Version
2.0.69



NaViSet Administrator 2

User's Guide

English / Deutsch / Français / Español

日本語 / 中文 / 한국어

NEC

Version
2.0.69



NaViSet Administrator 2

User's Guide
English

NEC

Software Updates

Occasionally, updates and enhancements to the *NaViSet Administrator* software will be made available. Use the *Check for updates* feature in the software to automatically see if a newer version is available (Internet connection required).

Technical Support and Feedback

For technical support with *NaViSet Administrator*, please check for any Frequently Asked Questions that may help to solve the issue. For additional help, please contact your Sharp NEC representative, or use the online feedback forms available at `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator` in the US and Canada, and `www.sharpnecdisplays.eu/naviset` in Europe.

Trademarks and Copyright

Microsoft, Windows, and Excel are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Adobe and Reader are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Apple, Macintosh, Numbers, Mac, macOS and the Mac logo are trademarks of Apple Inc., Registered in the U.S. and other countries.

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (`http://www.openssl.org/`). Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

PJLink trademark and logo are trademarks applied for registration or are already registered in Japan, the United States of America and other countries and areas.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

The content of this manual is furnished for informational use only, is subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by Sharp NEC Display Solutions. Sharp NEC Display Solutions assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies that may appear in this manual.

All rights reserved. Your rights of ownership are subject to the limitations and restrictions imposed by the copyright laws as outlined below.

It is against the law to copy, reproduce or transmit, including without limitation electronic transmission over any network, any part of the manual except as permitted by the Copyright Act of the United States, Title 17, United States Code. Under the law, copying includes translation into another language or format.

The above is not an inclusive statement of the restrictions imposed on you under the Copyright Act.

For a complete statement of the restrictions imposed on you under the copyright laws of the United States of America, see Title 17, United States Code.

USA and Canada: `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator`

Europe: `www.sharpnecdisplays.eu/naviset`

Asia Pacific: `www.sharp-nec-displays.com/ap`

Revision 231130

Contents

Precautions 6
Supported Devices 7
System Requirements 8

Chapter 1 Introduction to NaViSet Administrator 9
Introduction 9
Features 10
Benefits of using NaViSet Administrator 12
Installing NaViSet Administrator 13
Components for Remote Windows Based Computers 13
Configuration Overview 14

Chapter 2 User Interface Overview 15
Main Window 15
Device Tree 16
Device Properties Window 21
Task Manager Window 21
Report Manager Window 21
Menus 22

Chapter 3 Devices 24
Supported Devices 24
Windows computers (Windows version only) 24
NEC large-screen displays 24
NEC projectors 25
PJLink compatible devices 25
Adding Devices 26
Adding Single devices 27
Adding a single Windows computer on LAN (WMI) (Windows version only) 27
Adding NEC large-screen display(s) connected to LAN 28
Adding a single NEC projector connected to LAN 30
Adding a single PJLink device connected to LAN 32
Adding Multiple Devices 33
Importing multiple Windows computers (WMI) (Windows version only) . . 37
Importing multiple NEC large-screen displays 40
Importing multiple NEC projectors 41
Importing multiple PJLink devices 43

Chapter 4 Configuring Devices 44
Desktop Displays (Windows version only) 44
NEC Large-Screen Displays 44
NEC Projectors 44
PJLink Devices 44
Desktop display(s) connected to a Windows Computer 45
Windows Computer on LAN connections via WMI 46
Configuring and connecting NEC large-screen displays 47
About Monitor IDs 47
Using the Auto ID function with a LAN daisy chain 50
NEC large-screen display(s) using direct LAN connection 51
NEC large-screen display(s) with LAN hub using direct LAN connection . . . 52
NEC large-screen display(s) using LAN to RS232 Bridge. 53
NEC large-screen display(s) with LAN hub using LAN to RS232 Bridge . . . 55
NEC large-screen display(s) using RS232 WMI Provider 57
NEC large-screen display(s) with SBC and dual LAN connections 59
NEC large-screen display with SBC and single LAN connection 61
NEC projector using direct LAN connection 63

NEC projector connected via Windows Computer to LAN 64
PJLink compatible device using direct LAN connection 66

Chapter 5 Controlling Devices 68
Read-only displays (Windows version only) 68
Interactive Control 68
Info Property Tab 69
Grouped Controls Tabs 71
Controls Context Menu 72
Display Schedule Property Tab 72
Custom Property Tab 76

Chapter 6 Credential Library 78
About the Credential Library 78
Credentials for Windows computer on LAN (Windows version only) . . . 78
Credentials for PJLink Devices 80

Chapter 7 Tasks 81
About Tasks 81
Task Library 82
Task Manager 82
Inactive Tasks list 83
Active Task list 83
Alerts list 84
Creating Tasks 84
Creating a New Command Task 85
Creating Conditional Tasks 95
Creating Informational Tasks 98
Task History 100
Proof of Play 100

Chapter 8 Reports 107
About Reports 107
Report Library 107
Report Manager 108
Inactive Reports list 108
Active Reports list 109
Creating Reports 109
Report History 115

Chapter 9 Preferences 116
About 116
General Settings 116
Email Settings 118
Database Settings 119
Folders 120
Devices 121
Language 122

Chapter 10 Usage examples 123
Example Task: Turn displays on and off at set times every weekday 123
Example Task: Check for projector lamps close to needing replacement . . . 125
Example Task: Check for displays reporting a diagnostic error condition . . . 127
Example Task: Configure new displays with multiple preset settings 130
Example Task: Using Device Specific controls to configure a Tile Matrix . . . 132
Example Task: Check computer conditions and reboot if necessary 135
Example Report: Query basic device information and export to Excel 137

Chapter 11 Frequently Asked Questions 139

Chapter 12 Troubleshooting 141
Problem: Unable to connect to a Windows Computer via WMI 141
Problem: Unable to communicate with an NEC large-screen display. . . 141
Problem: Unable to communicate with an NEC projector 141

Appendix A Comparison of connection methods for NEC large-screen displays 143
Daisy Chain RS232 vs. Individual LAN Connections 144

Appendix B Wake-on-LAN (WoL) Configuration 145

Appendix C Using Open Hardware Monitor 146
Installing and Configuring Open Hardware Monitor 146
Supported Sensors 146
Using in Tasks and Reports 147

Appendix D LAN to RS232 Bridge Configuration 148
About 148
Operation 148
Limitations 148
Configuring the LAN to RS232 Bridge 149
Troubleshooting the LAN to RS232 Bridge 149

Appendix E RS232 WMI Provider Configuration 151
About 151
Configuring 151
Advanced Settings 153

Appendix F Windows Management Instrumentation 154
About WMI 154
NaViSet Administrator WMI Providers 154

Appendix G WMI VB Scripts 155
Sample VB Script files included: 155

Precautions

- ***NaViSet Administrator*** **allows many advanced display features and settings to be changed and reset. Care should be taken when making any adjustments to avoid mis-adjustment.**
- ***NaViSet Administrator*** **provides controls to remotely shut down and restart Windows based computers without warning the currently logged in users. Unsaved files may be lost as a result. Extreme care should be taken when using these controls.**

Note: This document is intended to be used together with the User Manual for each display model, and is not intended as a substitute. Please see the display's User Manual for descriptions of how to use each control.

Supported Devices

NaViSet Administrator supports the following devices:

- **NEC device models**
  - **NEC desktop display models.**
  - **NEC large-screen display models (see *Note* below).**
  - **NEC projector models with a LAN or RS232 connection.**
- **PJLink compatible devices with a LAN connection.**
- **Sharp device models**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

Note:

- NEC E series of large-screen display models without a built-in LAN connection are not supported.
- Please see the NaViSet Administrator web page for the current list of supported models.
- Supported features and functionality will depend on model.

System Requirements

NaViSet Administrator has the following system requirements:

	Windows	Mac
Operating System	Windows 32 or 64 bit versions: • 10 / 11 Windows Server • 2012 / 2016 / 2019 / 2022	macOS version 10.13 or higher on: • Apple silicon Mac computers • Intel-based Mac computers
LAN	Standard TCP/IP LAN interface. Static IP addresses required for most displays connected directly to LAN, unless name resolution (hostname) support is provided.	
System Resources	At least 300MB available hard-disk space for installation. Approximately 100MB per 100 devices hard-disk space required for database storage. At least 4GB RAM (4GB recommended)	
Software	Adobe Reader X or higher is recommended for viewing the User's Guide. Microsoft Excel for viewing output spreadsheets (optional). "Open Hardware Monitor" (optional) for monitoring computer temperature and fan status. See Appendix C on page 146 for details.	Microsoft Excel or Apple Numbers for viewing output spreadsheets (optional).

Note: This document covers both the Windows and macOS versions of the NaViSet Administrator software. The majority of the User Interface images in this document show the Windows version. The features, functions, and layout of both versions are identical unless otherwise noted.

Chapter 1

Introduction to NaViSet Administrator

Introduction

NaViSet Administrator is a network based control and asset management system for NEC display monitors and projectors. It supports the asset reporting, monitoring, and control of the following types of displays:

- **Desktop displays connected to a networked Windows computer via a standard video connection such as VGA, DVI, or DisplayPort.** [1]
- **NEC large-screen displays connected to a LAN via the built in LAN connection.**
- **NEC large-screen displays connected to a networked Windows based computer via RS232.** [2]
- **NEC projectors connected directly to a LAN via the built in LAN connection.**
- **NEC projectors connected to a networked Windows based computer via RS232.**

The *NaViSet Administrator* application is designed to run from a central location and provides monitoring, asset management, and control functionality of remote displays and Windows computers [1]. It can run continuously to provide automatic monitoring and control of devices through the use of automated tasks and alerts, which can be run manually or set to run at specific times and intervals.

The application provides controls for accessing and adjusting many of the controls and settings on the various types of supported displays. Most controls available via the *On Screen Display* (OSD) of a display monitor are available via the *NaViSet Administrator* application. These controls can be adjusted interactively, or be made to perform customized operations at specific times via the use of *Tasks*. This allows powerful automation functions to be performed easily.

Tasks are operations that can query or perform commands to one or more devices. Tasks can be scheduled to run at particular times or on demand, and to continue running for a specific period of time and interval.

Tasks can be used to perform conditional queries on devices, which can in turn be used to provide alerts for abnormal conditions or events. Notification emails can be automatically sent to multiple recipients in the event of an alert condition.

Custom Reports can be created, of all connected devices, that contain information about each device and its configuration and settings.

1 *Windows version only*
2 *Not accessible via WMI on macOS version*

Features

Communications

Communications with the displays is achieved either via the built in LAN connection (available on most large-screen and projector models), or via a host Windows computer that acts as an interface between the connected displays and the network.

For desktop display models, communications with the display is performed using the existing video signal cable connection to the host Windows computer via an interface called DDC/CI.[1]

ⓘ *Info:* ***Display Data Channel - Command Interface*** (DDC/CI) is a two-way communications link between the video graphics adapter and display monitor using the standard video signal cable. No extra cables are necessary. Special support is required in the video graphics adapter hardware and video driver in order to provide this functionality. DDC/CI is an industry standard developed by VESA (Video Electronics Standards Association).

Large-screen and projector models can communicate via a host Windows computer using an RS232 connection to the computer. Most large-screen display models can also be daisy chained via RS232, allowing multiple displays to share a single LAN connection.

See "Configuring Devices" on page 44 for a complete description of each of the different supported connection types and configurations.

Adding Devices

Display devices and Windows computers[1] can be easily added to the NaViSet Administrator database using a variety of different methods:

- Windows computers can be added by querying an Active Directory Server, or enumerating the Windows network.[1]
- Any type of device can be imported from a list in either a delimited text file or Excel spreadsheet, as well as from another NaViSet Administrator file.
- Many projector and large-screen display models can be automatically detected on the network.
- Devices can be added by specifying an IP address range.
- Devices can be added one at a time by entering their host names or IP addresses

Database

NaViSet Administrator uses a database to store information about the remote devices, access credentials, operation history, and logging information. The databases for different projects and networks can be loaded, saved, and transferred between different computers.

As devices are added and queried, the information gathered for each device is automatically stored in the internal database. The application includes database query functionality to generate reports about the devices. For example, at the most basic level it can be used for asset tracking, such as compiling a list of the model names and serial numbers of displays. This can be expanded to include more information, such as the number of hours each display has been in use, the carbon savings and energy cost, and even the non-volatile Asset Tag string stored in each device.

Reports can be exported to Excel or delimited text files to facilitate the easy transfer of data for use with other applications.

---

1 Windows version only

Advanced Computer Monitoring and Control (Windows version only)

For displays that are connected to a Windows computer, *NaViSet Administrator* can gather useful information about the computer and even control the computer power state. For example, the computer make, model, serial number, available memory, OS version, CPU type, usage, and many more parameters can be collected and reported. A computer can even be restarted, shut down, and woken remotely from within the application. These operations can be scheduled to occur at specific times or intervals.

NaViSet Administrator supports the popular *Open Hardware Monitor* application to gather additional useful information about a remote computer, such as the internal mainboard, CPU and GPU temperatures and fan speeds. These parameters, just like any other monitor related parameter, can be used to create a conditional alert to inform an administrator of an abnormal situation, such as overheating or fan failure. These alerts are displayed as an alert condition within the application, or sent out as a notification email.

Note: Remote display and computer devices do not broadcast events back to the *NaViSet Administrator* application. All information is acquired by polling the device. Therefore, alert conditions are discovered by periodically polling devices to query their condition.

Speed

In order to achieve a high operational speed when performing multiple operations on different remote devices, operations to different devices are performed in parallel. The software supports multiple simultaneous network connections to different devices, and operations are automatically queued and performed as soon as a connection is available. The maximum number of simultaneous network connections can be configured in the *Preferences* settings.

Benefits of using NaViSet Administrator

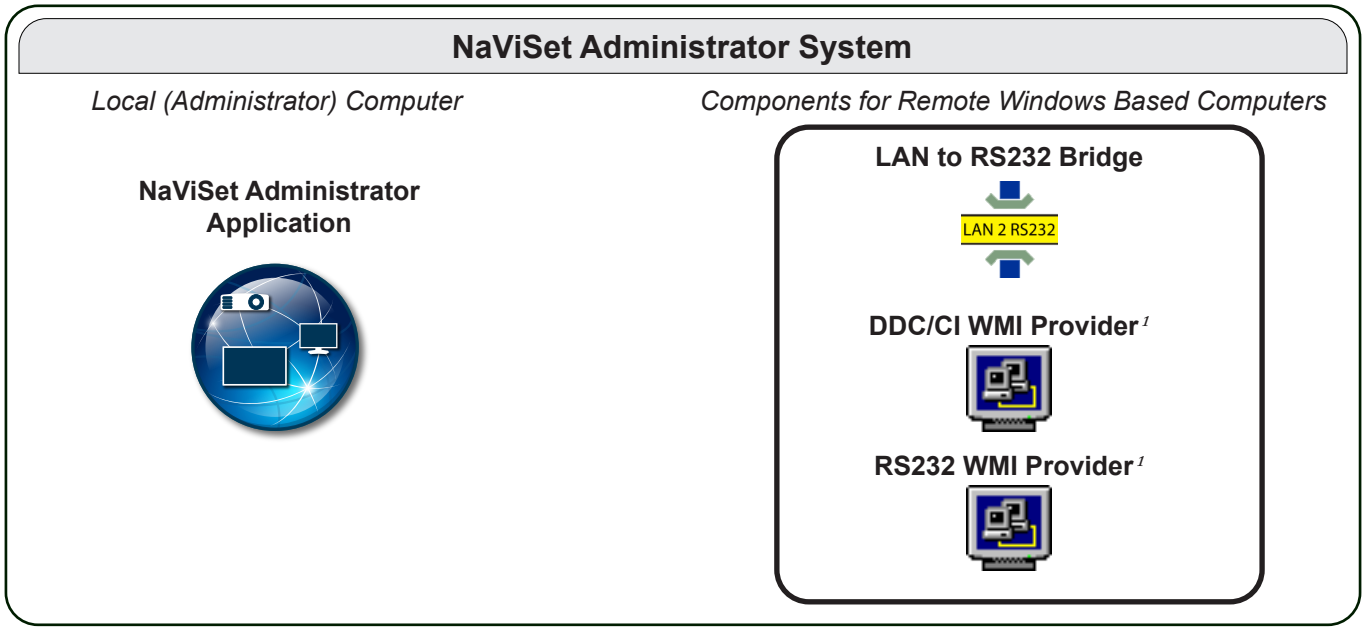
Some of the benefits of using *NaViSet Administrator* are:

- Unified support for NEC desktop displays[1], large-screen displays, and projectors, as well as Windows computers[1] and non-NEC desktop displays[1].
- Reduction in technical support times and costs by accessing configuration settings for displays remotely over the network, allowing many problems to be diagnosed and corrected without having to physically access the device.
- Reduction in total power consumption by providing remote power management functions in order to turn displays on or off. This feature can be fully automated so that the power state for multiple displays can be controlled at specific times of the day.
- Settings and parameters can be read directly from a display, thus providing detailed information about the display and its usage, such as its current settings and status. For example, the total time that a display has been powered on, or in a power saving mode, can be read and compiled into a report along with many other items such as the model name, serial number, and date of manufacture.
- Powerful asset management with the use of an electronic Asset Tag that allows a text string to be permanently stored within the display's memory. This text string could, for example, be a conventional asset tracking code, company name, department name, phone number, etc. This can then be read by *NaViSet Administrator* and used for asset tracking over a network. It can normally only be altered or erased with the use of *NaViSet Administrator*, thus providing a more secure method of asset tracking than conventional physical asset tags.
- The current setting values of all of the available controls in a display can be read, stored in the database, and reported, thus providing a convenient snapshot of the configuration of each display.
- Configuring the settings in multiple displays to a standard can be done easily by creating a task with the required setting values, thus providing a simple way to deploy a large number of displays with a standard set of settings.
- Unauthorized or unintended adjustment of display monitors can be reduced by disabling the On Screen Display (OSD) control buttons on a display.
- Alert conditions can be automatically generated if a parameter on a device goes outside a specified range or value. For example, an administrator can be notified via email if a projector's lamp is reaching the end of its operational lifetime or has failed.
- Alert conditions can be followed up with automatic actions to change the settings. For example, if the internal temperature reaches a certain limit, then turn on the cooling fans.
- Basic information about displays connected to Windows computers via standard video connections such as VGA, DVI, and Display Port, can be read even without installing any additional software. This includes the make, model, serial number, resolution, and date of manufacture. The computer can also be shut down, restarted, and a Wake-on-LAN command issued.[1]
- By installing the included *DDC/CI WMI Provider* on a Windows computer, more detailed information about all connected displays can be read. Additionally, two-way control of NEC displays is available via standard video connections such as VGA, DVI, and Display Port.[1]
- *Proof Of Play* events can be read from supported large-screen displays, allowing detailed logging of events that may impact the video or audio output of the display such as loss of signal, or a change in video input selection.
- Non-NEC devices can be monitored, and controlled to a limited degree, using the PJLink protocol.

1 *Windows version only*

Installing NaViSet Administrator

The *NaViSet Administrator* system includes the necessary remote software components to facilitate the various connection methods to different devices. These components are included on the install media and are available from the auto-run menu system, or by running the corresponding setup application directly.



NaViSet Administrator application: The main application should be installed on the administrator's computer, and will store the configurations and all of the information gathered from the various remote devices in a local database file.

Components for Remote Windows Based Computers

LAN to RS232 Bridge: Is a utility that provides two-way communications via LAN to NEC large-screen displays or projectors that are connected to the remote computer via an RS232 connection. See Appendix D on page 148 for more information.

DDC/CI WMI Provider[1]: Provides two-way communications with displays connected directly to a Windows computer. See "Desktop display(s) connected to a Windows Computer" on page 45, and Appendix F on page 154 for more information on WMI Providers. This installer can be run in silent mode using the command line `setup /S`.

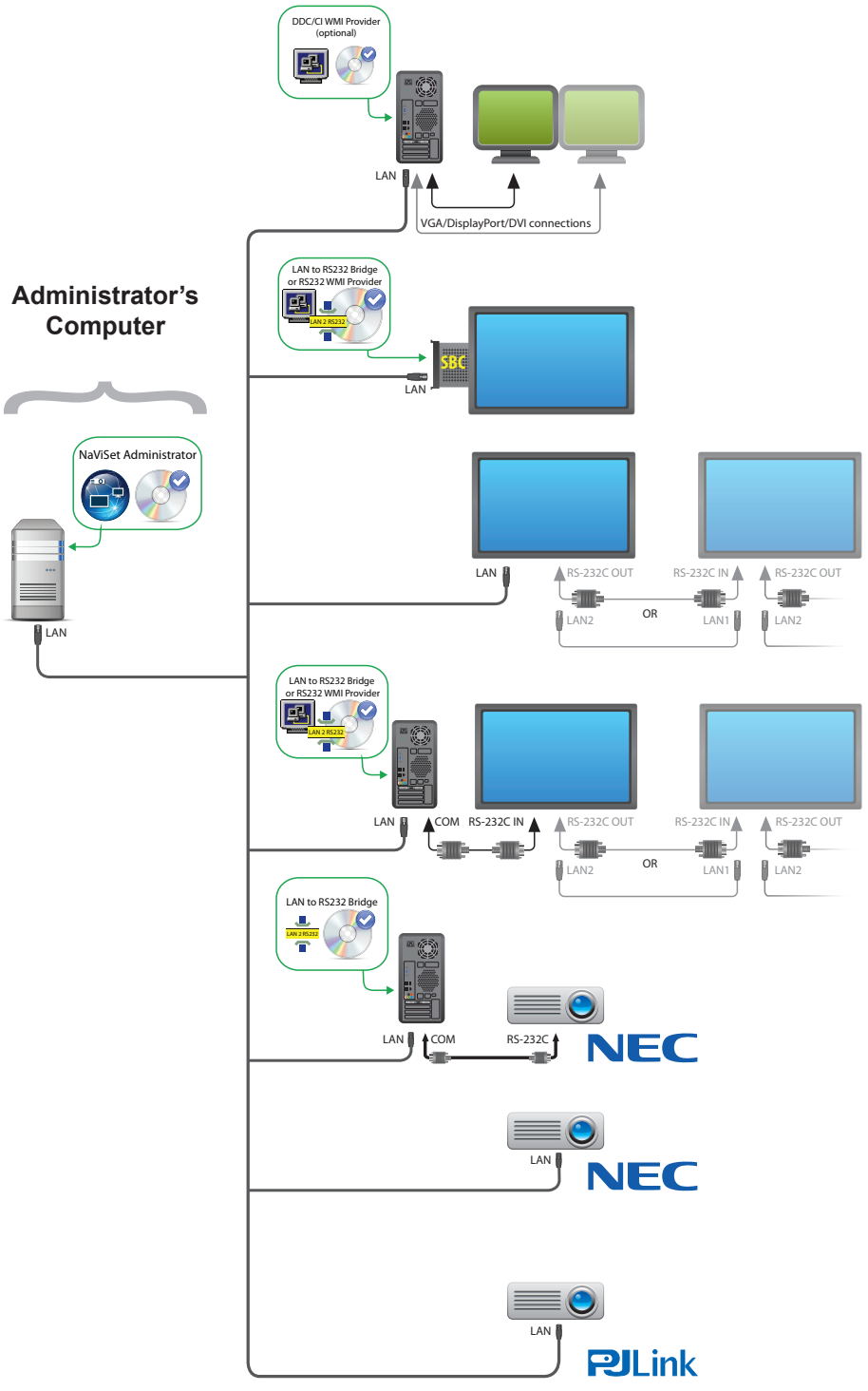
RS232 WMI Provider[1]: Provides an alternate method of two-way communications with NEC large-screen displays connected to a Windows computer via an RS232 connection. See Appendix A on page 143 for a comparison of the various connection methods for large-screen displays and the features and benefits for each. See also Appendix E on page 151 for information on configuring settings used by the RS232 WMI Provider.

Note: Please see the README files included with each component for detailed information on the system requirements and configuration settings.

1 *Windows version only*

Configuration Overview

The following diagram shows the basic different configurations of devices supported by *NaViSet Administrator* and the related components that must be installed.



Desktop displays [1,2]

See page 45

NEC large-screen displays [3]

See pages 47 to 61

NEC projectors [3]

See pages 63 to 64

PJLink compatible devices [4]

See page 66

1 *Includes limited support for NEC large-screen displays. See Appendix A on page 143 for details.*
2 *Accessible from Windows version only.*
3 *Uses TCP port 7142 for non-WMI connections.*
4 *Uses TCP port 7352.*

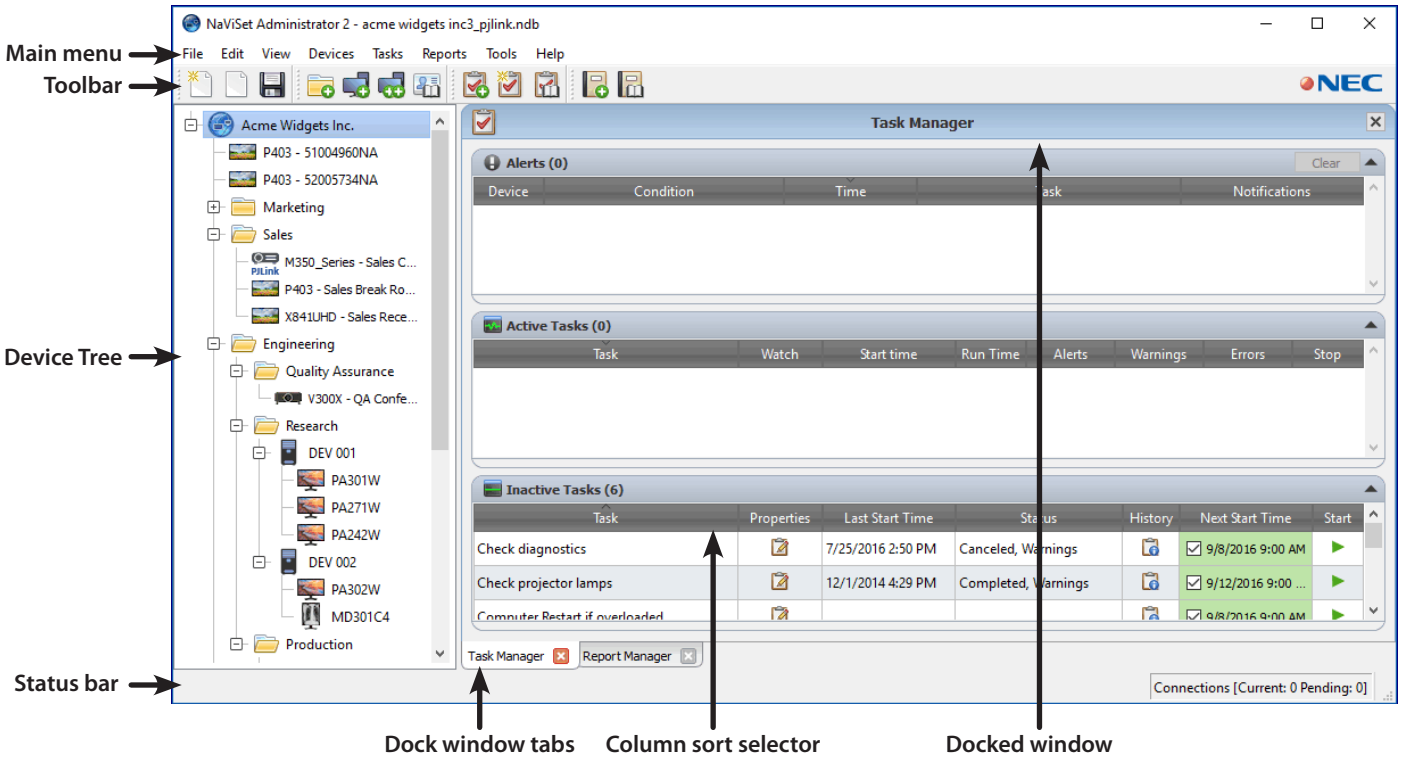
Chapter 2

User Interface Overview

Main Window

The main application window is divided into a *Device Tree* on the left and a *Dock Window Area,* containing dock windows, on the right. Multiple dock windows are stacked on top of one another and tabbed so they can be easily identified and selected.

By default *NaViSet Administrator* opens with two dock windows, *Report Manager* and *Task Manager*. There are several other types of function-related dock windows that use this area and all are described in the appropriate sections of this document.



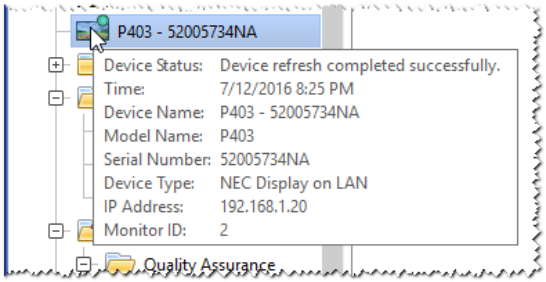
A toolbar at the top of the main window provides convenient shortcuts to many of the functions. See "Menus" on page 22 for a description of each, or mouse over the toolbar icons to see the tooltip descriptions.



A status bar at the bottom of the main window shows descriptions of menu items when selected. If enabled in the application *Preferences*, the status bar also shows information about connections to devices that are currently being processed and waiting to be processed. See "General Settings" on page 116 for more information.

Device Tree

The Device Tree on the left of the main window represents all of the displays and computers that are in the current database. Extra information on each device in the tree is shown in tooltips, which can be seen by mousing over each item.

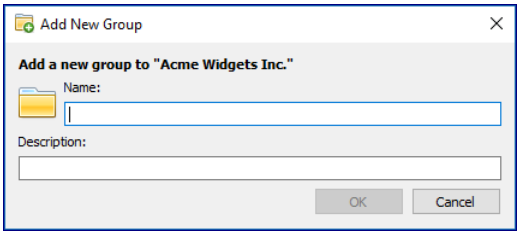


Note: The *NaViSet Administrator* application's User Interface can be displayed in English, German, French, Japanese, or Chinese (Simplified). The default language will be selected automatically based on the computer's language settings. The language can be changed via the *"Language"* page in the *"Preferences"* dialog. See "Language" on page 122 for more information.

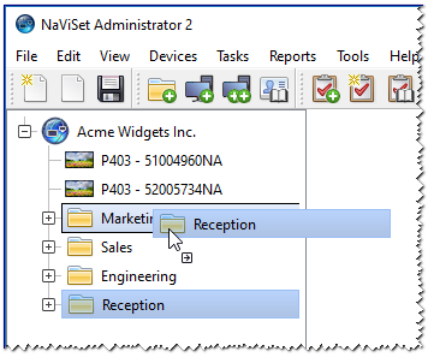
Groups

Devices can be grouped to help organize collections of displays and computers, such as physical location (for example, by building and floor), or organizational groups (for example, "Sales" and "Marketing").

Creating Groups: Groups can be created by either selecting ***Add Group...*** from the ***Devices*** menu, or by right-clicking in the Device Tree and selecting ***Add Group...***. Groups will be added as a new branch directly under the currently selected item in the Device Tree.



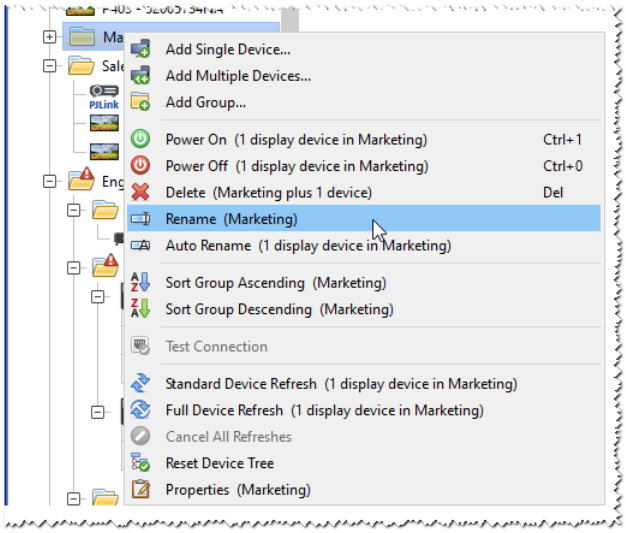
Rearranging Groups: Groups can be rearranged by clicking and dragging a Group's folder icon to another part of the Device Tree.

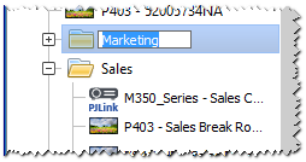


Renaming Groups: Groups can be renamed by either:

- Double-clicking the group in the Device Tree

- Right-clicking a group in the device tree and selecting ***Rename***.
- Selecting ***Rename*** from the *Edit* menu while the group to be renamed is currently selected.





Expanding Groups: Groups can be expanded and collapsed by clicking the ⊞ icon next to the group name.

Devices

Each device in the Device Tree is represented by an icon as shown in the following table:

Icon	Description	Default Device Name Format
	Windows computer[1]	Host name
	NEC desktop display connected to a Windows computer[1]	Model name - Asset tag or Serial number[2]
	NEC medical display connected to a Windows computer[1]	Model name - Asset tag or Serial number[2]
	Read-only Display: A display connected to a Windows computer with read-only connection (DDC/CI not available) or a non-NEC display.[1]	Model name - Serial number
	Single NEC large-screen display	Model name - Asset tag or Serial number[2]
	Daisy chain host: A virtual device for daisy chained NEC large-screen displays. See page 30 for a full description.	“Daisy Chain Host”
	NEC large-screen display connected in a daisy chain	Model name (ID #) *# = Monitor ID number of the connected display*
	NEC projector	Model name - Asset tag
PJLink	PJLink Compatible Device	Model name - Device name

1 *Windows version only*
2 *Large-screen displays and desktop displays are shipped with no asset tag set. The serial number will be used when the asset tag is blank.*

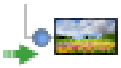
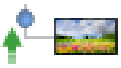
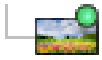
Device Connection Status

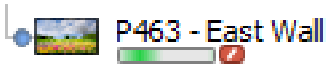
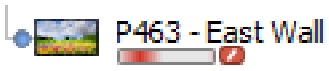
The status of the network connections between *NaViSet Administrator* and devices can exist at different levels, and are shown in the device tree using the following indicators:

Connection Status	Icon	Description
Normal		The device has a valid connection. The database contains the information about the device needed to fully control it.
Confirmed		The device has a valid connection, but the database does not yet contain the information needed to fully control it. A Standard Refresh will be required to change the device to Normal status.
Unconfirmed		Not an actual device, but a temporary placeholder for one consisting of a proposed device type and IP address or host name. A Standard Refresh will be required to confirm the device and change it to Normal status.
Changed		A normal device whose connection information was recently updated due to changes made to the network settings in the device or changes to the LAN.

Device Communications Status

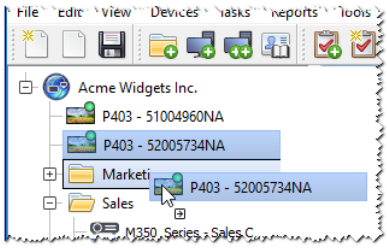
Indicators on the icons represent certain states of the devices the last time they were accessed. Current and pending device activity is shown using various tree branch animations. The following table shows the various indicators:

Communication Status	Device Indicator	Containing Group Indicator	Description
None			No activity between the device and the system since the database was opened.
Operation Pending	 Pulsating yellow dot		An operation requested by the system has been placed in a queue until a connection slot becomes available.
Connection Retry Pending	 Pulsating yellow and blue dot		The previous attempt to connect to the device was unsuccessful. The system is waiting a specified time before re-submitting the operation request into the queue.
Opening/Sending	 Blue dot moving toward device		The system is in the process of establishing a connection and changing control settings in the device.
Opening/ Receiving	 Blue dot moving away from device		The system is in the process of establishing a connection and reading information from the device.
Closed/Success			The last operation between the system and the device was successful.
Closed/Canceled			The last operation was canceled by user. The group icon takes precedence over Success status.

Communication Status	Device Indicator	Containing Group Indicator	Description
Closed/Power State Warning			The last operation may not have completed successfully due to an unknown power state condition. The group icon takes precedence over Canceled status.
Error			The last operation failed. The group icon takes precedence over Warning status.
Refreshing	 Busy progress indicator -green		A standard device refresh or a full device refresh is in progress.
Refresh canceling	 Busy progress indicator -red		A standard device refresh or a full device refresh is in the process of being canceled.

Adding Devices: Devices are added to the Device Tree by using either the ***Devices*** menu, or right-clicking an item in the device tree and selecting either ***Add Single Device…*** or ***Add Multiple Devices…*** See page 27 for how to add different devices.

Rearranging Devices: A device can be moved between different groups by clicking the device and dragging it onto a different folder.



Renaming Devices: Devices can be renamed by either:

- Right-clicking on the device in the device tree and selecting ***Rename***.
- Selecting ***Rename*** from the ***Edit*** menu while the device to be renamed is currently selected.

Note: Changing the *Asset Tag* portion of the device name in the tree will not change the *Asset Tag* stored in the display. To change the *Asset Tag* of the display, select ***Asset Tag*** from the ***Display Device Information*** list group in the controls shown in the ***Custom*** tab of the *Device Properties* window.

Automatically Renaming Devices: One or more devices can be renamed at a the same time automatically using the default device name format (described in the "Devices" table on page 17).

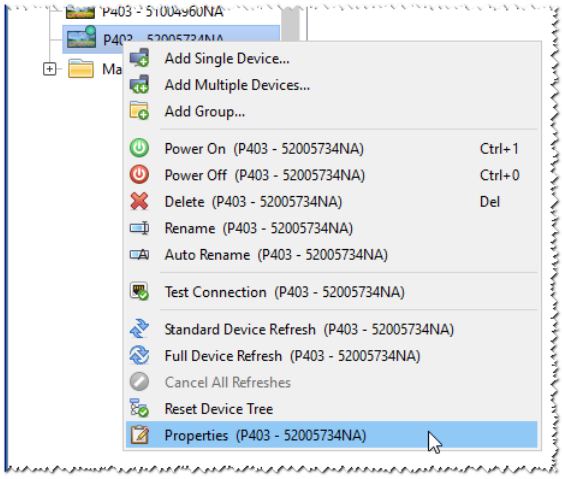
To rename one or more devices automatically, select the devices, or the groups containing the devices, and either:

- Right-click on one of the selected items and select ***Auto Rename Device***
- Select ***Auto Rename Device*** from the ***Edit*** menu

The devices selected that require renaming will be highlighted and a message will be displayed asking for confirmation.

Opening a Device Properties Window: Double-clicking a device in the device tree will open the device's properties window in the dock window area. The device properties window can also be opened by right-clicking the device and

selecting *Properties* from the context menu.



There is no limit to the number of device properties windows that can be opened and docked at the same time.

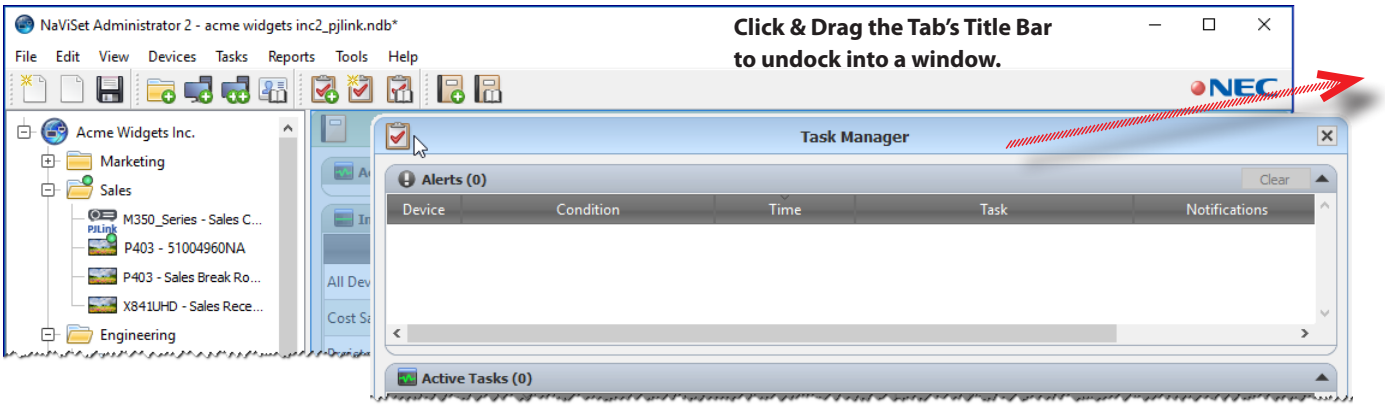
Dock Window Area

The dock window area on the right side of the main window can contain any number of Dock Windows. By default, *NaViSet Administrator* opens with two docked windows, *Task Manager* and *Report Manager*. Examples of other dock windows are *Device Properties Windows* and the *Task History Viewer*.

Device Properties Windows are opened by either double-clicking a device icon in the device tree, or right-clicking a device and selecting *Properties* from the menu.

Docked windows can be moved outside the dock window area by double-clicking on the title bar, or moved to anywhere on the desktop by clicking and dragging the window's title bar. Windows that are no longer docked are called floating windows. Floating windows can be moved back into the dock window area by double-clicking on the title bar, or by clicking and dragging the title bar to move the window over the dock window area.

The ability to move dock windows to anywhere on the desktop provides a lot of flexibility, maximizes efficient use of the available desktop, and allows individual items to be given prominence on the desktop if desired.

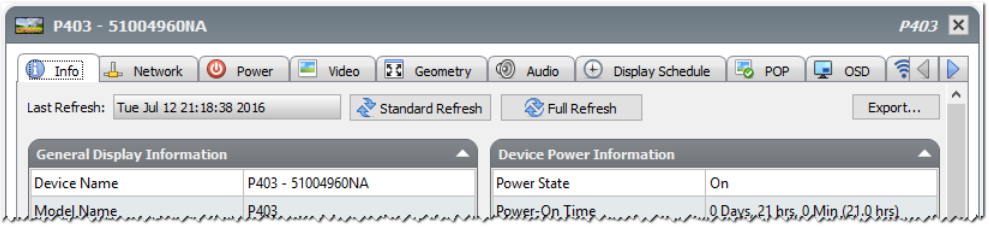


Docked windows can be closed by clicking the ***close*** button on the tab list, or the ***close*** button in the dock window's title bar.

Both docked windows and floating windows can be hidden or shown by selecting them from the ***View*** menu.

Device Properties Window

Each Device Properties Window consists of a series of tabs which divide the device information, network settings, and numerous controls into logical categories, similar to those in the device's OSD (On Screen Display).



The number and types of tabs that appear for a device will depend on the capabilities of the device. Controls on the tabs allow changes to be made to the device settings in real-time. Most frequently used controls are shown on individual tabs such as ***Video***, ***Audio***, and ***Power***, etc. More infrequently used controls are available on the ***Custom*** tab.

See "Controlling Devices" on page 68 for a complete description of the device property tabs.

Task Manager Window

The *Task Manager* window shows:

- Tasks that are currently inactive (not currently being processed/executed)
- Tasks that are currently active (being processed/executed)
- Any alert conditions that have occurred while running any tasks

See "Tasks" on page 81 for more information on Tasks and the Task Manager.

Report Manager Window

The *Report Manager* window shows:

- Inactive Reports that are not currently being run
- Active Reports that are currently being run

See "Reports" on page 107 for more information on Reports and the Report Manager.

Menus

File menu

New - Creates a new database file.

Open… - Opens an existing database file.

Save - Saves the current database file.

Save As… - Saves the current database to a different file name.

Edit menu

Copy - Copies data from the currently selected table to the system clipboard.

Paste - Not currently used.

Power On - Sends the command to power on the selected display(s), or to all displays in a selected group.

Power Off - Sends the command to power off the selected display(s), or to all displays in a selected group.

Delete - Deletes the currently selected group or device in the device tree.

Rename - Renames the currently selected group or device(s) in the device tree.

Auto Rename Device - Renames the currently selected devices and the devices in any selected groups using the default device names.

Sort Group Ascending - Sorts the devices and groups within the currently selected group in the device tree. Does not sort sub-groups.

Sort Group Descending - Reverse sorts the devices and groups within the currently selected group in the device tree. Does not sort sub-groups.

Standard Device Refresh - Performs a Standard Refresh on the currently selected device(s) tree items.

Full Device Refresh - Performs a Full Refresh on the currently selected device(s) in the device tree.

Cancel All Refreshes - Cancels all Standard or Full Refreshes that are currently being performed on any devices.

Properties - Opens the *Device Properties Window* for the currently selected device in the device tree.

View menu

Status Bar - Hides or shows the status bar at the bottom of the main window.

Toolbars - Hides or shows the toolbar buttons.

Task Manager - Hides or shows the Task Manager dock window.

Report Manager - Hides or shows the Report Manager dock window.

Proof of Play Event Log - Hides or shows the Proof of Play Event Log dock window.

Devices menu

Add Single Device… - Adds a new device to the database. See "Adding Single devices" on page 27.

Add Multiple Devices… - Adds several devices to the database. See "Adding Multiple Devices" on page 33.

Add Group…. - Adds a new Group to the device tree. See "Groups" on page 16.

Test Connection - Tests the connection to a device to make sure it is accessible on the network.

Credential Library… - Opens the Credential Library. See "Credential Library" on page 78.

Tasks menu

New Task… - Creates a new task. See "About Tasks" on page 81.

Task Builder Wizard… - Creates a new task using a wizard interface.

Task Library… - Opens the Task Library. See page 82.

Proof of Play… - Opens the Proof of Play task properties dialog. See page 100.

Show/Hide Alerts - Shows or hides the Alerts list. See page 84.

Show/Hide Active Tasks - Shows or hides the Active Tasks list. See page 83.

Show/Hide Inactive Tasks - Shows or hides the Inactive Tasks list. See page 83.

Reports menu

New Report… - Creates a new Report. See "About Reports" on page 107.

Report Library… - Opens the Report Library. See page 107.

Show/Hide Active Reports - Shows or hides the Active Reports list. See page 109.

Show/Hide Inactive Reports - Shows or hides the Inactive Reports list. See page 108.

Tools menu

Preferences - Opens the application Preferences window. See "Preferences" on page 116.

Help menu

Quick Start Guide - Opens the *NaViSet Administrator Quick Start Guide* using the default PDF viewer. The *Quick Start Guide* will be displayed in the language *NaViSet Administrator* is currently using. See "Language" on page 122 for instructions on setting the language.

User's Guide - Opens this document using the default PDF viewer.

Check for Updates - Checks with the NEC software update system to see if a newer version is available. An Internet connection is required.

About NaViSet Administrator 2… - Displays the software and database version information.

Chapter 3

Devices

Supported Devices

NaViSet Administrator supports the following basic types of networked devices:

- Windows computers and connected display(s), both NEC and other manufacturers[1]
- NEC large-screen displays
- NEC projectors
- PJLink compatible devices

A more detailed description of each of these device types is given below.

Windows computers (Windows version only)

A networked Windows computer that is using the WMI (Windows Management Instrumentation) protocol to communicate information about the connected displays. WMI support is built into Windows.

◦ See Appendix F on page 154 for a description of WMI.

This includes the following connection types:

- A Windows computer with one or more displays connected directly via VGA, DVI, HDMI, or DisplayPort. The included "DDC/CI WMI Provider" may be optionally installed to provide two-way communications with the displays. Any displays connected to the computer will automatically be detected and added to the device tree as branches from the computer device node.
  ◦ See page 45 for details.
- A Windows computer with one or more NEC large-screen displays connected via RS232. The included "RS232 WMI Provider" must be installed on the computer.
  ◦ See Appendix A on page 143 for a comparison of alternate methods of connecting large-screen displays.
  ◦ See Appendix E on page 151 for more details on configuring the *RS232 WMI Provider*.
  ◦ See page 57 for details on configuring the displays.

NEC large-screen displays

NEC large-screen displays using one of the following connection types:

- An NEC large-screen display that is connected via the built in LAN connection.
  ◦ See page 52 for full details.
- An NEC large-screen display that is connected via the built in LAN connection, and daisy chained to other large-screen displays via RS232 or LAN.
  ◦ See page 51 for details on configuring the displays.

1 *Accessible from Windows version only*

Note: Daisy chained large-screen displays are added as a single device using *Add Single Device* in the *Devices* menu.

- An NEC large-screen display that is connected via RS232 to a Windows computer, which is running the LAN to RS232 Bridge application.
  - See page 53 for details on configuring the displays.
- An NEC large-screen display that is connected via RS232 to a Windows computer, which is running the NEC LAN to RS232 Bridge application, and daisy chained to other large-screen displays via RS232.
  - See page 53 for details on configuring the displays.

Note: Daisy chained large-screen displays are added as a single device using *Add Single Device* in the *Devices* menu.

- An NEC large-screen display with an SBC (Single Board Computer) that is connected via the LAN connection on the SBC.
  - See page 61 for details on configuring the displays.
- An NEC large-screen display with an SBC (Single Board Computer) that is connected via the LAN connection on the SBC, and is also daisy chained to other large-screen displays via RS232. The SBC is running either the *LAN to RS232 Bridge* application or the *RS232 WMI Provider*[1].
  - See page 59 for details on configuring the displays.

Note: Daisy chained large-screen displays are added as a single device using *Add Single Device* in the *Devices* menu.

NEC projectors

An NEC projector connected to LAN using one of the following connection types:

- An NEC projector that is connected via the built in LAN connection.
  - See page 63 for full details.
- An NEC projector that is connected via RS232 to a Windows computer that is running the *LAN to RS232 Bridge* application.
  - See page 64 for full details.

PJLink compatible devices

A PJLink compatible device connected directly to the LAN.

- See page 66 for full details.

1 *WMI Provider accessible from Windows version only*

Adding Devices

Devices can be added to the device tree individually or multiples added simultaneously. When adding a large number of devices it is recommended to use the *multiple devices* methods.

One exception is when adding multiple large-screen displays daisy chained via RS232. In this case all of the displays are added simultaneously as one connection device, known as the “Daisy Chain Host”, and must be added as a single device.

◦ See "About Daisy Chain Hosts" on page 30.

Note: For the best results when adding devices, the computers and/or displays should be powered on. This will ensure all of the information that is necessary for *NaViSet Administrator* to provide full functionality is read and stored in the database.

Adding Single devices

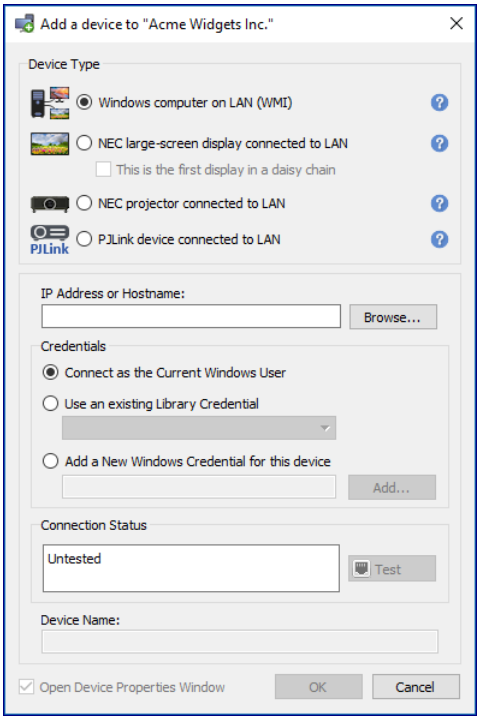
To add single devices to the device tree use either the ***Devices*** menu, or right-click an item in the device tree and select ***Add Single Device…***, or click the toolbar button. The ***Add a device to*** dialog will appear.

All devices added using this method must be powered on and accessible.

Note: Devices added using this method will be inserted in the first valid row below the currently selected item, indicated by the icon.

- "Adding a single Windows computer on LAN (WMI) (Windows version only)" on page 27
- "Adding NEC large-screen display(s) connected to LAN" on page 28
- "Adding a single NEC projector connected to LAN" on page 30
- "Adding a single PJLink device connected to LAN" on page 32

Adding a single Windows computer on LAN (WMI) (Windows version only)



Select ***Windows computer on LAN (WMI)***.

Enter the computer's network name or IP address, or click ***Browse…*** to view and select a computer currently available on the LAN.

Note: It may take several seconds after clicking the ***Browse…*** button for the dialog to appear while the network is enumerated. Only computers that are currently available on the LAN will be shown.

If you are currently logged in as a domain administrator and have credential access to the remote computer, then select ***Connect as the Current Windows User***.

If the remote computer requires different credentials, select either ***Use an existing Library Credential***, if the credentials have already been added to the *Credential Library*, or ***Add a New Windows Credential for this device*** to enter new

credentials and optionally save to the *Credential Library*. See page 78 for more information on using the *Credential Library*.

Click the ***Test*** button to confirm the network connection.

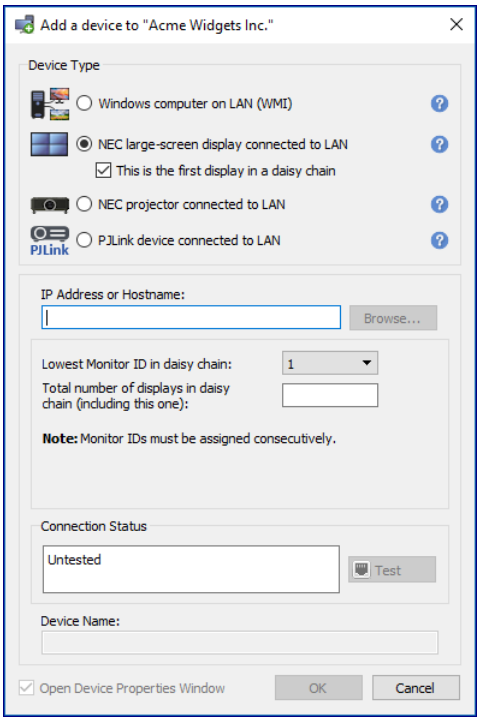
- If the connection is successful, then the computer's name will be automatically entered into the *Device Name*. The *Device Name* is the name used to identify the computer in the device tree and can be edited if desired before it is added to the device tree, or later on by renaming the device in the device tree.

If the test connection is successful, click ***OK*** to add the Windows computer to the device tree. Any displays connected to the Windows computer will be detected automatically and added to the device tree under the computer node.

Troubleshooting

If an error occurred when performing the *Test* operation see the troubleshooting steps "Problem: Unable to connect to a Windows Computer via WMI" on page 141.

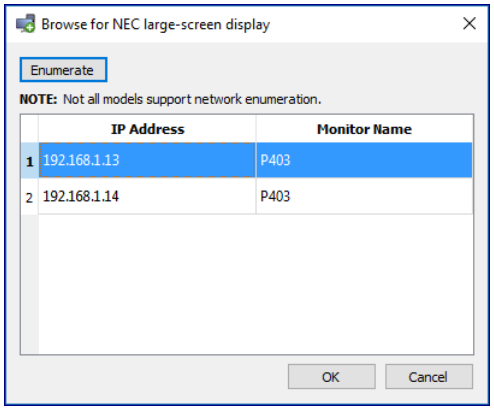
Adding NEC large-screen display(s) connected to LAN



Select ***NEC large-screen display connected to LAN***.

Enter the IP address or hostname of the large-screen display, or click ***Browse…*** to view and select a large-screen display currently available on the LAN. If the *LAN to RS232 Bridge* is being used, enter the computer name or IP address of the Windows computer to which the large-screen display is connected.

Browse for NEC Large-Screen Display Dialog



If using the ***Browse*** function, the ***Browse for NEC Large-Screen Display*** dialog will attempt to automatically detect any large-screen displays that are available on the LAN.

1. Click the ***Enumerate*** button to start the detection process. Any detected displays will be listed by *IP address* and *Model Name*.
2. Select the desired display in the list and click ***OK***.

Not all large-screen display models support the automatic network enumeration feature.

If the Monitor ID of the display is not known, leave ***Auto Detect*** selected in the ***Monitor ID*** list, otherwise select the *Monitor ID* of the display as configured on the display's OSD.

If the large-screen display connected to LAN also has other displays daisy chained from it, then select ***This is the first display in a daisy chain*** and select the lowest Monitor ID in the daisy chain. Next, enter the ***Total number of displays in the daisy chain***.

Note: When using daisy chains, the Monitor IDs must be numbered uniquely and sequentially.

Click ***Test*** to confirm the network connection and display detection.

- If the connection for a single display is successful, the model name will be automatically entered into the Device Name using the default device naming format. If the connection for multiple displays is successful, "*Daisy Chain Host*" will be automatically entered as the device name. The ***Device Name*** is the name used to identify the display in the device tree, and can be edited if desired before it is added to the device tree, or later on by renaming the device in the device tree.

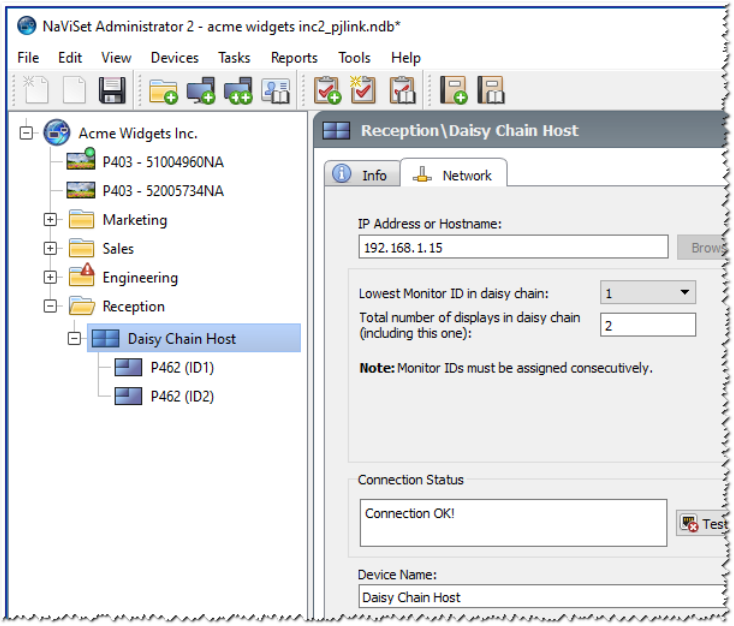
Note: Changing the *Asset Tag* portion of the device name will not change the *Asset Tag* stored in the display. To change the Asset Tag of the display, select ***Asset Tag*** from the ***Display Device Information*** list group in the controls shown in the ***Custom*** tab of the ***Device Properties*** window.

If the test connection is successful, click ***OK*** to add the display(s) to the device tree.

Troubleshooting

If an error occurred when performing the *Test* operation, see the troubleshooting steps "Problem: Unable to communicate with an NEC large-screen display" on page 141.

About Daisy Chain Hosts



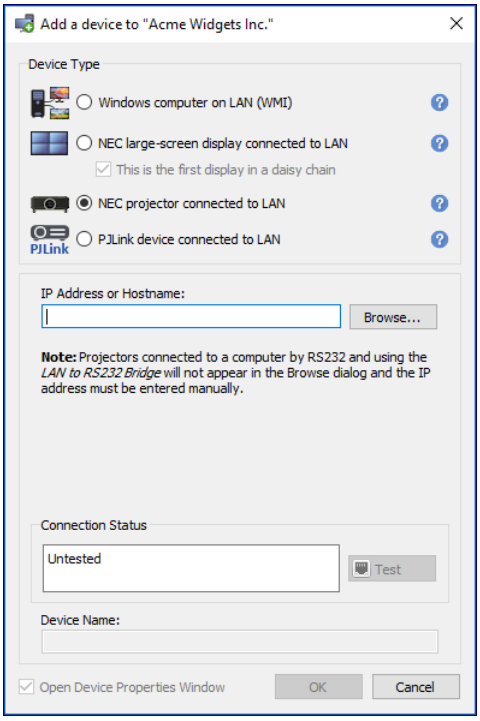
When daisy chained large-screen displays are added, a virtual device called a "Daisy Chain Host" is created in the *device tree* with the icon. All of the actual daisy chained displays are branches from this device with the icon.

The *Daisy Chain Host* device is a placeholder for the connectivity information for the entire daisy chain as follows:

- IP Address or Hostname of the LAN connection on the first display on the daisy chain
- Lowest Monitor ID in the daisy chain
- Total number of displays in the daisy chain

The Monitor IDs for each display will be included in parenthesis in the device names.

Adding a single NEC projector connected to LAN



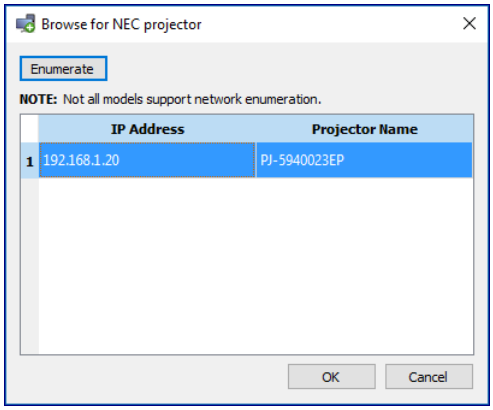
Select ***NEC projector connected to LAN***.

Enter the *IP address* or *hostname* of the projector, or click ***Browse*** to automatically detect projectors that are connected directly to the LAN.

If the *LAN to RS232 Bridge* is being used, enter the computer name or IP address of the Windows computer.

Note: Projectors connected to a computer by RS232 and using the *LAN to RS232 Bridge* are not be able to be detected using the *Browse* function. Not all projector models support the automatic network enumeration feature. In both cases the projector or computer IP address / computer name must be entered manually.

Browse for NEC Projector Dialog



If using the ***Browse*** function, the ***Browse for NEC Projector*** dialog will attempt to automatically detect any projectors that are available on the LAN.

1. Click the ***Enumerate*** button to start the detection process. Any detected projectors will be listed by *IP address* and *Projector Name*.
2. Select the desired projector in the list and click ***OK***.

Not all projector models support the automatic network enumeration feature.

Click ***Test*** to confirm the network connection.

- If the connection is successful, the model name of the projector will be automatically entered into the *Device Name* together with its *Asset Tag* text (also known as *Projector Name*). The *Device Name* is the name used to identify the projector in the device tree. If desired, it can be edited before it is added to the device tree or later on by renaming the device in the device tree.

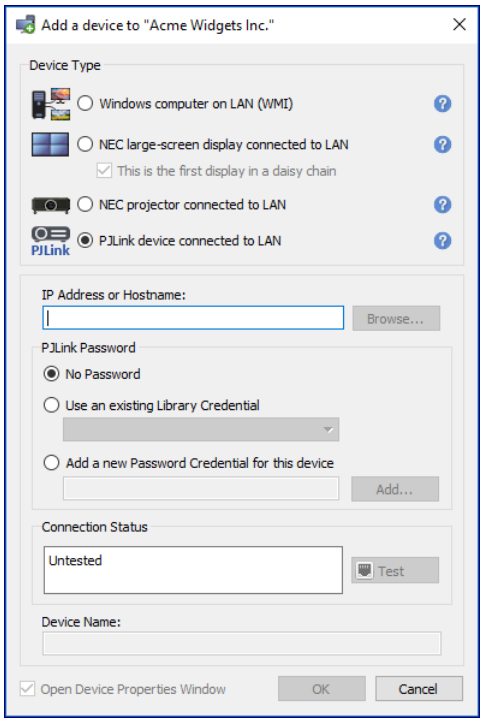
If the test connection is successful, click ***OK*** to add the projector to the device tree.

Note: Changing the *Asset Tag / Projector Name* portion of the device name will not change the *Asset Tag / Projector Name* stored in the projector. To change the *Asset Tag / Projector Name* of the projector, select ***Asset Tag*** from the ***Display Device Information*** list group in the controls shown in the ***Custom*** tab of the ***Device Properties*** window.

Troubleshooting

If an error occurred when performing the *Test* operation, see the troubleshooting steps "Problem: Unable to communicate with an NEC projector" on page 141.

Adding a single PJLink device connected to LAN



Select ***PJLink device connected to LAN***.

Enter the *IP address* or *hostname* of the PJLink device.

If the device requires a password, select either ***Use an existing Library Credential***, if the credentials have already been added to the *Credential Library*, or ***Add a new Password Credential for this device*** to enter new credentials and optionally save to the *Credential Library*. See page 78 for more information on using the *Credential Library*.

Click the ***Test*** button to confirm the network connection.

- If the connection is successful, then the device's name will be automatically entered into the *Device Name field*. The *Device Name* is the name used to identify the device in the device tree and can be edited if desired before it is added to the device tree, or later on by renaming the device in the device tree.

If the test connection is successful, click ***OK*** to add the PJLink device to the device tree.

Adding Multiple Devices

If there are several devices to be added, adding them using the *Add Multiple Devices* dialog is easier and more efficient than adding one by one using the *Add Single Devices* function.

To add multiple devices to the device tree, use either the ***Devices*** menu, or right-click an item in the device tree and select ***Add Multiple Devices…***, or click the toolbar button. The ***Add Multiple Devices*** dialog will appear. Select the type of display and connection to be added from the tabs at the top.

Note: Large-screen displays that are daisy chained via RS232 must be added as a single device, and cannot be added using *Multiple Devices*. The only exception is when using the *RS232 WMI Provider*[1], which will automatically add all connected displays when the host computer is added.

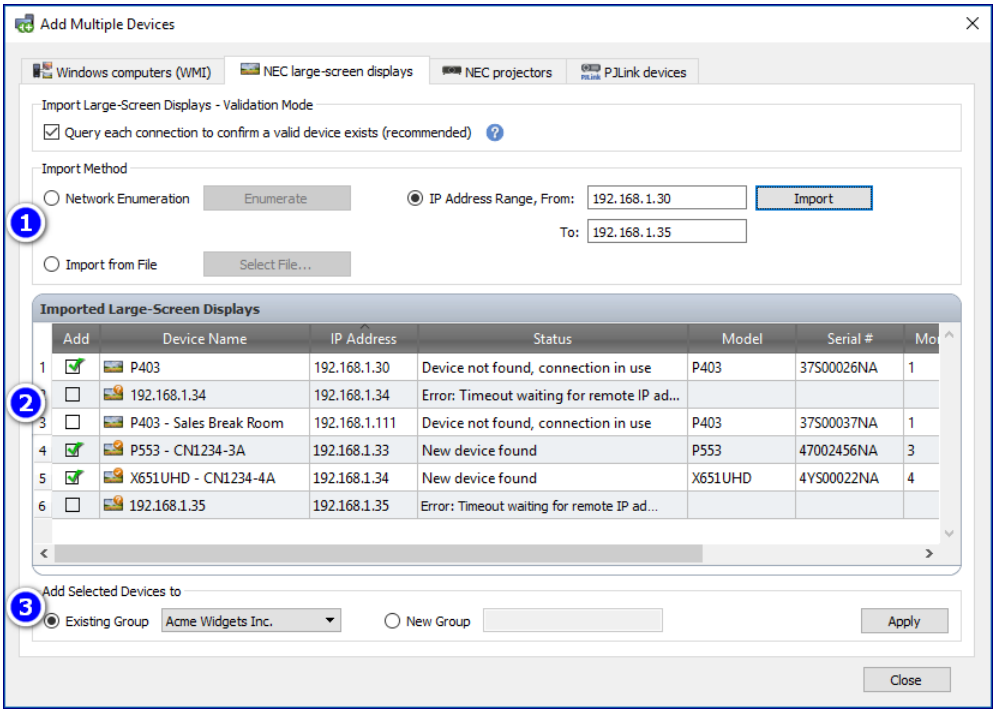
The Add Multiple Devices dialog consists of a tab page for each supported device type:

- "Importing multiple Windows computers (WMI) (Windows version only)" on page 37[1]
- "Importing multiple NEC large-screen displays" on page 40
- "Importing multiple NEC projectors" on page 41
- "Importing multiple PJLink devices" on page 43

Begin by selecting the tab for the type of device to be added.

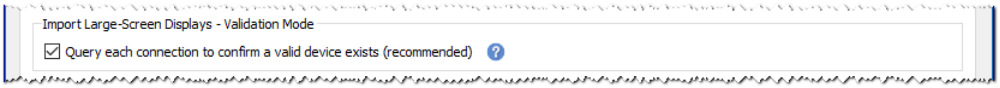
The procedure for adding multiple devices can be divided into 3 main steps:

1. Import a list of potential devices
2. Verify the devices to add to the device tree
3. Choose a location in the tree and add the devices



1 *Accessible from Windows version only*

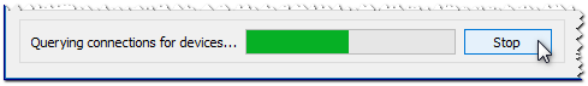
Importing Devices - Device Validation mode



There are numerous advantages to querying the connections for device information:

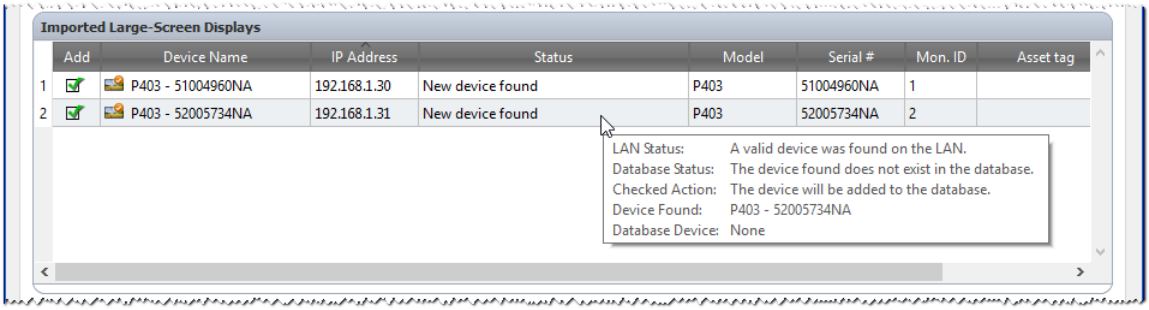
- New devices will be pre-validated, so they will be configured and ready to use as soon as they are added to the tree.
- The correct default device names will be assigned automatically. Otherwise only the IP addresses or host names can initially be used for the device names.
- The imported devices table will include information about the devices to make them easily identifiable.
- The system will have the information needed to check the device tree for any conflicts with existing devices, report the conflicts and propose how to resolve them.

Querying a large number of devices can be time consuming and the user interface is disabled while the queries are running. However, the process can be stopped at any time by clicking the **Stop** button next to the progress indicator. All items imported up to that point will remain in the table.

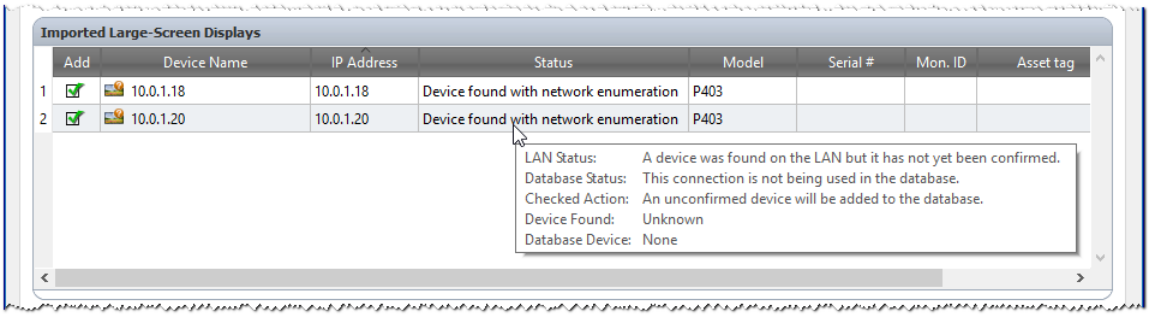


Example: The following images show how the same device appears in the table with and without Validation:

Validation Mode checked - The display has been validated and assigned the proper default device name. The model name, serial number, monitor ID, and asset tag are now known. The display is a confirmed NEC product and will be ready for use as soon as it is added to the tree.



Validation Mode unchecked - Nothing is known about the network device at this IP address, if there is one. The IP address is used as the device name. This IP address will be added to the tree as an unconfirmed NEC large-screen display.



Step 1: Importing Devices

Importing devices involves populating the ***Imported Devices*** table with a list of potential devices to be added.

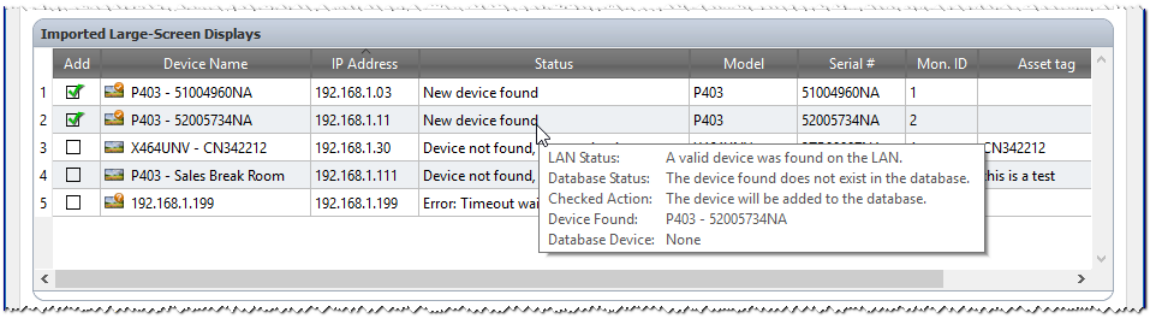
Validation Mode - When the ***Query each connection to confirm a valid device exists*** box is checked, a test connection will be performed on each device as it is being imported.

Import Method - There are several methods provided for establishing the list of devices to import. These methods vary depending on the types of devices, and are explained in detail in the following sections:

- Windows computers[1] - See "Importing multiple Windows computers (WMI) (Windows version only)" on page 37.
- NEC large-screen displays - See "Importing multiple NEC large-screen displays" on page 40.
- NEC projectors - See "Importing multiple NEC large-screen displays" on page 40.

Step 2: Verifying the Devices

Once the list of potential devices has been imported, the ***Imported Devices*** table is used to select the devices to be added to the device tree.



The ***Imported Devices*** table has the following columns:

Add - Contains the checkbox used to either include or exclude the device. Typical connections that were detected without conflicts will be checked by default, whereas any uncommon connection conditions will not be checked.

Note: A context menu, providing operations to check or uncheck multiple devices at a time, can be opened by right-clicking on the device list.

Device Name - For new devices, this is the device icon and name that will appear in the tree if the device is added. For existing devices this is the name of the device used in the tree. The device name can be edited in place by either double-clicking on it, or right-clicking and selecting ***Edit Device Name*** from the context menu.

IP Address or Host Name - If the devices were imported by IP address, then this column will be named ***IP Address*** and will contain the IP addresses. Similarly, if the devices were imported by host name, then this column will be named ***Hostname*** and will contain the host names.

Status - Shows the import status of the device. A detailed tooltip for each device will contain up to 5 pieces of additional information about the status of the device and its connection:

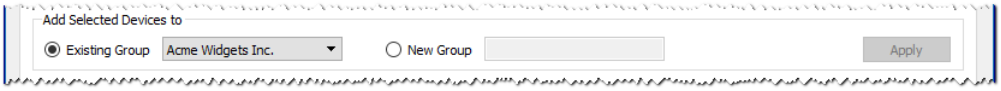
- **LAN Status** - The result of the test connection (available only when Validation Mode is selected).
- **Database Status** - Reports if this connection is being used by another device in the tree, or if the device found on the LAN already exists in the tree (available only when Validation Mode is selected).
- **Checked Action** - Describes how the device will be added to the tree, or any connection changes that will take place.

1 *Windows version only*

- **Device Found** - The default device name of the device found on the LAN at this connection (available only when Validation Mode is selected).
- **Database Device** - The device name of a device in the tree that is already using this connection.
- **Model (large-screen displays and projectors only)** - The model name read from the device.
- **Serial # (large-screen displays and projectors only)** - The serial number read from the device.
- **Mon. ID (large-screen displays only)** - The monitor ID of the display.
- **Asset Tag (large-screen displays and projectors only)** - The asset tag string read from the device.

Step 3: Adding the Devices to the Device Tree

Before adding the selected devices to the tree, the destination group can be verified and changed if necessary.



Select ***Existing Group*** and choose a group from the drop-down list to add the devices to an existing group.

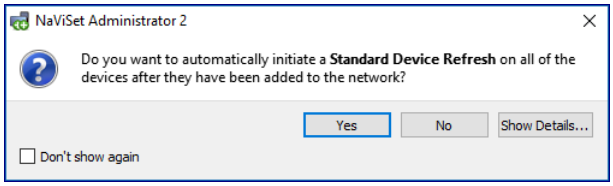
To create a new group, select ***New Group*** and enter a name for the group. The new group will be added to the bottom of the tree as a child of the top group (My Network).

Note: The insertion position will be indicated with a icon in the device tree.

Once the destination group is established, click ***Apply*** to add the devices to the tree.

Refreshing Device Information

Immediately after clicking the ***Apply*** button, the following message box will be displayed:



Select ***Yes*** to automatically start a ***Standard Device Refresh*** on all of the devices once they have been added. Performing a refresh at this point ensures that the resulting devices will be fully configured for all *NaViSet Administrator* operations.

Before choosing not to perform a refresh at this point, consider:

- Desktop displays attached to Windows computers will not appear in the device tree until a standard refresh is performed.[1]
- A Standard Device Refresh will eventually be required to have full control over the device.
- Attempting to manage the device in *NaViSet Administrator* will likely result in various warning messages until a standard refresh is performed.

Although performing a refresh on a large number of devices can be time-consuming, refreshes that are in progress can be canceled and re-run at a later time as needed.

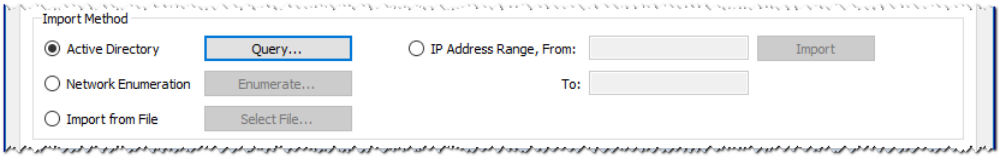
1 *Windows version only*

The devices are removed from the Imported Devices table as they are being added to the device tree. Once complete, only the unselected devices will remain. This procedure can be repeated to import and add additional devices without closing the dialog.

Importing multiple Windows computers (WMI) (Windows version only)

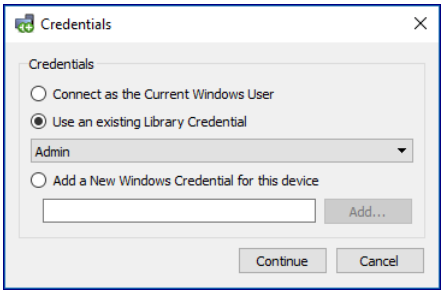
Windows computers can be imported in several different ways:

- Method 1: "Active Directory"
- Method 2: "Network Enumeration"
- Method 3: "Import from File"
- Method 4: "IP Address Range"



When computers are imported using any of the above methods, a *Credentials* dialog will be displayed. Access credentials to the computer must be specified using one of the following options:

- The currently logged in user's credentials
- An existing credential from the *Credential Library* (see page 78 for more information)
- A device-specific credential to be entered and optionally added to the *Credential Library*



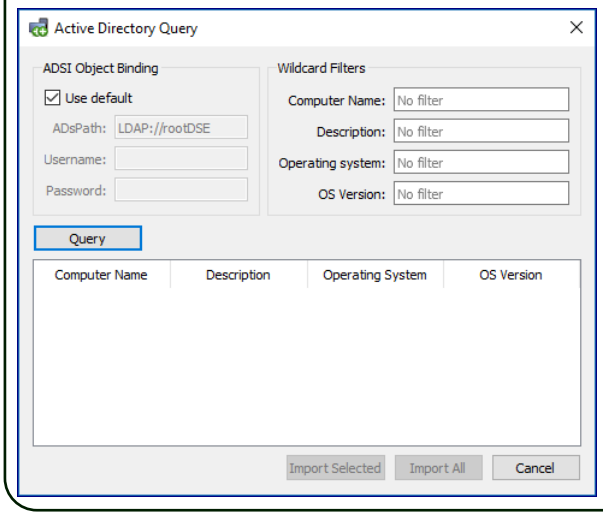
Note: The same access Credentials are applied to all of the computers imported together. To use different credentials on different computers, add them separately by repeating this procedure.

➢ *Method 1: Add computers using "Active Directory"*

If the Windows network is part of a domain with an *Active Directory* server, then the server can be queried to retrieve a list of computer names in the domain. This is a fast and reliable way to add computers. The names of computers that are currently not available on the network can be retrieved via the Active Directory.

Select ***Active Directory*** and click the ***Query…*** button to open the *Active Directory Query* dialog.

Active Directory Query Dialog



ADSI Object Binding - Defines the address and credentials used to connect to the Active Directory Server. Select *Use Default* unless connecting to a different domain or credentials than the default.

Query - Sends a query to the Active Directory Server and lists the results.

Wildcard Filters - Allows the query results to be filtered by applying text wildcards to the Computer Name, Description, Operating System, and OS Version columns.

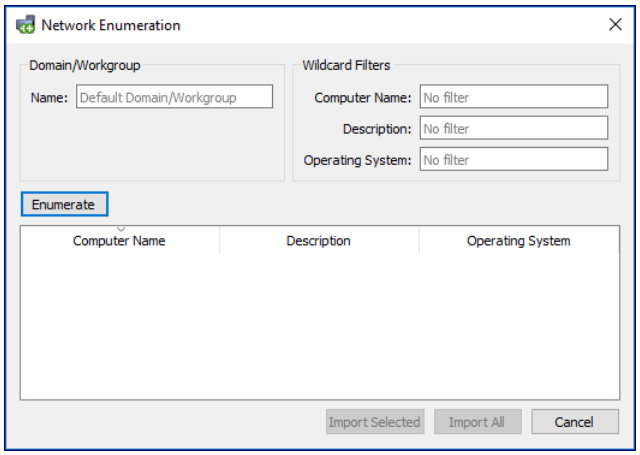
Import Selected and ***Import All*** - Adds the items to the table, after the access credentials have been specified.

➢ *Method 2: Add computers using "Network Enumeration"*

Windows computers that are currently online on the LAN can be enumerated and added in the same way network devices are found and shown in the Windows Network list. A computer must typically be running and have been connected to the LAN for several minutes in order to appear in the *Network Enumeration* list. The network enumeration can take up to several minutes to perform depending on the number of devices on the network.

Select ***Network Enumeration*** and click the ***Enumerate…*** button to open the *Network Enumeration* dialog.

Network Enumeration Dialog



Name: - Defines the domain or workgroup to enumerate. The current domain/workgroup will be used if none is entered.

Enumerate - Starts the network enumeration process and lists the results.

Wildcard Filters - Allows the query results to be filtered by applying text wildcards to the Computer Name, Description, and Operating System.

Import Selected and ***Import All*** - Adds the items to the table, after the access credentials have been specified.

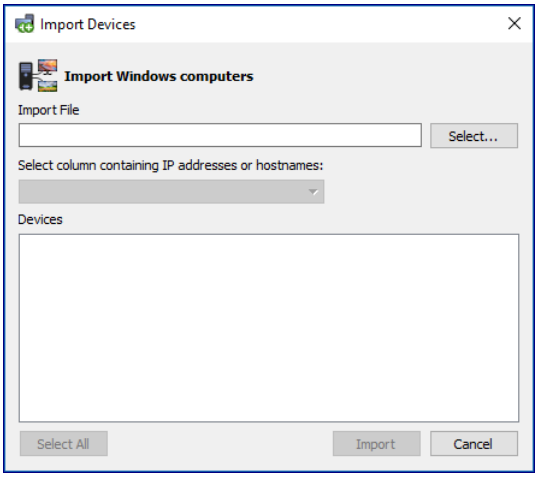
➢ *Method 3: Add computers using "Import from File"*

A list of IP addresses and/or computer names can be imported from any of the following file types:

- A column of an Excel spreadsheet file
- A delimited text file
- Another *NaViSet Administrator 2* database file

Select ***Import from File*** and click the ***Select File…*** button to open the *Import Devices* dialog.

Import Devices Dialog - Windows computers



Import File: - Shows the file name selected to import the list from.

Select… - Selects the file to import from.

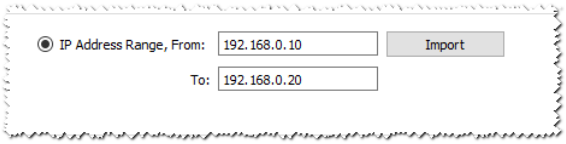
Select column containing IP addresses or hostnames - Lists the column names from the first row of data. Select the column to use as the IP address or hostname (computer name).

Devices - Shows all items, or rows in the currently selected column.

Import - Closes this dialog and opens the Credentials dialog. Once the access credentials have been entered, the selected computers are added to the Imported Computers table.

➢ *Method 4: Add computers using "IP Address Range"*

A range of computer IP addresses can be specified and added. Enter the lower IP range in ***From***, and the upper range in ***To***.



Click ***Import*** to open the ***Credentials*** dialog. Once the access credentials have been entered, all of the IP addresses in the specified range will be added to the ***Imported Computers*** table.

Importing multiple NEC large-screen displays

Multiple NEC large-screen displays can be imported in three different ways:

- Method 1: "Network Enumeration"
- Method 2: "Import from File"
- Method 3: "IP Address Range"

Note: The *Monitor ID* of each display is detected automatically if the display is reachable.

Note: This is not the proper procedure for adding multiple displays that are daisy chained using RS232. For these configurations, the entire daisy chain must be added as a single ***Daisy Chain Host*** device via the ***Add Single Device*** dialog.



➢ ***Method 1:*** *Add NEC large-screen displays using "*Network Enumeration*"*

Newer models of NEC large-screen displays that are connected directly to LAN are capable of being automatically identified. A special identification message will be broadcast and list any displays that responded.

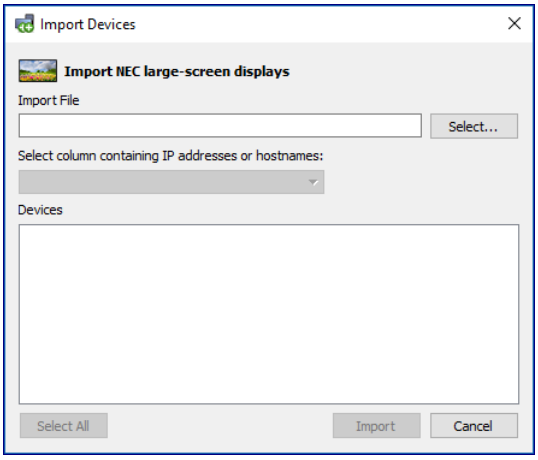
➢ ***Method 2:*** *Add NEC large-screen displays using "*Import from File*"*

A list of IP addresses can be imported from any of the following file types:

- A column of an Excel spreadsheet file
- A delimited text file
- Another *NaViSet Administrator 2* database file

Select ***Import from File*** and click the ***Select File…*** button to open the *Import Devices* dialog.

Import Devices Dialog - NEC large-screen displays



Import File: - Shows the file name selected to import the list from.

Select… - Selects the file to import from.

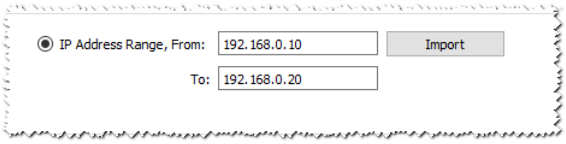
Select column containing IP addresses or hostnames - Lists the column names from the first row of data. Select the column to use as the IP address.

Devices - Shows all items, or rows in the currently selected column.

Import - Closes this dialog and adds the selected displays to the Imported Large-Screen Displays table.

➢ ***Method 3:*** *Add NEC large-screen displays using "*IP Address Range*"*

A range of display IP addresses can be specified and added. Enter the lower IP range in ***From***, and the upper range in ***To***.

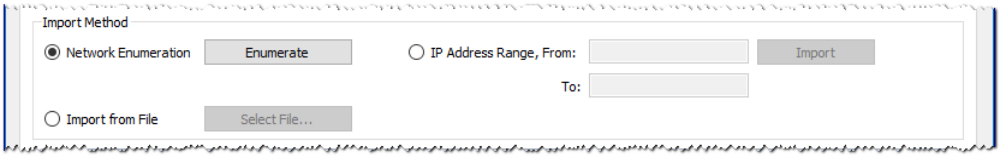


Click ***Import*** to add all of the IP addresses in the specified range to the ***Imported Large-Screen Displays*** table.

Importing multiple NEC projectors

Multiple NEC projectors can be imported in the following different ways:

- Method 1: "Network Enumeration"
- Method 2: "Import from File"
- Method 3: "IP Address Range"



➢ ***Method 1:*** *Add NEC projectors using "*Network Enumeration*"*

Many models of NEC projectors that are connected directly to LAN are capable of being automatically identified. A special identification message will be broadcast and list any projectors that responded. Any projectors that were identified will be added to the list below.

Note: Projectors connected to a computer by RS232 and using the *LAN to RS232 Bridge* are not be able to be detected using the *Network Enumeration* function. Not all projector models support the automatic network enumeration feature.

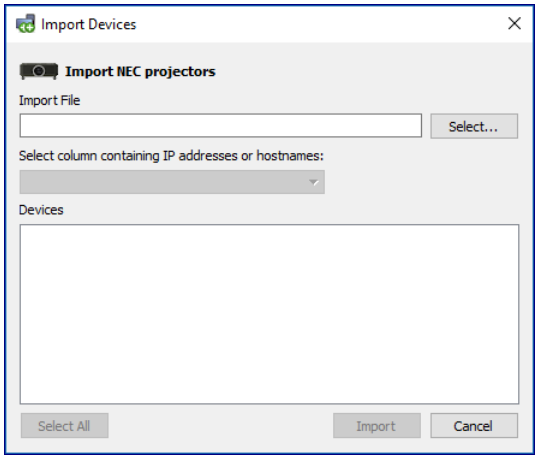
➢ *Method 2: Add NEC projectors using "Import from File"*

A list of IP addresses can be imported from any of the following file types:

- A column of an Excel spreadsheet file
- A delimited text file
- Another *NaViSet Administrator 2* database file

Select ***Import from File*** and click the ***Select File…*** button to open the *Import Devices* dialog.

Import Devices Dialog - NEC projectors



Import File: - Shows the file name selected to import the list from.

Select… - Selects the file to import from.

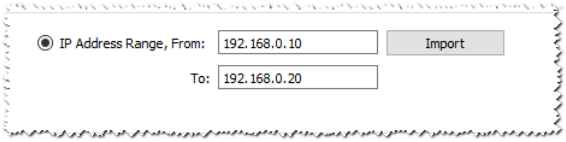
Select column containing IP addresses or hostnames - Lists the column names from the first row of data. Select the column to use as the IP address.

Devices - Shows all items, or rows in the currently selected column.

Import - Closes this dialog and adds the selected projectors to the **Imported Projectors** table.

➢ *Method 3: Add NEC projectors using "IP Address Range"*

A range of display IP addresses can be specified and added. Enter the lower IP range in ***From***, and the upper range in ***To***.

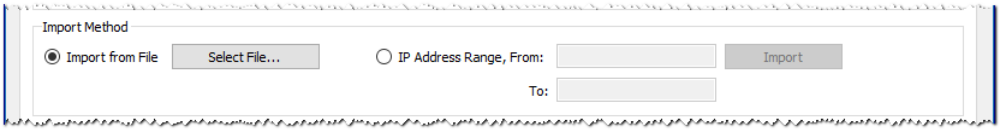


Click ***Import*** to add all of the IP addresses in the specified range to the ***Imported Projectors*** table.

Importing multiple PJLink devices

Multiple PJLink devices can be imported in the following different ways:

- Method 1: "Import from File"
- Method 2: "IP Address Range"



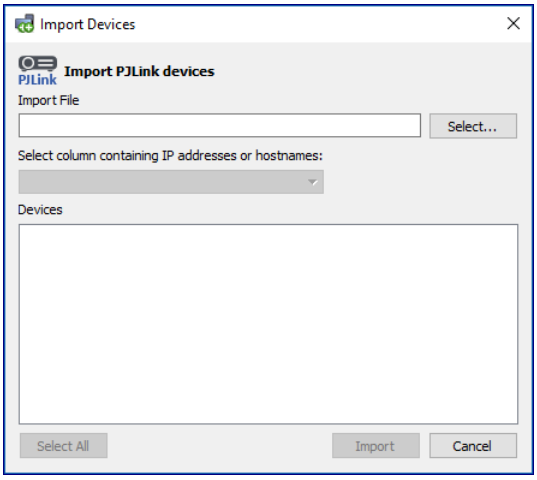
➢ *Method 1: Add PJLink devices using "Import from File"*

A list of IP addresses can be imported from any of the following file types:

- A column of an Excel spreadsheet file
- A delimited text file
- Another *NaViSet Administrator 2* database file

Select ***Import from File*** and click the ***Select File…*** button to open the *Import Devices* dialog.

Import Devices Dialog - PJLink Devices



Import File: - Shows the file name selected to import the list from.

Select… - Selects the file to import from.

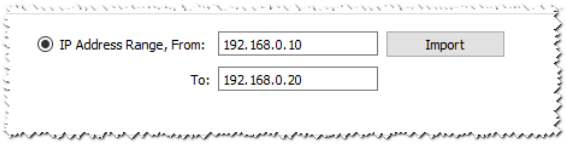
Select column containing IP addresses or hostnames - Lists the column names from the first row of data. Select the column to use as the IP address.

Devices - Shows all items, or rows in the currently selected column.

Import - Closes this dialog and adds the selected devices to the **Imported PJLink Devices** table.

➢ *Method 2: Add PJLink devices using "IP Address Range"*

A range of PJLink device IP addresses can be specified and added. Enter the lower IP range in ***From***, and the upper range in ***To***.



Click ***Import*** to add all of the IP addresses in the specified range to the ***Imported PJLink Devices*** table.

Chapter 4

Configuring Devices

This chapter covers how to configure the various supported devices so that *NaViSet Administrator* can successfully connect to, query, and control them.

Desktop Displays (Windows version only)

For desktop displays, see:

- "Desktop display(s) connected to a Windows Computer" on page 45

NEC Large-Screen Displays

Identify the type of connection available on the model of NEC large-screen display being used, by referring to "Desktop display(s) connected to a Windows Computer" on page 45. This section explains the different types of connections and daisy chain options available.

For specific information on each type of connection available on NEC large-screen displays, see:

- "NEC large-screen display(s) using direct LAN connection" on page 51
- "NEC large-screen display(s) with LAN hub using direct LAN connection" on page 52
- "NEC large-screen display(s) using LAN to RS232 Bridge" on page 53
- "NEC large-screen display(s) with LAN hub using LAN to RS232 Bridge" on page 55
- "NEC large-screen display(s) using RS232 WMI Provider" on page 57 [1]
- "NEC large-screen display(s) with SBC and dual LAN connections" on page 59
- "NEC large-screen display with SBC and single LAN connection" on page 61

NEC Projectors

For NEC projectors, see:

- "NEC projector using direct LAN connection" on page 63
- "NEC projector connected via Windows Computer to LAN" on page 64 [1]

PJLink Devices

For PJLink compatible devices, see:

- "PJLink compatible device using direct LAN connection" on page 66

1 *Accessible from Windows version only*

Desktop display(s) connected to a Windows Computer

Configuration Overview

One or more desktop displays connected to a Windows computer with a standard video cable. The *"DDC/CI WMI Provider"* can be optionally installed on the computer to provide advanced information for all displays and is required for two way control of NEC displays.

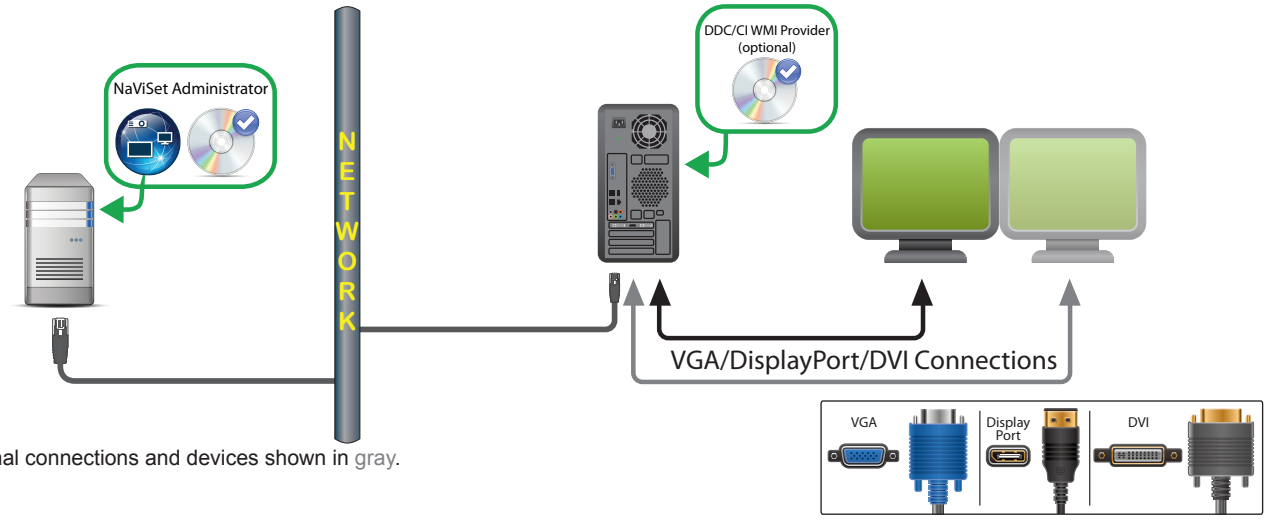
Configuration Features

- Basic information about the main display, such as Model Name and Serial Number, without requiring the DDC/CI WMI Provider to be installed.
- Communications with the display(s) via the video graphics card and standard video cables, so no additional cabling is required.
- Supports WMI Scripting when using the *"DDC/CI WMI Provider"*. See Appendix G on page 155.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select the device type ***Windows computer on LAN (WMI)*** when adding devices. See the restrictions below.

Connection Diagram



Note: Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Remote connection to a Windows computer supported on Windows version of *NaViSet Administrator* only.
- KVM (Keyboard / Video / Mouse) switches, splitters, and long video cables (>3m) are not supported.
- Support in the video graphics card driver is required for two way communications. Always update to the latest video drivers available from the video graphics card vendor. Video drivers included by default in Windows might not provide communications support.
- DDC/CI WMI provider required for detailed information and information from additional displays other than the primary display.
- See "Windows Computer on LAN connections via WMI" on page 46 for important information about configuring WMI.

Notes

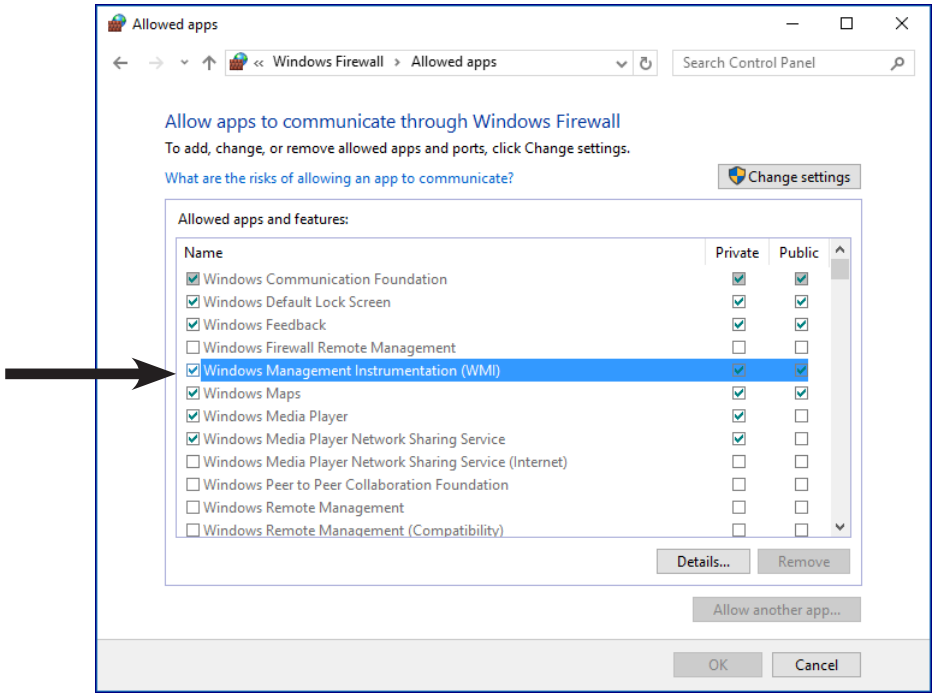
- Basic display information available for both NEC and third party desktop displays is available.
- Most newer graphics cards supported. See the *DDC/CI WMI Provider README* for latest support information.
- The *DDC/CI WMI Provider* can communicate via USB to NEC PA series of desktop displays.
- Support for Windows computer Shutdown, Restart, Wake-on-LAN, and monitoring of computer parameters is provided automatically.
- Control of NEC large-screen displays is supported by DDC/CI but with some limitations. See Appendix A on page 143 for details.
- The *DDC/CI WMI Provider* cannot be installed at the same time as the *RS232 WMI Provider*.

Windows Computer on LAN connections via WMI

When connecting to remote Windows computers via WMI, the following important points must be verified to ensure a successful connection:

- The Windows user account used to access the remote computer must have sufficient access privileges to WMI (specifically the `ROOT\CIMV2` namespace). Typically Administrator accounts have sufficient access privileges by default.
- The password for the account used to access the remote computer must not be a blank password.
- The Windows Firewall on both the local and remote computers must allow remote access to WMI. The default Windows Firewall settings typically block access to WMI, thus preventing remote access to a computer.

  The Windows Firewall settings for WMI can also be manually changed from the Windows Control Panel, as shown below, in order to allow remote access:



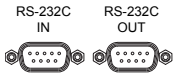
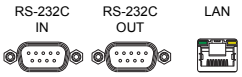
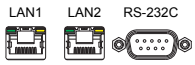
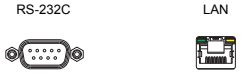
If the Windows computers on the network are part of a Windows *Workgroup* and not a *Domain*, the default UAC (User Account Control) security settings will not allow access to WMI, even if the Firewall is disabled. Installing the *DDC/CI* or *RS232 WMI Providers* on the computer will automatically configure the security settings to allow access.

Configuring and connecting NEC large-screen displays

NEC large-screen displays can be connected to the network in a variety of ways using RS232 or LAN, depending on the model.

Also, depending on the model, displays can be daisy chained together using RS232 or LAN cables. Daisy chaining displays can simplify cable wiring, and allows more than one display to be controlled from one access connection, as well as minimizing the lengths and number of cable runs.

The following table shows the types of daisy chains available depending on the connection configuration of the display model being used.

Display connection configuration	Connection description	Daisy chain type	Input connection from network to first display in daisy chain
	RS-232C IN and OUT	RS232	RS232 [1]
	RS-232C IN, OUT, and LAN	RS232	LAN or RS232 (selectable) [1]
	RS-232C (IN), LAN 1, and LAN2	LAN	LAN or RS232 [1]
	RS-232C (IN) and LAN	Not available	LAN or RS232 [1] *(Daisy chaining is not available for this display configuration)*

1 RS232 input connection from network requires a Windows computer

To determine the correct display connection configuration for the display models being used:

- Look at the physical connections on the display.
- Refer to the display's User's Manual.

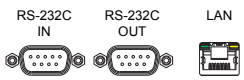
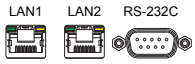
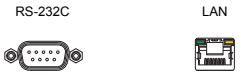
About Monitor IDs

- Each display has a Monitor ID number that is used to individually identify and address it when used in a daisy chain.
- Each display in a daisy chain must have a unique Monitor ID (except for LAN daisy chain connections where the Auto ID function is not used).
- The Monitor ID is configured via the display's OSD (all displays) or in the embedded web page (LAN displays).
- Models that support LAN daisy chains can also have the Monitor ID set automatically using the Auto ID function in the OSD, or via the embedded webpage. See "Using the Auto ID function with a LAN daisy chain" on page 50 and the display User's Manual for more information.
- The Monitor ID configured in *NaViSet Administrator* must match the Monitor ID on each display.
- Monitor IDs also allow displays to be individually controlled from a single IR remote control. See the display User's Manual for more information on using the IR Remote with multiple displays.

The following sections describe each of the 3 basic connection types for connecting multiple NEC large-screen displays:

- Connecting Directly to LAN
- Connecting via an RS232 Daisy chain
- Connecting via a LAN Daisy chain

Connecting Directly to LAN

Supported display connection configurations	
	RS-232C IN, OUT, and LAN
	RS-232C (IN), LAN 1, and LAN 2
	RS-232C (IN) and LAN (daisy chain not supported)

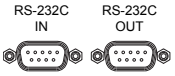
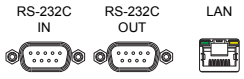
Models that have an RJ45 LAN connection can be individually connected directly to a LAN via a hub or switch instead of daisy chaining displays together. This may require more wiring since each display is individually connected directly to a central LAN hub or switch. The advantages of using this method is that communications to other displays will still function even if:

- A display is removed from the video wall without bridging the daisy chain.
- A display loses AC power or is turned off via the display's main power switch.
- A display fails.
- There is a fault in cabling to an individual display.
- A display enters standby power mode and the LAN POWER setting is set to OFF (models that support LAN daisy chain only).

Important points to note:

- Each display must have a unique IP address.
- Since each display is addressed by the combination of IP address and Monitor ID, each display can have the same or unique Monitor IDs.

Connecting via an RS232 Daisy chain

Supported display connection configurations	
	RS-232C IN and OUT
	RS-232C IN, OUT, and LAN

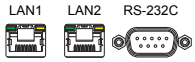
Models that have two RS232 connections (not including any RS232 connections on OPS devices), support RS232 daisy chaining. The connection labeled IN is the input to the display from a host computer or previous display in the daisy chain. The other connection labeled OUT is the output to connect to the IN on the next display in the daisy chain.

Important points to note:

- When using RS232 to connect displays using a daisy chain, each display on the chain must have a unique Monitor ID (set via the display's OSD).
- Displays must be connected using an RS232 serial NULL modem cable (also known as a "crossover" cable).
- The first display in the daisy chain can be connected to a host computer either via RS232, or by LAN if the model has an RJ45 LAN connection (not including any RJ45 LAN connections on OPS devices). When connected via LAN, the first display can forward commands received over LAN to other displays in the RS232 daisy chain.
- The RS232 connection from a host computer must connect to the RS232 IN on the first display.

- Communications via both LAN and RS232 are not supported at the same time. The type of communications link used to connect to the display (RS-232C or LAN) must be selected in the EXTERNAL CONTROL option of the OSD.

Connecting via a LAN Daisy chain

Supported display connection configurations	
	RS-232C (IN), LAN1, and LAN2

Models that have two RJ45 LAN connections (not including any RJ45 LAN connections on OPS devices) support LAN daisy chaining. The RJ45 LAN connection labeled LAN1 should be used as an input to the display from the network. The other LAN connection labeled LAN2 is the output to connect to the LAN1 on the next display in the daisy chain.

The display functions as a two port LAN hub for LAN traffic.

Important: The LAN hub function only works when AC power is applied to the display and the LAN interface is powered on. By default the *LAN POWER* setting is set to turn off when the display enters a standby power mode. This will prevent communications with other devices along the LAN daisy chain. To prevent this, change the *LAN POWER* setting to *ON* via the *OSD*. This setting can also be automatically set to *ON* when the device is added to N*aViSet Administrator* if the preference setting is selected - see "Devices" on page 121.

Displays in a LAN daisy chain that are connected to a LAN network can be addressed in two different ways:

➢ **Option 1 - Direct (recommended):**

Each display in a LAN daisy chain can also be added to *NaViSet Administrator* as an individual NEC large-screen display, rather than as part of a daisy chain, by adding each display by its IP address and Monitor ID.

NaViSet Administrator will communicate directly to each display via its IP address.

➢ **Option 2 - Via Translation:**

The first display in a LAN daisy chain can act as a host for commands it receives for any of the other displays further along the daisy chain. It will translate and forward to the relevant display any commands received via the LAN2 connection sent to its IP address, but with Monitor IDs for other displays in the daisy chain.

In order to do this, the Auto ID function must be successfully performed on the first display. The Auto ID function is used to identify all displays along the LAN daisy chain and assign them sequential Monitor IDs. The first display in the LAN daisy chain stores a table of the IP addresses and assigned Monitor IDs for all of the other displays in the daisy chain.

To use this type of addressing, the displays must be added using the ***Add Single Device*** dialog and selecting ***This is the first display in a daisy chain***. See "Adding NEC large-screen display(s) connected to LAN" on page 28 for more information.

Important: Using direct addressing for each NEC large-screen display is highly recommend when using NaViSet Administrator since it allows simultaneous communications with multiple displays, rather that having to wait for the first display to process communications for each display in turn within the daisy chain.

Therefore, when adding NEC large-screen displays that are daisy chained via LAN, it is recommended to add them individually by IP address rather than treating them as a daisy chain.

See the following for more information on using the Auto ID function.

Using the Auto ID function with a LAN daisy chain

- The LAN2 RJ45 (output) of a display must connect to the LAN1 RJ45 (input) on the next display in a daisy chain.
- Each display must have a unique IP address assigned.
- Network hub devices must not be used to create multiple branches of displays along the LAN daisy chain. All displays must be connected sequentially.
- The LAN2 RJ45 of the last display in the daisy chain must not be connected back to the network (do not form a network loop).
- Monitor IDs are automatically assigned sequentially starting at Monitor ID 1.
- Monitor IDs are assigned based on the physical LAN cable connection order - not the IP address assignment order.
- All displays must be powered on when performing the Auto ID function.
- The Auto ID function should only be performed from the first display in the daisy chain. Do not perform Auto ID from displays further along the daisy chain.

NEC large-screen display(s) using direct LAN connection

Supported Display Connection Configurations

RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, and LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) and LAN (daisy chain not supported)

Configuration Overview

Large-screen display connected directly to the LAN and using one IP address.

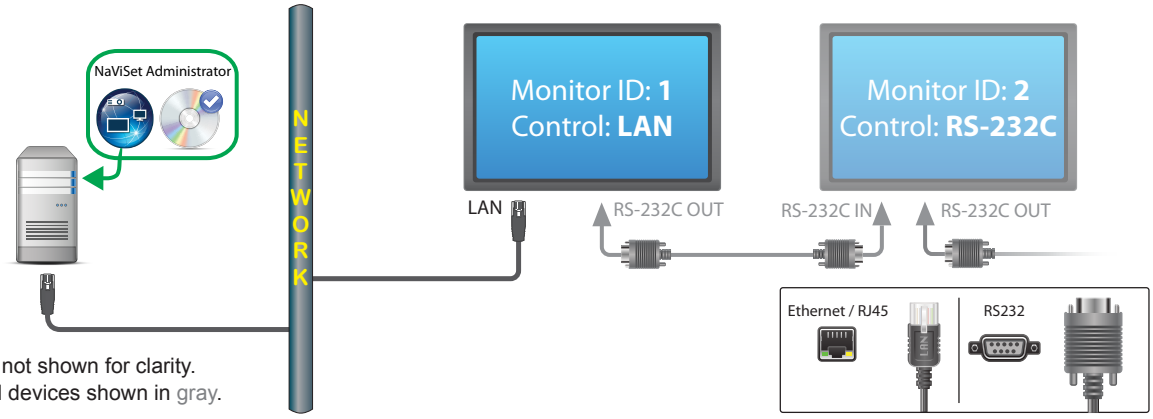
Configuration Features

- Additional displays can be daisy chained from the LAN-connected display via RS232 (if supported).
- Operates without a computer.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select the device type ***NEC large-screen display connected to LAN*** when adding devices. See the restrictions below.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Each display on the daisy chain must have a unique Monitor ID.
- Monitor IDs for daisy chained displays do not have to start at 1, but must be consecutive.
- The first display must be configured to use LAN. Others must be configured to use RS-232C control.
- RS-232C cables must be crossover / NULL modem type.
- If displays are daisy chained, they must be added to the device tree using ***Add Single Device...*** and selecting ***This is the first display in a daisy chain***.
- RS232 splitters or Y connections are not permitted on any connection.

NEC large-screen display(s) with LAN hub using direct LAN connection

Supported Display Connection Configurations

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, and LAN2

Configuration Overview

Large-screen display with internal LAN hub connected directly to the LAN.

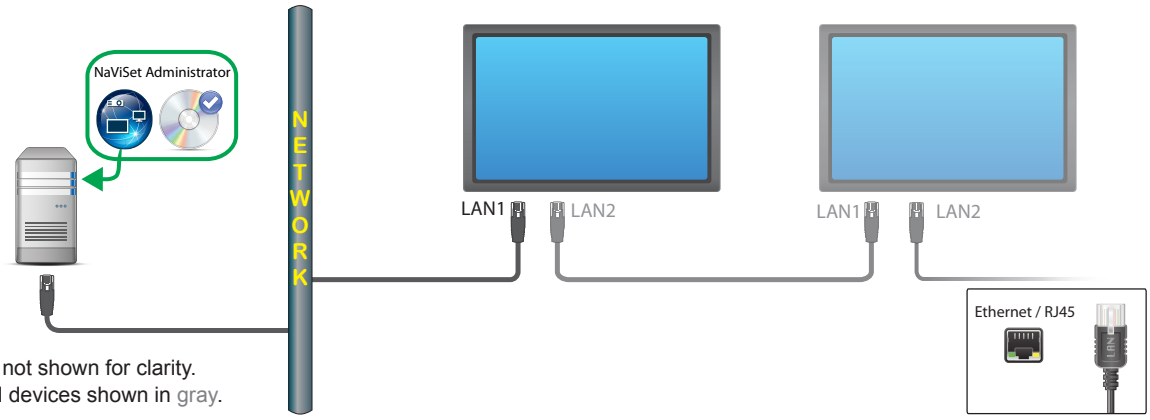
Configuration Features

- Additional displays can be daisy chained from the first display via LAN using the internal LAN hub.
- Operates without a computer.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select the device type ***NEC large-screen display connected to LAN*** when adding devices.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Each display must have a unique IP address.
- Monitor IDs can be the same or unique for each display.
- If the Auto ID function is used, Monitor IDs will be assigned automatically starting at ID 1 on the first display. See "Using the Auto ID function with a LAN daisy chain" on page 50 for more information.

Notes

- For maximum operation speed, it is highly recommended to treat each display as an individually connected LAN display in *NaViSet Administrator*, rather than as a daisy chain. See page 33 for more information.

NEC large-screen display(s) using LAN to RS232 Bridge

Supported Display Connection Configurations

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN and OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, and LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) and LAN (daisy chain not supported)

Configuration Overview

Windows computer with one COM port using the *"LAN to RS232 Bridge"* utility, and connected to a large-screen display via RS232.

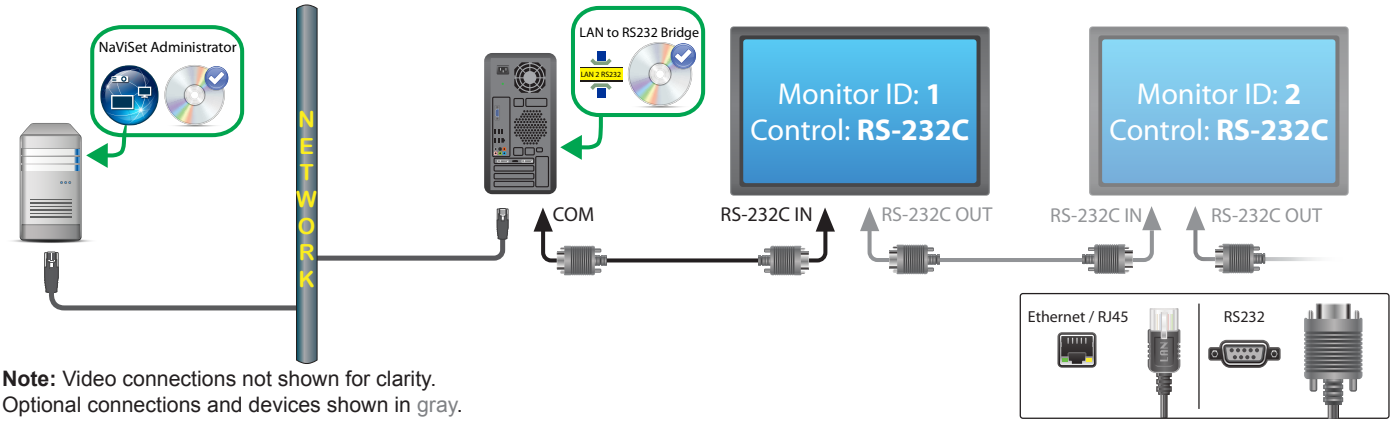
Configuration Features

- Uses one COM port on the host computer.
- Additional displays can be daisy chained via RS232 (if supported).
- Fast command operation.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select the device type ***NEC large-screen display connected to LAN*** when adding devices. See the restrictions below.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Monitor IDs for daisy chained displays do not have to start at 1, but must be consecutive.
- Displays must be configured to use RS-232C control.
- RS-232C cables must be crossover / NULL modem type.

- If displays are daisy chained, they must be added to the device tree using ***Add Single Device…*** and selecting ***This is the first display in a daisy chain***.

Notes

- Configure the COM port in the *"LAN to RS232 Bridge"* utility. Select 9600 Baud Rate.
- The Windows computer must be running and the user logged-in in order to communicate with displays.
- The computer can also be added separately as ***Windows computer on LAN (WMI)*** to provide shutdown, restart, Wake-on-LAN, and monitoring of computer parameters.

NEC large-screen display(s) with LAN hub using LAN to RS232 Bridge

Supported Display Connection Configurations

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, and LAN2

Configuration Overview

Windows computer with one COM port using the *"LAN to RS232 Bridge"* utility, and connected to a large-screen display via RS232.

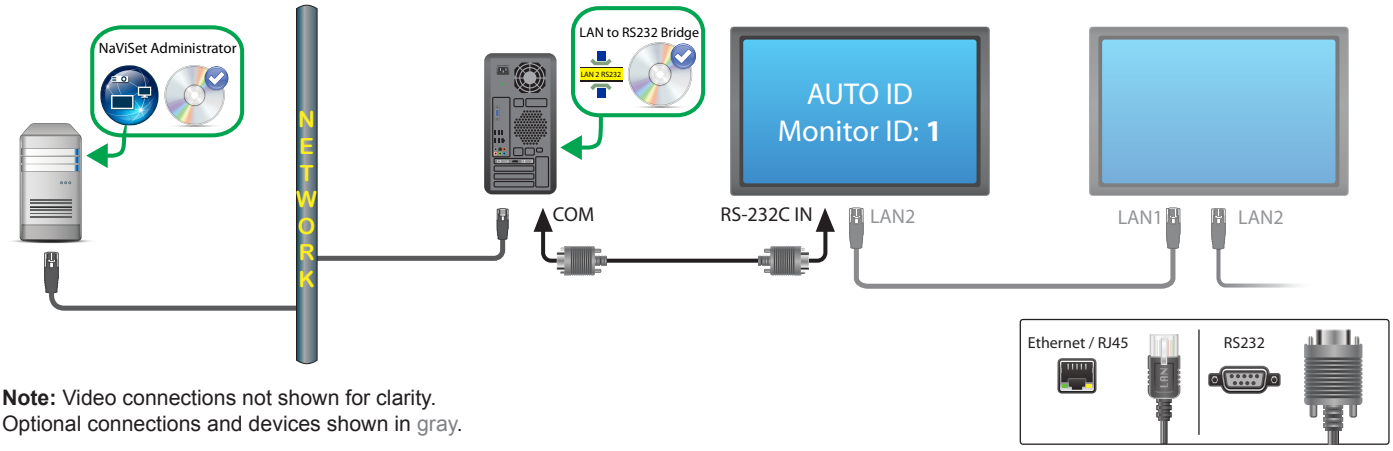
Configuration Features

- Uses one COM port on the host computer.
- Additional displays can be daisy chained via LAN.
- Fast command operation.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***NEC large-screen display connected to LAN*** when adding devices. See the restrictions below.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Auto ID must be performed on the first display via the display's OSD.
- RS-232C cable must be crossover / NULL modem type.
- If the displays are daisy chained and the IP address settings are set to AUTO, the displays will assign themselves IP addresses automatically. Alternatively, IP addresses can be assigned manually via the OSD.
- If displays are daisy chained, they must be added to the device tree using ***Add Single Device…*** and selecting ***This is the first display in a daisy chain***.

Notes

- Configure COM port in the *"LAN to RS232 Bridge"* utility. Select 9600 Baud Rate.
- The Windows computer must be running and the user logged-in in order to communicate with displays.
- The computer can also be added separately as ***Windows computer on LAN (WMI)*** to provide shutdown, restart, Wake-on-LAN, and monitoring of computer parameters.

NEC large-screen display(s) using RS232 WMI Provider

Supported Display Connection Configurations

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN and OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C (IN), OUT, and LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) and LAN (daisy chain not supported)

Configuration Overview

Windows computer with one or more COM ports using *"RS232 WMI Provider"*. Connected to one or more NEC large-screen displays via RS232.

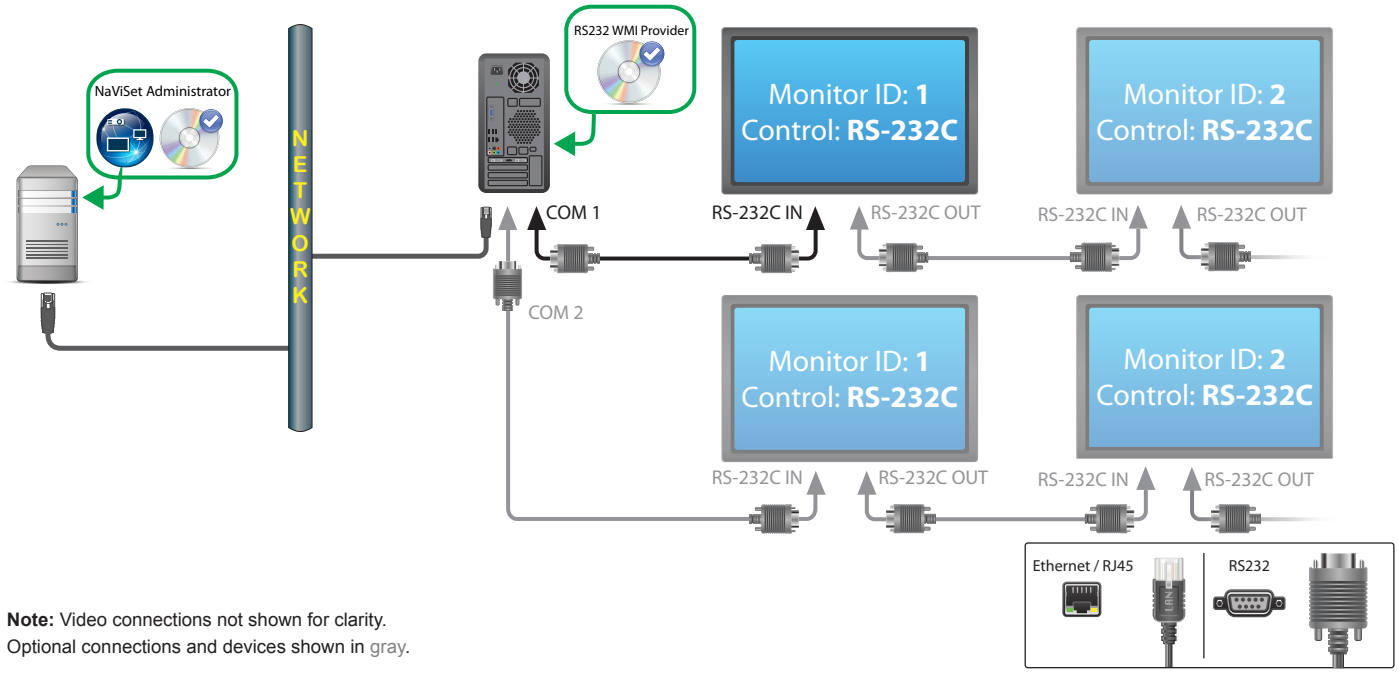
Configuration Features

- Supports multiple COM ports on the host computer.
- Displays can be daisy chained via RS232 (if supported).
- Supports WMI scripting.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***Windows Computer on LAN (WMI)*** when adding devices.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- Accessible from the Windows version of *NaViSet Administrator* only.
- Each display on each daisy chain must have a unique Monitor ID.
- Configure COM ports and Monitor IDs in the *"RS232 WMI Provider"* configuration utility. See Appendix E on page 151.
- RS-232C cables must be crossover / NULL modem type.
- See "Windows Computer on LAN connections via WMI" on page 46 for important information about configuring WMI.

Notes

- Monitor IDs do not have to start at 1.
- Security is provided by WMI access restrictions.
- The Windows computer must be running in order to communicate with the displays.
- For fastest performance use the *"LAN to RS232 Bridge"* or direct LAN connection.
- See Appendix A on page 143 for comparisons between the *LAN to RS232 Bridge* and *RS232 WMI Provider*.
- The *RS232 Provider* cannot be installed at the same time as the *DDC/CI WMI Provider*.

NEC large-screen display(s) with SBC and dual LAN connections

Supported Display Connection Configurations

RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, and LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) and LAN (daisy chain not supported)

Configuration Overview

Large-screen display with SBC (Single Board Computer) connected to the LAN. The large-screen display is also connected to the LAN directly.

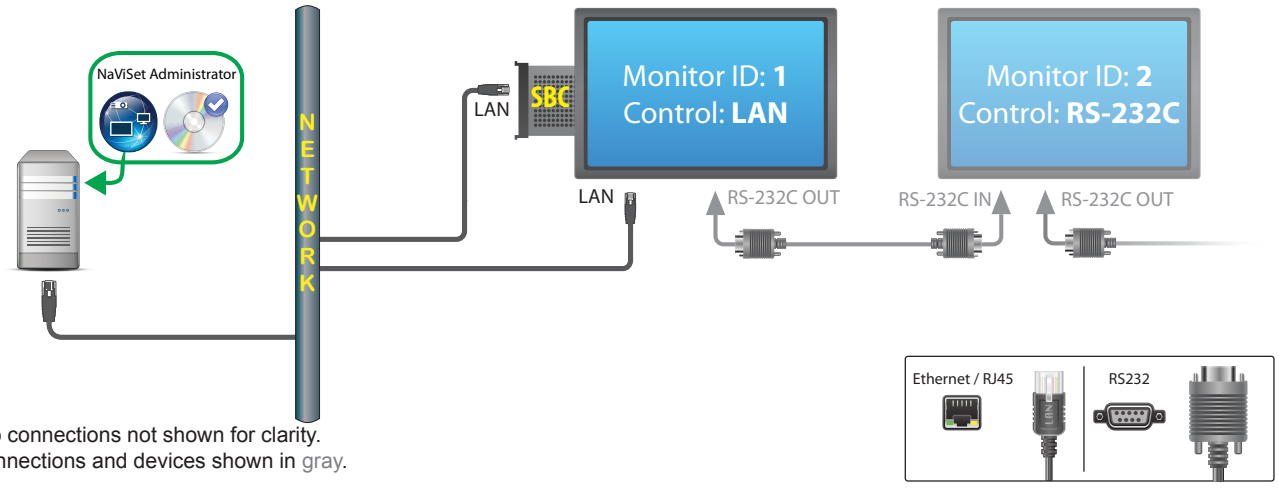
Configuration Features

- Displays can be controlled even if the SBC is shut down or non-functional.
- Displays can be daisy chained (if supported).
- The SBC can run operating systems other than Windows.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***NEC large-screen display connected to LAN*** when adding devices. See the restrictions below.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.
Optional connections and devices shown in gray.

Restrictions

- SBC is accessible from Windows version of *NaViSet Administrator* only.
- Each display on the daisy chain must have a unique Monitor ID, and Monitor IDs must be consecutive.
- The first display must be configured to use LAN. Others must be configured to use RS-232C control.
- RS-232C cables must be crossover / NULL modem type.

- If displays are daisy chained, they must be added to the device tree using ***Add Single Device…*** and selecting ***This is the first display in a daisy chain***.

Notes

- Monitor IDs do not have to start at 1.
- Two IP addresses are required (one for the SBC, and one for the display).
- The SBC can be added separately to the device tree as ***Windows computer on LAN (WMI)*** to provide shutdown, restart, Wake-on-LAN, and monitoring of computer parameters.

NEC large-screen display with SBC and single LAN connection

Supported Display Connection Configurations

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN and OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, and LAN
LAN1, LAN2, RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, and LAN2
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) and LAN

Configuration Overview

Large-screen display with SBC (Single Board Computer) connected to LAN, also using the internal RS-232C connection to the SBC for communications.

Configuration Features

- Single LAN connection using one IP address.
- Can use either the *"LAN to RS232 Bridge"* or *"RS232 WMI Provider"*.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

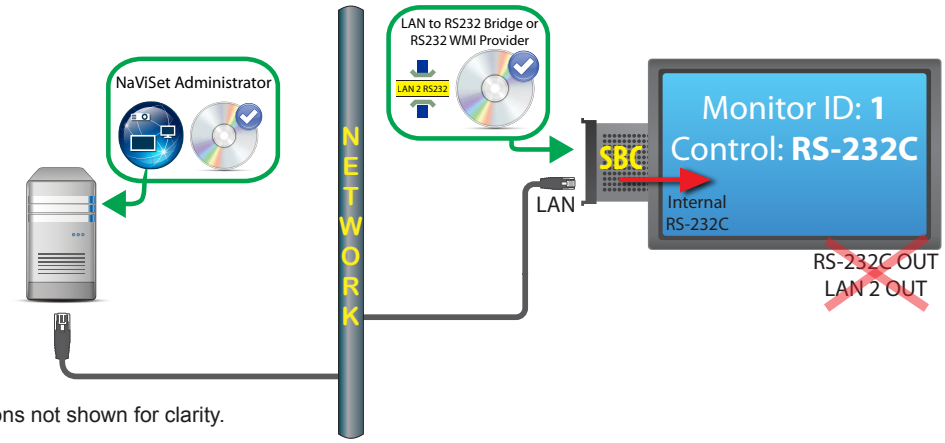
When adding devices, select device type:

NEC large-screen display connected to LAN if using the *LAN to RS232 Bridge*.

or

Windows Computer on LAN (WMI) if using the *RS232 WMI Provider*.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity.

Restrictions

- WMI connections are accessible from Windows version only.
- The *"LAN to RS232 Bridge"* or *"RS232 WMI Provider"* must be used.
- Additional displays cannot be daisy chained from the RS232 OUT or LAN 2 (output) when using the SBC's internal RS-232C connection.
- The display must be configured to use RS-232C control unless the display model supports LAN based daisy chains (Models supporting LAN based daisy chains have RS-232C IN, LAN1 and LAN2 connectors).
- Do not use the *"DDC/CI WMI Provider"* with an SBC. The internal connection to the display supports RS232 communications only.
- If using the RS232 WMI Provider, see "Windows Computer on LAN connections via WMI" on page 46 for important information about configuring WMI.

Notes

- Monitor ID does not have to be 1.
- One IP address is required.
- The SBC must be running Windows and be operational in order to communicate with the display(s).
- See Appendix A on page 143 for comparisons between the *LAN to RS232 Bridge* and *RS232 WMI Provider*.

NEC projector using direct LAN connection

Configuration Overview

NEC projector connected directly to a wired or wireless LAN.

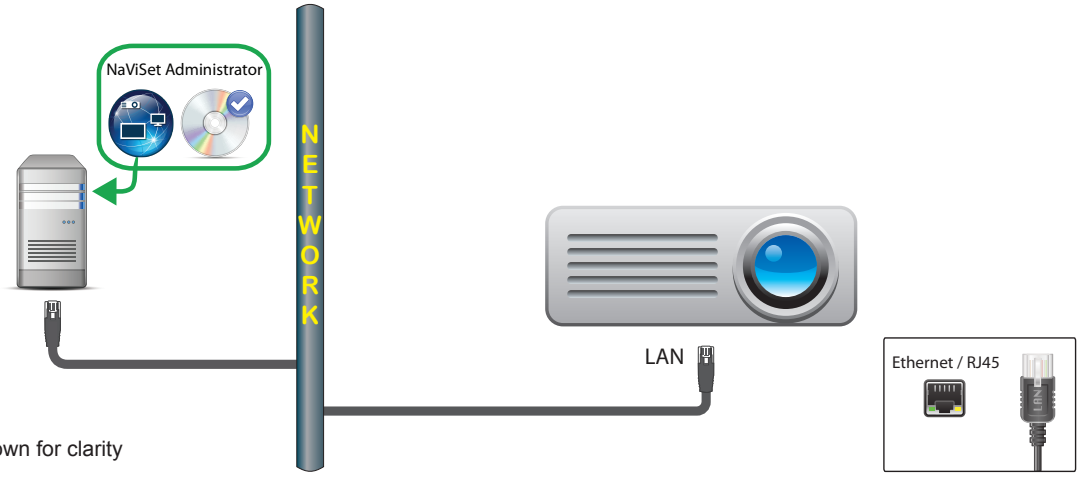
Configuration Features

- Single LAN connection using one IP address.
- Operates without a computer.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***NEC projector connected to LAN*** when adding devices.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity

Notes

- Some projector models require the communications setting to be manually configured between RS232 and LAN via the On Screen Display. Select ***LAN*** for this configuration.

NEC projector connected via Windows Computer to LAN

Configuration Overview

NEC projector connected to a Windows computer via RS-232C, and the computer is running the *"LAN to RS232 Bridge"* utility.

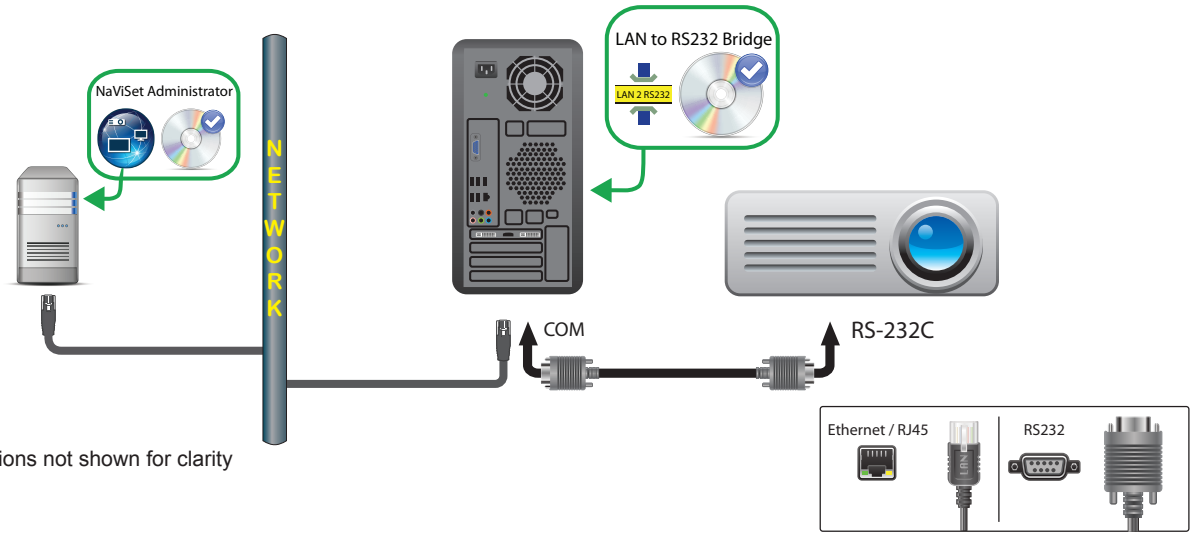
Configuration Features

- Shared LAN connection using one IP address.
- Supports projector models without LAN interface.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***NEC projector connected to LAN*** when adding devices.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity

Restrictions

- Configure the Baud rate in the *LAN to RS232 Bridge* utility to match that of the projector. Available rates are 9600, 19200, and 38400 baud.
- Some projector models require the communications setting to be manually configured between RS232 and LAN via the On Screen Display. Select ***RS232*** for this configuration.
- Configure the RS232 COM Port in the *LAN to RS232 Bridge* utility to the COM port used on the computer.
- Computers running the *LAN to RS232 Bridge* utility are not able to provide network enumeration of the connected projector. The projector cannot be automatically identified on the network using the projector ***Enumerate*** function in *NaViSet Administrator*. The IP address or hostname of each computer must be manually entered instead.
- RS-232C cable must be crossover / NULL modem type.

Notes

- The Windows computer can also be added separately as ***Windows computer on LAN (WMI)*** to provide shutdown, restart, Wake-on-LAN, and monitoring of computer parameters. WMI connections are accessible from Windows version only.
- The computer must be running and the user logged-in in order to communicate with the projector.

PJLink compatible device using direct LAN connection

Configuration Overview

PJLink compatible device connected directly to a wired or wireless LAN.

Note: Refer to the device's user guide for instructions on how to configure the network connection and enable the PJLink functionality.

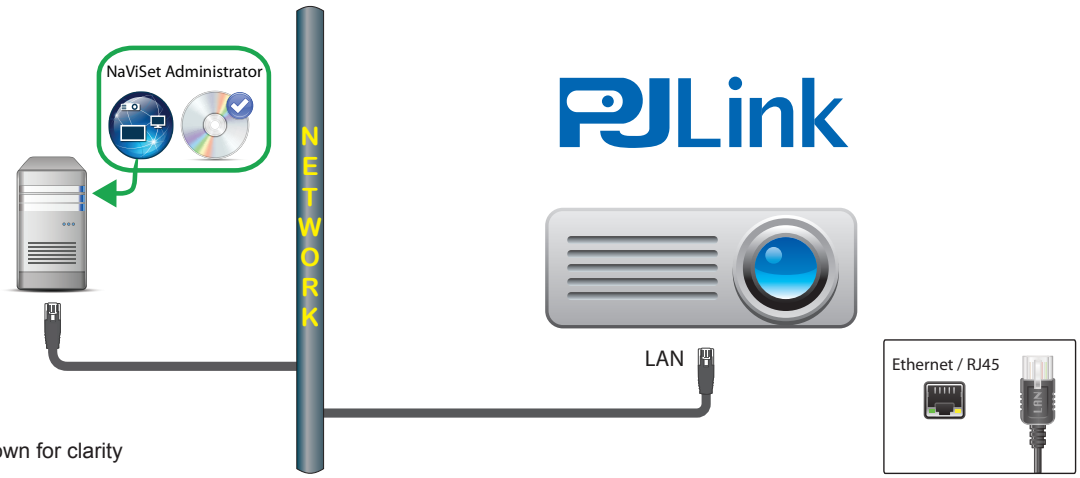
Configuration Features

- Single LAN connection using one IP address.
- Operates without a computer.

Adding device(s) to NaViSet Administrator

Select device type ***PJLink device connected to LAN*** when adding devices.

Connection Diagram



Note: Video connections not shown for clarity

Available Functions

Depending on the features of the connected device, *NaViSet Administrator* can access the following:

- Device information (Manufacturer, Model, Device name)
- Change the power state
- Change the video input signal
- View the lamp usage
- View diagnostic information (e.g. error status)
- Mute or unmute the audio and video
- Network password

Restrictions

- The device serial number cannot be read via PJLink.
- This connection type is not intended for use with NEC devices. Please refer to the previous sections for instructions on connecting to NEC display devices.

Chapter 5

Controlling Devices

Devices can be controlled either interactively on an individual basis using the controls in the *Device Properties* Windows, or in groups as part of a *Task* operation (see "Tasks" on page 81).

To control a device interactively, double-click the device icon in the device tree to open the Device Properties Window, which will contain one or more tabs with information and controls relating to the device.

Read-only displays (Windows version only)

Read-only displays, where two-way communications with the display is not available or supported, only have an *Info* tab, and no interactive controls are available. The information shown from the display is read-only and static, such as serial number, model name, and date of manufacture.

A display may be read-only for one or more of the following reasons:

- The *DDC/CI WMI Provider* has not been installed on the remote Windows computer.
- The *DDC/CI WMI Provider* has been installed on the remote Windows computer; but the video graphics chipset may not support DCC/CI communications with the display.
- The input being used on the display may not support DDC/CI (for example, HDMI inputs do not support it).
- The display is not a supported model or is not an NEC model.

Interactive Control

For devices that are not read-only, several tabs grouped into different types of controls will be shown. Controls can be adjusted in real-time and the remote device will be updated automatically.

The available controls will depend on the type of device and the connection to the device. *NaViSet Administrator* will automatically query the device to determine the capabilities and controls available.

Note: Changes to the settings and controls on a display cannot be made when the device is in the Power Off state. It must first be powered on before making any setting or control adjustments.

As different tabs are selected, the remote device will be queried to read the latest settings for the controls displayed on the tab. This can take a few seconds to complete. The settings can also be read from the display and updated by clicking the ***Refresh*** button on a tab.

The following table shows the different types of tabs that can be shown depending on the capabilities of the device selected.

Tab	Description
Info	A summary of the most common device properties. If a Full Refresh has been performed on the device, all of the supported control settings from the device will be shown.
Network	Network settings used to connect to the device such as IP address and credentials.
Power	Power On and Off, and other power related controls. Windows computers include controls for Shutdown, Restart, and System Wake-on-LAN.[1]
Video	Controls for adjusting the video settings such as video input, brightness, color, etc.
Geometry	Controls for adjusting the positioning and scaling of the video signal on the screen.
Audio	Audio related controls such as volume.
Display Schedule	Controls for configuring the internal scheduling function (schedules that run autonomously within the display) in supported large-screen displays.
POP	Shows all of the Proof of Play events for this device. Controls are also provided for enabling/disabling Proof of Play for this device and start/stopping the Proof of Play task.
OSD	Controls for configuring settings relating to the On Screen Display
IR Remote	Used to send commands equivalent to pressing the buttons on the device's IR Remote controller. Available on large-screen displays and projectors.
ECO	Controls relating to ECO and power saving.
Custom	Shows a list of all controls available on the device that can be selected and adjusted. This includes more infrequently used controls not shown on other tabs.

1 *Accessible from Windows version only*

Info Property Tab

The *Info* device property tab shows a summary of the essential information about a device, such as the model name, serial number, IP and MAC addresses, and many others depending on the device type.

When a device is first added to the *Device Tree*, the basic information about the device is read and stored in the database.

Information about a device can be refreshed at any time using either the ***Standard Refresh*** or ***Full Refresh*** functions (see "Standard Refresh vs. Full Refresh" on page 71 for more details), which are available both on the *Info* device property tab, and from the device tree's context menu, shown by right-clicking on the device.

The date and time the information was last updated is shown in ***Last Refresh:***. This text will be shown in red if the device had not been refreshed within the last 24 hours.



The information shown on the *Info* tab can be exported to the clipboard, an Excel spreadsheet, or a delimited text file by clicking the ***Export…*** button. Also, information from individual tables can be copied to the clipboard by first selecting the desired rows in the table, then selecting ***Copy*** from the ***Edit*** menu, or by pressing ***Ctrl+C***.

Windows Computer Info[1]

The *Info* property tab for remote Windows computer devices shows information about the computer such as the operating system, service pack, CPU type, total and available RAM, and if supported by the hardware, the make, model, and serial number of the computer.

The OS version, service pack and architecture are also shown, along with the CPU type, speed, and current usage percentage. The installed physical memory size and currently available memory is shown.

If *Open Hardware Monitor* (see Appendix C on page 146) is installed on the remote computer, the CPU, GPU, and Main Board temperatures and fan speeds will be reported if supported.

Projector or Large-screen Display Info

The *Info* tab includes information such as the model name, serial number, IP and MAC address of the display.

If the display supports Diagnostics reporting, or includes internal temperature sensors, these readings will be shown.

The *Power On Time* counter value will be shown in both hours and days if supported by the display.

Projectors that support reading the number of hours used and hours remaining on lamps and filters will show this information also.

Desktop Display Info[1]

For a desktop display device, the *Info* tab includes information about the related video graphics system on the computer for the display, such as the display adapter model, driver version, and current video resolution settings.

If the display supports Diagnostics reporting, or includes internal temperature sensors, these readings will be shown.

The *Power On Time* counter value will be shown in both hours and days if supported by the display.

PJLink Device Info

The Info tab includes information such as the model name, manufacturer, IP and MAC address of the device.

1 Accessible from Windows version only

Standard Refresh vs. Full Refresh

Standard Refresh will read and update the basic information about a device.

For display devices, this includes items such as:

- Model Name
- Serial Number
- Date of Manufacture
- Diagnostics
- Asset Tag

For desktop displays connected to a Windows computer and accessed via WMI, additional information about the computer and video graphics system, such as the display adapter manufacturer, model, driver version, and many more items will be shown[1].

Full Refresh will perform a Standard Refresh plus read and update information about all of the supported controls and their current setting values. All of the settings read will be listed in the tables on the *Info* tab. Because of the large number of controls supported on many devices, the *Full Refresh* can take over a minute depending on the device and connection type.

Note:

- Performing a ***Standard*** or ***Full Refresh*** will overwrite all of the device information saved in the database from the last *Standard* or *Full Refresh*.
- Information for devices that are currently powered off cannot be fully updated until they are fully powered on and available for remote access.
- When a *Standard* or *Full Refresh* is performed directly on a Windows computer, any new display devices will be automatically detected and added to the device tree. If an existing device has been disconnected or can no longer be accessed, an option to delete the device will be given.

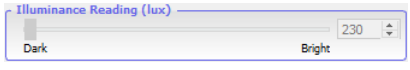
1 *Accessible from Windows version only*

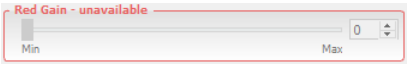
Grouped Controls Tabs

Several controls are grouped in a series of tabs for quick access. When a tab is first opened, the device is queried and the controls are refreshed with the current settings.

Note: The controls displayed in the *Group Controls* tabs is only a subset of the most common controls. The ***Custom*** tab, described on page 76 provides the complete list of controls available for the device.

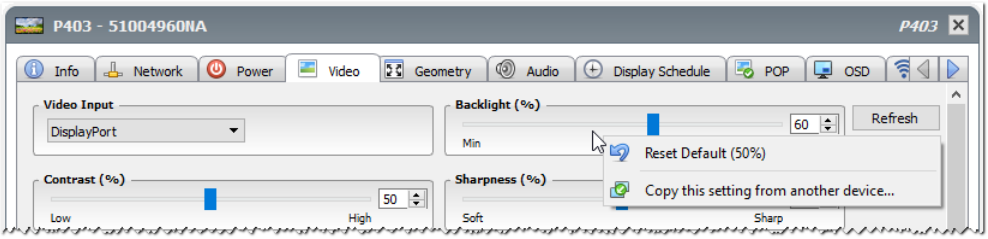
Controls can exist in 4 different operational states, as follows:

Control State	Description	Example
Normal, Read/Write	Fully interactive, synchronized to the current setting of the device.	
Read-only (blue border)	A device setting or reading that cannot be adjusted.	

Control State	Description	Example
Execute-only	An operation-based control. Most of these types of controls consist of a single push button.	
Unavailable (red border)	A control that typically is supported by the device but could not be accessed at the time the tab was either opened or refreshed.	

Controls Context Menu

A context menu can be opened by right-clicking on the control.



The context menu provides these actions:

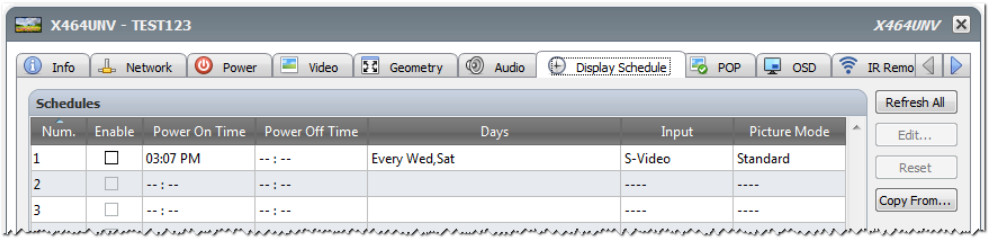
Reset Default - Changes the setting back to the device's default value. This function is available only for slider-based controls.

Copy this setting from another device… - Allows for the selection of another device from which to copy the current setting. Once a device is selected it is immediately queried for the setting, which is then applied to the control. The devices selected will be added to the controls context menu to facilitate follow-up copy operations and will remain until the application is closed.

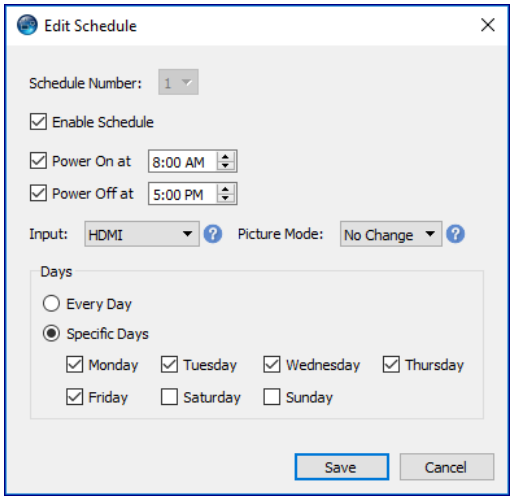
Display Schedule Property Tab

This tab is shown when controlling an NEC large-screen display that supports internal schedules (schedules that run autonomously within the display).

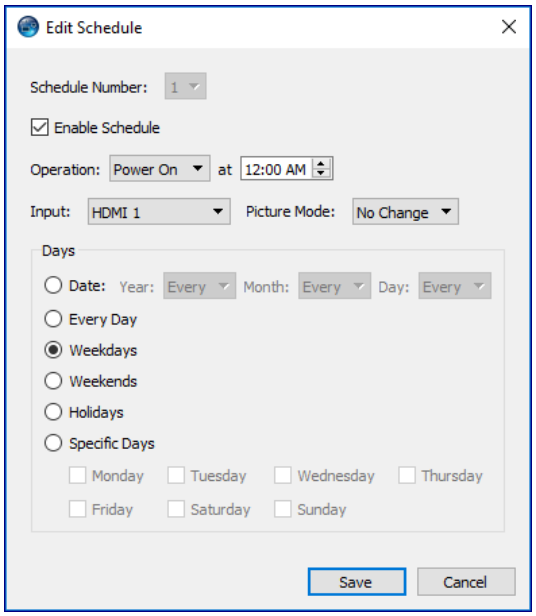
Multiple schedules can be configured for setting the display to power on and off at specific times and days, as well as changing to different video inputs and picture modes. The number of supported internal schedules that can be configured depends on the model of the display being used. Once configured in the display, it will perform the programmed schedule using the internal clock and a connection to *NaViSet Administrator* will not be needed.



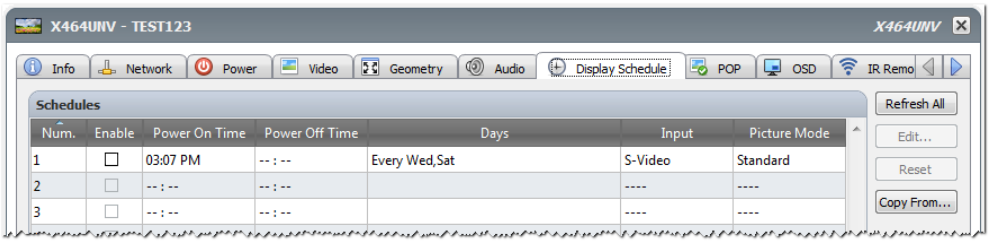
To create or edit a schedule, select one of the schedule lines and click the ***Edit...*** button to open the Edit Schedule dialog. Select the scheduling options and then click on ***Save***.



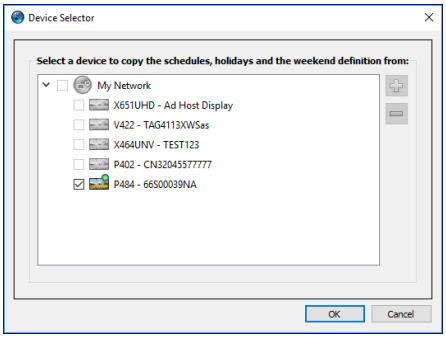
Note: Depending on the display model, the Edit Schedule dialog may have additional selection options for **Dates**, **Weekdays**, **Weekends**, and **Holidays**. The days for the weekends and holidays must be defined in their applicable dialogs before by selecting them in the Edit Schedule window. Please see "Holiday and Weekend Schedules" on page 75.



Select one of the schedules and click the ***Reset...*** button to clear the schedule from the display.

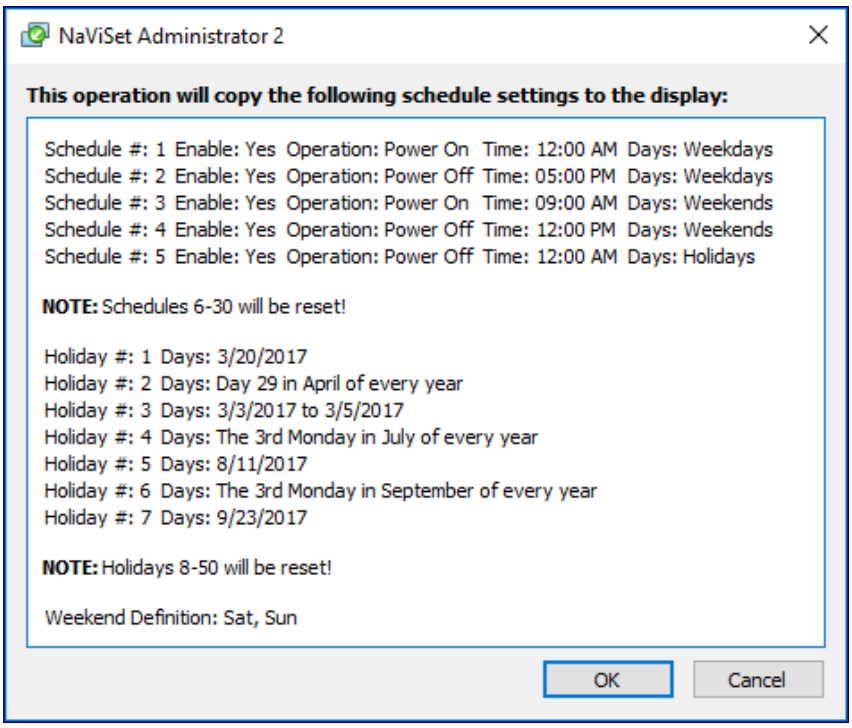


To copy existing schedules from a different display, click the ***Copy From...*** button to open the Device Selector dialog. Select the display to copy the settings from and then click on ***OK***.



Note: Copying schedules between different display models may not be available as not all displays have the same scheduling options.

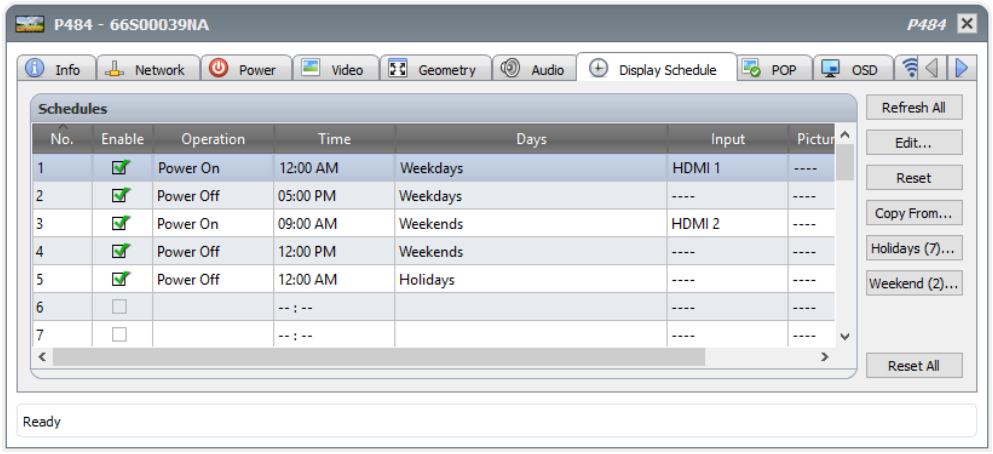
Next, a dialog opens showing the list of schedules that are in the selected display. Click on ***OK*** to copy the schedules.



Important: This action cannot be undone. All scheduling information in the display will be replaced with the settings copied from the selected display. This includes holiday and weekend definitions for displays that support them. Please see "Holiday and Weekend Schedules" below.

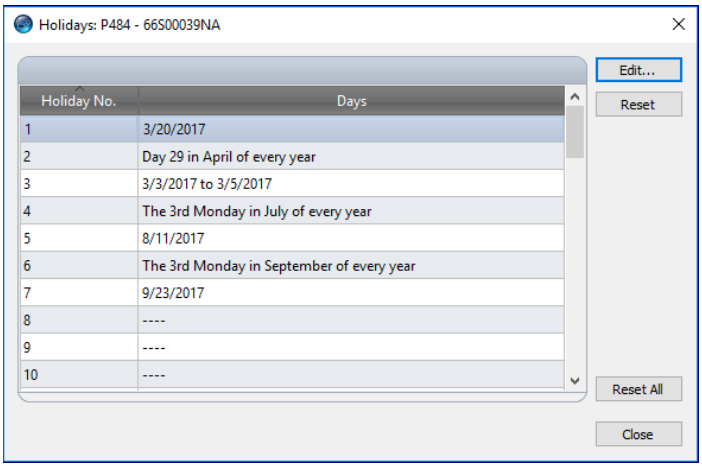
Holiday and Weekend Schedules

Depending on the display model, additional options may be available in the Display Schedule tab for defining holidays and weekends. Click the ***Holidays...*** or ***Weekends...*** button to set the holiday dates and weekend days for where the displays are located.



Holidays

To set the holiday dates, click on the ***Holidays...*** button to open the Holidays dialog.



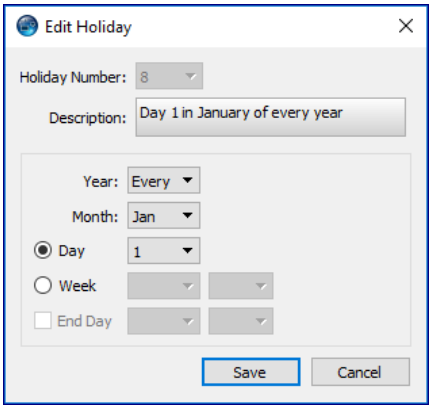
Click ***Edit...*** to open the Edit Holiday dialog to set which dates are to be considered holidays.

Select an existing holiday and click ***Edit...*** to change the dates for an existing holiday.

Select an existing holiday and click ***Reset*** to remove the holiday from the list.

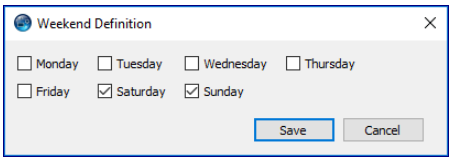
Click ***Reset All*** to clear all holidays from the list.

In the Edit Holiday dialog, select the options to define what the holiday days are going to be and then click on ***Save***. For example, to create January 1st as a holiday leave the "Year" field blank, select Jan from the "Month" menu, and select 1 in the "Day" menu. The description for the holiday will update to show what has been selected in the dialog, such as "The 1st day in January of every year".



Weekends

To set which days of the week are to be considered weekend days, click on the ***Weekends...*** button to open the Weekend Definition dialog.



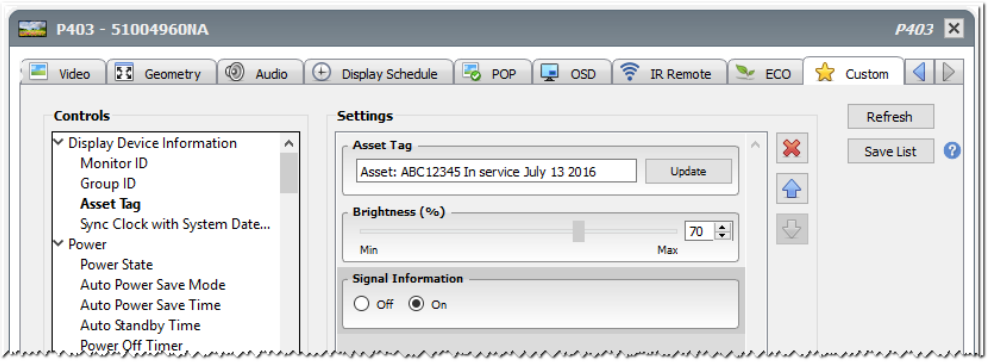
Custom Property Tab

The *Custom* device property tab lists all of the controls available on the device that can be adjusted. The list includes more infrequently used controls not shown on other tabs.

To adjust a control, select it from the ***Controls*** list and it will be added to the ***Settings*** list shown on the right side. The remote device will be queried in real-time to read the current setting for the selected control. If an adjustment or change is made to a control the new setting will be sent to the remote device and confirmed. This process can take a few seconds to complete.

Multiple controls can be added to the *Settings* list and the order of the list can be changed using the and buttons. Settings can be removed from the list by clicking the button.

The *Settings* list for a device can be saved by clicking the ***Save List*** button, and the controls shown in the list will be restored the next time the device's Properties Window is opened.



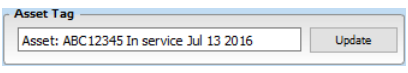
Note: The controls context menu described on page 72 is also available for the controls in the ***Custom*** tab.

Some of the more unique controls available on the Custom Controls list are shown below.

Asset Tag

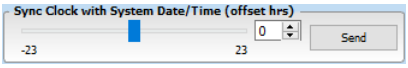
For NEC devices, a custom text string can be entered and stored in the display. This text string could, for example, be a conventional asset tracking code, company name, department name, phone number, etc. This can then be read by *NaViSet Administrator* and used for asset tracking over a network. For desktop displays and large-screen displays, this text can normally only be altered or erased by using *NaViSet Administrator*. On projectors the Asset Tag is known as the Projector Name.

Only ASCII based characters can be entered and the length is limited by the capabilities of the device.



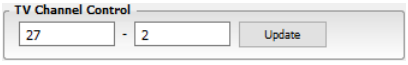
Sync Clock with System Date/Time

For large-screen displays that have an internal clock for performing schedule functions automatically, the clock can be synchronized with the time and date from the local computer. If the display is located in another time zone, the time applied to the display can include an offset value of from -23 to +23 hours relative to the local time. For example, to correctly set the clock for a display physically located in a time zone 2 hours ahead of the local time, select an offset of +2 hours, and click Update.



TV Channel

For large-screen displays that have an internal TV tuner, the TV channel can be set using the TV Channel Control. Enter the channel and sub-channel numbers and then click ***Update*** to change. The TV tuner must be selected as the current video input.



Chapter 6

Credential Library

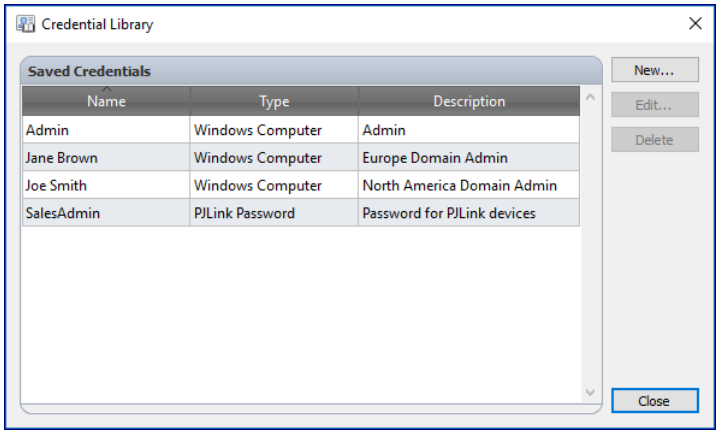
About the Credential Library

NaViSet Administrator has a *Credential Library* feature for managing credentials and making it easier to store and apply credentials for accessing multiple computers[1] or PJ Link devices. This saves having to enter the same credentials again each time a new device is added. The passwords entered are encrypted and stored in the current database file.

Using the Credential Library

The *Credential Library* can be accessed from:

- The *Devices* menu.
- The *Credential Library* button on the toolbar.
- The *Network* tab of a Windows computer[1] or PJLink device.
- When using *Add Single Device* with a *Windows Computer on LAN (WMI)*[1] or *PJLink Device*.
- When using *Add Multiple Devices* with *Windows Computers (WMI)*[1] or *PJLink Devices*.



Credentials for Windows computer on LAN (Windows version only)

Access credentials must be specified when connecting to remote Windows computers via WMI. These credentials must be for a user with sufficient access permissions for administering the computer and accessing WMI. The credentials consist of a User name and Password.

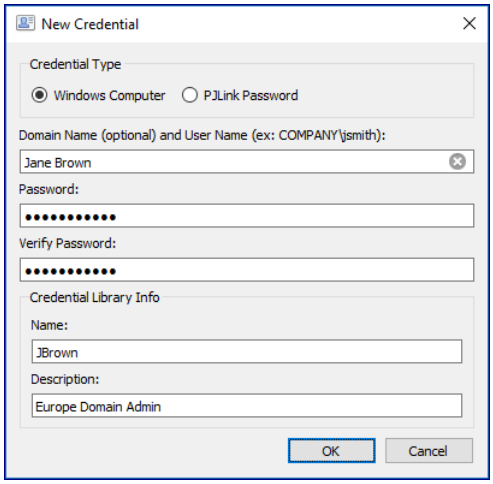
Note: If the user is a member of a different domain than that of the computer, then the user name can be specified in the format `domain\username`.

1 *Windows version only*

Note: Credentials are not used for local connections (connections to the same computer that is running the *NaViSet Administrator* application). Credentials can be entered for a local connection, however, since they aren't used, the local connections should not be used to verify administrator credentials.

Adding a new credential

Click the ***New…*** button in the *Credential Library* to open the *New Credential* dialog. Select the ***Windows Computer*** credential type. Input the ***User name*** (with optional domain specifier), ***Password***, and a ***Name*** alias, and optionally provide a description to be shown in the Credential Library list.



Editing an existing credential

Click the ***Edit…*** button in the *Credential Library* to open the *Edit Credential* dialog. Changes to credentials will automatically be applied to all device connections using the credential.

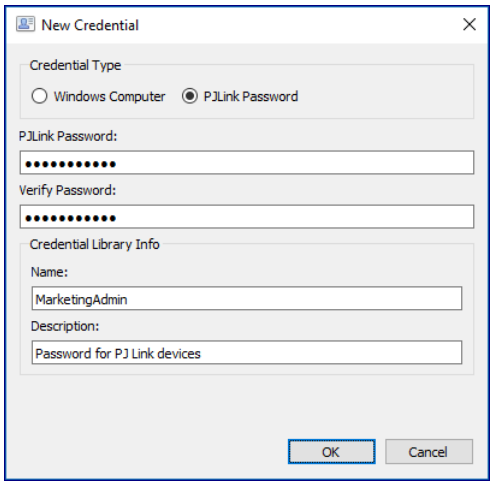
Deleting an existing credential

Click the ***Delete*** button in the *Credential Library* to delete a credential from the library.

Credentials for PJLink Devices

Adding a new credential

Click the ***New…*** button in the *Credential Library* to open the *New Credential* dialog. Select the ***PJLink Password*** credential type. Input the ***Password*** and a ***Name*** alias, and optionally provide a description to be shown in the Credential Library list.



Editing an existing credential

Click the ***Edit…*** button in the *Credential Library* to open the *Edit Credential* dialog. Changes to credentials will automatically be applied to all device connections using the credential.

Deleting an existing credential

Click the ***Delete*** button in the *Credential Library* to delete a credential from the library.

Chapter 7

Tasks

About Tasks

Tasks are operations that query or perform commands on one or more devices. Tasks can be scheduled to start at particular times or on demand. Tasks can be configured to run once or continue running for a specific period of time and at specified intervals.

There are 4 basic types of task that can be performed in *NaViSet Administrator*:

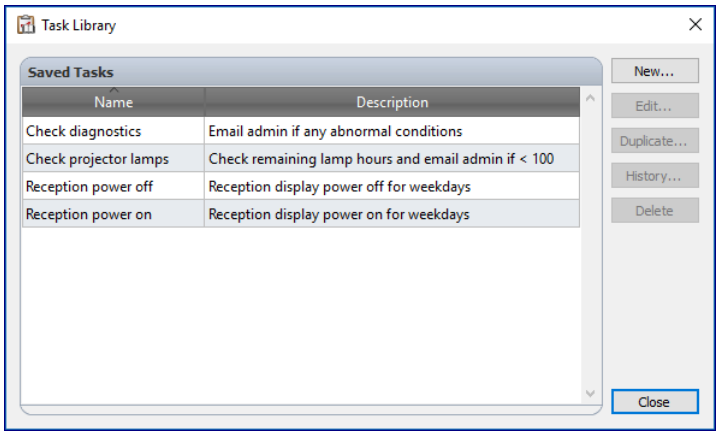
- **Command Tasks:** Change settings or perform operations on devices. For example, turning the display power on, selecting a particular video input, or selecting a particular channel on the TV tuner. Command Tasks can also be used to create a preset configuration of multiple settings that can be then sent to displays to perform easy configuration.
- **Conditional Tasks:** Read one or more settings or parameters from devices at periodic intervals, and issue alerts and/or send commands to the display if any of the values are outside of a specified range or value, or changes in value. For example, an alert can be issued if the internal temperature of a display exceeds a specific value, or if a diagnostic error condition is reported by a display.
- **Informational Tasks:** Read one or more settings or parameters from devices at periodic intervals, and displays the readings in real time. An example use would be to continuously monitor the internal temperature of a display.
- **Built-in Tasks:** Special tasks created by the system. These tasks will be visible only if devices that support them exist in the device tree. An example of a built-in task is ***Proof of Play***, described at the end of this chapter.

When a Task is run it will attempt to perform the specified operation on each of the devices selected in the Task before completing. For Conditional and Informational type tasks, the task can be set to poll the devices at specific intervals, either indefinitely, or for a specific run time.

The status of running tasks can be monitored in real-time. Upon completion, the result history of every operation is saved in the database for use at a later time. Task history can also be exported to an Excel spreadsheet or delimited text file, or copied to the clipboard.

Task Library

All tasks are managed using the *Task Library*, available on the *Tasks* menu or by clicking the toolbar button. Tasks can be created, edited, duplicated, and deleted from within the *Task Library.* The execution history of a task can also be viewed and exported.

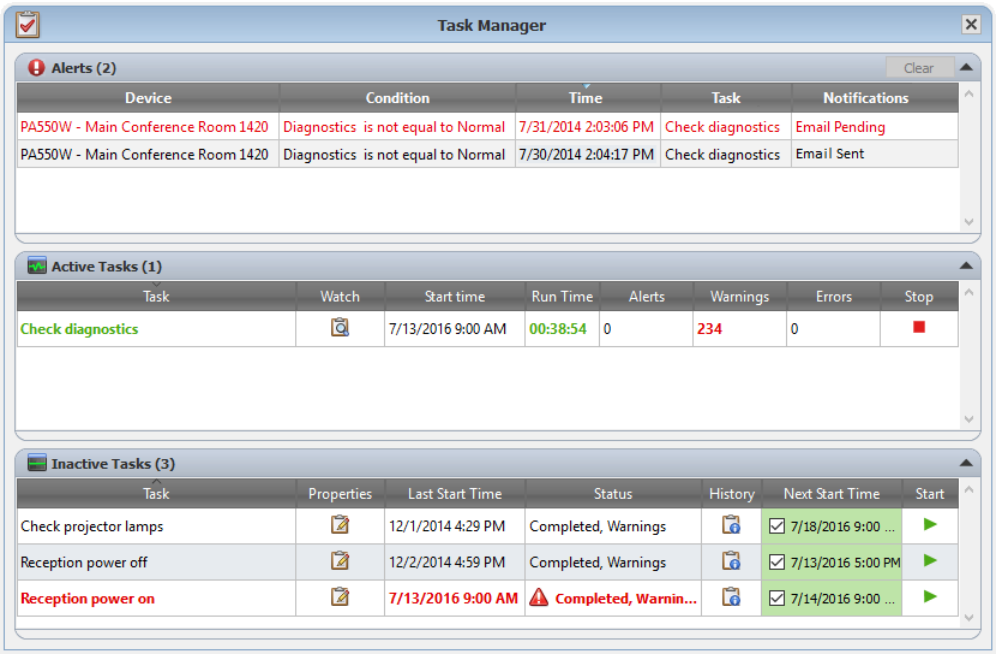


Task Manager

All Tasks in the current database are listed in the *Task Manager* window.

This window shows:

- Tasks that are currently inactive (not currently being processed/executed)
- Tasks that are currently active (being processed/executed)
- Any alert conditions that have occurred while running any tasks



Inactive Tasks list

Inactive Tasks are tasks that are either scheduled to run and are waiting for their start time to occur, or tasks waiting to be started manually. For Tasks that are scheduled to run, the *Next Start Time* is shown with a green background. The checkbox in the *Next Start Time* column can be used to temporarily disable the automatic starting of a task with the schedule. Any task can be made to start immediately by clicking the ***Start*** button.

Note: A task will not start if its task properties dialog is opened at the same time that it is scheduled to start. Instead, it will be rescheduled for the next start time when the dialog is closed.

The properties of a Task can be edited by clicking on the ***Properties*** button. This is the same as editing a task from the *Task Library*.

The history of a task can be viewed by clicking the task ***History*** button in an inactive task. This is the same as viewing the history from the *Task Library*. The task history lists the results from each time the task was executed.

For tasks that have executed during the current session, the Status column will include an icon next to the description indicating the overall result status. The text color of the task row will also be changed and made bold. The icons and colors used are as follows:

The task completed or was canceled without alerts, warnings or errors. Text will change to green.

A lower level warning, such as a control that is not supported by the device. Text will change to brown.

The task completed with at least one alert. This icon overrides any additional warnings or errors. Text will change to red.

At least one error or one high level warning, such as a device connection failure. Text will change to red.

A context menu providing quick access to common task operations can be opened by right-clicking on the task. The context menu provides these actions:

Library - Opens the Task Library with the task selected.

Properties - Opens the Task Properties dialog for review or editing.

Schedule - Opens the Task Properties dialog with the Run Schedule tab selected.

History - Opens the Task History Viewer.

Start - Starts the task.

Clear History - Permanently deletes all task history information.

Delete - Deletes the task.

Active Task list

The *Active Task* list shows Tasks that are currently being processed. Tasks that are configured with a schedule to start automatically, will move from the *Inactive Task* list to the *Active Task* list while they are being processed. Once the task has been completed, or is manually stopped, it will return to the *Inactive Task* list again until the next scheduled start time is reached, or it manually started.

While a task is active, the progress of the task can be viewed in real-time by clicking the ***Watch*** button. An active task can also be manually stopped by clicking the ***Stop*** button.

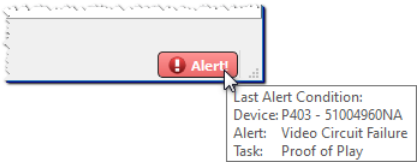
The number of alerts, warnings or errors that occur while a task is running are shown.

Alerts list

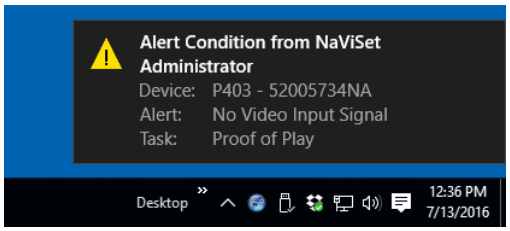
Alerts occur when a condition in a *conditional* type task becomes true. Alerts issued by a task are listed in the *Alert* list. The *Alerts* list shows the task and condition that caused the Alert, the device it occurred on, the time it occurred, and any notifications that were sent.

- The *Alert* list contents can be permanently cleared by clicking the ***Clear*** button.
- Individual alerts can be deleted by right-clicking on the alert and selecting ***Delete***.
- The *Device Properties* window can be opened directly from the *Alerts* table by right-clicking on the alert and clicking the ***Device Properties*** button.
- Alerts messages generated during the current application session are shown with red text, and alerts created in previous sessions are shown with normal text.
- More detailed information about a device or a notification can be seen by mousing over the device or notification columns respectively.
- Clicking on a row in the *Alerts* list will automatically select the corresponding device in the *Device Tree*.
- Double-clicking a row while the task is running will open the *Task Viewer* window and select the row containing the alert. Similarly, if the task is no longer running the *Task History* window will be opened.

When an alert is issued, the ***Alert*** notification button is shown at the bottom right side of the main application window. Mouse-over the button to view details about the last alert condition. Clicking this button will open the *Task Viewer* dialog and select the alert.



If enabled in the application *Preferences (see page 116)*, an Alert will also be shown in a popup message in the Windows Task Tray (Windows version), or the Status Menu (macOS version):



Creating Tasks

Tasks can be created using a step-by-step wizard interface in the *Task Builder Wizard,* available on the *Tasks* menu, or by clicking the ***Task Builder Wizard*** button. The wizard offers a guided explanation of each step of creating a task.

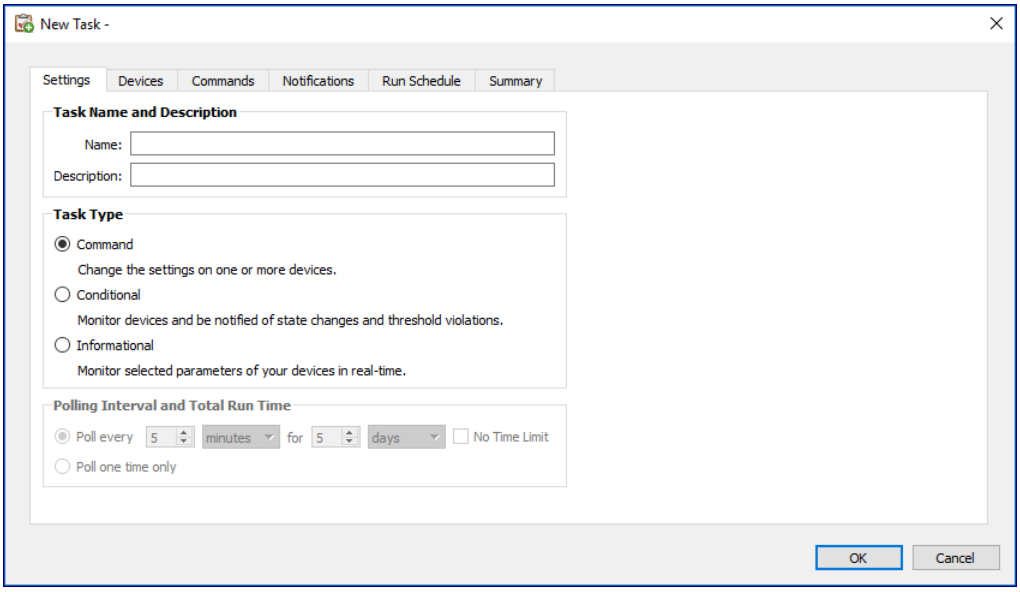
Tasks can also be created directly by selecting ***New Task…*** on the *Tasks* menu, or clicking the ***New Task*** button, or by selecting ***New…*** from the *Task Library*.

Note: The ***IR Remote*** and ***Display Schedule*** functions are not available when using the *Task Builder Wizard*. To use these functions, create a new task without using the *Task Builder Wizard*.

Creating a New Command Task

Command type tasks perform actions on devices such as changing control settings or performing operations.

Create a new task by selecting ***New Task...*** from the *Tasks* menu, or selecting ***New...*** from the *Tasks Library*, or click the ***New Task*** button on the application toolbar.



Settings Tab

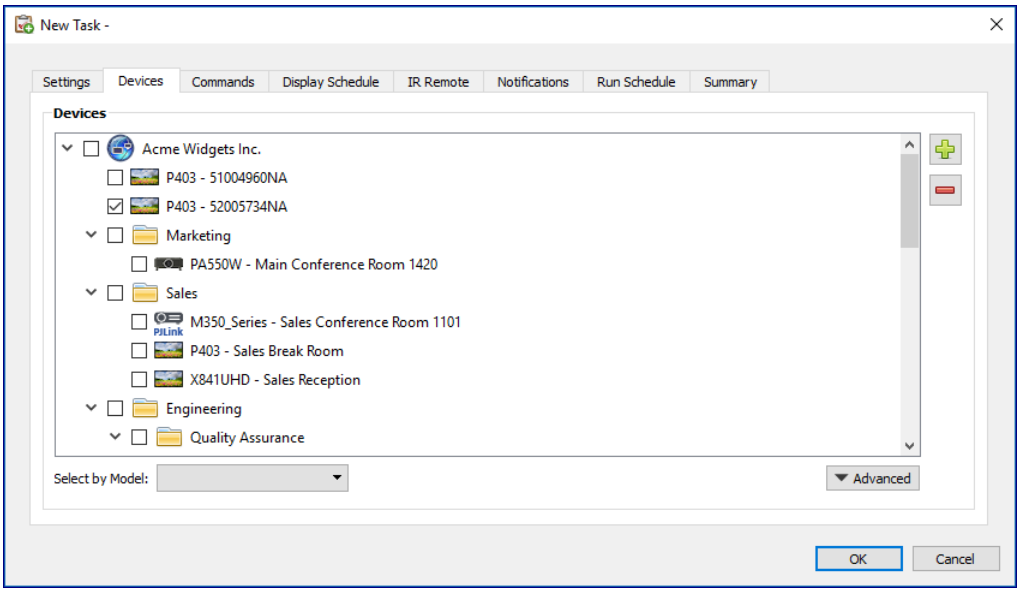
First, give the task a name and description so it can be easily identified in the task list.

Next, select ***Command*** as the type of task to be created.

Note: Command type tasks are only performed one time each time the task run, so the *Polling Interval and Total Run Time* section is disabled.

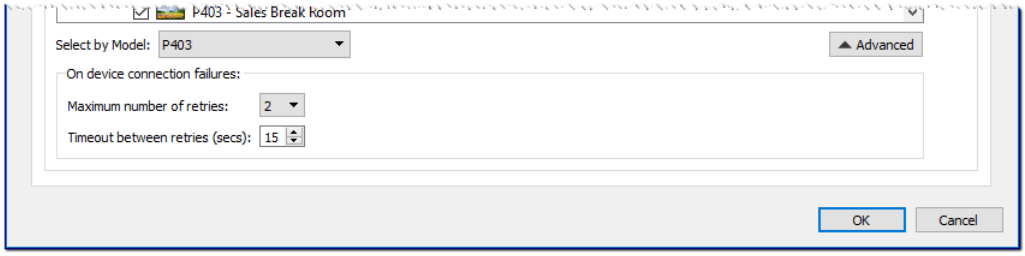
Devices Tab

Next, select the ***Devices*** tab and select at least one device that the task will be performed on. Selecting a group will automatically select all of the devices within that group.



Devices can also be selected by model using the ***Select by Model*** listbox. Selecting a model in the list will select all matching devices in the device tree. The button will select all devices, and the button will clear all selected devices.

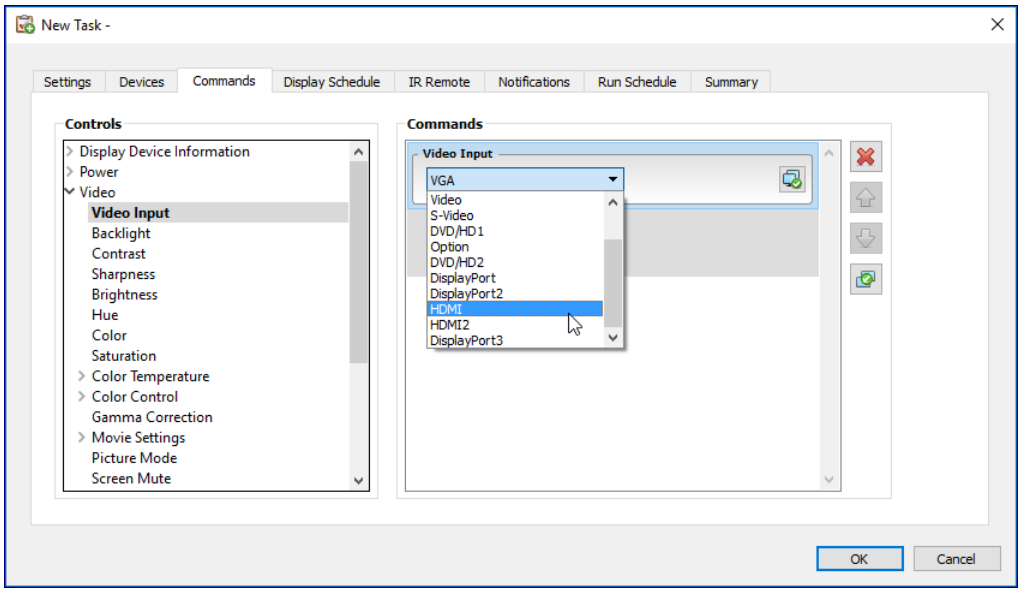
Clicking the ***Advanced*** button shows additional settings for handling devices in the task.



- ***Maximum number of retries -*** Select the number of times running tasks and reports should attempt to connect to devices.
- ***Timeout between retries -*** Enter the number of seconds to wait between each retry.

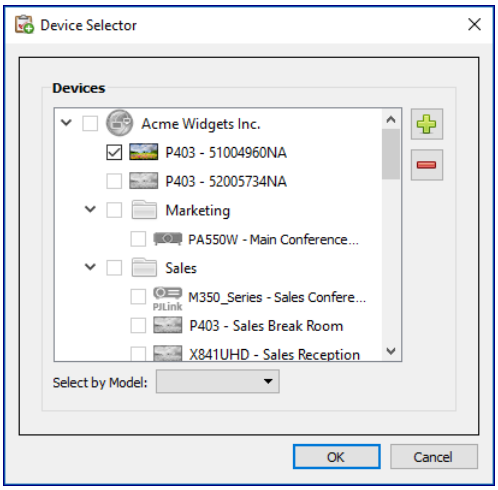
Commands Tab

Next, select the ***Commands*** tab and select a control to be changed or adjusted from the control list. Once the control has been added to the list of commands, the parameters or settings for the control can be set.

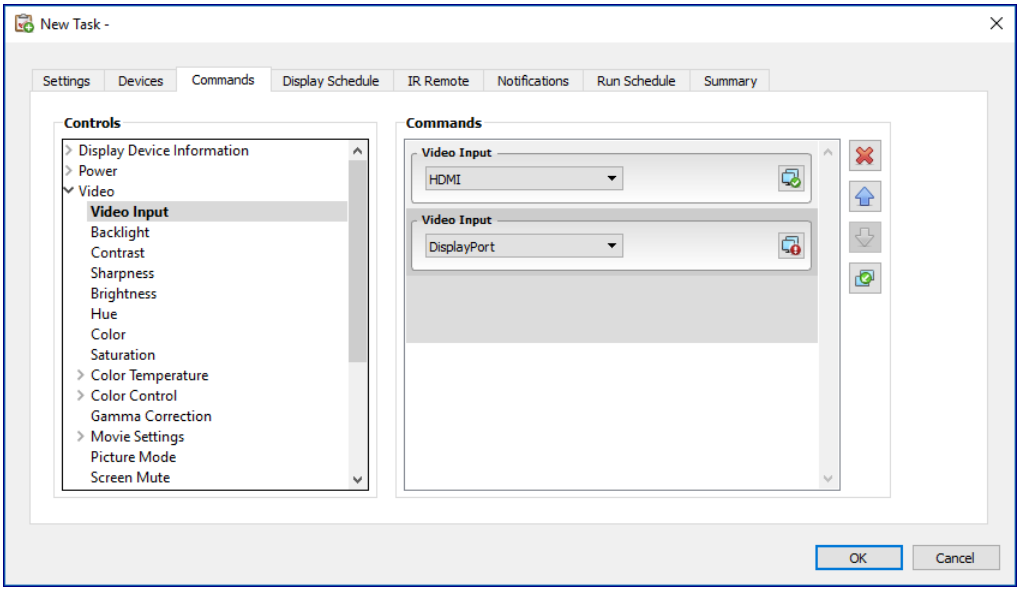


Continue adding other controls to the command list as necessary. By default, each command will be applied to all of the devices selected in the ***Devices*** tab. However, once a control is added a subset of the devices can be selected using the button.

Clicking the button for a command opens the *Device Selector* dialog, from which the devices to perform the command on can be specifically selected.



Multiple instances of the same control can be added, each with different devices and settings selected, thus allowing one task to perform different control operations on different devices. See "Example Task: Using Device Specific controls to configure a Tile Matrix" on page 132 for an example of how this functionality can be used.

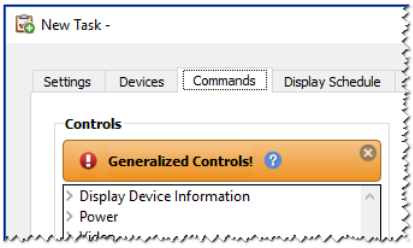


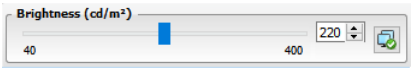
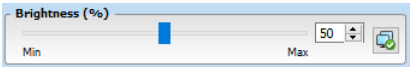
Note:

- The types of controls listed in the *Commands* tab depends on the types of devices selected.
- Not all devices support all of the commands and setting values listed.
- The task executes the commands one at a time, and in the order they appear in the list. For some commands the ordering may be important, and can be changed using the ⬆ and ⬇ buttons.

Specific vs. Generalized Controls

NaViSet Administrator allows different types of devices and display models to be controlled in a single task. If a group of devices is selected that are not all of the same model then a generalized version of the controls may be automatically selected. A generalized control set is indicated by an alert window shown over the control list.



	Specific controls show the actual values for a device and the units, which closely resemble the device's OSD and User's Manual.
	Generalized controls typically use a percentage range from 0 to 100, which are then translated to actual values for each device when the task is run.

Note: Except for basic commands such as *Power On/Off* and *Audio Volume*, the use of generalized controls should be avoided. This can be done by creating separate tasks that run on similar models and/or types of devices.

Copying settings from other Devices

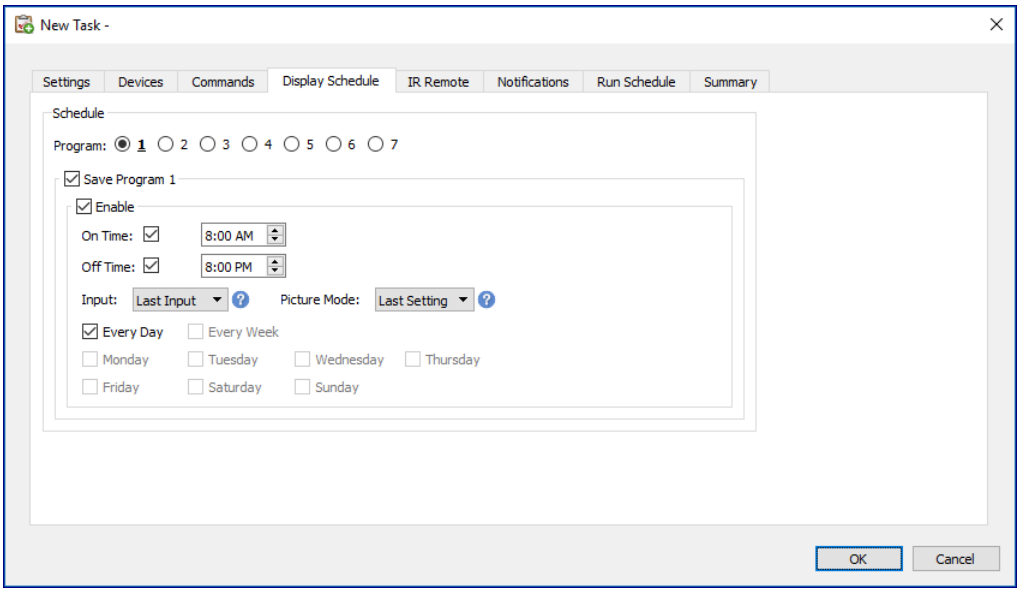
The controls in a Command task can easily be adjusted to match the current settings of other devices.

- To copy all of a task's control settings from one other device, select the button and choose the device to copy from.
- To copy settings from different devices to specific controls, right-click on each control separately, select ***Copy this setting from another device…*** from the context menu, then choose the device to copy from.

Note: These operations read the current settings of the "source" device at the time the task is created or edited, and not at the time the task is run. If future adjustments are made, existing tasks can be updated with the new settings by opening the task properties window and repeating the above procedures.

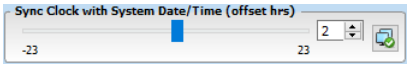
Display Schedule Tab

If one or more of the devices selected is an NEC display that supports internal scheduling (schedules that run autonomously within the display), the ***Display Schedule*** tab will be shown.



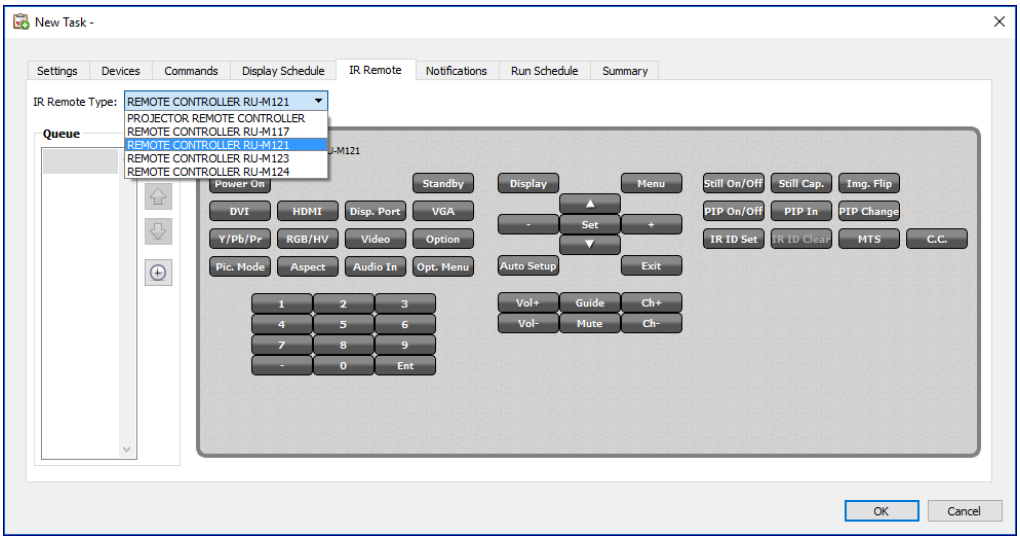
The schedule settings can be optionally set for each of the 7 supported internal schedules to power the display on and off, as well as setting different video inputs at specific times on specific days. When the task is run it will program the selected displays with these schedule parameters. Once the displays have been programmed via the task, it is not necessary to use NaViSet Administrator to perform the same schedule functions since the displays will perform them automatically using the internal clock and scheduling feature.

Note: The display's internal clock can be synchronized to the current date and time by using the command ***Sync Clock with System Date/Time*** control listed in the *Display Device Information* category. This control allows the display's internal clock to be set with an offset value of from -23 to +23 hours, relative to the local time. This is useful if the display being set is located in a different time zone. So, for example, to set the internal clock for a display that is located in a time zone two hours ahead of the current local time, set the ***Offset hrs*** value to 2. All displays in this task will be set using the same offset value, so displays across multiple time zones should be split into separate tasks.



IR Remote Tab

If one or more devices selected supports sending IR remote control commands, the ***IR Remote*** tab will be shown.



Sending IR Remote commands can be used to perform commands and access functions that may not be available via the commands in the Commands tab, but are available on the device's IR Remote control.

There are several remote controls in the **IR Remote Type** list; one for projectors and one for each model of the large-screen display remote. The IR remote type displayed is based on the selected models in the Devices tab. A different IR remote can be used for a task by selecting it from the IR Remote Type list.

Select the appropriate remote for the device being controlled before adding any commands.

Note: *IR Remote* commands for different remote types cannot be used together in the same task.

Click on the buttons in the simulated *IR Remote* to add them to the queue to be sent by the Task. Once buttons have been added to the queue, the sequence in which they will be sent can be rearranged or deleted using the queue arrangement ⬆, ⬇, and ✖ buttons.

Note: Not all displays support *IR Remote* commands, and not all supported displays support all of the IR controls shown. No status or warning messages are displayed if a display does not support a particular *IR Remote* command.

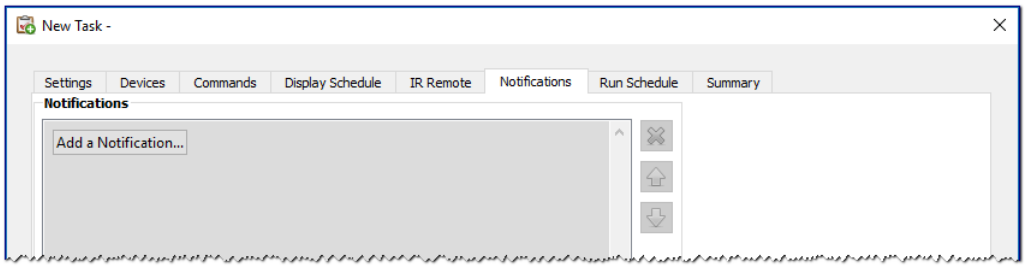
Notifications Tab

Notifications allow the application to inform someone of the status of a task while they are away from the computer that *NaViSet Administrator* is running on. For example, an administrator may want to be notified when a very long task involving hundreds of devices has completed, or if an error occurred during the operation.

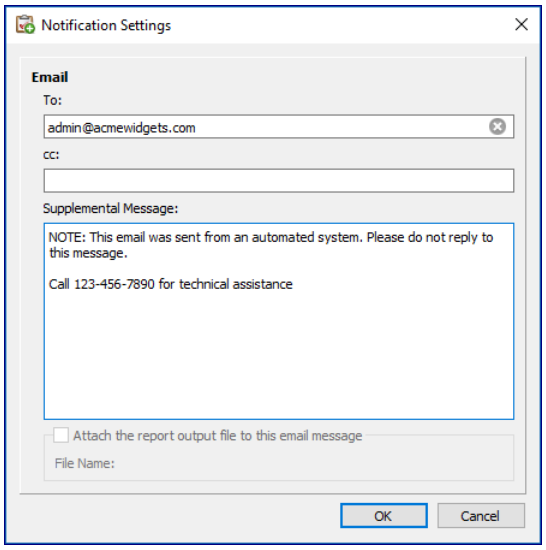
Select the ***Notifications*** tab to configure the settings to be notified via email about the status of a task.

Note: The *Outbound Email Settings* must be configured and enabled in the application *Preferences* in order for notification emails to be sent.

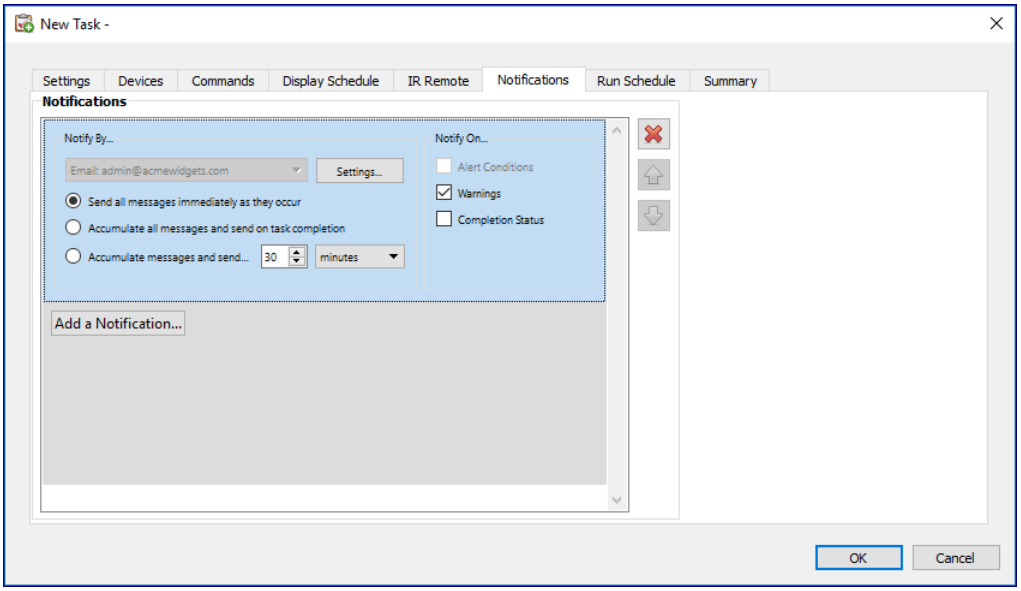
First, click ***Add a Notification*** and select ***Email Message*** in the *Notification Type* list.



In the *Notification Settings* dialog, enter the recipient's email address. Insert a semicolon between addresses if multiple email addresses are required. A supplemental message to be added to the automatically generated message text can also be entered. Click ***OK*** when finished.



Next, select the types of notifications to be sent.



Options are:

- ***Alert Conditions*** **-** Are only available when using Conditional type tasks, and are sent when the conditions specified in the task become true.
- ***Warnings*** **-** Are sent for the following conditions:
  - Connection error
  - Device might not be powered up
  - Control or setting cannot be set or read
  - Task overrun
- ***Completion Status*** **-** Is sent once the task has completed.

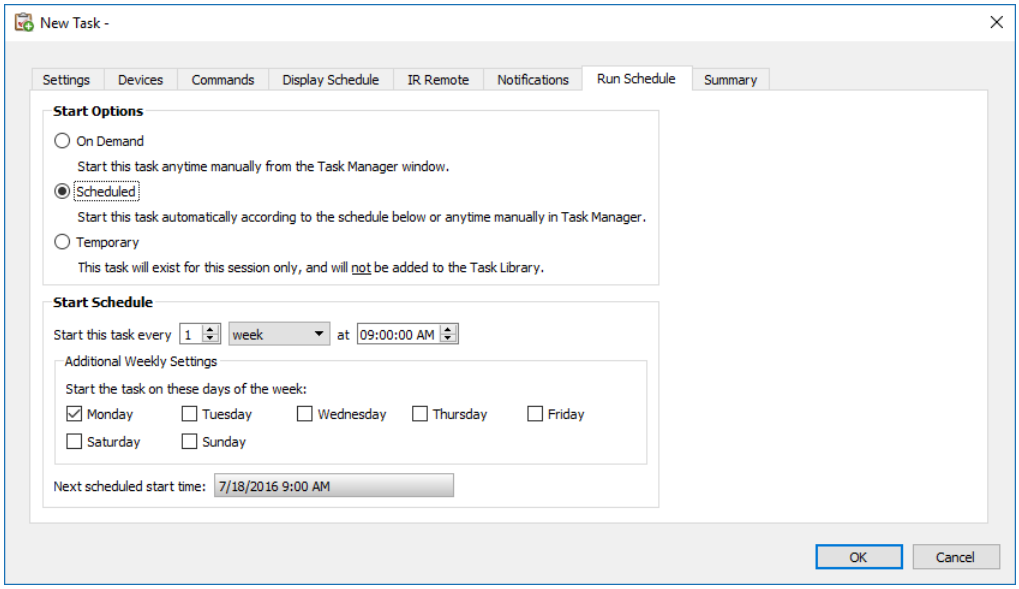
To avoid a possible overwhelming number of messages being sent, message delivery can be controlled as follows:

- Send all messages immediately as they occur
- Accumulate all messages and send on task completion
- Accumulate messages and send every [user definable period]

Note: Multiple notifications can be added to each task. This is useful if different recipients for different types of notification conditions are necessary. For example, one person may only want to be notified when a task completes, but another person may want to be notified if there is any kind of alert or warning when a task runs.

Run Schedule Tab

Next, click on the ***Run Schedule*** tab. This tab is used to set how and when the task is started. Tasks can be set to run ***On Demand*** (manually started), or using a ***Schedule***, or as ***Temporary*** (one time task that will not be saved to the Task Library).



To schedule the task to run at specific times or intervals, click ***Scheduled*** and select the desired ***Start Schedule*** settings. The next time that the Task will be automatically started is shown.

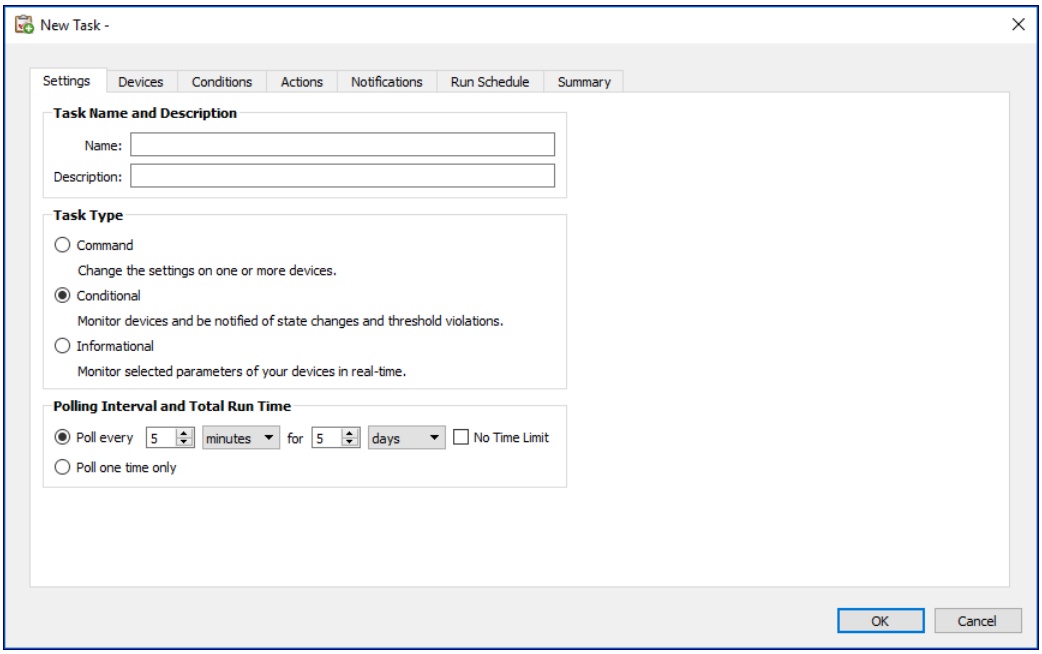
Note: A task will not start if its task properties dialog is opened at the same time that it is scheduled to start. Instead, it will be rescheduled for the next start time when the dialog is closed.

Summary Tab

Next, optionally click on the ***Summary*** tab to review all of the settings for the new task. Click ***OK*** to add the newly created task to the list of tasks. The new task will be added to the task library and will also be listed in the *Inactive Tasks* table in the *Task Manager*.

Creating Conditional Tasks

Conditional Tasks are created in the same way as other types of tasks and are typically used to warn of abnormal conditions in a device, or if a particular setting has changed. See the previous example for how to create a new task.



Select ***Conditional*** as the *Task Type*. Since this type of task is typically used to actively monitor a condition, the *Polling Interval and Total Run Time* options are enabled for specifying how often the condition(s) should be checked while the task is running.

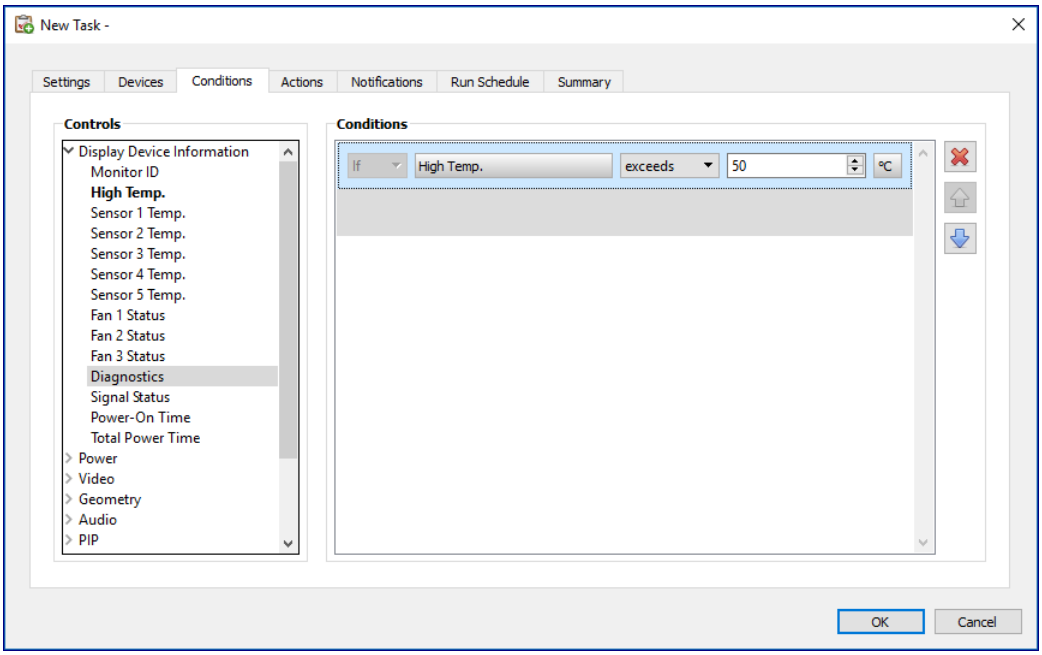
The *Polling Interval* sets how often the devices are polled, and the *Total Run Time* specifies how long the task should keep polling once the task has been started. If the task is to run continuously until it is stopped by the user, select ***No Time Limit***. Select ***Poll one time only*** if the task is to perform just one query and then stop.

Note: Each task takes some time to complete, so care should be taken not to set a polling interval that is shorter than the time it takes to poll all of the devices in the task. If a task is due to poll again before the previous poll has completed, a warning message "Last Query Still Running" will be generated and the polling of all remaining devices will be skipped for that polling interval.

Next, select the ***Devices*** tab and select the devices that the task will be performed on.

Next, select the ***Conditions*** tab and select the device controls that are to be checked. The list of available controls will depend on the type of device(s) selected. Click on a control to add it to the list of conditions.

Note: Not all devices will support all of the controls listed.



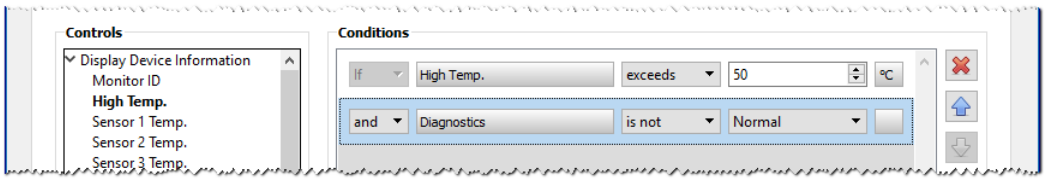
For each control that is added, an associated condition must be set. If this condition is met then a notification and/or alert will be issued. Depending on the type of control selected, different conditions will be available.

Control Value Type	Available Conditions	Examples
Numerical value	*Exceeds*, *Falls Below*, *Changes*	Temperatures, Fan Speed, Human Sensor, Ambient Light Sensor
Binary or Named value	*Is*, *Is Not*, *Changes*	Diagnostics, Video Input, Power State

ⓘ *Info:* A "named" value is a control setting that has discrete selections; for example, the *Video Input* control has named values of *Video*, *HDMI*, *DisplayPort*, etc. A "binary" value has two states, such as *On* and *Off*.

Note: The same limitations on control values as described in the Note on page 88 applies to Conditions. The values used to evaluate conditions may be different from the On Screen Display values.

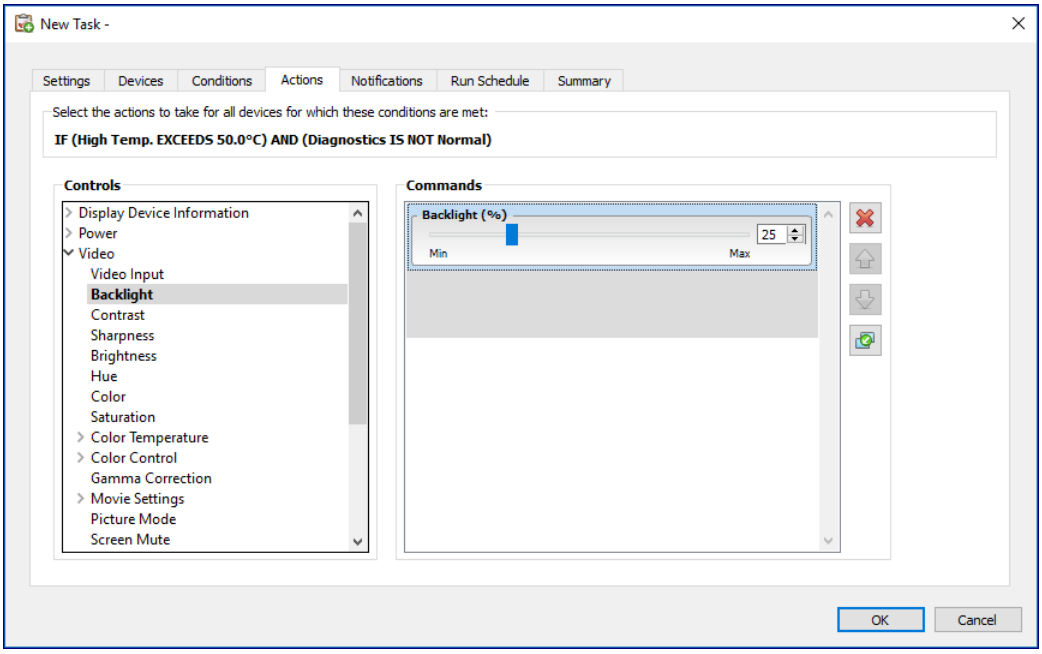
If more than one condition is added, the operand used to evaluate the alert condition can be selected. ***AND*** and ***OR*** operands are available. These operands apply to all conditions applied in the task.



If a selected device doesn't support a control, a warning will be issued when the task runs on the device.

Actions Tab

Next, select the ***Actions*** tab and optionally specify what action should occur when a conditional task generates an alert. For example, if the conditional task is set to send an alert if a display's temperature exceeds 80° C, an action can be created that will send a command to reduce the backlight brightness level if that alert occurs.



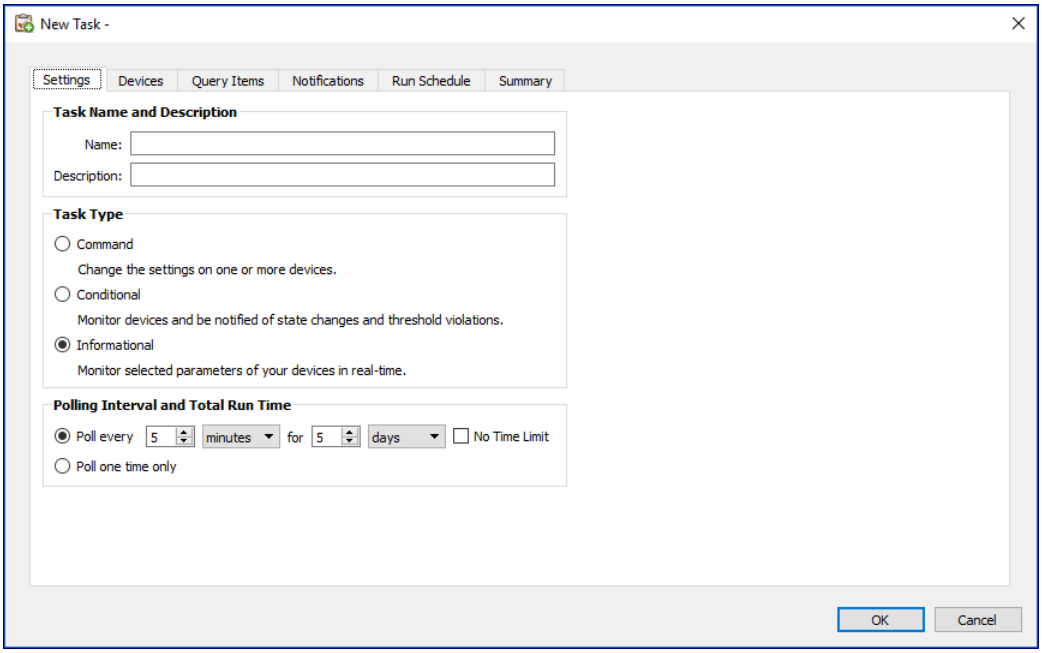
Next, optionally select and complete the ***Notifications*** and ***Run Schedule*** tab in the same way as the previous example.

Click ***OK*** to add the newly created task to the list of Inactive Tasks.

Creating Informational Tasks

Informational Tasks are created in the same way as other types of Tasks and are used to actively monitor one or more device parameters.

Select ***Informational*** as the *Task Type*.



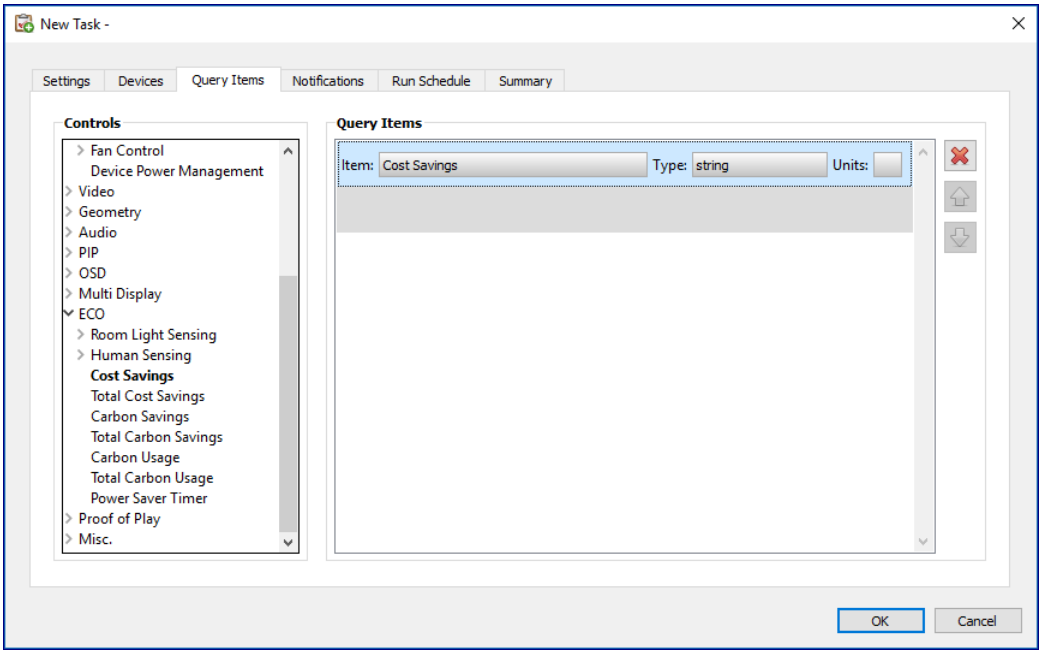
Since this type of task is typically used to actively monitor a parameter, the *Polling Interval and Total Run Time* are enabled and specify how often the condition(s) should be checked while the task is running.

The ***Polling Interval*** sets how often the devices are polled, and the ***Total Run Time*** specifies how long the task should keep polling once the task has been started.

Note: Each task takes some time to complete, so care should be taken not to set a polling interval that is shorter than the time it takes to poll all of the devices in the task. If a task is due to poll again before the previous poll has completed, a warning message "Last Query Still Running" will be generated and the polling of all remaining devices will be skipped for that polling interval.

Next, select the ***Devices*** tab and select the devices that the task will be performed on.

Next, select the ***Query Items*** tab and select device controls that are to be monitored.

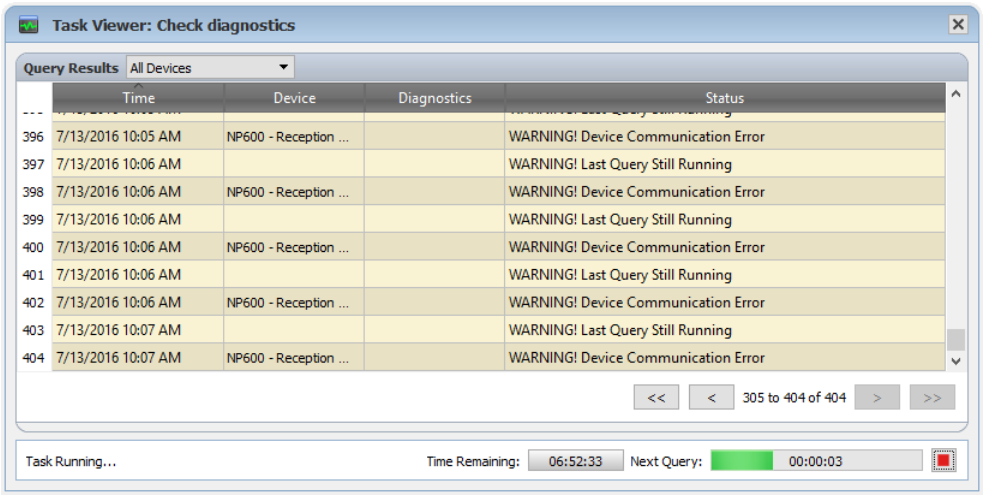


Note: The list of available controls will depend on the type of device(s) selected. Not all devices will support all of the controls listed. The same limitations on control values as described in the Note on page 88 applies to the control values read from devices. The values shown may be different from the On Screen Display values.

Next, select and complete the ***Notifications*** and ***Run Schedule*** tabs.

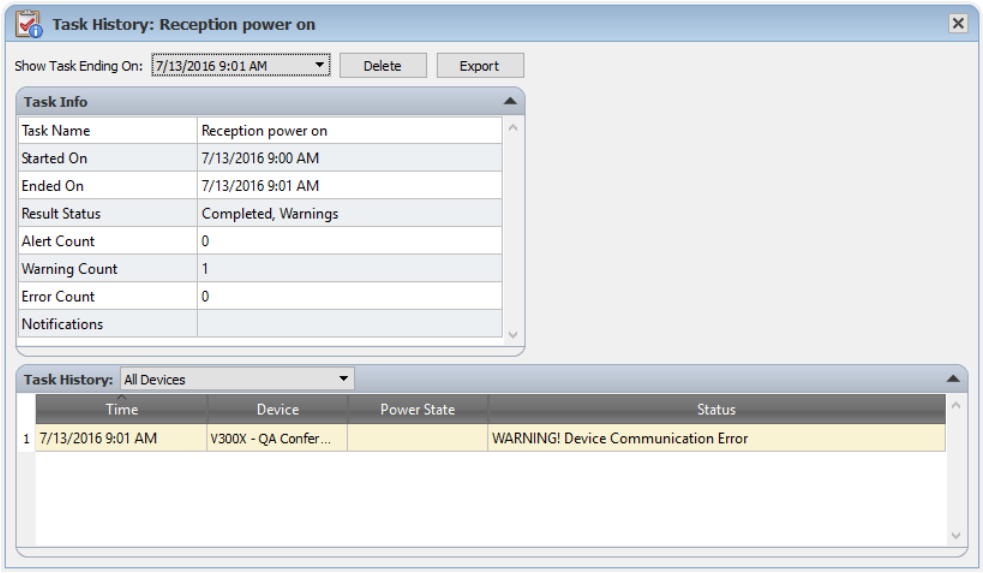
Click ***OK*** to add the newly created task to the list of tasks.

While any task is running, the results can be viewed in real time by clicking the ***Watch*** button in the *Active Task* list. A *Task Viewer* window will be opened that shows each device and query. The queries for individual devices can be filtered by selecting the device from the ***Query Results*** list.



Task History

The *Task History* window shows the operation history for a particular Task. To view the Task History, click the button for a task in the *Inactive Tasks* list, or select the desired tasks and click *History…* from the *Task Library* dialog.



The history for each time the task has been run can be selected in the ***Show Task Ending On:*** list. The ***Task Info*** list shows a summary of the task results, including the number of alerts, errors and warnings that were encountered. The ***Task History*** list shows the results for each device in the task. The list can be filtered by device name by selecting a device from the listbox.

Note:

- More detailed information about a device in the list can be seen by mousing the cursor over the device column.
- Clicking on a row will automatically select the corresponding device in the Device Tree.
- Double-clicking a row will select the device and open the Device Properties window for the device.

The history for the currently selected task run can be exported via the clipboard, Excel or delimited text file by clicking the ***Export*** button.

The history for the currently selected task run can also be deleted by clicking the ***Delete*** button.

Proof of Play

Some NEC large-screen display models have the ability to detect and record to an internal event log, any changes which have an affect on the audio or visual content being presented such as a change in video or audio input, or loss of video or audio signal, or a detectable internal failure. This event log provides verification and reassurance that the display was powered on and correctly showing a particular video input at a particular time. This feature is called ***Proof of Play***.

Note: Not all large-screen displays support Proof of Play. See the README files for details. For the operations described in this section to be enabled at least one device that supports Proof of Play must exist in the device tree.

Whenever one of these changes occurs, it is saved within the device along with the date and time and a number of other status parameters. Collectively, this is referred to as a ***Proof of Play Event***.

Note: Each event is time stamped using the display's internal *Real Time Clock (RTC)*, allowing direct comparisons to be made with media playlists, and other events. So it is important to make sure that the *RTC* is set correctly. This can be done via a task as described in "Sync Clock with System Date/Time" on page 77.

Because the display itself creates a log for each internal event that occurs, it is not necessary to continuously poll each display in order to try and detect an event as it occurs. The log in each display can be read at much larger intervals – thus reducing the network burden.

A Proof of Play Event consists of the following data:

Status Parameter/Setting	Examples
Date/Time	3/30/2015 9:17:05 AM
Video Input	DVI, HDMI1
Video Resolution	1920x1080, 1280x720
Video Signal	OK, No Signal
Video Status	OK, Circuit Failure
Audio Input	HDMI1, HDMI2
Audio Signal	OK, No Signal
Audio Status	OK, Circuit Failure

Depending on the display model and any installed hardware options, the following conditions may also appear in the Proof of Play Event.

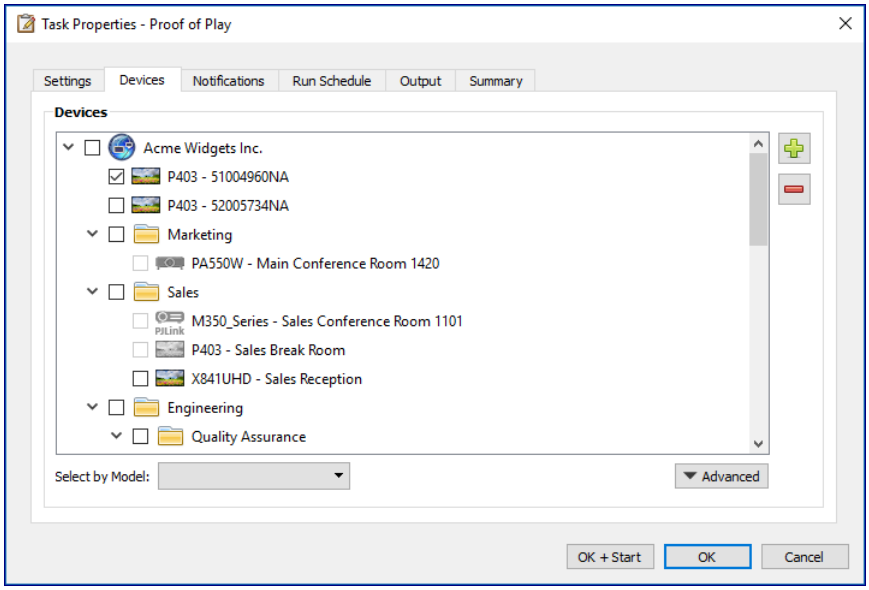
Media player started	Media player data copy error
Media player stopped	Media player data not found
Media player paused	Local storage device is full
Media player error	Media player data read/write error
Copying Media player data from USB	Human presence detected
Copying Media player data from network folder	No human presence detected
Media player data copy completed successfully	Power loss detected

NaViSet Administrator provides a special built-in task for managing Proof of Play operations and tools for viewing and exporting Proof of Play Events.

Configuring Proof of Play

Proof of Play is configured using the *Proof of Play Task Properties* dialog, opened by selecting ***Proof of Play…*** in the ***Tasks*** menu.

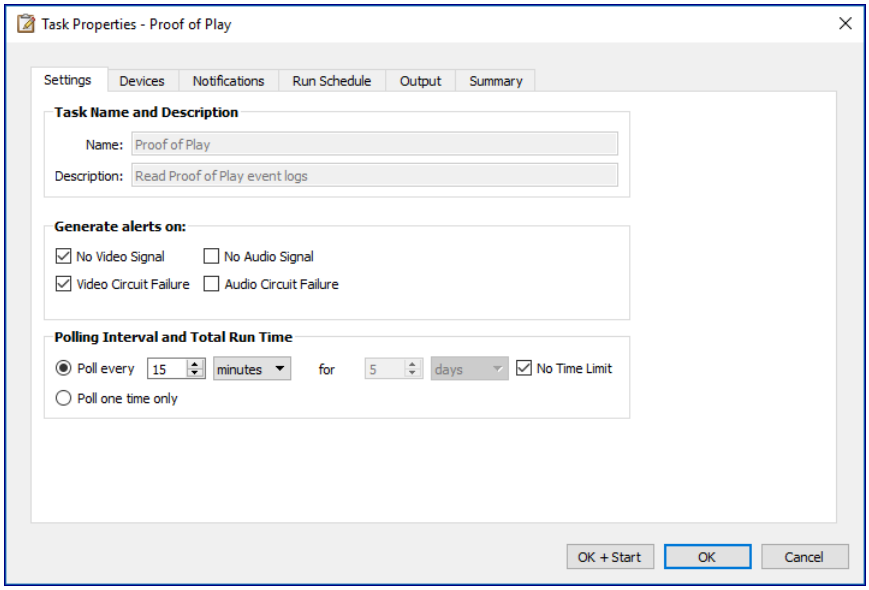
When the dialog is opened for the first time, the ***Devices*** tab will be selected. Select one or more devices or groups of devices to include. Only those devices that support Proof of Play will be enabled.



Note: The selection of one or more devices is all that is required to start using Proof of Play. The remaining settings described in this section are optional.

In the ***Settings*** tab, select the conditions in which to trigger alert messages should they occur. See "Alerts list" on page 84 for more information about alerts.

- ***No Video Signal*** - No video input signal detected
- ***Video Circuit Failure*** - The device hardware failed to produce a picture
- ***No Audio Signal*** - No digital audio input signal detected
- ***Audio Circuit Failure*** - The device hardware failed to produce sound



The ***Polling Interval*** sets how often the devices are polled, and the ***Total Run Time*** specifies how long the task should keep polling once the task has been started. If the task is to run continuously until it is stopped by the user, select ***No Time Limit***. Select ***Poll one time only*** if the task is to perform just one query and then stop.

Determining Polling Time Interval

There is a limit to the number of Proof of Play events a device can store internally. Whenever this limit is reached the device simply replaces the oldest event with the newest one. When configuring Proof of Play it is important to consider the polling time interval to ensure no events are overwritten within the display before they are polled by *NaViSet Administrator*.

Important points to consider:

- *NaViSet Administrator* has no limit to the number of events that can be stored in the database.
- A single poll will read all of the events currently stored in the display.
- All of the events stored in the display will be erased after each poll.
- The Proof Of Play events in the display will be lost if AC power is removed, or if the display is turned off. Therefore, displays should be polled before sending a Power Off command.

The default polling interval of 15 minutes should be reduced in the following cases:

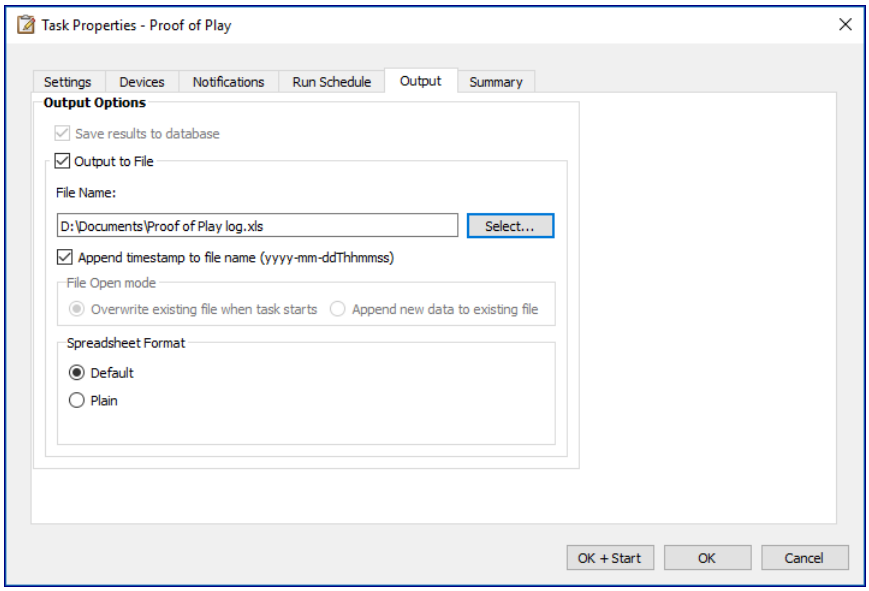
- The expected number of event changes of any device may exceed approximately 100 events every 15 minutes.
- Users need to be notified of alert conditions sooner than (up to) 15 minutes after the alert condition occurs.

The default polling interval of 15 minutes can be extended in the following cases:

- The above issues are not a concern.
- The time to query all of the devices can exceed 15 minutes. This can occur with high numbers of devices or when other tasks are running concurrently.

Proof of Play records can be output to a text file or Excel spreadsheet as they are read (in real-time). In the ***Output*** tab, check ***Output to File***, click ***Select…*** and select a file name and type. The following file formats are supported:

- Excel spreadsheet in .xls or .xlsx format
- Tab delimited text file
- Comma delimited text file



Choose ***Overwrite existing file when task starts*** to create a new output file every time the task is started. If the file already exists it will be deleted. To append new records to an existing file, select ***Append new data to existing file***.

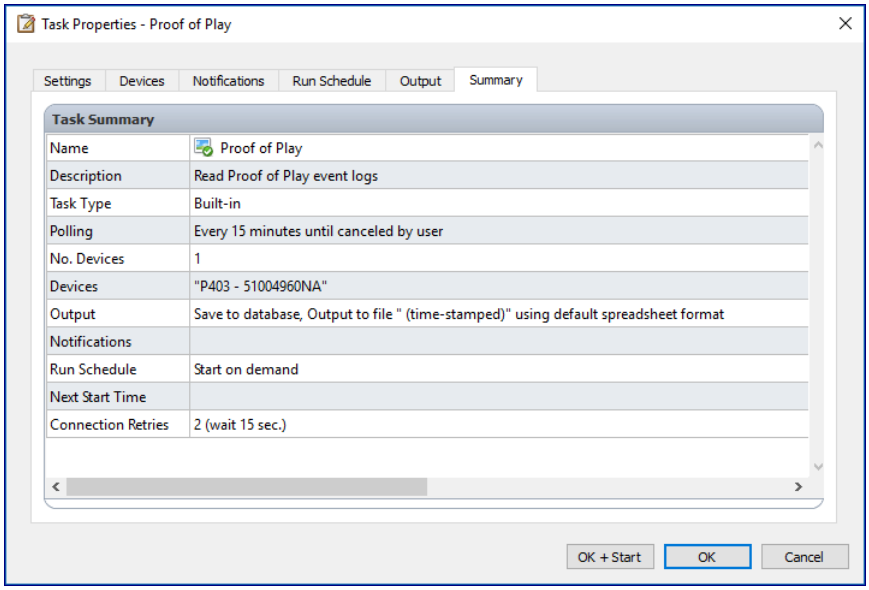
To prevent output files from being overwritten, select ***Append timestamp to file name*** to have the date and time the file is created included in the file name.

If a spreadsheet file type is selected, the formatting of the spreadsheet can be set to either Default or Plain. The Default formatting applies cell coloring to make data easier to read.

Select the ***Notifications*** tab to configure the settings to be notified via email about the status of the task. See"Notifications Tab" on page 92 for more information.

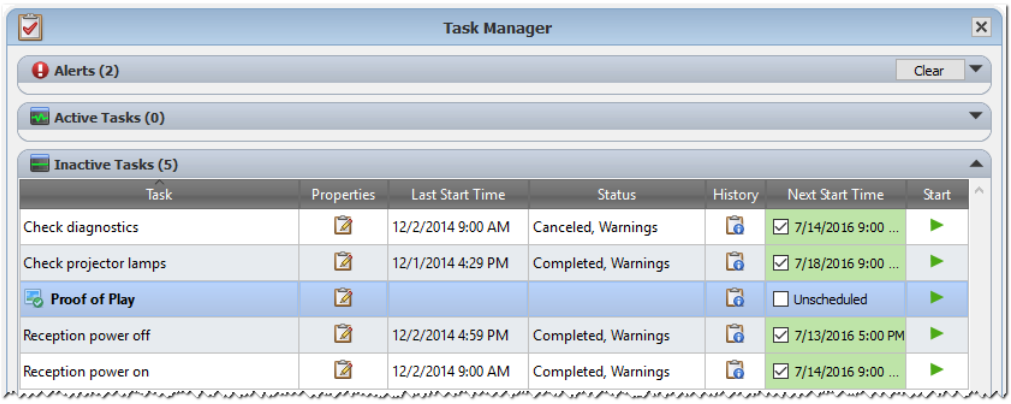
Select the ***Run Schedule*** tab to set how and when the task is to be started. See page "Run Schedule Tab" on page 94 for more information.

Click the ***Summary*** tab at any time to review all of the current settings.



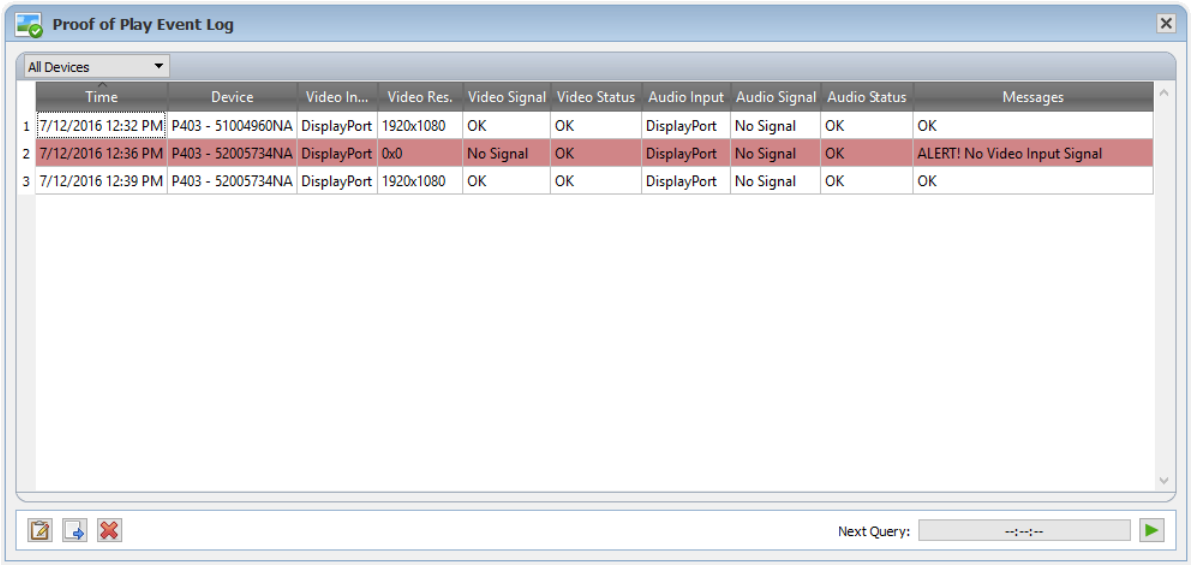
Click ***OK*** to save the settings and close the dialog box. Click ***OK + Start*** to start the Proof of Play task immediately after the dialog box is closed.

Once configured, the Proof of Play task will be visible in the *Task Manager* and operates like any other task in *NaViSet Administrator*.



Event Log Window

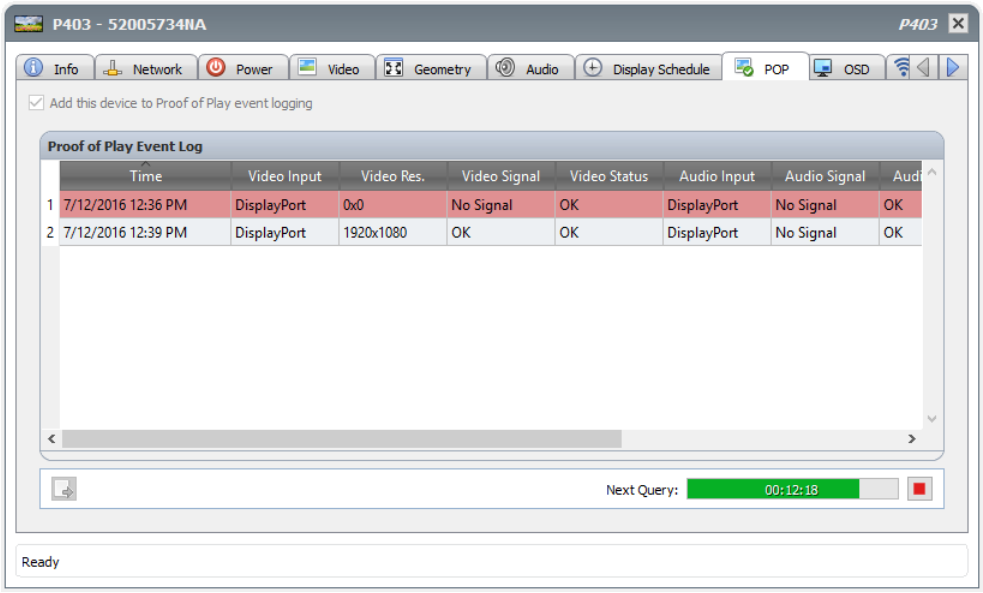
The *Proof of Play Event Log* window shows all events currently stored in the database. The task can also be started and stopped from this window. To open the *Proof of Play Event Log* window, select ***Proof of Play Event Log*** in the ***View*** menu.



- Rows containing alert messages will have a red background.
- To show the events for only one device, select the device from the drop-down list located near the upper-left corner of the window.
- Click to open the *Proof of Play Task Properties* dialog.
- Click to open the *Export* dialog.
- Click to clear the table and permanently delete all Proof of Play events from the database.
- Click and to start and stop the Proof of Play task.
- Double-clicking on a row will open that device's properties window to the POP tab page, where the matching row will be automatically selected.

POP Tab

For devices supporting Proof of Play, a *POP* tab will be included in the tab bar of the *Device Properties* Window. The POP tab page is similar to the event log window, but shows the events only for that device.



- Check the ***Add this device to Proof of Play*** event logging box to add this device to the Proof of Play task, or uncheck to remove the device.
- Click  to open the export dialog.
- Click  and  to start and stop the POP task.

Chapter 8

Reports

About Reports

Reports are operations that gather selected setting values and information from one or more devices, and create a report of the results.

These operations can be performed either in real-time (meaning devices are queried when the operation is run), or using information stored in the database for each device. A hybrid query that will only query devices if the data in the database is older than a given time period can also be specified. This option is useful to reduce unnecessary real-time queries on devices, since they are much slower than querying the database.

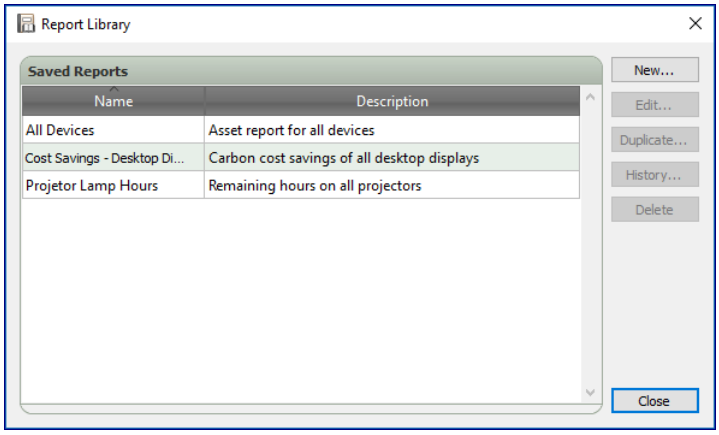
The results of a report can be saved to the database, and also to an output file such as an Excel spreadsheet, or delimited text file. When saved to the database, the report results can be viewed at any time using the *Report History* viewer. Report results are stored for each time a report is generated and each can be selected, thus providing a history of the report over time.

Example uses of reports are:

- Keeping track of computers and displays within an organization, by logging the device name, model, serial number, and asset tags.
- Keeping track of the number of operating hours that displays have been in use, the carbon savings, or any other parameter or supported setting that can be read from a device.

Report Library

All Reports can be managed using the *Report Library*, available on the *Reports* menu, or by clicking on the toolbar button. Reports can be created, edited, duplicated, and deleted from within the *Report Library*. The execution history of a report can be viewed and exported.

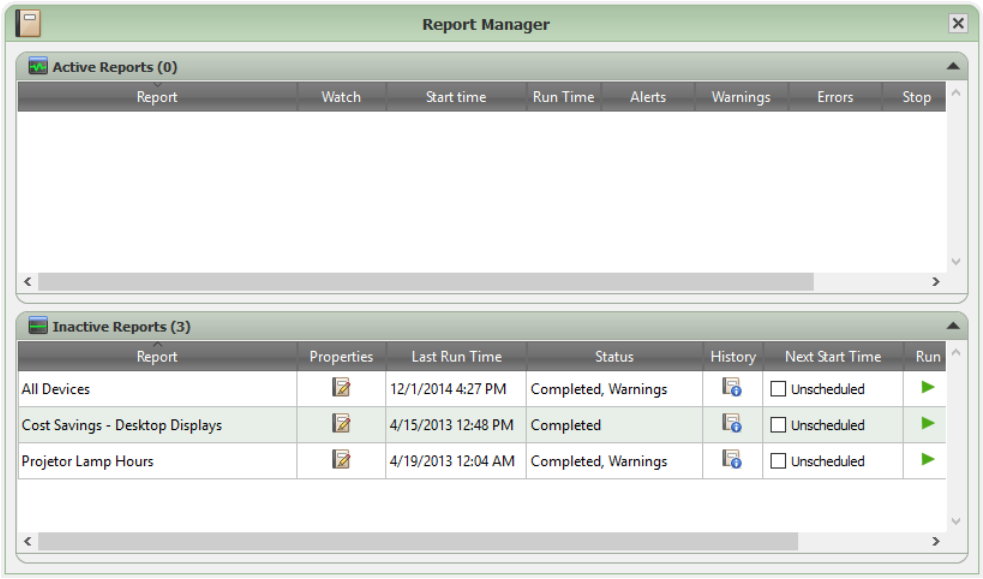


Report Manager

All Reports that have been created for the current database are listed in the *Report Manager* tab.

This tab shows:

- Inactive Reports that are not currently running
- Active Reports that are currently running



Inactive Reports list

Inactive Reports are reports that are either scheduled to run and are waiting for their start time to occur, or reports waiting to be started manually. For reports that are scheduled to run, the *Next Start Time* is shown with a green background. The checkbox in the *Next Start Time* column can be used to temporarily disable the automatic starting of a report with the schedule. Any report can be made to start immediately by clicking the ▶ ***Run*** button.

Note: A report will not start if its properties dialog is opened at the same time that it is scheduled to start. Instead, it will be rescheduled for the next start time when the dialog is closed.

The properties of a Report can be edited by clicking on the ***Properties*** button. This is the same as editing a report from the *Report Library*.

The history of a report can be viewed by clicking the ***Report History*** in an inactive report. This is the same as viewing the history from the *Report Library*. The report history shows the results of each time the report has been executed.

For reports that have executed during the current session, the ***Status*** column will include an icon next to the description indicating the overall result status. The text color of the report row will also be changed and made bold. The icons and colors used are as follows:

The report completed or was canceled without warnings or errors. Text will change to green.

A lower level warning, such as a control that is not supported by the device. Text will change to brown.

At least one error or one high level warning, such as a device connection failure. Text will change to red.

A context menu providing quick access to common report operations can be opened by right-clicking on the report. The context menu provides these actions:

- **Library** - Opens the Report Library with the report selected.
- **Properties** - Opens the Report Properties dialog for review or editing.
- **Schedule** - Opens the Report Properties dialog with the Run Schedule tab selected.
- **History** - Opens the Report History Viewer.
- **Run** - Starts and runs the report.
- **Clear History** - Permanently deletes all report history information.
- **Delete** - Deletes the report.

Active Reports list

Active Reports are reports that are currently being run. For *Database Report* types, where all of the information is being queried from the current database, a report may be active for only a fraction of a second while it is processed. *Real-time Reports* may take up to several hours to process depending on the number and type of networked devices that are being queried. Once an *Active Report* has completed being processed, it will be moved to the *Inactive Report* list.

While a report is active, the progress of the report can be viewed in real-time by clicking the ***Watch*** button. An *Active Report* can also be manually stopped by clicking the ***Stop*** button.

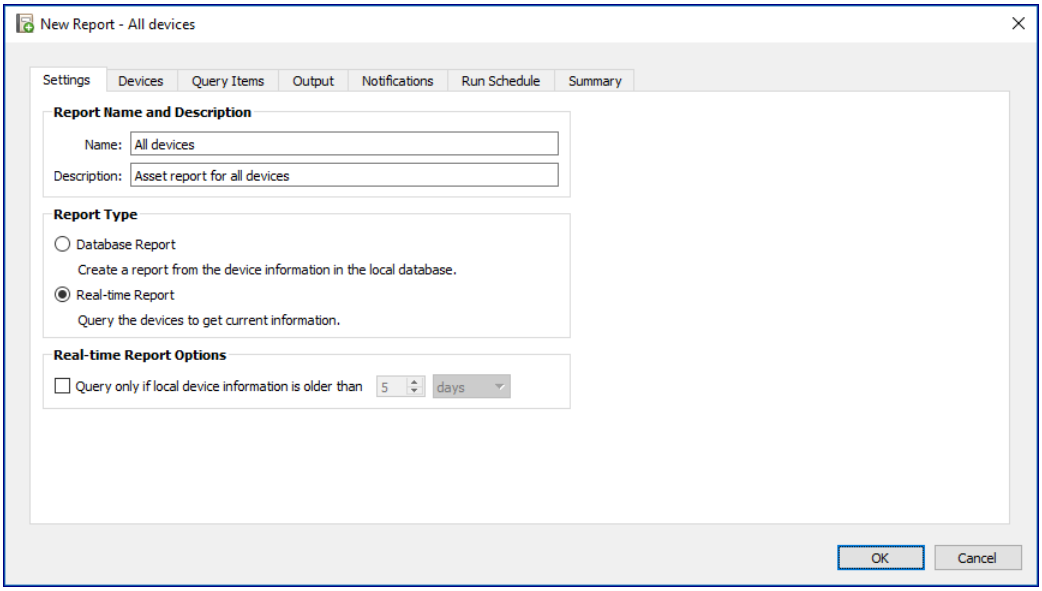
The number of alerts, warnings or errors that occur while a report is running are shown.

Creating Reports

Reports can be created by selecting ***New Report…*** on the ***Reports*** menu, or by clicking the ***New Report*** toolbar button, or by selecting ***New…*** from the ***Report Library***.

Settings Tab

First, give the report a ***Name*** and ***Description*** so it can be identified easily in the Reports list.



Next, select the type of report to be created.

Database Reports: Use the current information for each device stored in the database to create a report. This operation is very fast as no devices are queried, however, the information may not reflect the current condition of each device. The *Time Stamp* column, added to reports by default, lists the date and time when the information for each device was last updated.

Real-time Reports: Queries devices to gather the latest setting values and information. This can be selected to always query the devices, or only query a device if the information in the database has not been updated within a selectable time period. This is useful in order to minimize the number of device queries that are made, while at the same time keeping the device information in the database up to date.

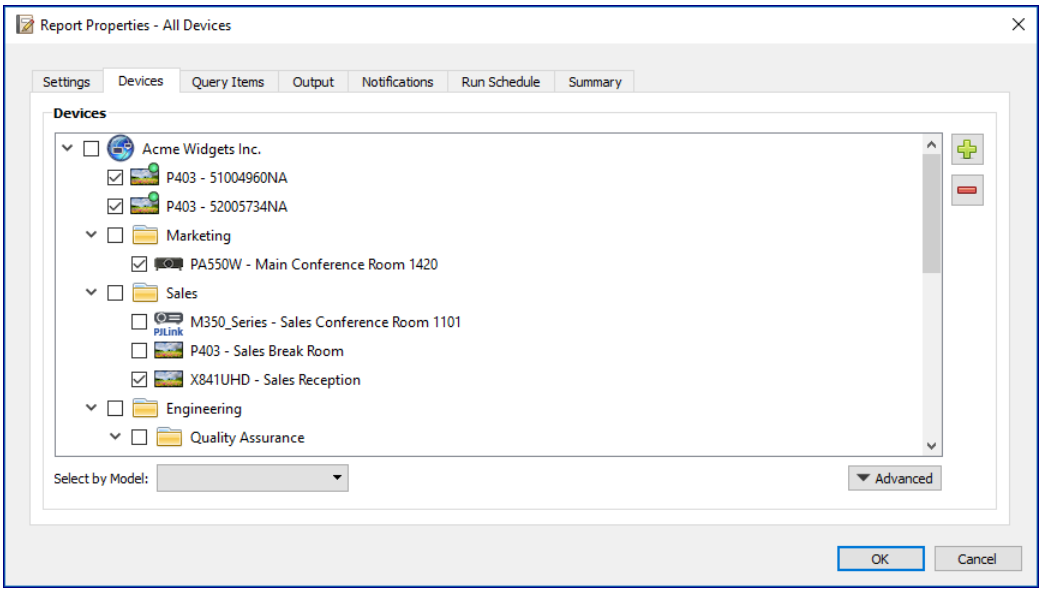
Note: If a device cannot be accessed during a Real-time Report (for example, if it is powered off, disconnected, network configuration settings have changed, or is otherwise inaccessible), the icon shown in the device tree will change to show a warning symbol. In this case, the most recent information from the database for the device will be substituted in the report.

Whenever database data for a device is substituted in a report because the device could not be accessed, a message ***"WARNING! Data May Be Out of Date"*** will be shown in the report's Status column for the device. The ***Time Stamp*** column of the report indicates the date and time of each query or database record for the device.

Info: When a real-time report is performed on a device, the database information for the device is automatically updated with the equivalent of performing a *Standard Refresh*. As a result any new displays connected to a Windows computer will also be automatically detected and updated.

Devices Tab

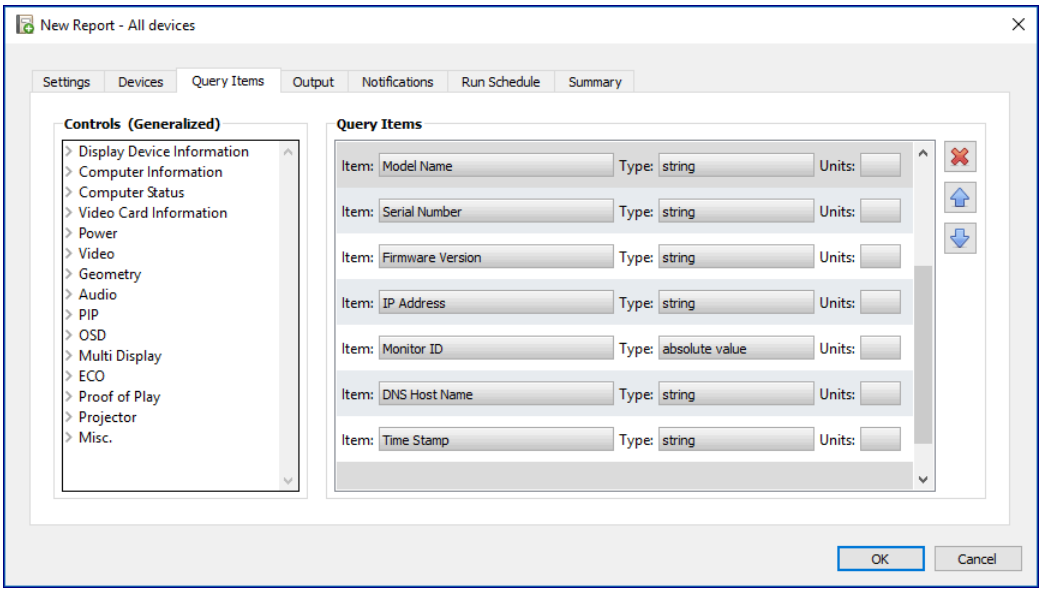
Next, select the ***Devices*** tab and then select the devices to be included in the Report. Selecting a group will automatically select all of the devices within that group.



Note: Windows computers and daisy chained large-screen displays are shown in the device tree in the ***Devices*** tab without any child devices (attached displays for Windows computers, and individual daisy chained large-screen displays for daisy chain hosts). These child devices will be determined when the Report operation is actually run, and automatically added to the report.

Query Items Tab

Next, select the ***Query Items*** tab. The list of controls contains all of the information and settings that can be gathered from the types of devices that have been selected.



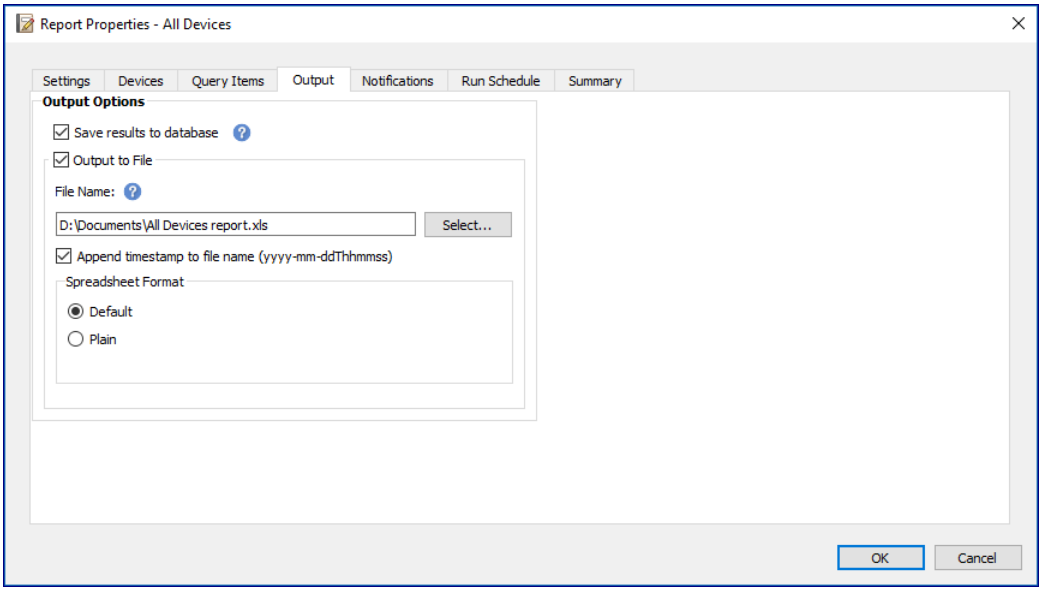
The *Query Items* list contains all of the items to be queried for the selected devices. The order of the items in a report can be changed and items can be removed using the ⬆, ⬇, and ✖ buttons. Some query items are automatically included by default as they are necessary to uniquely identify each device in the report. The automatic query items cannot be removed but can be reordered; they are highlighted in red for easy identification.

Click on a control in the list to add it to the *Query Items* list.

Note: Not all devices will support all of the controls listed.

Output Tab

Next, select the ***Output*** tab. The results of a query can be saved to the database by selecting ***Save results to database***. This allows the results of a particular query to be viewed later in the *Report History*. If this option is not selected then the results of the query will only be available in the output format selected.



The results of a query can also be saved to a file in any of the following formats by selecting ***Output To File*** and clicking ***Select...*** and selecting an output file name and type:

- Excel spreadsheet in .xls or .xlsx format
- Tab delimited text file
- Comma delimited text file

To prevent output files from being overwritten, select ***Append timestamp to file name*** to have the date and time the file is created included in the file name.

If an Excel spreadsheet is selected, the formatting of the spreadsheet can be set to either ***Default*** or ***Plain***. The *Default* formatting applies cell coloring to make data easier to read.

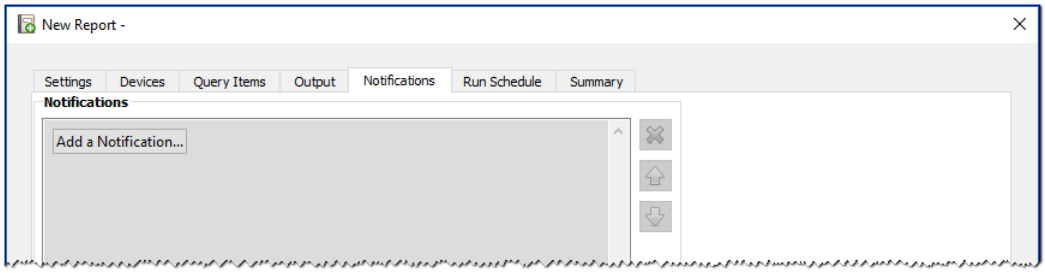
Note: If the Preferences setting ***Open report files on completion*** is selected, then the default application associated with the selected file type will be used to open the file once the report has completed.

Notifications Tab

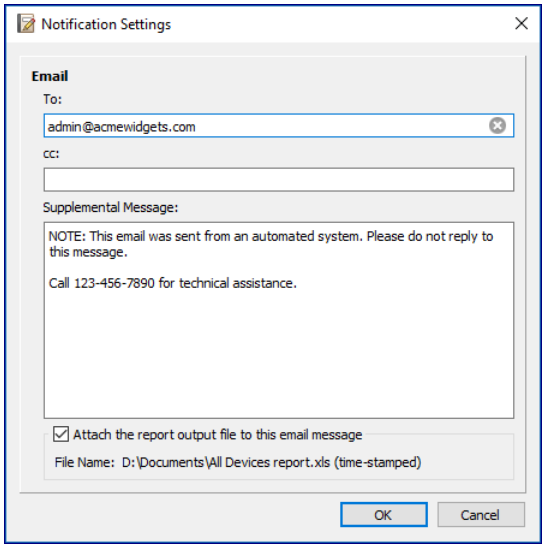
Select the ***Notifications*** tab to configure the settings to be notified via email about the report.

Note: The ***Outbound Email Settings*** must be configured and enabled in the application *Preferences* in order for notification emails to be sent.

First, click ***Add a Notification*** and select ***Email Message*** in the Notification Type list.



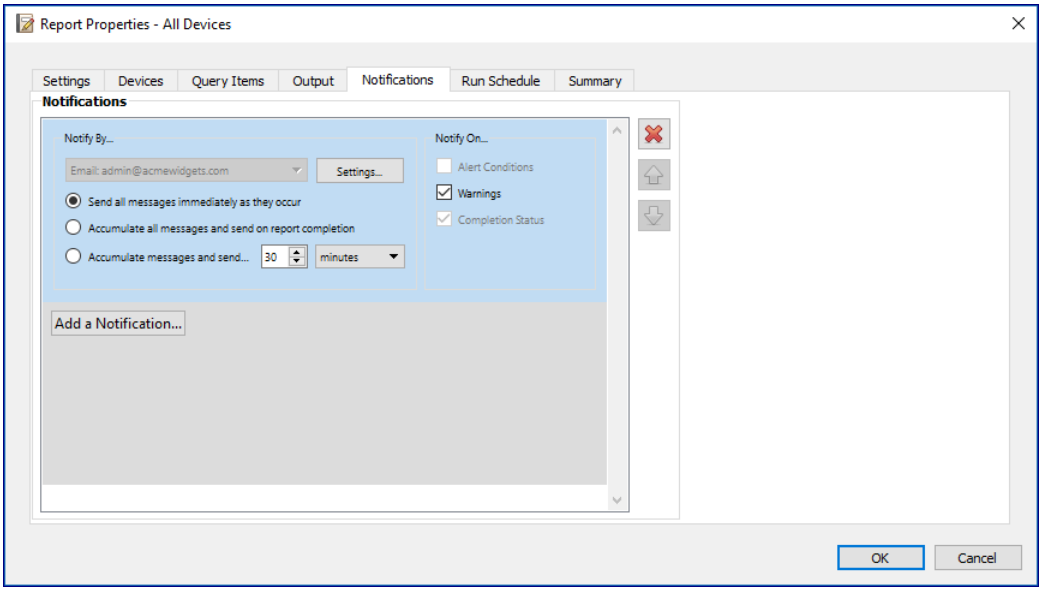
In the ***Notification Settings*** dialog, enter the recipient's email address. Insert a semicolon between addresses if multiple email addresses are required. A supplemental message to be added to the automatically generated message text can also be entered.



Select ***Attach the report output file to this email message*** to have the report's output file sent with the notification email message.

Click ***OK*** when finished filling in the email notification settings.

Next, select the types of notifications to be sent.



- ***Warnings*** **-** Are sent for the following conditions:
  - Connection error
  - Device might not be powered up
  - Control or setting cannot be set or read
- ***Completion Status*** **-** Is sent once the report has completed.

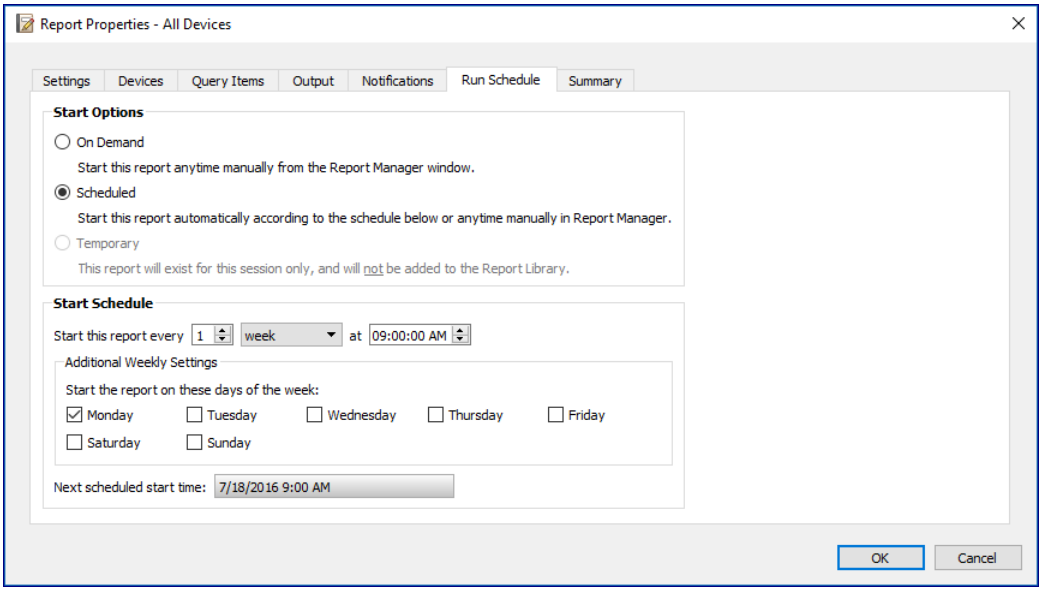
To avoid a possible overwhelming number of messages being sent, message delivery can be controlled as follows:

- Send all messages immediately as they occur
- Accumulate all messages and send on report completion
- Accumulate messages and send every [user definable period]

Note: Multiple notifications can be added to each report. This is useful if different recipients for different types of notification conditions are necessary. For example, one person may only want to be notified when a report completes, but another person may want to be notified if there is any kind of alert or warning when a report runs.

Run Schedule Tab

Next, click on the ***Run Schedule*** tab. This tab is used to set how and when the report is started. Reports can be set to run ***On Demand*** (manually started), or using a ***Schedule***, or as ***Temporary*** (one time report that will not be saved to the Report Library).



To schedule the report to run at specific times or intervals, click ***Scheduled*** and select the desired ***Start Schedule*** settings. The next time that the report will be automatically started is shown.

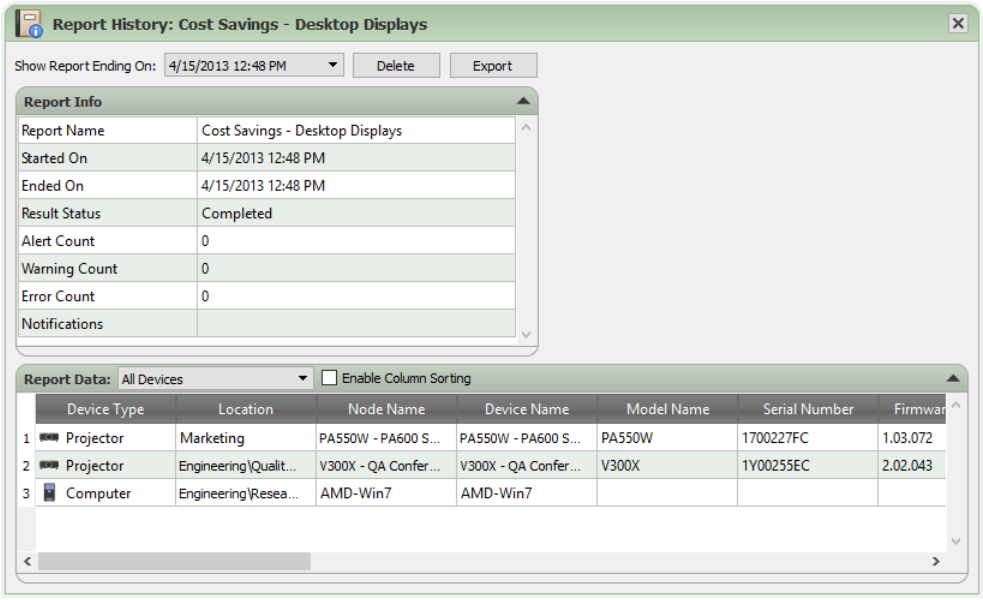
Note: A report will not start if its properties dialog is opened at the same time that it is scheduled to start. Instead, it will be rescheduled for the next start time when the dialog is closed.

Summary Tab

Next, click the ***Summary*** tab to review the settings for the new Report. Click ***OK*** to add the newly created report to the list of reports. It will appear in the list of *Inactive Reports*.

Report History

The *Report History* window shows the operation history for a particular report. To view the *Report History*, click the ***History*** button for a report in the Inactive Reports list, or select the desired report and click ***History***… from the *Report Library* dialog.



The history for each time the report has been run can be selected in the ***Show Report Ending On:*** list.

The ***Report Info*** list shows a summary of the report results, including the number of alerts, errors, and warnings that were encountered.

The ***Report Data*** table shows the results for each device in the report. The table data can be filtered by device type by selecting a type from the ***Device Type*** listbox.

Note:

- Clicking on a row will automatically select the corresponding device in the Device Tree.
- Double-clicking a row will open and select the device tab.
- Report History can be sorted by column, by selecting ***Enable Column Sorting*** and then clicking on the header of the column to sort by. The sorting order can be reversed by clicking on the column header again.

History for the currently selected report run can be exported via the clipboard, Excel or delimited text file by clicking the ***Export*** button. To prevent output files from being overwritten, select ***Append timestamp to file name*** to have the date and time the file is created included in the file name.

History for the currently selected report run can also be deleted by clicking the ***Delete*** button. History for a Report is retained until it is deleted.

Chapter 9

Preferences

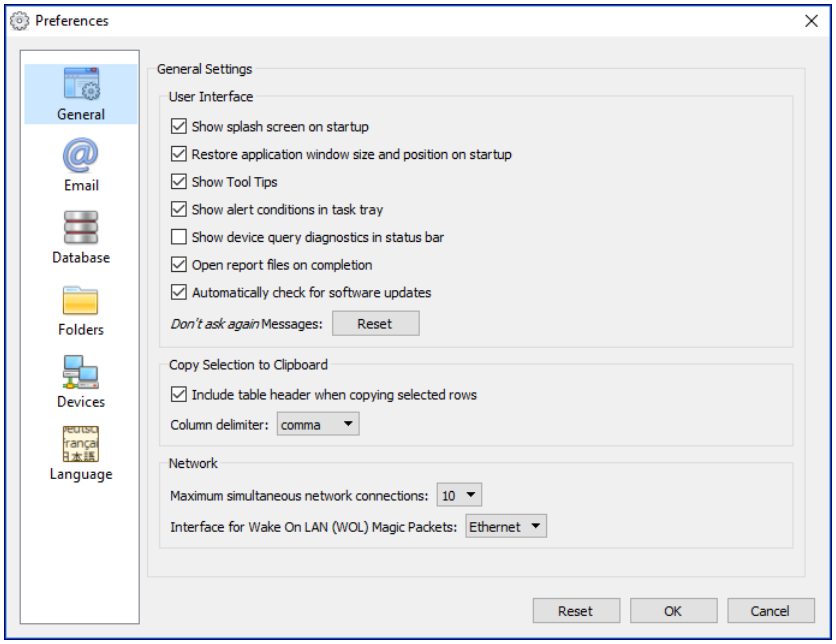
About

The *Preferences* dialog is used to configure many of the application settings and is accessed from the *Tools* menu.

Preference settings are grouped into pages which are selected using the icons on the left of the window.

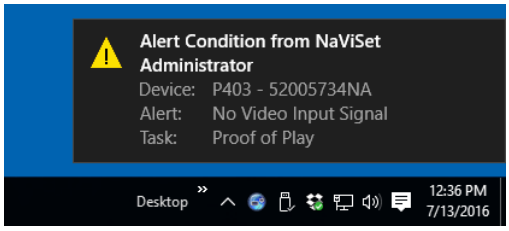
Click ***Reset*** to restore the default values for all of the settings on the currently selected page.

General Settings



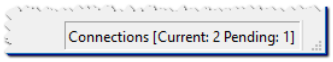
- ***Show splash screen on startup*** - When selected, a splash screen will be shown briefly when *NaViSet Administrator* is started.
- ***Restore application window size and position on startup*** - Saves and restores the application's window size and position.
- ***Show Tool Tips*** - When selected, Tool Tips for various controls within the application are shown when the cursor is moused over the control.

- ***Show alert conditions in task tray*** - If an alert condition occurs, a popup message will be shown in the Windows Task Tray (Windows version), or the Status Menu (macOS version).



- ***Show device query diagnostics in status bar*** - When selected, the status bar in the main window will show a summary of the number of connections to different devices that are currently being processed, and the number of pending connections that are waiting either for an available connection, or for another connection to the same device to be completed. The *Maximum simultaneous network connections* setting sets the limit for the number of connections that can used at one time.

Note: Only one connection per device is allowed at a time. Therefore, if there are two or more separate operations to be performed on a device, only one will be *current* and the others will be *pending* until the running job has completed, at which point a pending connection will become current.



- ***Open report files on completion*** - When selected, the output file (Excel or delimited text file), or *Report History* window (if no output file is specified) will be automatically opened when a Report operation has completed.
- ***Automatically check for software updates*** - When selected, the application will periodically automatically check to see if a newer version is available by querying the NEC update servers. An Internet connection is required.
- ***Don't ask again messages: Reset*** - Restores the displaying of any messages that may not be being shown because *Don't ask again* was selected when they previously appeared.
- ***Maximum simultaneous network connections*** - Sets the maximum number of network connections that can be made to different devices on the network. *NaViSet Administrator* can communicate to multiple devices in parallel, which speeds up operation by allowing simultaneous connections, and allows more operations to be performed while waiting for other devices to respond to commands. 5, 10, 20, or 30 connections can be selected, and the default value is 10 connections.

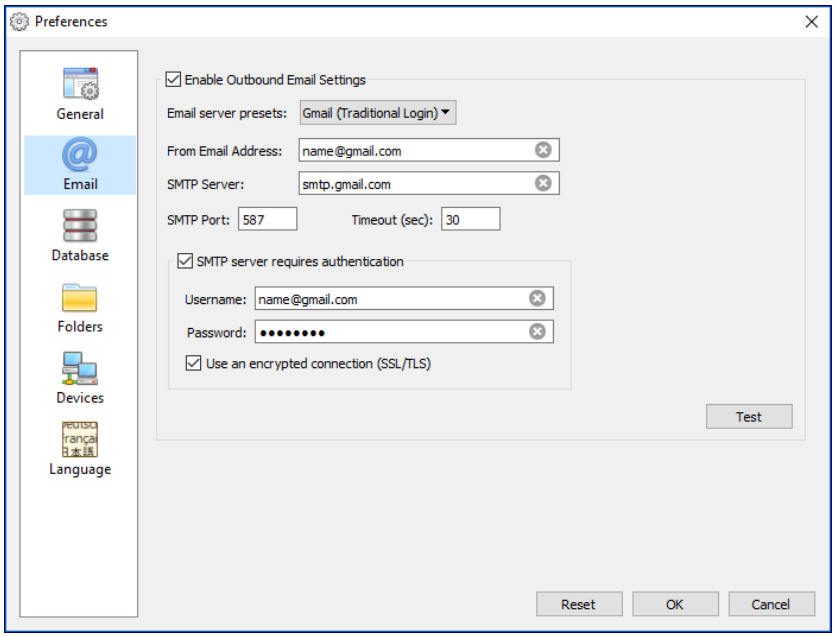
Note: In general increasing the number of network connections increases the overall speed at which operations on a large numbers of devices can be performed. However, there is a point where more connections does not give an increase in speed due to the speed of the computer and other factors.

- ***Interface for Wake On LAN (WoL) Magic Packets***[1] - When using *NaViSet Administrator* to remotely wake up a computer using the WoL protocol, UDP packets are broadcast from the network adapter. If the computer running *NaViSet Administrator* has multiple network interfaces, such as wired and wireless, the interface to broadcast the WoL packets from can be selected.

Note: In order for WoL to work correctly, UDP port 9 must not be blocked by any firewalls or routers. See Appendix B on page 145 for details on configuring WoL.

1 *Windows version only*

Email Settings



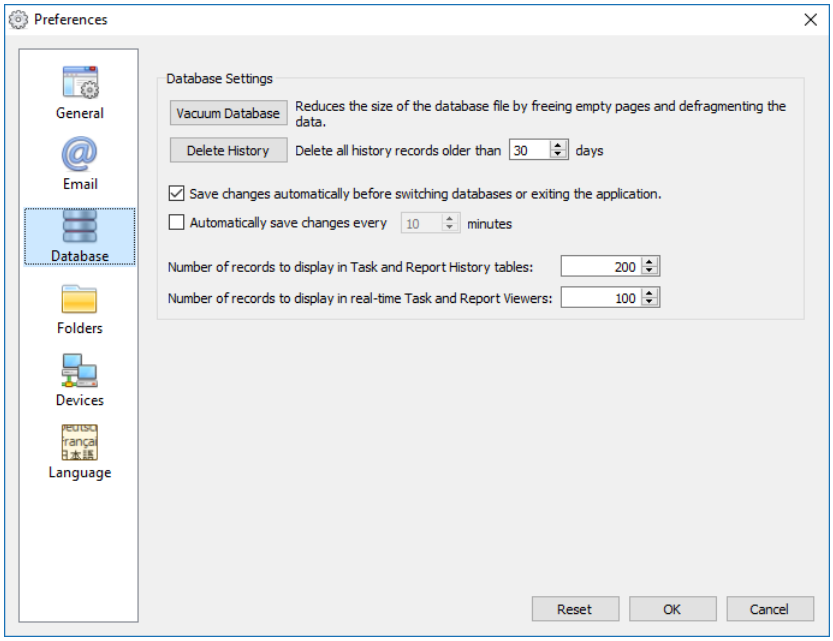
- ***Enable Outbound Email Settings*** - When selected, *NaViSet Administrator* will enable the sending of notifications via email. Notifications are used in *Tasks* to broadcast conditions such as Alerts, Errors, Warnings, and Completion of a particular Task. When not selected, all email notifications are disabled.
- ***Email server presets*** - This list allows for easy configuration of the email server settings for several popular email services. Selecting one of these options will pre-fill the SMTP server name for that service provider. If the email service provider is not in the list, or if the SMTP server being used is an private server, select the server preset "Other" and input the SMTP server name. The port, authentication requirement, and use of SSL/TLS are also pre-configured. The *From Email Address* must be entered. Depending on the selected email server preset, either NaViSet Administrator must be granted permission to use the account or the *username* and *password* must be entered for SMTP server authentication. After configuring the options, be sure to Test for correct operation since email service providers may change these parameters without notice.

  Secure Login options - The service provider's authorization settings are used to grant permission to use the application with the specified account. Selecting one of these options and clicking on OK or Test will open a secondary window for logging into the account. After successful login, select the option to allow *NaViSet Administrator* to use the account. The service provider may require an additional verification step, follow the instructions on-screen to complete the authorization process. The account email address and password are not stored in *NaViSet Administrator*.

  Traditional Login options - The account email address and password for accessing the SMTP server are stored in *NaViSet Administrator*.
- ***From Email Address*** - This is the email address from which messages sent by *NaViSet Administrator* will be sent.
- ***SMTP Server*** - This is the SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) server to be used to send the email.
- ***Port:*** - This is the port to be used to contact the SMTP server. Note that some Internet Service Providers may block certain ports such as 25 used for sending email. Check with your SMTP server to find out which ports are supported. Typically used ports are 25 and 587.
- ***Timeout (sec):*** - Specifies the timeout period when trying to send an email via the SMTP server.
- ***SMTP server requires authentication*** - Select this if the SMTP server requires that authentication credentials be provided in order to send an email. This option is not in the interface when one of the *Secure Login* options is selected in the *Email server presets*.

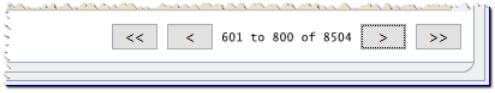
- ***Username:*** - The username to be used for authentication with an SMTP server. This may be in the form of an email address depending on the server. This option is not in the interface when one of the *Secure Login* options is selected in the *Email server presets*.
- ***Password:*** - The password to be used for authentication with an SMTP server. This option is not in the interface when one of the *Secure Login* options is selected in the *Email server presets*.
- ***Use an encrypted connection (SSL/TLS)*** - Select this if the SMTP server requires that the authentication credentials be encrypted by using SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security) before sending. This option is not in the interface when one of the *Secure Login* options is selected in the *Email server presets*.
- ***Test*** - Confirms connectivity and credentials with the email server.

Database Settings



- ***Vacuum Database*** - Click this button to compact the size of the database file by removing unused entries and defragmenting the data.
- ***Delete History*** - Click this button to clear the database of records older than the number of days specified. This frees up hard drive space and improves application performance. The default value is 30 days.
- ***Save changes automatically before switching databases or exiting the application***
- ***Automatically save changes*** - Select this to have changes in the database saved at the interval specified in the “minutes” field. This reduces the chance for data loss if the application or computer shuts down unexpectedly. The default value is 10 minutes.
- ***Number of records to display in Task and Report History tables*** - Sets the maximum number of records, or rows, read from the database and shown at a time. When the number of rows in a Task or Report History exceeds this value, the table switches to paging mode, indicated by the presence of a navigation bar below the table. The default number of records to display is 200.

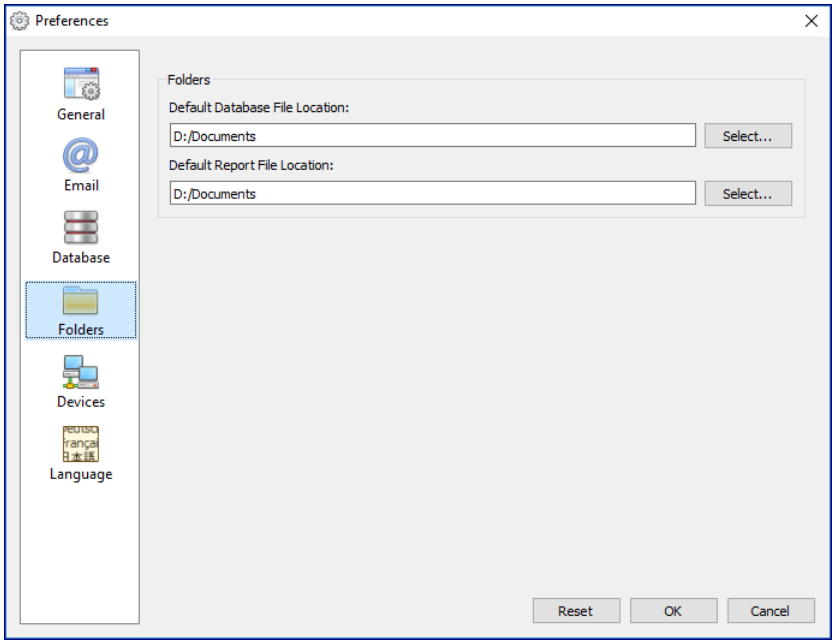
In the example shown below, a Task History table currently has rows 601 through 800 loaded of 8,504 total rows.



Note: Higher numbers of records can result in longer load and unload times for Task Histories, and take additional system resources such as memory and CPU time.

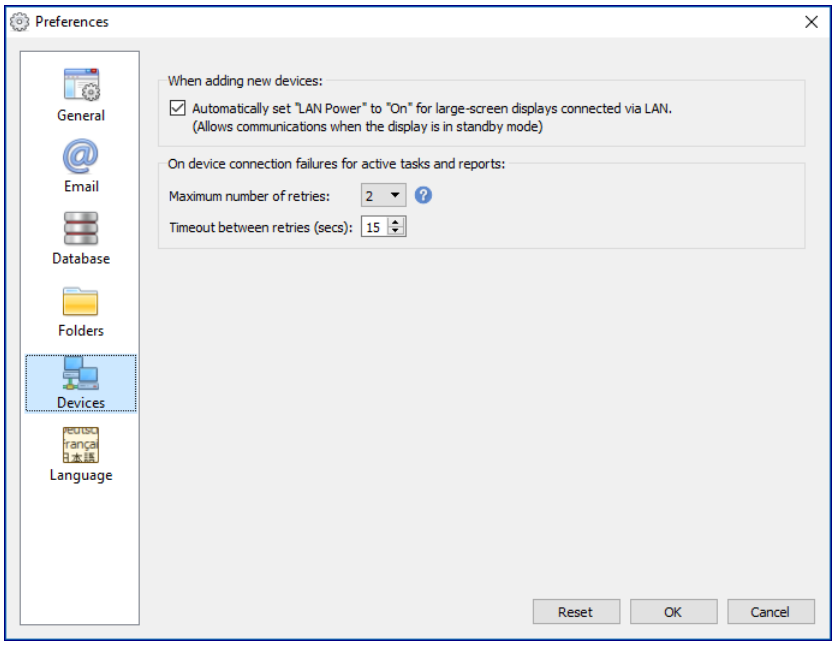
- ***Number of records to display in real time Task and Report viewers*** - Sets the maximum number of rows to display at a time of a running task or report. The functionality is the same as ***Number of records to display in Task and Report History tables***. The default value is 100.

Folders



- ***Default Database File Location*** - Used to select the location where database files are stored by default.
- ***Default Report File Location*** - Used to select the location where exported Report output files are saved by default.

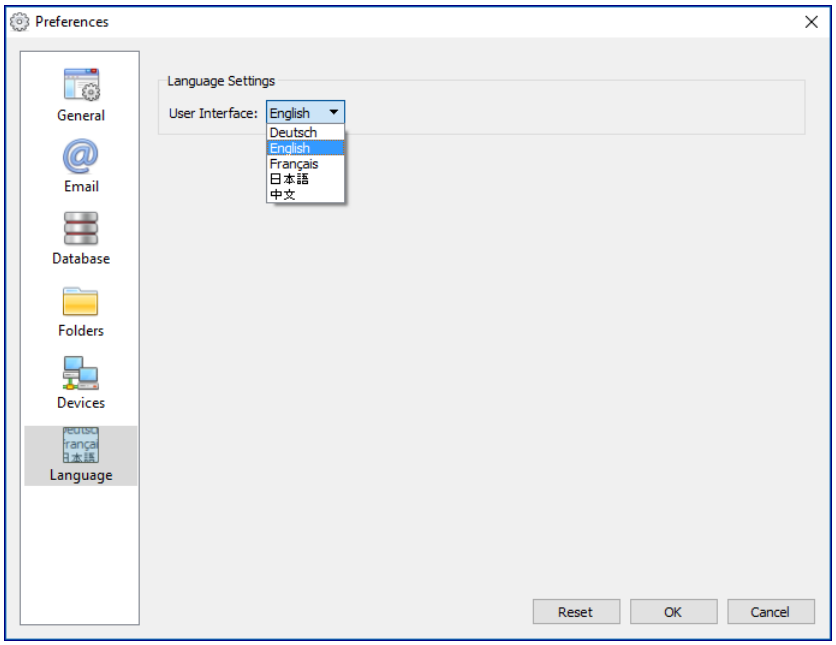
Devices



- ***Set LAN Power to "On" for LAN connected devices*** - Check this option to automatically set the ***LAN Power*** setting of NEC Large-screen displays to ***On*** as they are added to the database. This will allow communications with the display while in standby mode.
- **Maximum number of retries** - Select the number of times running tasks and reports should attempt to connect to devices.
- ***Timeout between retries*** - Enter the number of seconds to wait between each retry.

Note: The ***Maximum Number of Retries*** and the ***Timeout Between Retries*** can be overridden for each task and report. See "Devices Tab" on page 86 for more information.

Language



- ***Language Settings: User Interface*** - Selects the language *NaViSet Administrator* uses for the User Interface.

Note: After a new language is selected, NaViSet Administrator must be restarted so that the new language can be loaded. The option to restart will be given when the Preferences dialog is dismissed.

Chapter 10

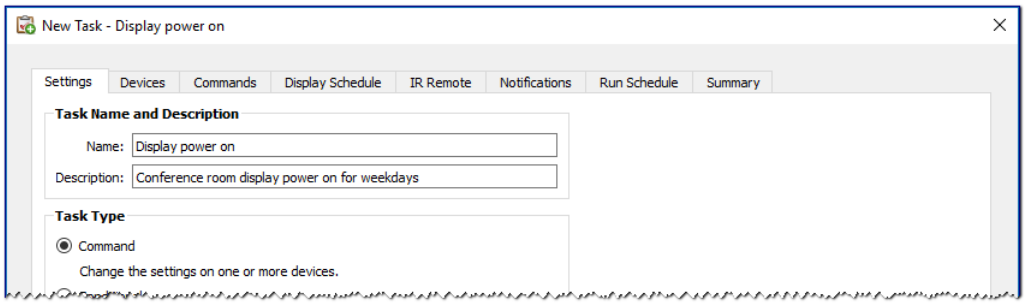
Usage examples

This chapter gives some step-by-step examples for configuring and running typical Tasks and Reports.

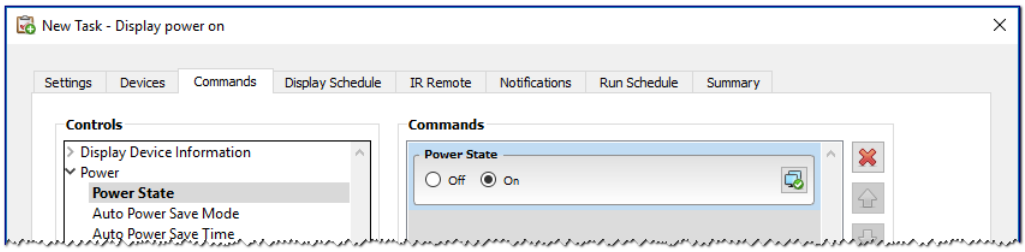
Example Task: Turn displays on and off at set times every weekday

In this example, displays will be configured to turn on and off at set times using two tasks; One to turn display power on, and another to turn display power off. First, a task to turn the display power on at certain times and days will be created, then duplicated, and then modified to turn off instead of on, and with the power off times.

1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task - in this case powering on displays.

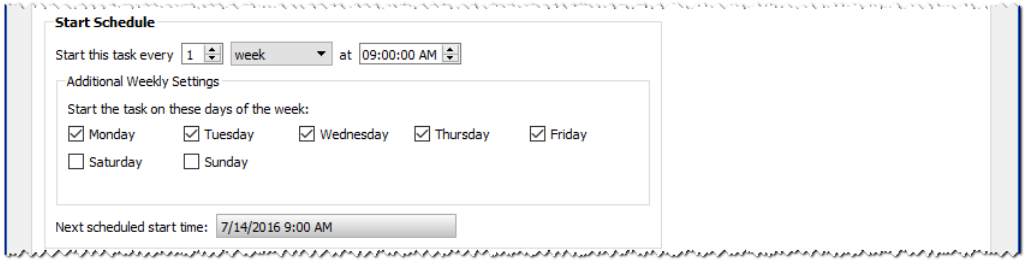


3. Select the Task Type: ***Command***
4. On the ***Devices*** tab, select the devices to be controlled.
5. On the ***Commands*** tab, open the ***Power*** section on the ***Controls*** list, and select ***Power State*** to add it to the list of commands.

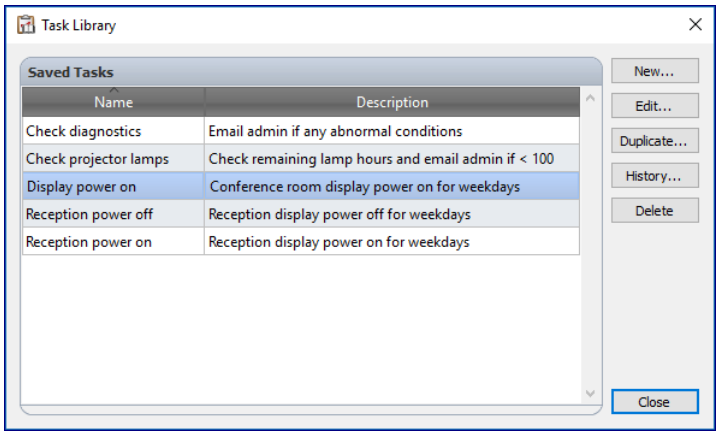


6. In the list of commands, select the Power State: ***On***.
7. On the ***Run Schedule*** tab, select Start Options: ***Scheduled***.

8. In the ***Start Schedule*** section, select the desired time and days on which to turn the displays on.



9. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.
10. Next, to easily configure the power off times, open the ***Task Library***, select the task that was just created and click ***Duplicate…***



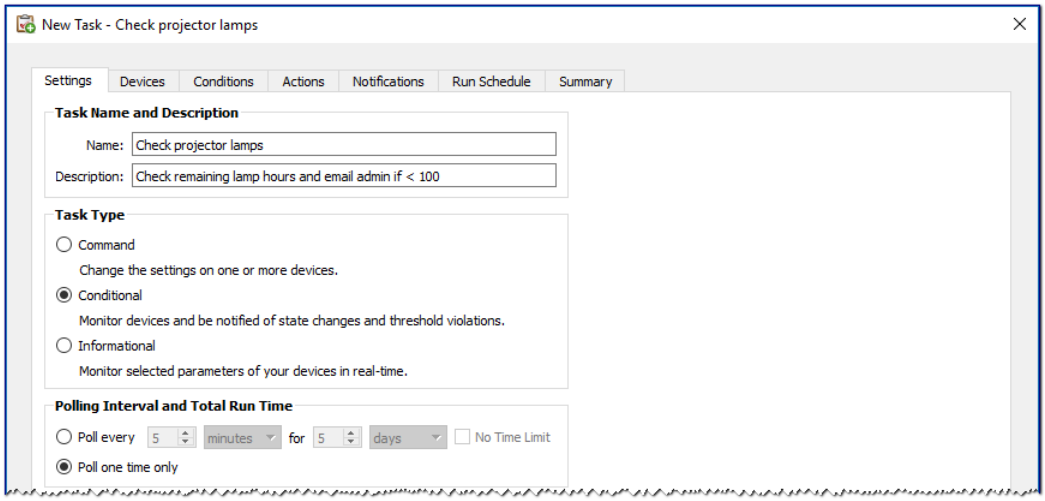
11. On the ***Settings*** tab, edit the Task ***Name*** to indicate that this duplicated task is for power off.
12. On the ***Commands*** tab, change the ***Power State*** command selection from On to ***Off***.
13. On the ***Run Schedule*** tab, select the desired Off time for the displays.
14. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.
15. There will now be two new tasks listed in the ***Inactive Tasks*** list that will automatically run on the selected days and times. The green background in the ***Next Start Time*** column indicates the tasks will run automatically at the time indicated.



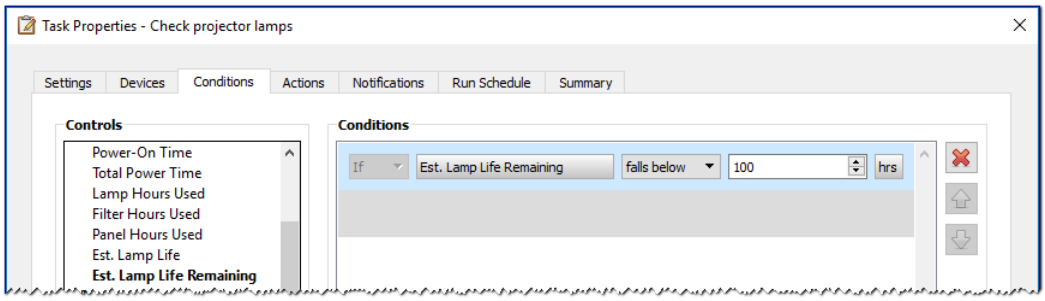
Example Task: Check for projector lamps close to needing replacement

In this example, a task to check to see if the estimated lamp life remaining for projectors is below a specified number of hours limit is created. This is recommended in order to perform proactive ordering of replacement lamps and maintenance. The task will be set to run once every week, and an email will be sent to the administrator if any projector's estimated lamp life remaining is less than 100 hours.

1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task.

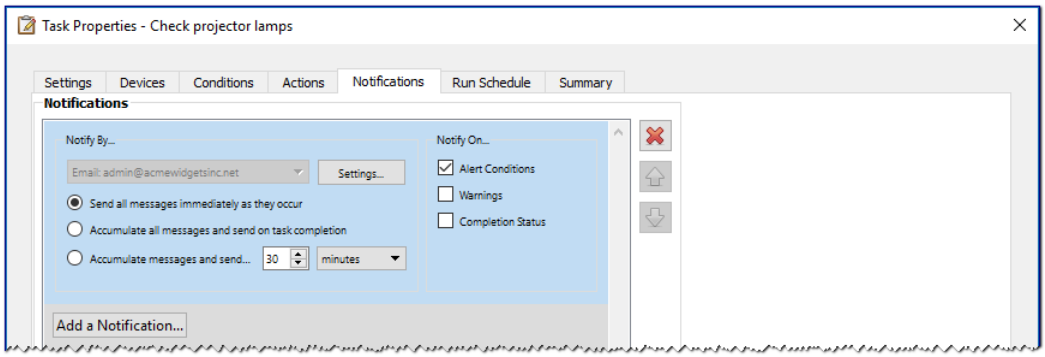


3. Since the task will check the condition of a value, select the *Task Type:* ***Conditional.***
4. Since it is only necessary to check each projector once each time the task is run, select *Polling Interval and Total Run Time:* ***Poll one time only***.
5. On the ***Devices*** tab, select the projectors to be checked.
6. On the ***Conditions*** tab, open the ***Display Device Information*** section on the ***Controls*** list, and select ***Est. Lamp Life Remaining*** to add it to the list of conditions.
7. Change the condition to ***falls below*** and enter 100 as the ***hrs*** value.

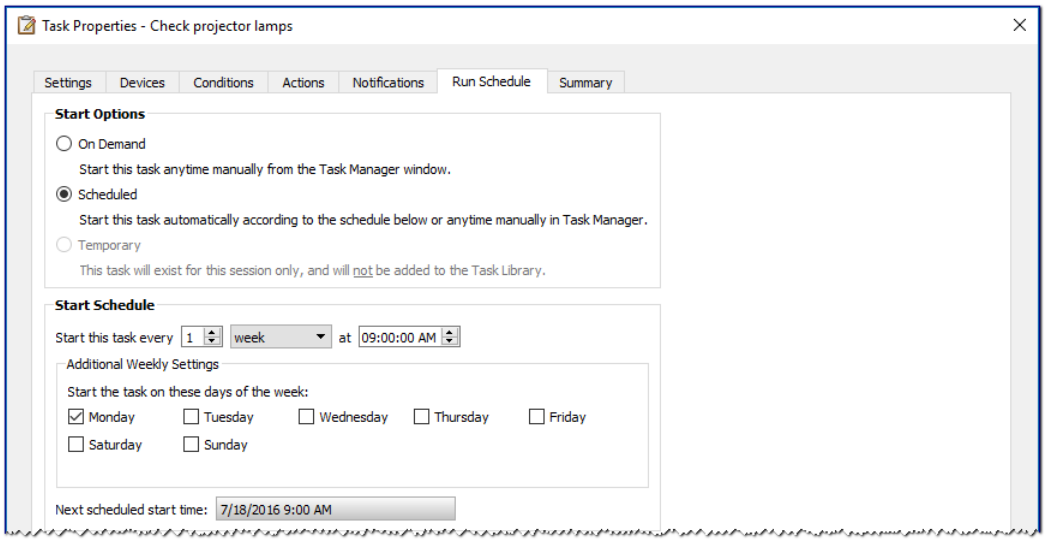


8. On the ***Notifications*** tab, click ***Add a Notification…***, enter the recipients email address and then click ***OK***.

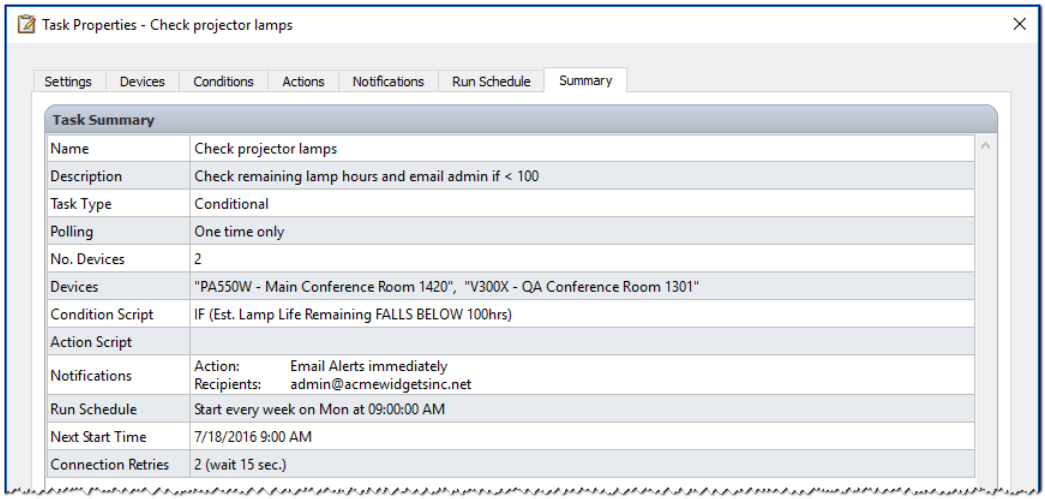
9. Since the administrator doesn't need to know immediately for each individual projector if the condition is true, select ***Accumulate all messages and send on task completion***. This way only one email will be sent listing any projectors for which the lamp lifetime condition is true.



10. On the ***Run Schedule*** tab, select *Start Options:* ***Scheduled*** and then select the frequency at which the task will be performed. In this example the task will run once a week on a Monday at 9 AM.



11. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.

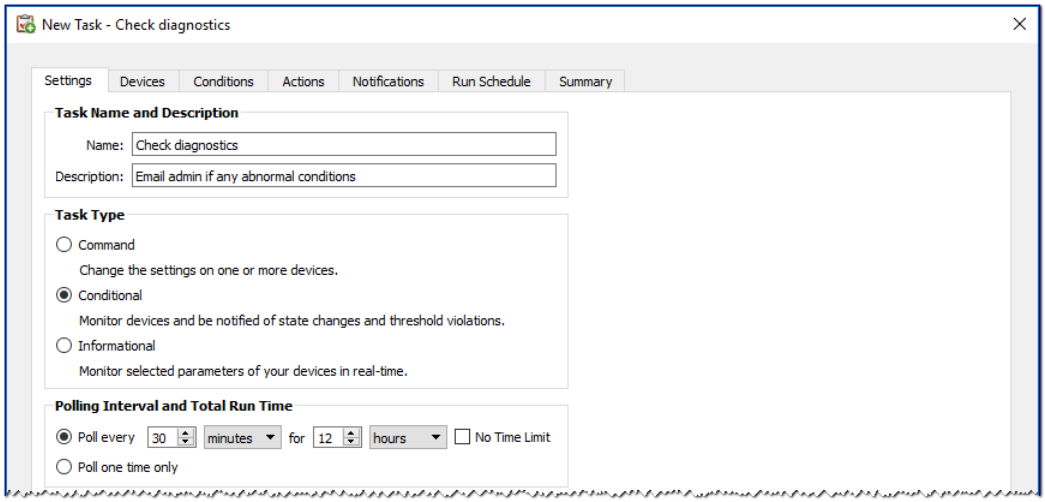


12. There will now be a new task listed in the ***Inactive Tasks*** list that will automatically run on the selected day and times. The green background in the ***Next Start Time*** column indicates the task will run automatically at the time indicated.

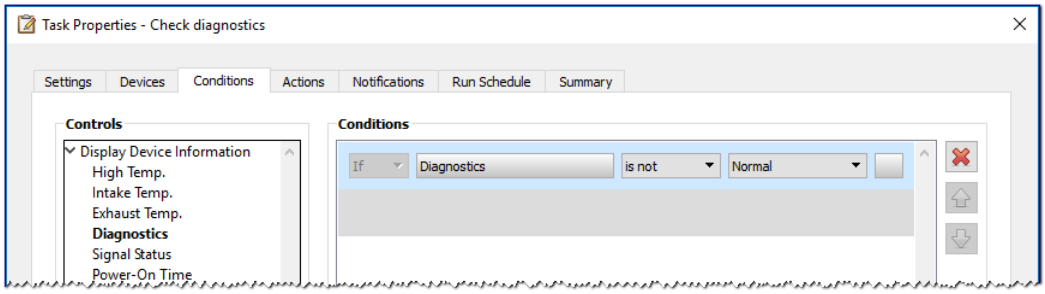
Example Task: Check for displays reporting a diagnostic error condition

In this example, a task to check to see if a display device is reporting a diagnostic error condition is created. If a diagnostic error is returned from a device, an alert email will be sent to the administrator. The task will be set to check each device every 30 minutes during weekdays between 8 AM and 8 PM. Most NEC display devices can report diagnostic error conditions such as overheating, fan failures, lamp failures, etc. (if applicable).

1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task.

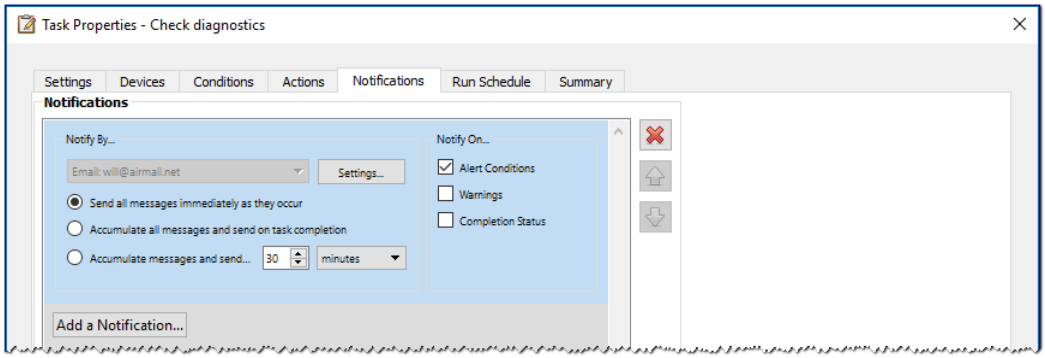


3. Since the task will check the condition of a value, select the *Task Type:* ***Conditional.***
4. The task will check each device every 30 minutes, so set the ***Poll Every*** interval to 30 minutes. It will run from 8 AM to 8 PM, so set the run time to 12 hours.
5. On the ***Devices*** tab, select the devices to be checked.
6. On the ***Conditions*** tab, open the ***Display Device Information*** section on the ***Controls*** list and select ***Diagnostics*** to add it to the list of conditions.
7. Change the condition to ***is not*** and ***Normal*** as the value.

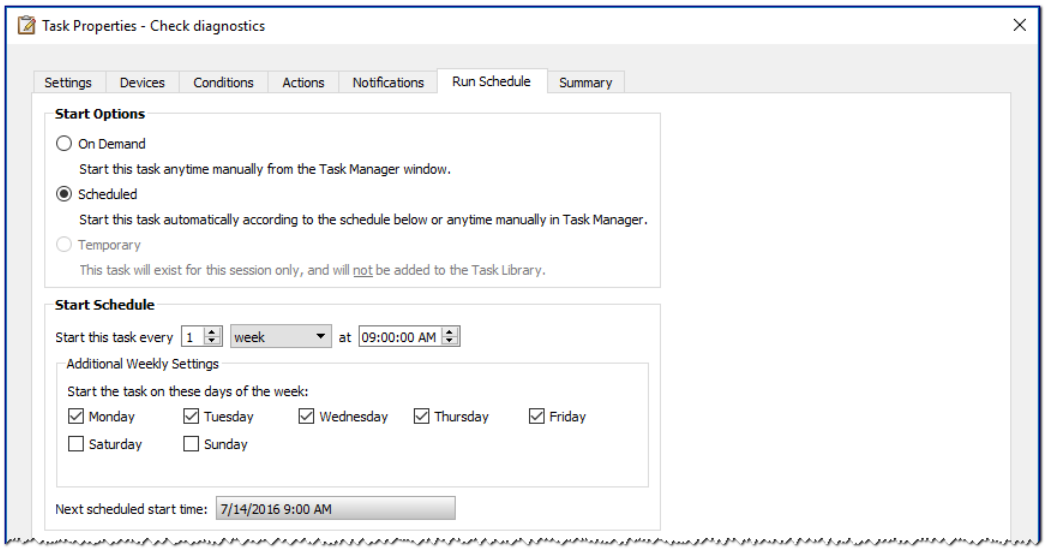


8. On the ***Notifications*** tab, click ***Add a Notification…***, enter the recipients email address and then click ***OK***.

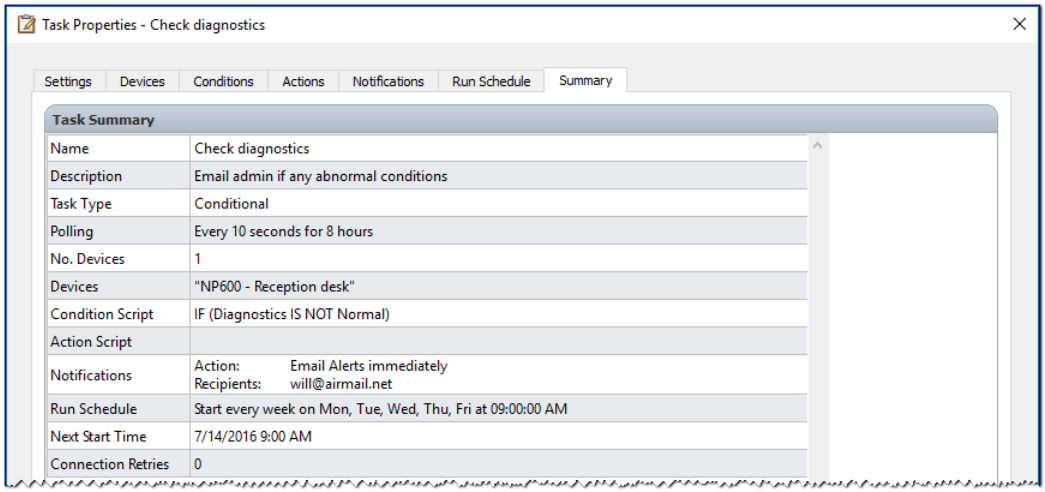
9. Since the administrator will want to know immediately for each device if the condition is true, select ***Send all messages immediately as they occur***. Since the administrator will want to be notified if a device is unable to be reached over the LAN, select ***Warnings*** in the ***Notify On…*** section, as well as ***Alert Conditions***. A warning will be generated if a device can't be reached for some reason.



10. On the ***Run Schedule*** tab, select *Start Options:* ***Scheduled*** and then select the frequency at which the task will be performed. In this example, the task will run on weekdays starting at 8 AM and weekends will be skipped.



11. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.



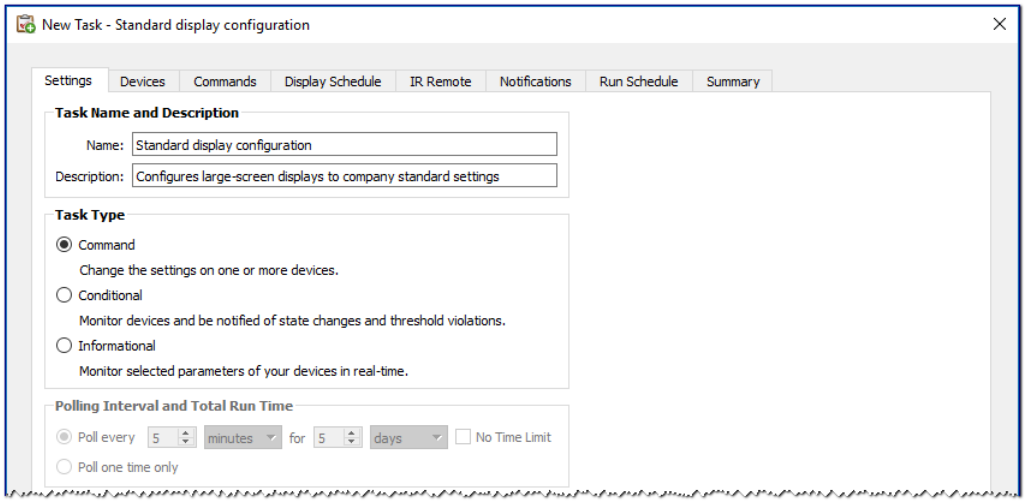
12. There will now be a new task listed in the ***Inactive Tasks*** list that will automatically run on the selected days and times. The green background in the ***Next Start Time*** column indicates the task will run automatically at the time indicated.

Example Task: Configure new displays with multiple preset settings

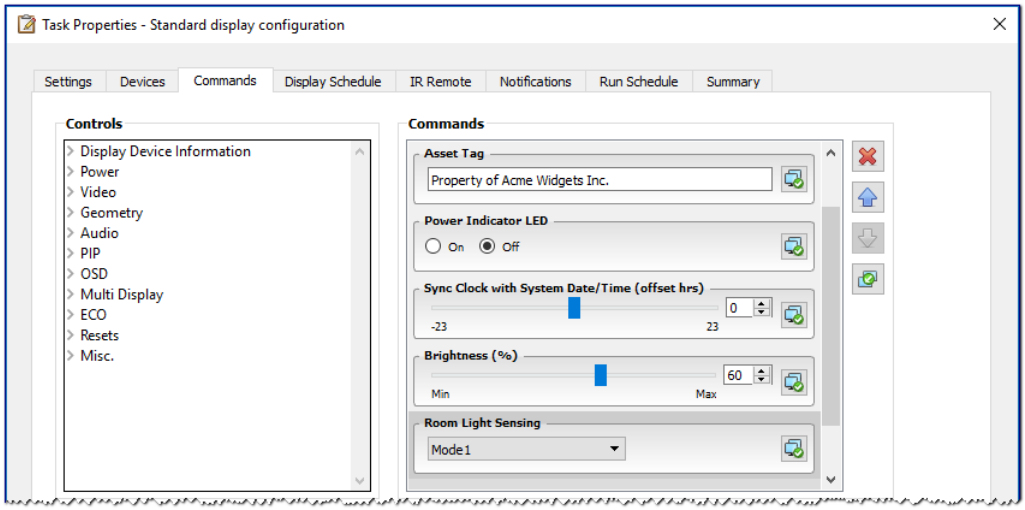
In this example a task is created with a list of settings to be applied to displays. This could be a standard configuration that is needed for all new displays in a particular application or environment. Having these changes performed by a task means that the process can be automated, thus reducing the time taken and risk of error due to mis-adjustment.

Once a task has been created with the desired settings, it can be run on demand and applied to new displays by modifying the devices selected in the task.

1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task.

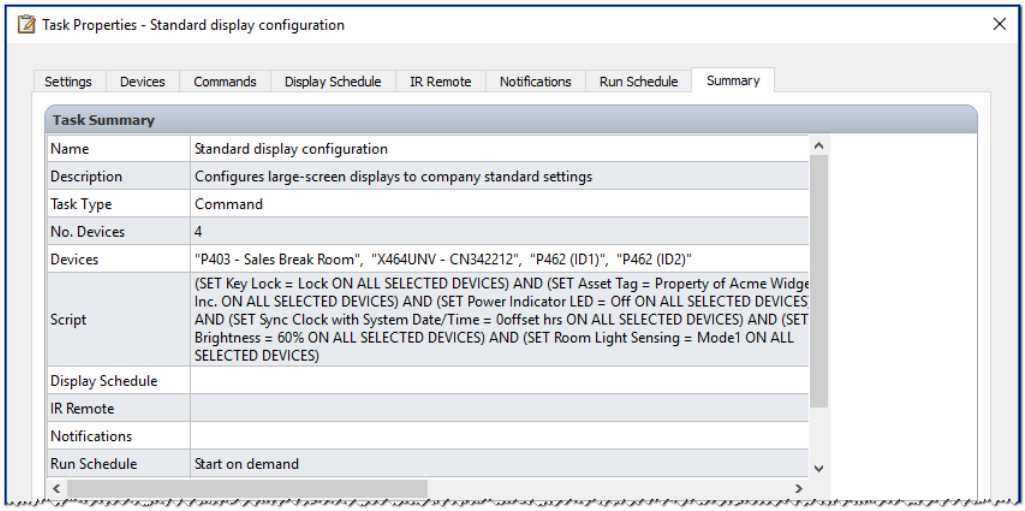


3. Since the task will change the settings on displays, select *Task Type:* ***Command***.
4. On the ***Devices*** tab, select at least one already existing device of the same type. This way the Commands list will be populated with the correct controls for the device type.
5. On the ***Commands*** tab, select and configure the values for each of the settings to be applied for the display configuration.



6. On the ***Run Schedule*** tab, select ***On Demand*** since the task will be run manually on new displays.

7. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.



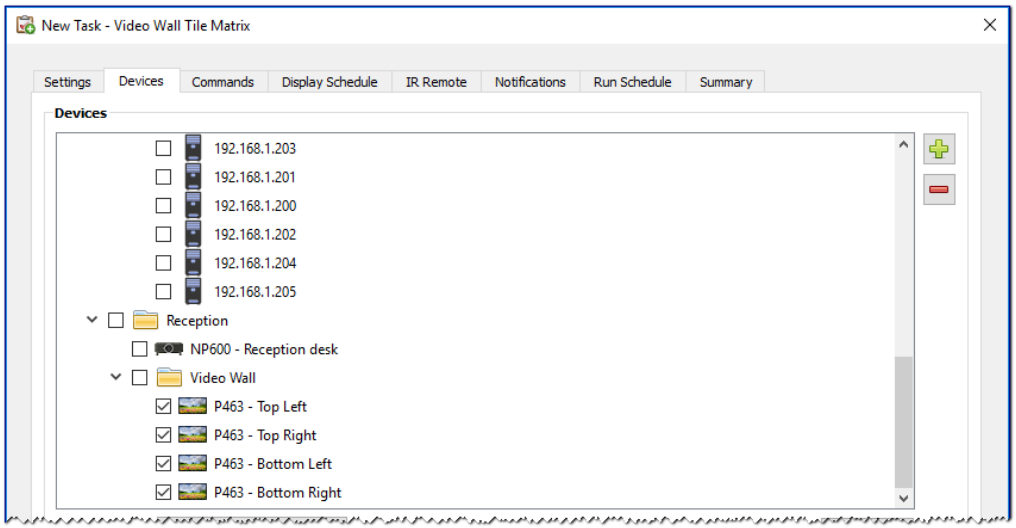
8. There will now be a new task listed in the ***Inactive Tasks*** list that must be run manually.
9. To run the task on new displays, first add them to the device tree, then modify the task by clicking the ***Properties*** icon. On the ***Devices*** tab, modify the selection to include the new displays to configure. Click ***OK*** and then run the task by clicking the ***Run*** button.

Example Task: Using Device Specific controls to configure a Tile Matrix

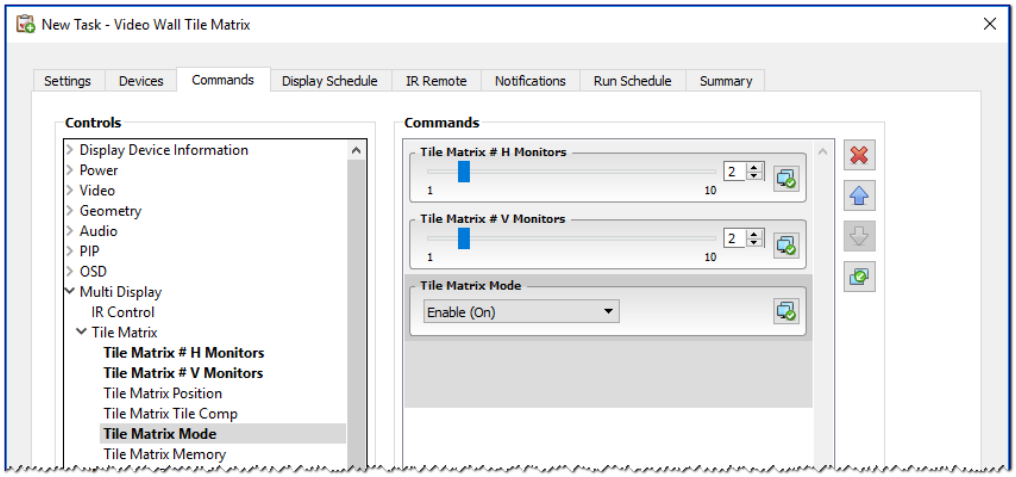
In this example a task is created to configure the Tile Matrix settings on 4 displays arranged in a 2x2 video wall. This task will allow all the displays in the video wall to be reconfigured using a single task. This is useful if, for example, a video wall is used in multiple configurations of Tile Matrix, and needs to be quickly reconfigured.

Some of the commands, such as enabling the Tile Matrix, are applied to all of the displays with the same settings. However, for setting the position of each display within the Tile Matrix, individual settings per display are required. This can be accomplished using the Device Selector controls.

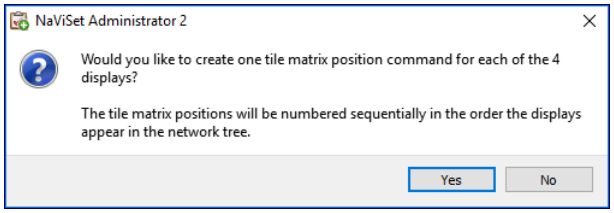
1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task.
3. Since the task will change the settings on displays, select *Task Type:* ***Command***.
4. On the ***Devices*** tab, select the 4 displays in the video wall.



5. On the ***Commands*** tab, select and add the controls to configure the H and V size of the Tile Matrix, as well as enabling the Tile Matrix. These controls will be applied with the same setting values for all of the displays. In this example the ***Tile Matrix # H Monitors*** and ***Tile Matrix # V Monitors*** are set to 2 since the video wall is arranged as a 2x2.

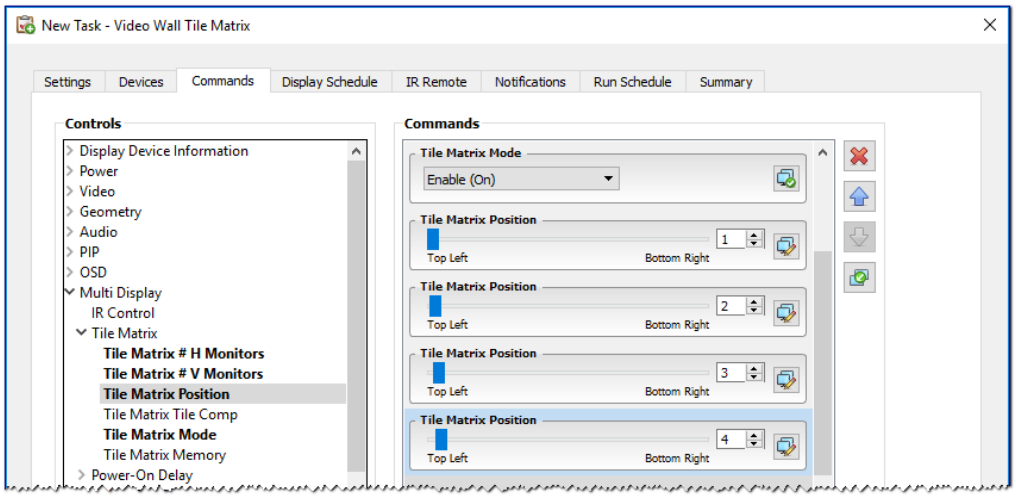


6. Next, the position of each display within the Tile Matrix needs to be set using the ***Tile Matrix Position*** control. The value of this control setting needs to be different for each display in the Task. Select and add the setting and the following dialog will appear. Selecting ***Yes*** will automatically add one instance of the Tile Matrix Position control for each display, and sequentially assign the position setting value.

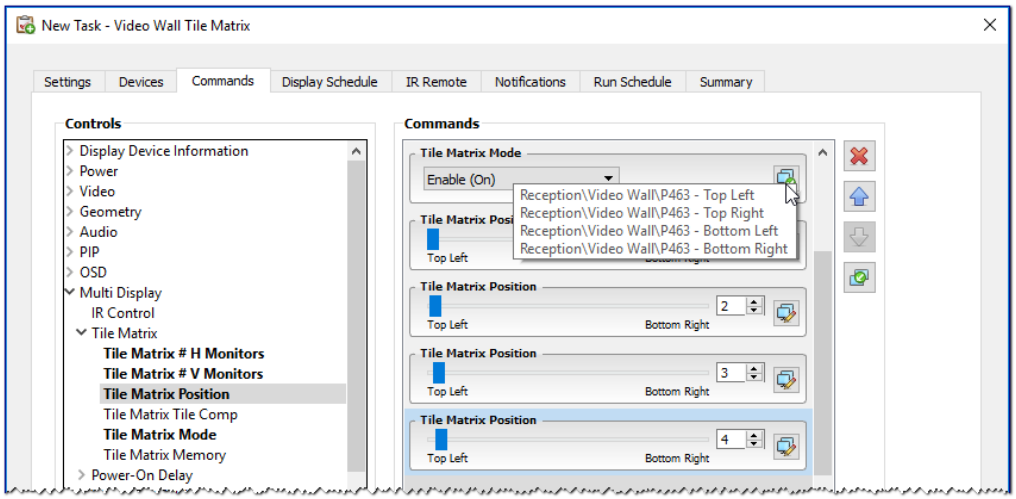


Note: *Tile Matrix Positions* are ordered left to right, top to bottom. So in this example, the top left display has position 1, the top right - position 2, bottom left - position 3, and bottom right - position 4. Ordering the displays in the device tree in this way allows the Tile Matrix Positions to be assigned automatically without the need to manually set them for each display.

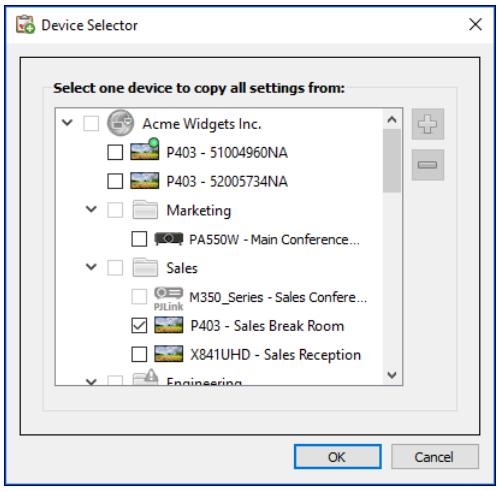
7. The ***Tile Matrix Position*** controls will show up in the command list as shown below.



8. The devices that a particular control will be applied to can be seen by mousing over the button as shown below.



9. If necessary, the devices that a control applies to can be modified by clicking on the button, which will open the ***Device Selector*** dialog. Select the devices that the control is to be applied to.



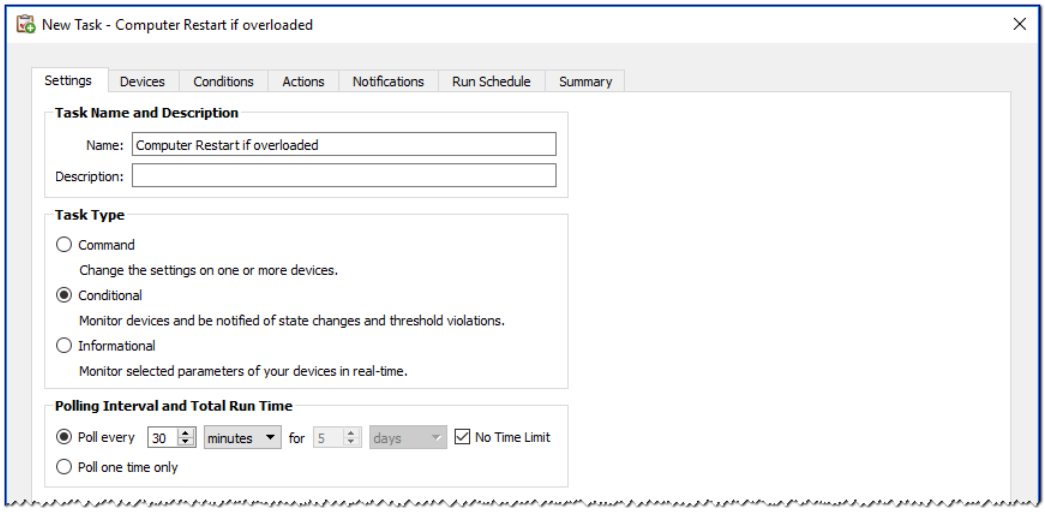
10. Complete the task configuration and review the Task settings on the ***Summary*** tab.
11. Click ***OK*** to add the new task listed in the ***Inactive Tasks*** list.
12. Duplicate and modify the task as necessary to create other Tile Matrix configurations, such as Tile Matrix Off, etc.

Note: Depending on the changes being made to the Tile Matrix configuration of the displays, it may not be necessary for some of the commands to be performed with each task. For example, if the displays are being switched between a 2x2 tile matrix and individual displays (no tile matrix), then it is not necessary to send the Tile Matrix # H Monitors, Tile Matrix # V Monitors, and Tile Matrix Position settings for each task. In this particular case, once the displays have been initially configured, only the Tile Matrix Mode - Enable / Disable setting needs to be set to reconfigure the displays. This can make the Task operation faster by reducing unnecessary commands.

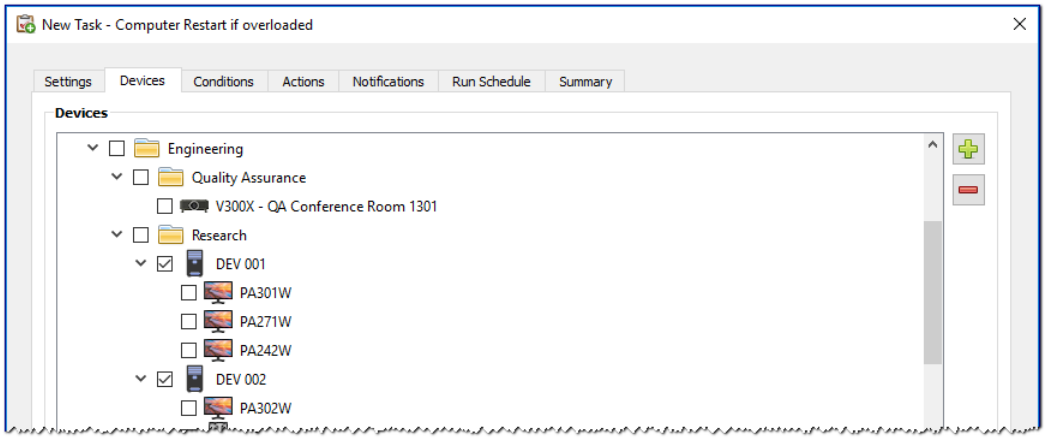
Example Task: Check computer conditions and reboot if necessary

In this example, a Task that uses Conditions and Actions is created to check to see if any computer devices are in a state that may require a restart, such as having very low available memory, or excessive CPU or GPU temperatures. The administrator will also be alerted via email whenever a computer is restarted as a result of this task.

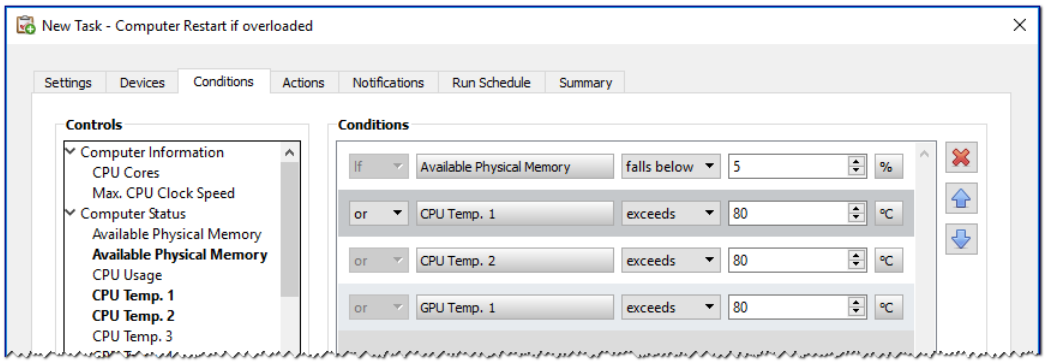
1. Create a new Task by clicking the New Task toolbar button, or selecting ***New Task…*** from the ***Tasks*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the task to indicate the purpose of the task.
3. Since the task will check the condition of a value, select the *Task Type:* ***Conditional.***
4. The task will check each device every 30 minutes, so set the ***Poll Every*** interval to 30 minutes. Since the task is meant to check the status of the computers and reboot if necessary, select ***No Time Limit*** so that the task will continuously run and check the devices.



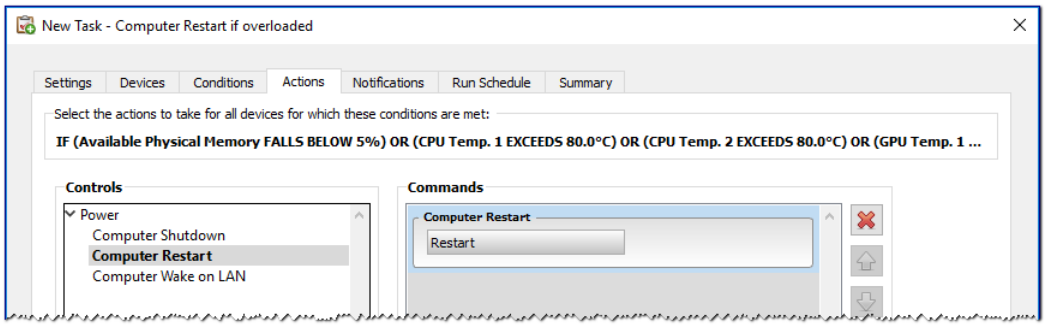
5. On the ***Devices*** tab, select the devices to be checked.



6. On the ***Conditions*** tab, open the ***Computer Status*** section in the ***Controls*** list. Select controls to add them to the *Conditions* list, such as: ***Available Physical Memory***, ***CPU Temp.***, and ***GPU Temp.***. And then set the parameters for each of the conditions selected.



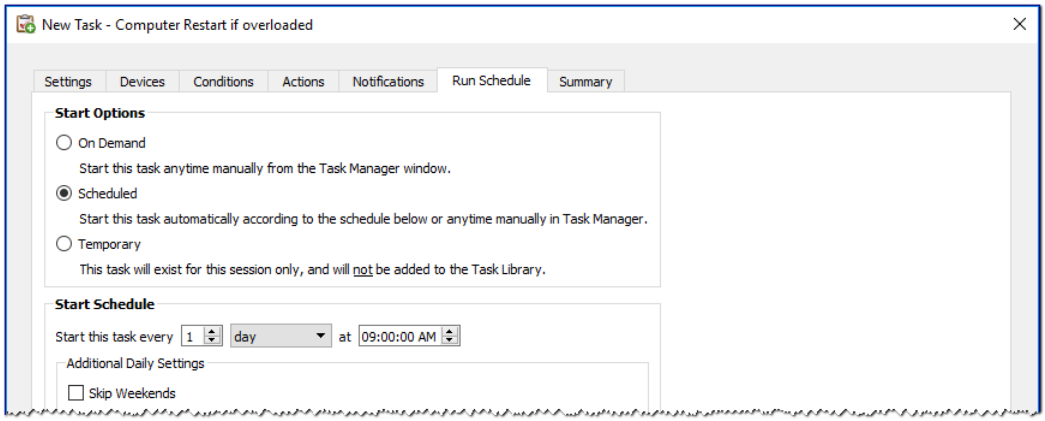
7. On the ***Actions*** tab, select ***Computer Restart***.



8. On the ***Notifications*** tab, click ***Add a Notification…***, enter the recipients email address and then click ***OK***.

9. Since the administrator will want to know immediately for each device if the condition is true, select ***Send all messages immediately as they occur***. Since the administrator will want to be notified if a computer device is rebooted, select ***Alert Conditions*** in the ***Notify On…*** section.

10. On the ***Run Schedule*** tab, select *Start Options:* ***Scheduled*** and then select the frequency at which the task will be performed. In this example, the task will run every day at 9 AM.



11. On the ***Summary*** tab, review the Task settings and then click ***OK***.

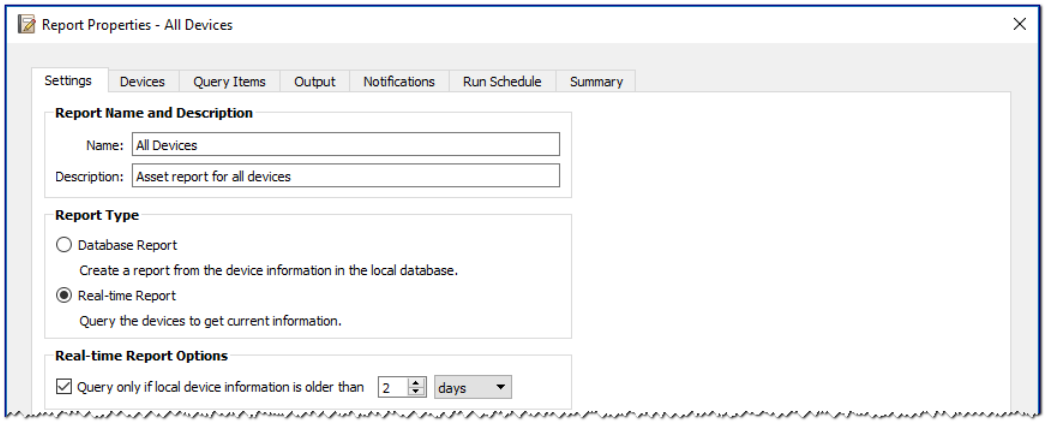
12. There will now be a new task listed in the ***Inactive Tasks*** list that will automatically run on the selected days and times. The green background in the ***Next Start Time*** column indicates the task will run automatically at the time indicated.

Example Report: Query basic device information and export to Excel

In this example a report is created that will query basic information about all of the devices in the Device Tree. In order to avoid unnecessarily re-querying devices too often, a report that only queries devices if the information about them is older than two days. This will keep the information in the database up to date.

Once the report has completed, the results are exported to Excel so the data can be used and manipulated externally.

1. Create a new Report by clicking the New Report toolbar button, or selecting ***New Report…*** from the ***Reports*** menu.
2. Enter a ***Name*** and ***Description*** for the report to indicate the purpose of the report.

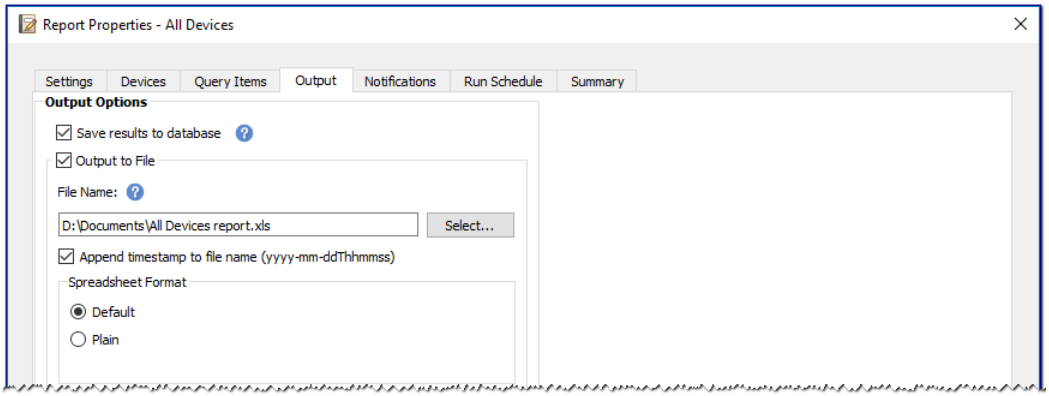


3. Since the report will actually query devices, select ***Real-time Report*** as the ***Report Type***. Select ***Query only if local device information is older than*** and select ***2 days*** in order to avoid unnecessarily re-querying devices and also keep the database up to date.
4. On the ***Devices*** tab, select the devices to be included in the report.

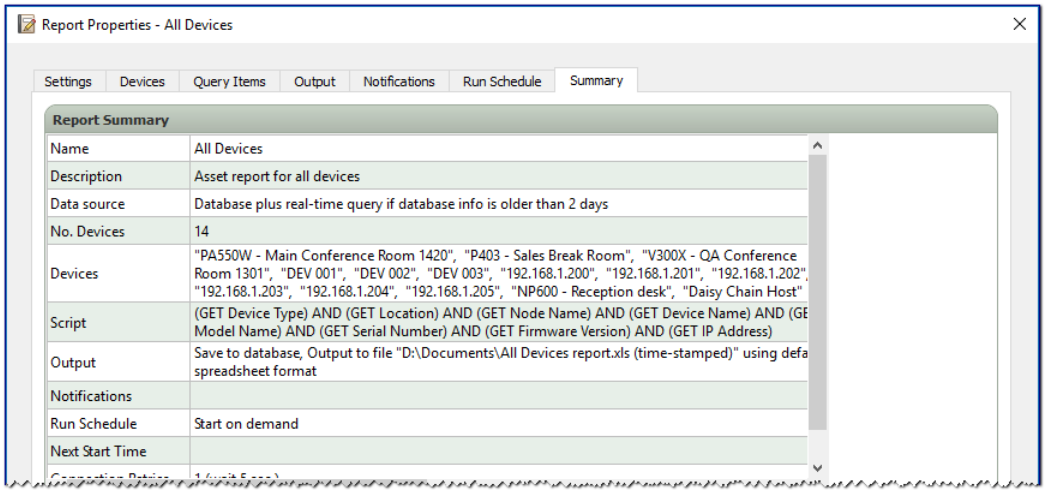
Note: Windows computers and daisy chained large-screen displays are shown in the device tree in the ***Devices*** tab without any child devices (attached displays for Windows computers, and individual daisy chained large-screen displays for daisy chain hosts). These child devices will be determined when the Report operation is actually run, and automatically added to the report and the device tree.

---

5. On the ***Query Items*** tab, select the desired items to query and include in the report.
6. On the ***Output*** tab select the ***Output to file*** option, click ***Select…*** and choose a file type and name.

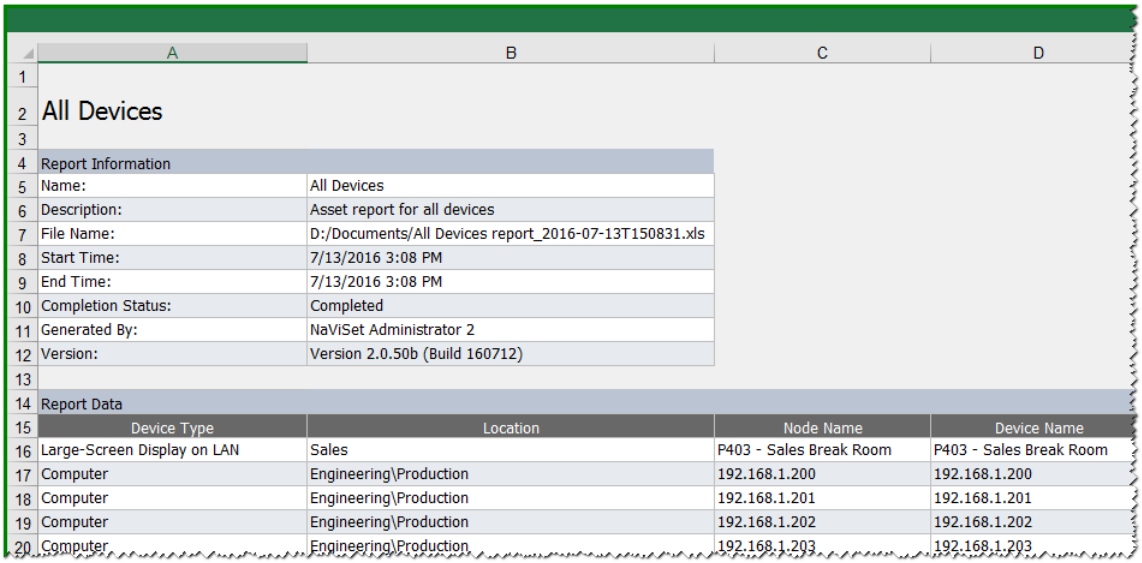


7. On the ***Summary*** tab, review the Report settings and then click ***OK***.



8. There will now be a new report listed in the ***Inactive Reports*** list.

9. Click the ▶ ***Run*** button to start the report. Once the report has completed querying all of the selected devices for which the database information is more than two days old, the spreadsheet will be automatically opened.



	A	B	C	D
1				
2	All Devices			
3				
4	Report Information			
5	Name:	All Devices		
6	Description:	Asset report for all devices		
7	File Name:	D:/Documents/All Devices report_2016-07-13T150831.xls		
8	Start Time:	7/13/2016 3:08 PM		
9	End Time:	7/13/2016 3:08 PM		
10	Completion Status:	Completed		
11	Generated By:	NaViSet Administrator 2		
12	Version:	Version 2.0.50b (Build 160712)		
13				
14	Report Data			
15	Device Type	Location	Node Name	Device Name
16	Large-Screen Display on LAN	Sales	P403 - Sales Break Room	P403 - Sales Break Room
17	Computer	Engineering\Production	192.168.1.200	192.168.1.200
18	Computer	Engineering\Production	192.168.1.201	192.168.1.201
19	Computer	Engineering\Production	192.168.1.202	192.168.1.202
20	Computer	Engineering\Production	192.168.1.203	192.168.1.203

Chapter 11

Frequently Asked Questions

Question: Can Task schedules be created with different start times for different days of the week? For example, to power on displays at different times on different days.

Answer: Yes. Simply create a Task with the desired Start Schedule times and days of the week to run. Then duplicate that task and edit it to change the start times and other days of the week. Repeat as necessary. So the end result is that there are multiple Tasks performing the same operation, but on different days and start times.

Question: Can two instances of the application share the same *NaViSet Administrator* database file simultaneously?

Answer: No. The database can only be opened by one instance at any one time.

Question: Can the database used by *NaViSet Administrator* be accessed by other software?

Answer: No. The database format is proprietary. Device information can be exported via delimited text files and Excel files.

Question: Can RS232 Splitters or Y adapters be used to connect multiple displays?

Answer: No. This will result in communication collisions and is an illegal topology for RS232 communications.

Question: What happens when there is a time change such as DST (Daylight saving time)?

Answer: Tasks that are currently inactive will automatically be rescheduled to take into account the new time from the host computer whenever it is changed. If tasks are running when the time change occurs, a message will be included in the task results indicating the time change.

Question: If the same brightness and color settings are applied to multiple displays will they look exactly the same?

Answer: For most display models, no. Since each display is different due to the age, usage, and normal tolerances, the same color setting values applied to different displays will result in some brightness and/or color differences.

Question: The results of a Task show numerous *Last Query Still Running* warning messages. What does this mean?

Answer: The task has not completed before the next time it is scheduled to poll has been reached. Increase the polling interval time to allow the task to complete on all of the devices specified.

Question: What happens to any scheduled tasks if *NaViSet Administrator* is closed? Do they need to be rescheduled?

Answer: *NaViSet Administrator* needs to be running in order for a scheduled task to start and run. If it is not running when a task is scheduled to start, then the task will be rescheduled for the next time period as soon as the application is run again. All tasks are automatically rescheduled whenever *NaViSet Administrator* is started and do not need to be manually rescheduled, however, tasks missed will not be caught up.

Question: How much network bandwidth does *NaViSet Administrator* use?

Answer: Communications to each device uses a minimal amount of network bandwidth - typically several kilobytes for most operations.

Question: How long would it take to perform an operation on a large number of devices?

Answer: *NaViSet Administrator* can communicate to multiple different devices in parallel, which speeds up operation by allowing simultaneous connections, and allows more operations to be performed while waiting for other devices to respond to commands. Up to 30 connections can be used by selecting *Maximum simultaneous network connections* in the application *Preferences* (see page 116).

Assuming that all 30 connections are used with the maximum possible efficiency, then operations on all devices will complete at 30 times the speed of performing the operation on all devices in serial using one connection. Depending on the device, connection type, and operation being performed, operation times are typically between 5 seconds to 1 minute.

Example: Approximately how long would it take to power off 1000 displays?

Assuming a power off operation takes 15 seconds to perform on a device, if performed serially using one connection the total time would be about 15 seconds x 1000 = 15000 seconds (over 4 hours). If 30 connections are used, then the time is 15 x 1000 ÷ 30 = 500 seconds (just over 8 minutes). It is assumed that no other operations are being performed at the same time.

Question: Is it possible to connect to a display that is connected via RS232 to the local computer?

Answer: Yes. Install and configure the *LAN to RS232 Bridge* application on the local computer. Add the display to the device tree in the same way as any other device, but use either the computer's actual IP address, network name, or the IP address 127.0.0.1.

Question: Which port needs to be opened on the network to allow access to the device?

Answer:

- NEC large-screen displays – port 7142
- NEC projectors – port 7142
- PJLink devices – port 7352
- Via WMI to Desktop displays, NEC large-screen displays, Windows computers – WMI normally uses random ports after initial connection on port 135. Refer to Microsoft documentation for further information.

Chapter 12

Troubleshooting

Problem: Unable to connect to a Windows Computer via WMI

Windows Computers Only

If an error occurred when performing any *Test* operation, follow these troubleshooting steps:

- Confirm that the remote computer is powered on and fully booted.
- Confirm that the computer name or IP address is correct.
- Confirm that the user credentials entered are correct for an administrative user on the computer or domain administrator.
- Confirm that the Windows Firewall is not blocking access to WMI. See page 46 for more details.
- If the Windows computers on the network are part of a Windows Workgroup and not a Domain, the default UAC (User Account Control) security settings will not allow access to WMI, even if the Firewall is disabled.

Problem: Unable to communicate with an NEC large-screen display

If an error occurred when performing any *Test* operation, follow these troubleshooting steps:

- Confirm that the display is a supported model and is powered on.
- Confirm the IP address of the display is correct. If using the LAN to RS232 Bridge make sure the IP address or host name of the Windows computer is correct.
- Confirm that the Monitor ID being used to connect to a display matches the Monitor ID set on the OSD.
- If using the *LAN to RS232 Bridge* utility, confirm that it is configured correctly and has been started. Confirm that the Windows Firewall has been opened correctly for the Network Location Type being used. See "Troubleshooting the LAN to RS232 Bridge" on page 149.
- Confirm that the first display is correctly configured to use RS232 or LAN, depending on the connection type. See the configuration information starting on page 51 for details.
- For displays daisy chained via RS232, confirm that displays connected to the first display are configured to use RS232 and have unique Monitor IDs.
- For displays daisy chained via RS232, confirm that displays are connected using crossover / NULL modem type RS232 cables, and are connected to the correct IN and OUT sockets on the displays.
- For displays daisy chained via LAN, confirm that the network connection to the first display is connected to the LAN 1 input. The LAN 2 output should connect to the LAN 1 input on the next display in the daisy chain.
- If the display is connected directly to LAN (not using the *LAN to RS232 Bridge*), try connecting to the display's internal web host using a web browser and enter the IP address of the display to verify connectivity via HTTP.
- Try resetting the LAN settings on the display and reconfiguring. Power Off and On the display.

Problem: Unable to communicate with an NEC projector

If an error occurred when performing any *Test* operation, follow these troubleshooting steps:

- Confirm the IP address of the projector, or IP address or Windows computer name of the Windows computer (if using the *LAN to RS232 Bridge*) is correct.
- If using the *LAN to RS232 Bridge* utility, confirm that it is configured correctly and has been started. See "Troubleshooting the LAN to RS232 Bridge" on page 149.
- If the projector is connected directly to LAN (not using the *LAN to RS232 Bridge*), try connecting to the projector's internal web host using a web browser and enter the IP address of the projector to verify connectivity via HTTP.
- Some projector models require the communications setting to be manually configured between RS232 and LAN via the On Screen Display. Select the appropriate setting for the connection being used.

Appendix

A Comparison of connection methods for NEC large-screen displays

	Connection Method			
	Direct LAN	**LAN to RS232 Bridge**	**RS232 WMI Provider** [1]	**DDC/CI WMI Provider** [1]
Host Windows Computer Required	No	Yes	Yes	Yes
Operation Speed	Fastest	Fastest	Slowest	Average
RS232 Daisy Chain Supported	Yes	Yes	Yes	No (multi-monitor on computer is supported)
Control when remote host computer is powered down or not functional	N/A	No	No	No
Control without user logged in to remote host computer	N/A	No	Yes	Yes
Use and select any video input	Yes	Yes	Yes	No (Current input only. Must be VGA or DVI.)
Configuration of Monitor IDs and number of displays on host computer	N/A	No configuration necessary	Must be specifically configured on the host computer	No configuration necessary
Maximum cable length	100m	10m	10m	3m
Additional limitations		One COM port supported	Multiple COM ports supported	No splitters, KVMs, or Video over CAT5/6. Two-way communications using DisplayPort or HDMI inputs is not supported.
Supported on SBC (Single Board Computer)	N/A	Yes	Yes	No
IP Address	IP address required for display	Shares IP address of host computer	Shares IP address of host computer	Shares IP address of host computer
Network Security	None	None	Yes. Requires administrator credentials.	Yes. Requires administrator credentials.
Typical Standard Refresh Time	20 seconds per display	20 seconds per display	20 seconds per display + 10 seconds x the total number of displays	30 seconds
Typical Full Refresh Time	120 seconds per display	120 seconds per display	60 seconds per display + 10 seconds x the total number of displays	75 seconds
See connection diagram on	page 51	page 53	page 57	page 45

1 *Accessible from Windows version only*

Daisy Chain RS232 vs. Individual LAN Connections

The following table compares connecting large-screen displays individually via LAN vs. using an RS232 daisy chain between displays:

	Connection Method	
	Daisy Chain RS232	**Individual LAN Connection**
Operation Speed	Slower. Limited to one operation on one display on the daisy chain at a time.	Faster. Simultaneous (parallel) operations to each display (up to maximum limit set in the application Preferences).
IP Addresses	One IP address required for all displays.	One IP address for each display.
Connectivity	Single RS232 cables daisy chained between displays.	Individual LAN cable runs from each display to a hub/switch/router.
Robustness	Failure or removal of one display or cable will disrupt communications to all others further along the daisy chain.	Failure of a display or cable will not impact communications to other displays.

Appendix

B Wake-on-LAN (WoL) Configuration

In order to wake up a remote Windows computer using the WoL protocol, the computer must be configured to enable the WoL functionality.[1]

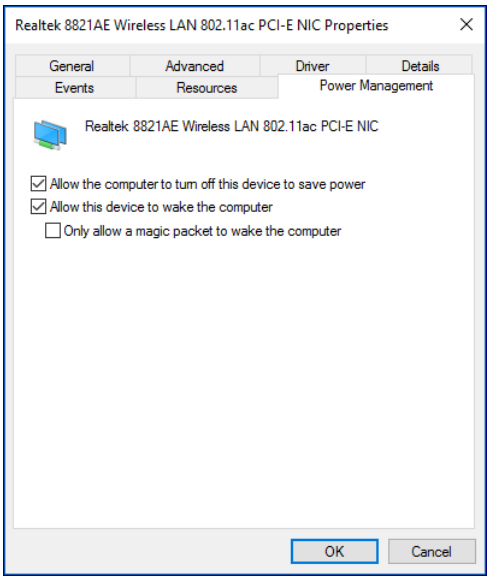
On most computers WoL needs to be enabled in both the BIOS (Basic Input/Output System) settings and in Windows. Consult the computer's documentation for information on how to access and enable the BIOS WoL settings if applicable.

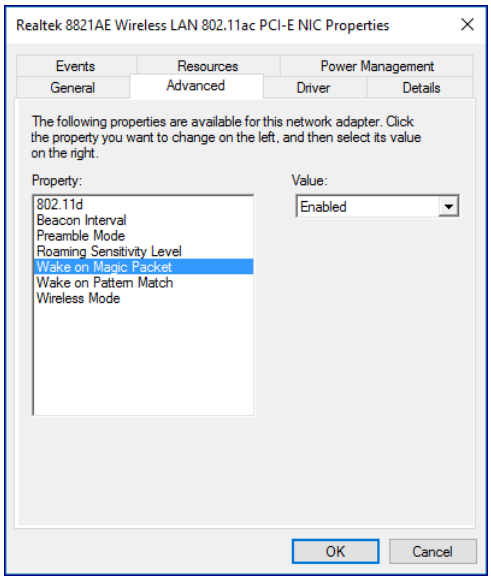
In Windows, the WoL functionality is integrated into the *Device Manager*, and is available in the *Power Management* tab of each network device.

When performing a Wake On LAN operation in *NaViSet Administrator*, a *magic packet* will be broadcast on the network interface selected in the *Preferences* to the MAC address of the computer. The *magic packet* is sent as a UDP datagram on port 9. Be sure that firewalls and routers do not filter or block this.

Note: In most cases WoL will not work outside the local network or current network subnet due to the broadcast nature of the protocol and configuration of most routers.

Examples of network adapter Wake on LAN / Wake On Magic Packet settings:





1 *WoL functionality available on Windows version only.*

Appendix C

Using Open Hardware Monitor

NaViSet Administrator can interface with the free open-source hardware monitoring ***Open Hardware Monitor*** application in order to provide extended monitoring of a remote Windows computer's hardware status, such as temperatures and fan speeds.[1] These extra parameters on the status of a remote computer can be useful in checking for abnormal conditions such as overheating, or cooling fan failures which could lead to a failure or mis-operation of the computer.

Note: Since *NaViSet Administrator* operates by polling devices, and not by remote devices automatically signaling of an abnormal condition, a *Task* must be used to periodically query the remote devices being monitored and check for an abnormal condition.

Installing and Configuring Open Hardware Monitor

To use *Open Hardware Monitor* with *NaViSet Administrator*:

1. On the remote Windows computer that is to be monitored, install the ***Open Hardware Monitor*** application available from http://openhardwaremonitor.org.
2. Start the ***Open Hardware Monitor*** application.
3. In the ***Options*** menu, configure the application to ***Run On Windows Startup*** and, if desired, to ***Start Minimized***.
4. Confirm that the desired parameters are being monitored and reported within the application.
5. Leave the application running.
6. In *NaViSet Administrator*, select the remote Windows computer in the *Device Tree* and open the device's tab by double clicking the device.
7. On the device's ***Info*** tab click either ***Standard Refresh*** or ***Full Refresh*** to refresh the status information from the remote computer.
8. The supported parameters from *Open Hardware Monitor* will appear in the ***Computer Status Information*** table.

Note: NEC is unable to provide support or assistance with *Open Hardware Monitor*, and is not responsible for its operation, development, functionality, or availability.

Supported Sensors

NaViSet Administrator supports reading CPU, GPU, and Main Board temperatures and fan speeds from *Open Hardware Monitor*. Since *Open Hardware Monitor* supports monitoring of a broad range of sensor types within the computer, devices are grouped into the following categories:

- CPU Temperatures 1 thru 8 in °C
- CPU Fan Speeds 1 thru 8 in RPM

1 *Accessible from Windows version only*

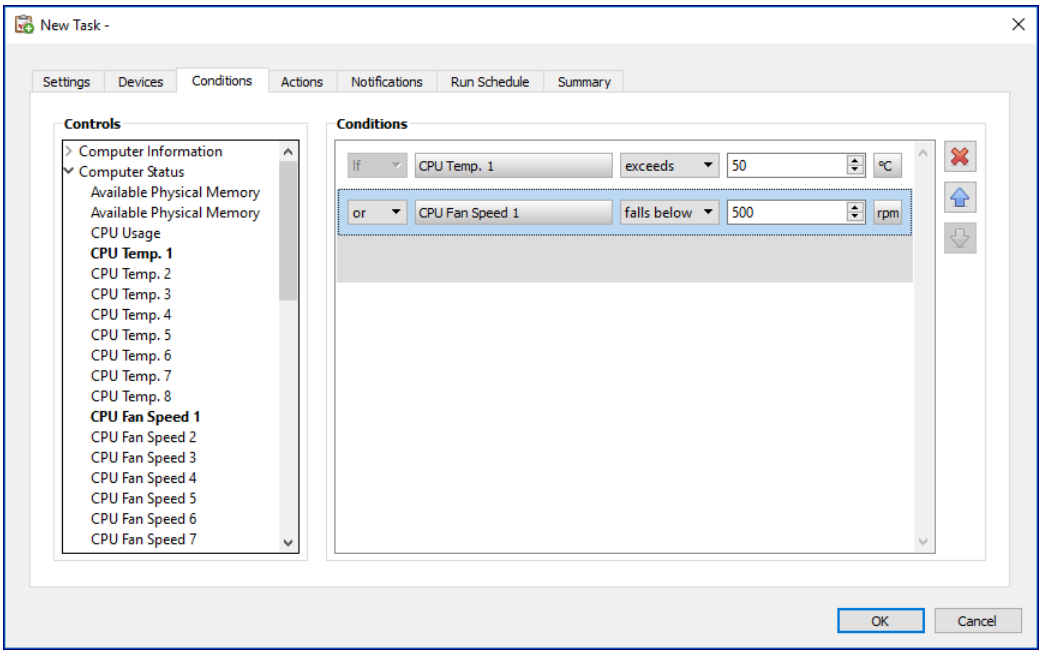
- Main Board Temperatures 1 thru 8 in °C
- Main Board Fan Speeds 1 thru 8 in RPM
- GPU Temperatures 1 thru 8 in °C
- GPU Fan Speeds 1 thru 8 in RPM

Using in Tasks and Reports

The sensor values from *Open Hardware Monitor* can be used in *Tasks* and *Reports* in *NaViSet Administrator*. For example, a *Task* can be created to issue an alert if a fan speed drops below a certain RPM, or if a temperature exceeds a certain value.

When a computer is selected as a device in a *Conditional* type *Task*, the list of Controls in the conditions will contain a section called *Computer Status*, which contains all of the sensor categories that can be used from *Open Hardware Monitor*.

In the following example the CPU Temperature 1 sensor is used to create an alert if the value exceeds 50°C, or if the CPU 1 fan speed falls below 500 rpm.



Appendix D

LAN to RS232 Bridge Configuration

About

The *LAN to RS232 Bridge* is a utility that allows remote access via LAN to NEC large-screen displays or projectors that are connected to a remote Windows computer via an RS232 connection. This essentially makes the Windows computer appear to be the LAN connection of a large-screen display or projector. It is *bridging* communications between LAN and the RS232 port to the display. Applications like *NaViSet Administrator* can then access displays by connecting to the IP address of the Windows computer, and sending requests just as if the display was connected via a built-in LAN connection.

This allows a host computer to effectively share its LAN connection with the display, allowing remote access to the display via LAN, but while only using one LAN connection.

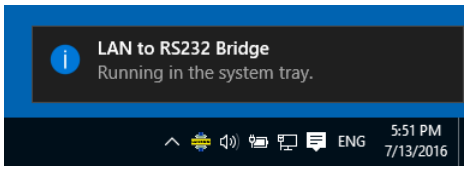
This is useful for:

- Large-screen display and projector models that have an RS232 connection, but no built-in LAN connection.
- Situations where it is not possible or desirable to use two LAN connections and IP addresses (one for the host computer and one for the display).
- Allows access to devices through Windows computers from both Windows and Mac versions of *NaViSet Administrator*.

See pages 53, 55, and 64 of the *Configuring Devices* chapter for complete information on connecting and configuring devices for use with the *LAN to RS232 Bridge*.

Operation

The utility runs in the Windows *System Tray* and waits for incoming requests via LAN. When a request is received, it is then forwarded on to the selected RS232 COM port to the display. Replies from the display(s) are then sent back over LAN.



Note: Windows may hide the system tray icon by default. Click the ***Show Hidden Icons*** button in the system tray to configure which icons are shown on the system tray.

Limitations

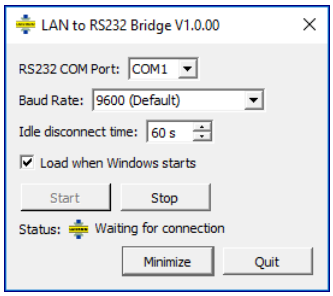
There are several important limitations to using this utility:

- The application runs in the Windows System Tray, and only loads when a user has logged into the computer. Therefore, connectivity to the display will not be available until a user has logged in.

- Since the application settings are stored on a per-user basis, be sure to configure the settings while logged in as the user that will be normally logged into the computer.
- Communications will not be possible while the host computer is in power off, sleep, or hibernate modes.
- Only one COM port can be used. If multiple large-screen displays are to be connected, they must be daisy chained from the RS232 OUT on the first display connected to the computer.
- Only one simultaneous remote connection is allowed. If a connection request is received while another connection is already in use, it will be refused.
- The host computer must allow TCP LAN traffic on port 7142. Firewalls must be configured to allow unfiltered traffic on this port. The installer will automatically open this port on the Windows firewall.

Configuring the LAN to RS232 Bridge

1. Install the ***LAN to RS232 Bridge*** from the *NaViSet Administrator 2* installer packages.
2. Run the ***LAN to RS232 Bridge*** application which can be found in the ***Start → Programs → NEC Display Solutions → LAN to RS232 Bridge*** menu.



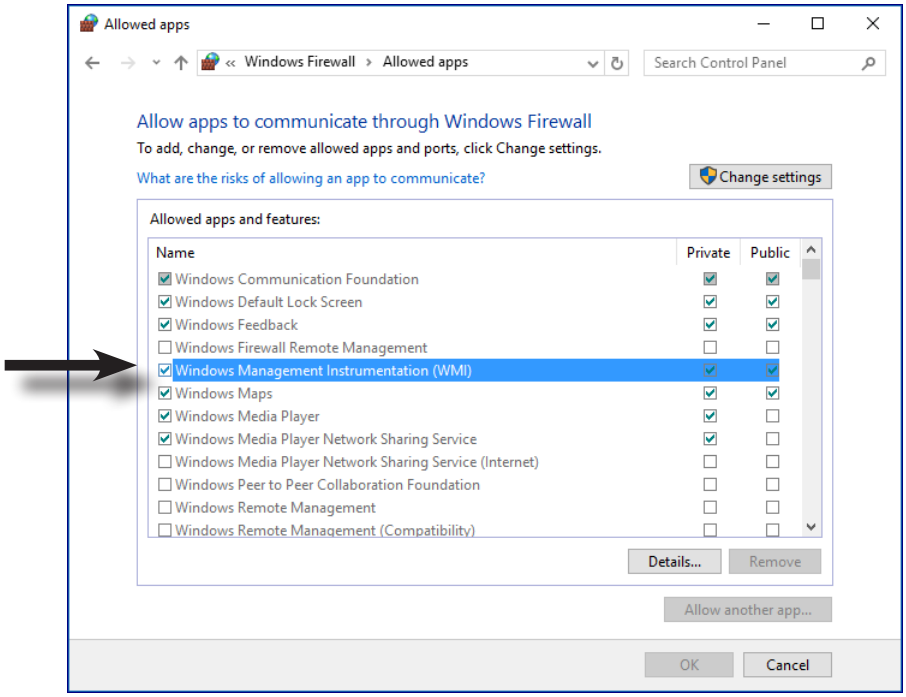
3. Select the ***RS232 COM Port*** that the display is connected to from the list.
4. Select the correct ***Baud Rate*** for the connected display. All NEC large-screen displays use 9600 baud. Projectors can use 9600, 19200, or 38400 baud. Be sure the baud rate selected matches the baud rate configured in the projector's On Screen Display.
5. To automatically load the LAN to RS232 Bridge application when Windows starts, select ***Load when Windows starts***. If this is not selected, it must be manually started each time Windows starts.
6. Click ***Start*** to start the bridge operation. It will listen for incoming connections on LAN. When a connection is received, the ***Status:*** indicator will change from ***Waiting for connection***.
7. When finished configuring the settings, click the ***Minimize*** button to close the window and keep the application running in the system tray.
8. Clicking ***Quit*** will close the application and it will no longer accept incoming connections.

Troubleshooting the LAN to RS232 Bridge

Follow these troubleshooting steps if problems are encountered with connecting to the LAN to RS232 Bridge utility:

- Test the connection and configuration by connecting from another computer using the IP address of the computer running the LAN to RS232 Bridge utility.
- Check that the utility has been started.
- Watch the ***Status:*** in the configuration window. It will show if a remote connection has been attempted. If no remote connection is made, check the firewall settings. The application is listed in the *Windows Firewall* as

LAN to RS232 Bridge Application. Make sure it has permissions on the *Network Location Type* being used for the remote network connection. Network Location Types are typically *Home/Work (Private)* and *Public*.



- *Large-screen displays only:* Check that the display has been configured to use the RS232 connection and not LAN.
- *Large-screen displays only:* Check that the Monitor ID is set correctly on the display.
- *Large-screen displays only:* Check that the RS232 cable is connected to the RS-232C INPUT on the display.
- Make sure the selected *Baud Rate* is selected is correct for the display type and model being used.
- Check that the RS232 cable to the display is a crossover cable type and is connected to the RS232 input on the display.
- Check that another application isn't using the COM port.

Appendix

E

RS232 WMI Provider Configuration

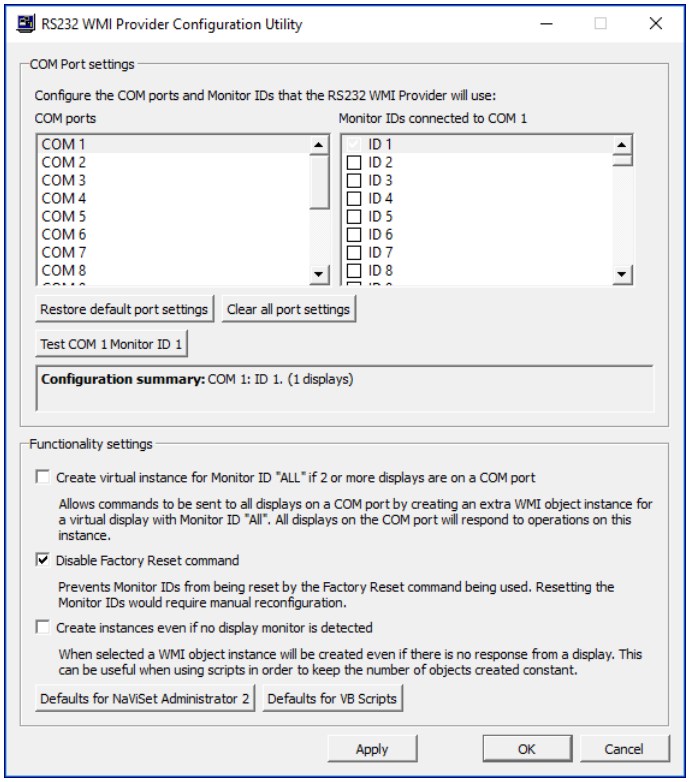
About

The *RS232 WMI Provider* is installed on remote Windows computers that have compatible NEC large-screen displays with an RS232 communications (COM) port. It will receive queries and commands from the *NaViSet Administrator* application via WMI, and communicate these commands to the display via RS232[1]. The WMI Provider is a supplier, or *provider*, of the monitor metadata information to the *NaViSet Administrator* application. It is a completely background process that gets loaded temporarily whenever a request or command is received and, therefore, has no interaction with the users on the remote computers.

Note: There are several different methods of accessing NEC large-screen displays remotely. Please see Appendix A on page 143 which provides a comparison of the different types, their benefits and drawbacks. Using the RS232 WMI Provider with a large number of displays connected can result in slow operation, since connectivity with each display must be confirmed before a command can be performed, and is therefore not recommended.

Configuring

Unlike the *LAN to RS232 Bridge* utility, the *RS232 WMI Provider* must be locally configured with the number of displays connected, the Monitor IDs for each display, and the RS232 COM port(s) on the host computer to use.



1 *WMI accessible from Windows version only*

A utility application called *RS232 WMI Provider Configuration Utility* is installed with the RS232 WMI Provider to allow these configurations to easily be made. This is accessed from the ***Start*** → ***Programs*** → ***NEC Display Solutions*** → ***RS232 WMI Provider*** menu.

The configuration utility is used to make the following configuration settings used by the WMI Provider:

- Configuring the RS232 COM ports used to communicate with the NEC display(s).
- Configuring the Monitor IDs to use with each display (which must match the settings on each display)
- Testing the communications with each display.
- Configuring various advanced settings that impact the behavior of the WMI Provider.

Follow these steps to plan and configure the settings for use with *NaViSet Administrator*:

1. Identify the COM port numbers on the host computer that will be used to communicate with the display(s).
2. Connect the display(s) to the host computer using RS232 crossover cables. Be sure to correctly identify the RS232 IN and OUT connections on the display. The computer will connect to the RS232 IN on the display.
3. Configure the Monitor IDs for each display using the On Screen Display on each. If multiple displays are being used with an RS232 daisy chain connection, then each display on the chain must have a unique Monitor ID.
4. In the configuration utility application, click the ***Clear All Port Settings*** button to reset any previous configurations.
5. Select the COM port being used on the host computer in the list.
6. Next, select the Monitor ID for the first display and make sure it is checked.
7. Click the ***Test COM n Monitor ID x*** button to test the communications with the display (where ***n*** and ***x*** are the COM port number and Monitor ID). If the communications is successful, the model name and serial number of the display will be shown. See *"Troubleshooting" on page 141* if the display is not detected.
8. Repeat steps 5 thru 7 for all remaining displays.
9. Verify the configuration settings in the ***Configuration Summary*** section.
10. If the WMI Provider is being used with the *NaViSet Administrator 2* application, make sure the ***Defaults for NaViSet Administrator 2*** is selected.
11. Click ***Apply*** or ***OK*** to close.
12. The RS232 WMI Provider is now ready for access by remote. Try connecting by adding the computer as a ***Windows computer on LAN (WMI)*** in the *NaViSet Administrator* application.

Advanced Settings

The RS232 WMI Provider has several advanced settings for use in certain configurations and scenarios.

Create virtual instance for Monitor ID "All" if two or more displays are on a COM port

This setting allows commands to be simultaneously sent to all displays on a particular COM port, by creating an extra WMI object instance for a virtual display with Monitor ID "All". All the displays on the COM port will respond to operations on this instance.

Note: This setting is intended for use with WMI scripts, and not the NaViSet Administrator 2 application. It should not be selected when using the NaViSet Administrator 2 application.

Disable Factory Reset Command

This setting prevents the Monitor IDs assigned to each display from being reset by the Factory Reset command being used. Resetting the Monitor IDs would require that each display be manually re-configured via the On Screen Display.

Create instances even if no display monitor is detected

When this setting is selected, a WMI object instance will be created for each display configured in the WMI provider, even if there is no response from a display. This can be useful when using WMI scripts, because it keeps the total number and sequence of the WMI objects created constant.

Note: This setting is intended for use with WMI scripts, and not the NaViSet Administrator 2 application. It should not be selected when using the NaViSet Administrator 2 application.

Appendix F

Windows Management Instrumentation

About WMI

Windows Management Instrumentation (WMI) provides fully integrated operating system support for system and applications management on a Windows computer. WMI provides a model of the configuration, status, and operational aspects of Windows operating systems, assisting management applications in creating solutions that reduce the maintenance and life cycle costs of managing Windows and hardware devices.

NaViSet Administrator is able to access a remote computer and read this information using WMI.[1]

Without installing any additional software on a remote computer, *NaViSet Administrator* is able to report about many different items such as:

- Make, model, serial number, and resolution of any connected display monitor(s)
- Make, model, and serial number of the computer (if available)
- CPU type, speed, and current usage
- Operating system version and service pack
- System memory size and current usage

NaViSet Administrator is able to enhance the amount of information available on the connected display monitors on a remote computer by installing a custom WMI Provider.

NaViSet Administrator WMI Providers

Two different WMI Providers are included with *NaViSet Administrator*; the *RS232 WMI Provider* (used for large-screen displays connected to the computer via RS232), and the *DDC/CI WMI Provider* (used for desktop displays and communicates using the video cable to the display).

Note: The RS232 and DDC/CI WMI Providers cannot both be installed at the same time on a computer.

The *NaViSet Administrator* WMI Providers should be installed on all remote computers that have compatible NEC display monitors. The WMI Provider receives queries and commands from the *NaViSet Administrator* application, via WMI, and communicates these commands to the display via DDC/CI or RS232. The WMI Provider is a supplier or provider of the monitor metadata to the *NaViSet Administrator* application. It is a completely background process that gets loaded temporarily whenever a request or command is received and has no direct interaction with the users on the remote computers.

In order to perform adjustments and advanced query functions, it is necessary to install one of the *NaViSet Administrator* WMI Provider on each remote Windows computer. If the WMI Provider is not installed, then *NaViSet Administrator* can still gather basic information about the main display connected to the computer by using standard built-in WMI classes. This information is limited to static metadata and so no adjustment of the display is possible. This basic information is available regardless of the model or make of display connected.

The NEC WMI Providers create a standard WMI Object that can be accessed not only from the *NaViSet Administrator* application, but also 3rd party asset management applications and also several other WMI interfaces such as VB Scripts.

---

1 *WMI accessible from Windows version only*

Appendix G

WMI VB Scripts

The DDC/CI and RS232 WMI Providers included with *NaViSet Administrator* allow connected NEC desktop and large-screen displays to be accessed and controlled using 3rd party asset management applications, and also via simple VB Scripts. This makes it very easy to perform custom operations if necessary, without the need to use the *NaViSet Administrator* application.[1]

VB Scripts can be written to access the WMI ***Properties*** and ***Methods*** of the *NaViSet Administrator WMI Providers*. The WMI provider is a class called `Win32_AdvancedDesktopMonitor`, and exists in the `Root\CIMV2` namespace.

The various *Properties* and *Methods* available can be easily explored using either the Windows built-in WMI Tester application (WbemTest.exe), or the WMI CIM Studio and WMI Object Browser available in the Microsoft WMI SDK, or various 3rd party WMI tools.

Once the names and parameters of the desired *Properties* and *Methods* of the WMI Provider are known, they can then be accessed via a VB Script file.

VB Scripts are text files with a .vbs extension and can be run either from the command line using cscript.exe, or via the Windows GUI which runs wscript.exe.

Details of generating VB Scripts are beyond the scope of this manual. However, several sample VB Script files are provided for reference on the *NaViSet Administrator* install media.

Sample VB Script files included:

`MonitorPowerOn.vbs`

Demonstrates how to control the monitor power by turning the monitor on.

`MonitorPowerOff.vbs`

Demonstrates how to control the monitor power by turning the monitor off.

`MonitorInfo.vbs`

Demonstrates how to read the WMI Properties to query and display some of the basic monitor metadata such as model number, serial number, date of manufacture, etc. Most of this functionality is only available for displays when using the DDC/CI WMI Provider.

`ResetColor.vbs`

Demonstrates how to perform an action by calling a WMI Method. This will reset the monitor color settings.

`ReadBrightContrast.vbs`

Demonstrates how to perform an action by calling a WMI Method. This will read the values of the Brightness and Contrast controls and display them as a percentage value.

`SetMonitorBrightness.vbs`

Demonstrates how to perform an action by calling a WMI Method. This will set the display Brightness control to a percentage value. It will also display the Brightness control percentage value before and after the adjustment.

`IRRemote.vbs`

1 *WMI accessible from Windows version only*

Demonstrates how to perform an action by calling a WMI Method. This will send a series of IR Remote commands to the display mimicking the IR Remote control (if available). The file should be edited to set the desired IR Remote commands. This functionality is only available on NEC large-screen displays connected via RS232.

`ReadInternalTempSensors.vbs`

Demonstrates how to read the internal temperature sensors in supported displays.

Glossary

DDC/CI (Display Data Channel / Command Interface) - A two-way communications link between the video graphics adapter and display monitor using the standard video signal cable.

EDID (Extended Display Identification Data) - A data structure provided by a display to describe its capabilities to a video source.

OPS (Open Pluggable Specification) - A standardized slot design for digital signage devices and pluggable media players.

OSD (On Screen Display) - Display controls and status information superimposed on the screen image.

RS232 - A series of standards for serial binary single-ended data and control signals connecting between DTE (data terminal equipment) and DCE (data circuit-terminating equipment).

SBC (Single Board Computer) - A complete computer built on a single circuit board, with microprocessor, memory, and other features.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - An Internet standard for electronic mail (email) transmission across Internet.

SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security) - A protocol for encrypting information over the Internet.

USB (Universal Serial Bus) - A communication bus used to connect up to 127 devices such as keyboards, mice, scanners, color sensors, etc.

VESA (Video Electronics Standards Association) - An international non-profit corporation that supports and sets industry-wide interface standards for the PC, workstation, and consumer electronics industries.

WMI (Windows Management Instrumentation) - A set of extensions to the Windows Driver Model that provides an operating system interface through which instrumented components provide information and notification.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. All rights reserved.

USA and Canada: www.sharpnecdisplays.us

Europe: www.sharpnecdisplays.eu

Asia Pacific: www.sharp-nec-displays.com/ap

Version
2.0.69



NaViSet Administrator 2

Benutzerhandbuch
Deutsch

NEC

Software-Updates

Gelegentlich werden Updates und Verbesserungen für *NaViSet Administrator* bereitgestellt. Mit der Funktion *Nach Updates suchen* kann die Software automatisch überprüfen, ob eine neuere Version verfügbar ist. (Hierfür ist eine Internetverbindung erforderlich.)

Technischer Support und Feedback

Wenn Sie technischen Support für *NaViSet Administrator* benötigen, sehen Sie die FAQ (Häufig gestellte Fragen) durch, um Antworten zu erhalten, die Ihnen beim Beheben des Problems behilflich sein können. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Sharp NEC-Händler, oder nutzen Sie die Online-Formulare für Feedback, die unter `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator` in den USA und Kanada sowie unter `www.sharpnecdisplays.eu/naviset` in Europa verfügbar sind.

Marken und Copyright

Microsoft, Windows und Excel sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Adobe und Reader sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

Apple, Macintosh, Numbers, Mac, macOS und das Mac-Logo sind Marken von Apple Inc., registriert in den USA und anderen Ländern.

Dieses Produkt enthält die vom OpenSSL Project für die Verwendung im OpenSSL Toolkit entwickelte Software. (`http://www.openssl.org/`). Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten.

PJLink trademark and logo are trademarks applied for registration or are already registered in Japan, the United States of America and other countries and areas.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

Die Inhalte dieses Handbuchs dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Sie können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, und sie begründen keinerlei Verpflichtung seitens Sharp NEC Display Solutions. Sharp NEC Display Solutions schließt jegliche Verantwortung und Haftung für Fehler oder Ungenauigkeiten aus, die eventuell in diesem Handbuch enthalten sein können.

Alle Rechte vorbehalten. Ihre Eigentumsrechte unterliegen den Beschränkungen des Urheberrechts, wie im Folgenden beschrieben.

Unbeschadet des Copyright Act of the United States, Title 17, United States Code, ist es nicht gestattet, das Handbuch oder Teile davon zu kopieren, zu reproduzieren oder zu übertragen, einschließlich der elektronischen Übertragung über ein Netzwerk. Laut Gesetz schließt das Kopieren die Übersetzung in andere Sprachen oder die Übertragung in ein anderes Format ein.

Diese Angaben stellen keine umfassende Aussage über die Einschränkungen dar, die laut US-Urheberrechtsgesetz gelten.

Eine vollständige Auflistung der Einschränkungen gemäß den US-Urheberrechtsgesetzen finden Sie in Title 17, United States Code.

USA und Kanada: `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator`

Europa: `www.sharpnecdisplays.eu/naviset`

Fassung 231130

Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen 6
Unterstützte Geräte 7
Systemanforderungen 8

Kapitel 1 Einführung in NaViSet Administrator 9
Einführung 9
Merkmale und Funktionen 10
Vorteile von NaViSet Administrator 12
Installieren von NaViSet Administrator 14
Komponenten für Windows-Remotecomputer 14
Konfigurationsübersicht 15

Kapitel 2 Übersicht über die Benutzeroberfläche 16
Hauptfenster 16
Gerätestruktur 17
Fenster Geräteeigenschaften 22
Fenster Aufgaben-Manager 22
Fenster Bericht-Manager 23
Menüs 24

Kapitel 3 Geräte 26
Unterstützte Geräte 26
Windows-Computer (nur Windows-Version) 26
NEC-Großbildschirme 26
Projektoren 27
PJLink-kompatible Geräte 27
Hinzufügen von Geräten 28
Hinzufügen von einzelnen Geräten 29
Hinzufügen eines einzelnen Windows-Computers im LAN (WMI) (nur Windows-Version) 29
Hinzufügen von mit dem LAN verbundenen NEC-Großbildschirmen 30
Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen NEC-Projektors 32
Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen PJLink-Geräts 34
Hinzufügen mehrerer Geräte 35
Importieren mehrerer Windows-Computer (WMI) (nur Windows-Version) 39
Importieren mehrerer NEC-Großbildschirme 42
Importieren mehrerer NEC-Projektoren 43
Importieren mehrerer PJLink-Geräte 45

Kapitel 4 Konfigurieren von Geräten 46
Desktop-Monitore (nur Windows-Version) 46
NEC-Großbildschirme 46
NEC-Projektoren 46
PJLink-Geräte 46
Mit einem Windows-Computer verbundene Desktop-Monitore 47
Windows-Computer an LAN-Verbindungen über WMI 49
Konfigurieren von und Herstellen von Verbindungen mit NEC-Großbildschirmen 50
Grundlagen von Monitor-IDs 50
Verwenden der Funktion Auto-ID mit einer LAN-Kette 53
NEC-Großbildschirme mit direkter LAN-Verbindung 54
NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub und direkter LAN-Verbindung 56
NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge 57
NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge 59
NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von RS232 WMI Provider 61
NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und zwei LAN-Verbindungen 63
NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und einer LAN-Verbindung 65
NEC-Projektor mit direkter LAN-Verbindung oder Drahtlosverbindung 67

NEC-Projektor über Windows-Computer mit LAN verbunden . . . 68
PJLink-kompatibles Gerät mit LAN-Verbindung . . . 70

Kapitel 5 Steuern von Geräten 72
Read-Only-Monitore (nur Windows-Version) . . . 72
Interaktive Steuerung . . . 72
Eigenschaftenregisterkarte Info . . . 73
Registerkarten mit gruppierten Steuerungen . . . 76
Kontextmenü von Steuerungen . . . 76
Eigenschaftenregisterkarte Monitor-Zeitplan . . . 77
Eigenschaftenregisterkarte Anwender . . . 81

Kapitel 6 Zugangsdaten-Bibliothek 83
Grundlagen der Zugangsdaten-Bibliothek . . . 83
Windows-Computer im LAN (nur Windows-Version) . . . 83
Zugangsdaten für PJLink-Geräte . . . 85

Kapitel 7 Aufgaben 86
Grundlagen von Aufgaben . . . 86
Aufgaben-Bibliothek . . . 87
Aufgaben-Manager . . . 87
Liste Inaktive Aufgaben . . . 88
Liste Aktive Aufgaben . . . 88
Liste Alarme . . . 89
Erstellen von Aufgaben . . . 90
Erstellen einer neuen Befehlsaufgabe . . . 90
Erstellen von Zustandsaufgaben . . . 100
Erstellen von Informationsaufgaben . . . 103
Aufgabenhistorie . . . 105
Wiedergabenachweis . . . 105

Kapitel 8 Berichte 112
Grundlagen von Berichten . . . 112
Bericht-Bibliothek . . . 112
Bericht-Manager . . . 113
Liste Inaktive Berichte . . . 113
Liste Aktive Berichte . . . 114
Erstellen von Berichten . . . 114
Berichthistorie . . . 121

Kapitel 9 Einstellungen 122
About . . . 122
Allgemeine Einstellungen . . . 122
E-Mail-Einstellungen . . . 124
Datenbankeinstellungen . . . 125
Ordner . . . 126
Geräte . . . 127
Sprache . . . 128

Kapitel 10 Anwendungsbeispiele 129
Beispielaufgabe: Ein- und Ausschalten von Monitoren an jedem Wochentag zu festgelegten Zeiten . . . 129
Beispielaufgabe: Überprüfen von Projektorlampen, die bald ersetzt werden müssen . . . 131
Beispielaufgabe: Überprüfen, ob Monitore Diagnosefehler melden . . . 134
Beispielaufgabe: Konfigurieren von neuen Monitoren mit mehreren vordefinierten Einstellungen . . . 137
Beispielaufgabe: Verwenden von gerätespezifischen Steuerungen zur Konfiguration einer Tile-Matrix . . . 139
Beispielaufgabe: Computerzustände prüfen und ggf. Neustart ausführen . . . 142

Beispielbericht: Abfragen von grundlegenden Geräteinformationen und Exportieren nach Excel 145

Kapitel 11 Häufig gestellte Fragen 147

Kapitel 12 Fehlerbehebung 150
Problem: Verbindung mit einem Windows-Computer über WMI ist nicht möglich. . . . 150
Problem: Kommunikation mit einem NEC-Großbildschirm ist nicht möglich 150
Problem: Kommunikation mit einem NEC-Projektor ist nicht möglich 151

Anhang A Vergleich von Verbindungsmethoden für NEC-Großbildschirme 152
RS232-Kette und einzelne LAN-Verbindungen 153

Anhang B Wake-On-LAN-Konfiguration (WoL) 154

Anhang C Verwenden von Open Hardware Monitor 155
Installieren und Konfigurieren von Open Hardware Monitor 155
Unterstützte Sensoren 155
Verwendung in Aufgaben und Berichten 156

Anhang D Konfiguration von LAN to RS232 Bridge 157
Grundlagen 157
Betrieb 157
Einschränkungen 157
Konfigurieren von LAN to RS232 Bridge 158
Fehlerbehebung für LAN to RS232 Bridge 159

Anhang E Konfiguration von RS232 WMI Provider 160
Grundlagen 160
Konfigurieren 161
Erweiterte Einstellungen 162

Anhang F Windows-Verwaltungsinstrumentation 163
Grundlagen von WMI. 163
NaViSet Administrator-WMI Provider 163

Anhang G WMI VB-Skripts 164
Enthaltene VB-Skript-Beispieldateien: 164

Vorsichtsmaßnahmen

- ***NaViSet Administrator*** **ermöglicht es, viele sehr technische Monitorfunktionen und -einstellungen zu ändern und zurückzusetzen. Anpassungen sollten stets mit Vorsicht vorgenommen werden, um eine fehlerhafte Konfiguration zu vermeiden.**
- ***NaViSet Administrator*** **bietet Steuerungen, mit denen Windows-Computer aus der Ferne heruntergefahren und neu gestartet werden können, ohne dass dabei eine Warnung an die derzeit angemeldeten Benutzer ausgegeben wird. In der Folge können nicht gespeicherte Dateien verloren gehen. Daher sollten diese Steuerungen nur mit äußerster Vorsicht verwendet werden.**

Hinweis: Dieses Dokument ist zusammen mit dem Benutzerhandbuch für das jeweilige Monitormodell zu nutzen, und es stellt keinen Ersatz für das betreffende Handbuch dar. Erläuterungen zur Verwendung der einzelnen Steuerungen sind dem Benutzerhandbuch für den jeweiligen Monitor zu entnehmen.

Unterstützte Geräte

NaViSet Administrator unterstützt die folgenden Gerätemodelle:

- **NEC-Gerätemodelle:**
  - **NEC-Desktop-Monitore.**
  - **NEC-Großbildmonitore (siehe *Hinweis* weiter unten).**
  - **NEC-Projektoren mit einer LAN- oder RS-232-Verbindung.**
- **PJLink-kompatible Geräte mit LAN-Verbindung.**
- **Sharp-Gerätemodelle:**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

Hinweis:

- NEC-Großbildmonitore der E-Serie ohne integrierten LAN-Anschluss werden nicht unterstützt.
- Die aktuelle Liste der unterstützten Modelle finden Sie auf der NaViSet Administrator-Webseite.
- Die unterstützten Funktionen hängen vom Modell ab.

Systemanforderungen

NaViSet Administrator weist die folgenden Systemanforderungen auf:

	Windows	Mac
Betriebssystem	32-Bit- oder 64-Bit-Versionen von Windows: • 10/11 Windows Server • 2012/2016/2019/2022	macOS-Version 10.13 oder höher auf: • Apple silicon Mac computers • Intel-based Mac computers
LAN	TCP/IP-LAN-Standardschnittstelle. Für die meisten Monitore mit direkter LAN-Verbindung sind statische IP-Adressen erforderlich, sofern keine Namensauflösung (Hostname) bereitgestellt wird.	
Systemressourcen	Mindestens 300 MB freier Festplattenplatz für die Installation. Für jeweils 100 Geräte sind ca. 100 MB Festplattenplatz für die Datenbankspeicherung erforderlich. Mindestens 4 GB RAM (8 GB empfohlen).	
Software	Adobe Reader X oder höher wird zur Anzeige des Benutzerhandbuchs empfohlen. Microsoft Excel zur Anzeige von ausgegebenen Tabellen (optional). „Open Hardware Monitor“ (optional) zur Überwachung von Computertemperatur und Lüfterstatus. Einzelheiten finden Sie in Anhang C auf Seite 155.	Microsoft Excel oder Apple Numbers zur Anzeige von ausgegebenen Tabellen (optional).

Hinweis: Dieses Dokument erläutert die Versionen von *NaViSet Administrator* für Windows und macOS. Die Merkmale und Funktionen beider Versionen sind identisch, bis auf entsprechend hervorgehobene Ausnahmen. Die meisten Screenshots der Benutzeroberfläche in diesem Dokument sind der Version für Windows entnommen, die Version für macOS ist hinsichtlich des Layouts jedoch identisch, bis auf entsprechend hervorgehobene Ausnahmen.

Kapitel 1

Einführung in NaViSet Administrator

Einführung

NaViSet Administrator ist ein netzwerkbasiertes Steuerungs- und Inventarverwaltungssystem für Monitore und Projektoren von NEC. Das System unterstützt Inventarberichte, Überwachung und Steuerung der folgenden Arten von Monitoren:

- **Desktop-Monitore, die über einen Standardvideoanschluss wie VGA, DVI oder DisplayPort mit einem Windows-Computer im Netzwerk verbunden sind.**[1]
- **NEC-Großbildschirme, die über den integrierten LAN-Anschluss mit einem LAN verbunden sind.**
- **NEC-Großbildschirme, die über RS232 mit einem Windows-Computer im Netzwerk verbunden sind.**[2]
- **NEC-Projektoren, die über den integrierten LAN-Anschluss direkt mit einem LAN verbunden sind.**
- **NEC-Projektoren, die über RS232 mit einem Windows-Computer im Netzwerk verbunden sind.**

Die Anwendung *NaViSet Administrator* wird an einem zentralen Standort ausgeführt. Sie bietet Überwachungs-, Inventarverwaltungs- und Steuerungsfunktionen für Remotemonitore und Windows-Computer[1]. Sie kann dauerhaft ausgeführt werden, sodass die automatische Überwachung und Steuerung von Geräten mit automatisierten Aufgaben und Alarmen ermöglicht wird, die manuell ausgeführt werden können oder deren Ausführung für bestimmte Zeitpunkte und Intervalle geplant werden kann.

Die Anwendung bietet Bedienelemente für den Zugriff auf und die Konfiguration von vielen Bedienelementen und Einstellungen der diversen unterstützten Monitortypen. Die meisten über das *On Screen Display* (OSD, Bildschirmmenü) eines Monitors zugänglichen Steuerungen sind in der Anwendung *NaViSet Administrator* verfügbar. Diese Bedienelemente können interaktiv angepasst oder über *Aufgaben* so konfiguriert werden, dass benutzerspezifische Vorgänge zu bestimmten Zeitpunkten ausgeführt werden. Dadurch kann die äußerst leistungsfähige Automatisierungsfunktion ganz einfach bedient werden.

Aufgaben sind Vorgänge, die Befehle an ein oder mehrere Geräte übermitteln und diese Geräte abfragen können. Ihre Ausführung kann für bestimmte Zeitpunkte geplant werden, oder sie können manuell gestartet sowie über einen bestimmten Zeitraum oder in einem bestimmten Intervall ausgeführt werden.

Mithilfe von Aufgaben können Zustandsabfragen für Geräte ausgeführt werden, auf deren Grundlage wiederum Alarme für ungewöhnliche Zustände oder Ereignisse ausgegeben werden können. Bei Alarmzuständen können E-Mail-Benachrichtigungen automatisch an mehrere Empfänger gesendet werden.

Es können benutzerspezifische Berichte zu allen verbundenen Geräten erstellt werden. Diese enthalten Informationen zu den einzelnen Geräten sowie zu deren Konfigurationen und Einstellungen.

1 *Nur Windows-Version.*
2 *Der Zugriff über WMI ist in der macOS-Version nicht möglich.*

Merkmale und Funktionen

Kommunikation

Die Kommunikation mit den Monitoren wird über den integrierten LAN-Anschluss (der an den meisten Großbildmonitor- und Projektormodellen verfügbar ist) oder über einen Windows-Hostcomputer hergestellt, der als Schnittstelle zwischen den angeschlossenen Monitoren und dem Netzwerk fungiert.

Für Desktop-Monitormodelle erfolgt die Kommunikation des Monitors über den vorhandenen Anschluss für das Videosignalkabel zum Windows-Hostcomputer über eine DDC/CI-Schnittstelle.[1]

ⓘ *Info:* Die ***Display Data Channel - Command Interface*** (DDC/CI) ist eine bidirektionale Kommunikationsverbindung zwischen der Grafikkarte und dem Monitor über das reguläre Videosignalkabel. Es sind keine zusätzlichen Kabel erforderlich. Für die Grafikkarte und den Grafikkartentreiber ist eine besondere Unterstützung erforderlich, um diese Funktionalität bieten zu können. DDC/CI ist ein von der VESA (Video Electronics Standards Association) entwickelter Industriestandard.

Großbildmonitor- und Projektormodelle können über einen Windows-Hostcomputer mit einer RS232-Verbindung mit dem Computer kommunizieren. Die meisten Großbildschirmmodelle können über RS232 verkettet werden, wodurch mehrere Monitore eine einzige LAN-Verbindung gemeinsam nutzen können.

Eine umfassende Beschreibung der verschiedenen unterstützten Verbindungstypen und -konfigurationen finden Sie unter „Konfigurieren von Geräten“ auf Seite 46.

Hinzufügen von Geräten

Anzeigegeräte und Windows-Computer [1] können auf einfache Weise der NaViSet Administrator-Datenbank hinzugefügt werden. Hierfür gibt es eine Reihe verschiedener Vorgehensweisen.

- Windows-Computer können durch Abfragen eines Active Directory-Servers oder Auflisten im Windows-Netzwerk hinzugefügt werden. [1]
- Beliebige Gerätetypen können aus einer Liste (durch Trennzeichen getrennte Textdatei oder Excel-Tabelle) sowie aus einer anderen NaViSet Administrator-Datei importiert werden.
- Viele Projektor- und Großbildschirmmodelle werden automatisch im Netzwerk erkannt.
- Geräte können durch Angeben eines IP-Adressbereichs hinzugefügt werden.
- Sie können Geräte aber auch einzeln hinzufügen, indem Sie ihre Hostnamen oder IP-Adressen eingeben

Datenbank

NaViSet Administrator nutzt eine Datenbank, in der Informationen zu allen Remotegeräten, Zugangsdaten, Vorgangshistorie sowie Protokollierungsinformationen gespeichert werden. Die Datenbanken für verschiedene Projekte und Netzwerke können geladen, gespeichert und zwischen verschiedenen Computer übertragen werden.

Beim Hinzufügen und Abfragen von Geräten werden die für die einzelnen Geräte erfassten Informationen automatisch in der internen Datenbank gespeichert. Die Anwendung enthält Datenbankabfragefunktionen, mit denen Berichte zu den Geräten generiert werden können. Auf einer einfachen Ebene ermöglichen sie die Inventarverwaltung; so kann beispielsweise eine Liste der Modellnamen und Seriennummern von Monitoren zusammengestellt werden. Diese kann erweitert werden, sodass weitere Informationen enthalten sind, z. B. können Betriebsstunden der einzelnen Monitore, die Einsparungen bei der CO2-Bilanz und den Energiekosten sowie die auf jedem Gerät dauerhaft gespeicherte Zeichenfolge des Kennzeichens überwacht werden.

Berichte können in Excel oder in durch Trennzeichen getrennte Textdateien exportiert werden, wodurch die einfache Datenübertragung in andere Anwendung ermöglicht wird.

---

1 Nur Windows-Version.

Erweiterte Computerüberwachung und -steuerung (nur Windows-Version)

Für mit einem Windows-Computer verbundene Monitore kann *NaViSet Administrator* nützliche Informationen zum jeweiligen Computer sammeln; selbst die Steuerung der Stromversorgung von Computern ist möglich. So können beispielsweise Angaben wie Marke, Modell, Seriennummer, verfügbarer Arbeitsspeicher, Betriebssystemversion, CPU-Typ, Nutzung und viele weitere Parameter erfasst und in Berichten ausgegeben werden. Ein Computer kann aus der Anwendung heraus sogar neu gestartet, heruntergefahren und remote aktiviert werden. Diese Vorgänge können für bestimmte Zeitpunkte oder Intervalle geplant werden.

NaViSet Administrator unterstützt die beliebte Anwendung *Open Hardware Monitor*, mit der weitere nützliche Informationen zu einem Remotecomputer erfasst werden, z. B. die Temperatur von interner Hauptplatine, CPU und GPU sowie Lüfterdrehzahlen. Anhand dieser Parameter kann ebenso wie mit anderen monitorbezogenen Parametern ein Zustandsalarm erstellt werden, mit dem ein Administrator über eine ungewöhnliche Situation informiert wird, z. B. Überhitzung oder ein Ausfall eines Lüfters. Eine Benachrichtigung zu diesen Alarmen kann über das Anzeigen eines Alarmzustands in der Anwendung oder durch Versenden einer E-Mail-Benachrichtigung erfolgen.

Hinweis: Remoteanzeigegeräte und -computer übertragen keine Ereignisse zurück an die *NaViSet Administrator*-Anwendung. Sämtliche Informationen werden durch Abfragen des Geräts erhalten. Daher werden Alarmzustände durch regelmäßige Abfragen von Geräten erkannt, bei denen ihr Zustand festgestellt wird.

Geschwindigkeit

Um eine hohe Betriebsgeschwindigkeit beim Ausführen mehrerer Vorgänge auf verschiedenen Remotegeräten zu erzielen, werden Vorgänge für verschiedene Geräte parallel ausgeführt. Die Software unterstützt mehrere gleichzeitige Netzwerkverbindungen mit verschiedenen Geräten, und Vorgänge werden automatisch in die Warteschlange gestellt und ausgeführt, sobald eine Verbindung verfügbar wird. Die maximale Anzahl gleichzeitiger Netzwerkverbindungen kann in den *Einstellungen* konfiguriert werden.

Vorteile von NaViSet Administrator

NaViSet Administrator bietet u. a. folgende Vorteile:

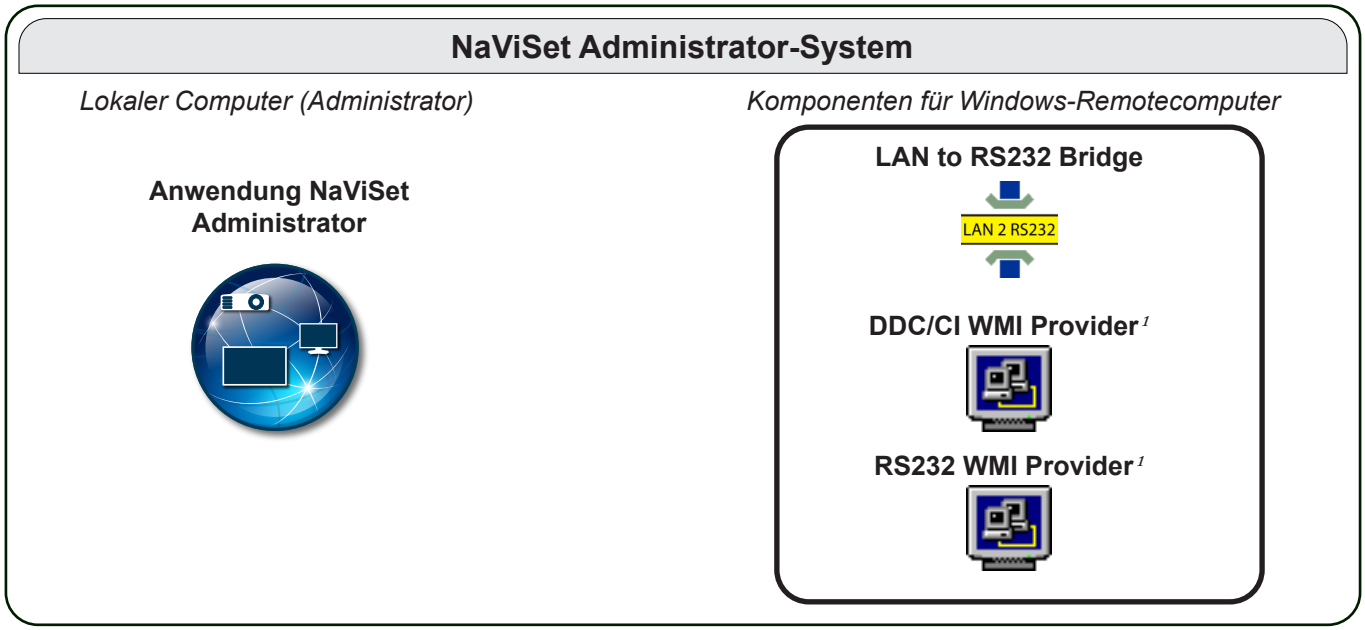
- Vereinheitlichte Unterstützung für Desktop-Monitore[1], Großbildschirme und Projektoren von NEC sowie für Windows-Computer[1] und Desktop-Monitore anderer Hersteller[1].
- Kürzere Fristen und geringere Kosten für Leistungen des technischen Supports, da auf Konfigurationseinstellungen für Monitore entfernt über das Netzwerk zugegriffen wird, wodurch viele Probleme diagnostiziert und behoben werden können, ohne dass tatsächlich physisch auf das Gerät zugegriffen werden muss.
- Geringerer Gesamtenergieverbrauch durch Bereitstellung von Remotefunktionen für die Energieverwaltung, mit denen Monitore ein- und ausgeschaltet werden können. Diese Funktion kann komplett automatisiert werden, sodass die Stromversorgung mehrerer Monitore zu bestimmten Tageszeiten gesteuert werden kann.
- Einstellungen und Parameter können direkt vom Bildschirm ausgelesen werden; dabei werden ausführliche Informationen zum Monitor und seiner Nutzung erhalten, u. a. seine aktuellen Einstellungen und sein derzeitiger Status. So können beispielsweise die Einschaltdauer oder die Zeit eines Monitors im Energiesparmodus ausgelesen und neben weiteren Daten in einem Bericht ausgegeben werden, z. B. zusammen mit dem Modellnamen, der Seriennummer und dem Herstellungsdatum.
- Leistungsfähige Inventarverwaltung unter Verwendung eines elektronischen Kennzeichens, mit dem eine Textzeichenfolge dauerhaft im Speicher des Monitors gespeichert werden kann. Bei dieser Textzeichenfolge kann es sich z. B. um eine herkömmliche Inventarnummer, den Unternehmensnamen, den Abteilungsnamen, eine Telefonnummer usw. handeln. Diese Information kann von NaViSet Administrator ausgelesen und zur Inventarverwaltung über ein Netzwerk genutzt werden. Sie kann normalerweise nur in NaViSet Administrator geändert oder gelöscht werden. Diese Methode der Inventarverwaltung bietet somit größere Sicherheit als herkömmliche physische Kennzeichen.
- Die aktuellen Werte der Einstellungen aller verfügbaren Bedienelemente eines Monitors können ausgelesen, in der Datenbank gespeichert und in Berichten ausgegeben werden. Damit erhalten Sie eine benutzerfreundliche Momentaufnahme der Konfiguration jedes Monitors.
- Das Konfigurieren der Einstellungen mehrerer Monitore gemäß einem Standard kann auf einfache Weise erfolgen: Hierfür erstellen Sie eine Aufgabe mit den erforderlichen Werten für die Einstellungen, sodass Sie problemlos eine Vielzahl von Monitoren mit einem Standardsatz von Einstellungen bereitstellen können.
- Unbefugte oder unabsichtliche Änderungen an Monitoren können weitgehend vermieden werden, indem die OSD-Steuerungen (On Screen Display, Bildschirmmenü) am Monitor deaktiviert werden.
- Alarmzustände können automatisch generiert werden, wenn sich der Wert eines Parameters für ein Gerät ändert oder der Parameter einen vorgegebenen Bereich verlässt. Ein Administrator kann z. B. per E-Mail benachrichtigt werden, wenn die Lampe eines Projektors ausfällt oder das Ende ihrer vorgesehenen Betriebszeit erreicht wurde.
- Auf Alarmzustände können automatisch ausgelöste Aktionen folgen, mit denen Einstellungen geändert werden. Wenn die interne Temperatur beispielsweise einen bestimmten Grenzwert erreicht, können die Lüfter aktiviert werden.
- Grundlegende Informationen zu Monitoren, die über Standardvideoanschlüsse wie VGA, DVI und DisplayPort mit Windows-Computern verbunden sind, können ausgelesen werden, ohne dass hierfür zusätzliche Software installiert werden muss. Hierzu zählen Marke, Modell, Seriennummer, Auflösung und Herstellungsdatum. Zudem kann der Computer heruntergefahren oder neu gestartet werden, und ein Wake-on-LAN-Befehl kann ausgegeben werden.[1]
- Durch das Installieren der im Lieferumfang enthaltenen Software *DDC/CI WMI Provider* auf einem Windows-Computer können ausführlichere Informationen zu allen verbundenen Monitoren ausgelesen werden. Darüber hinaus ist die bidirektionale Steuerung von NEC-Monitoren über Standardvideoanschlüsse wie VGA, DVI und DisplayPort verfügbar.[1]

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

- *Wiedergabenachweis*-Ereignisse können von unterstützten Großbildschirmen ausgelesen werden. Dies ermöglicht die detaillierte Protokollierung von Ereignissen, die die Video- oder Audioausgabe des Monitors beeinträchtigen können, z. B. Signalausfall oder Änderung des ausgewählten Videoeingangs.
- Geräte von anderen Herstellern als NEC können mit dem PJLink-Protokoll überwacht und in einem beschränkten Umfang auch gesteuert werden.

Installieren von NaViSet Administrator

Das NaViSet Administrator-System umfasst die Remote-Softwarekomponenten, die für diese unterschiedlichen Methoden der Verbindungsherstellung mit verschiedenen Geräten erforderlich sind. Die betreffenden Komponenten sind auf dem Installationsmedium enthalten und über das Menüsystem für die automatische Ausführung zugänglich. Sie können das entsprechende Installationsprogramm aber auch direkt ausführen.



Anwendung NaViSet Administrator: Die Hauptanwendung sollte auf dem Computer des Administrators installiert werden. Hier werden alle Konfigurationen und Informationen, die von den diversen Remotegeräten erfasst werden, in einer lokalen Datenbankdatei gespeichert.

Komponenten für Windows-Remotecomputer

LAN to RS232 Bridge: Dies ist ein Dienstprogramm, das die bidirektionale LAN-Kommunikation mit NEC-Großbildschirmen oder -Projektoren ermöglicht, die über einen RS232-Anschluss mit einem Remotecomputer verbunden sind. Weitere Informationen finden Sie in Anhang D auf Seite 157.

DDC/CI WMI Provider[1]: Ermöglicht die bidirektionale Kommunikation mit Monitoren, die direkt mit einem Windows-Computer verbunden sind. Weitere Informationen zu WMI Providers finden Sie unter „Mit einem Windows-Computer verbundene Desktop-Monitore“ auf Seite 47 und in Anhang F auf Seite 163. Dieses Installationsprogramm kann mit dem Befehl `setup /S` im unbeaufsichtigten Modus ausgeführt werden.

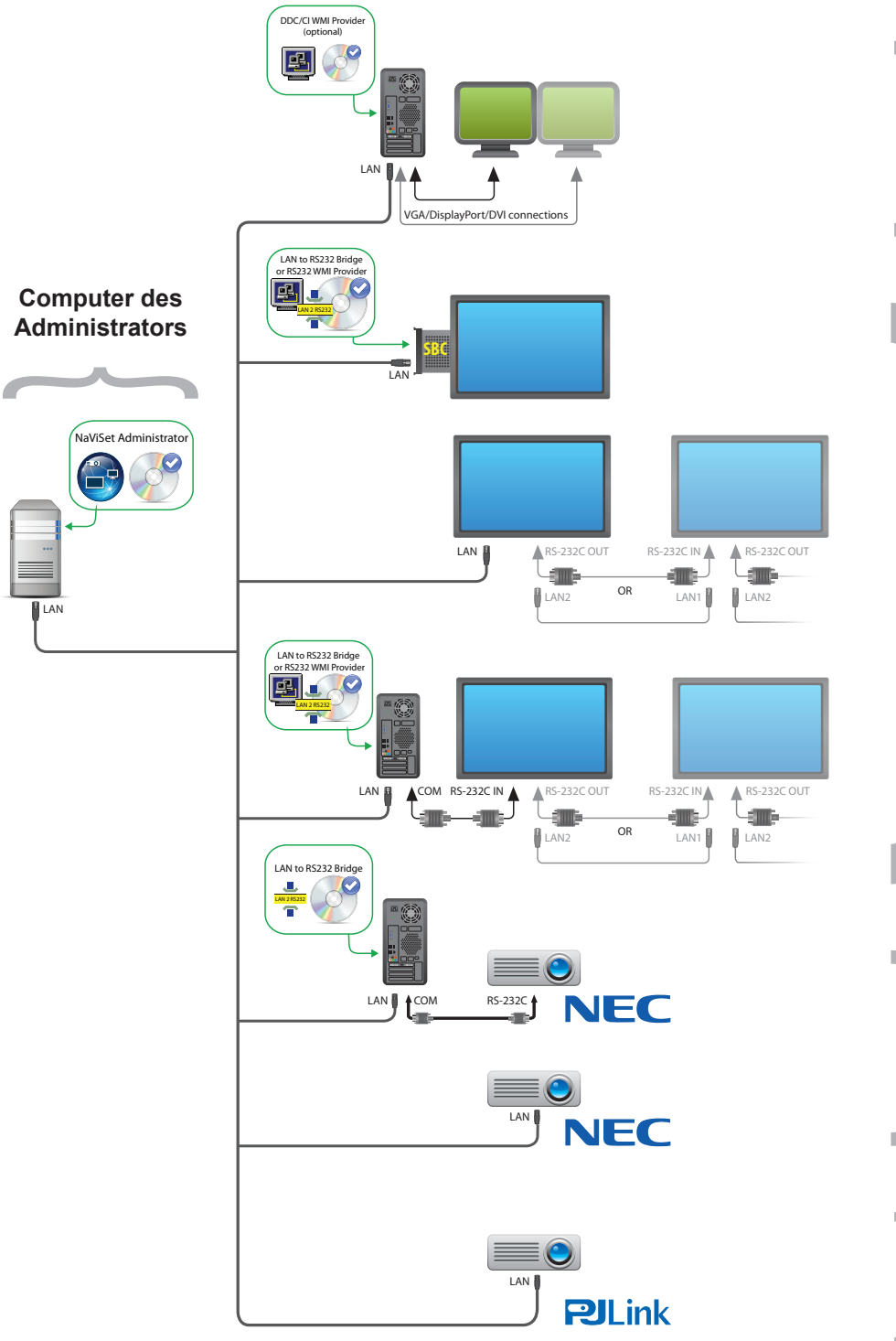
RS232 WMI Provider[1]: Bietet eine alternative Methode der bidirektionalen Kommunikation mit NEC-Großbildschirmen, die über einen RS232-Anschluss mit einem Windows-Computer verbunden sind. Einen Vergleich der verschiedenen Verbindungsmethoden für Großbildschirme und eine Erläuterung der jeweiligen Vorteile finden Sie in Anhang A auf Seite 152. Informationen zu Konfigurationseinstellungen für RS232 WMI Provider finden Sie in Anhang E auf Seite 160.

Hinweis: Ausführliche Informationen zu den Systemanforderungen und Konfigurationseinstellungen finden Sie in den README-Dateien der einzelnen Komponenten.

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

Konfigurationsübersicht

In der folgenden Abbildung sind die verschiedenen grundlegenden Konfigurationen der von NaViSet Administrator unterstützten Geräte veranschaulicht. Zudem werden die zugehörigen zu installierenden Komponenten aufgeführt.



Desktop-Monitore [1, 2]

Siehe Seite 47

NEC-Großbildschirme [3]

Siehe Seiten 50 bis 65

NEC-Projektoren [3]

Siehe Seiten 67 bis 68

PJLink-kompatible Geräte [4]

Siehe Seite 70

1 *Bietet eingeschränkte Unterstützung für NEC-Großbildschirme. Einzelheiten finden Sie in Anhang A auf Seite 152.*
2 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*
3 *Verwendet TCP-Port 7142 für Nicht-WMI-Verbindungen.*
4 *Verwendet TCP-Port 7352.*

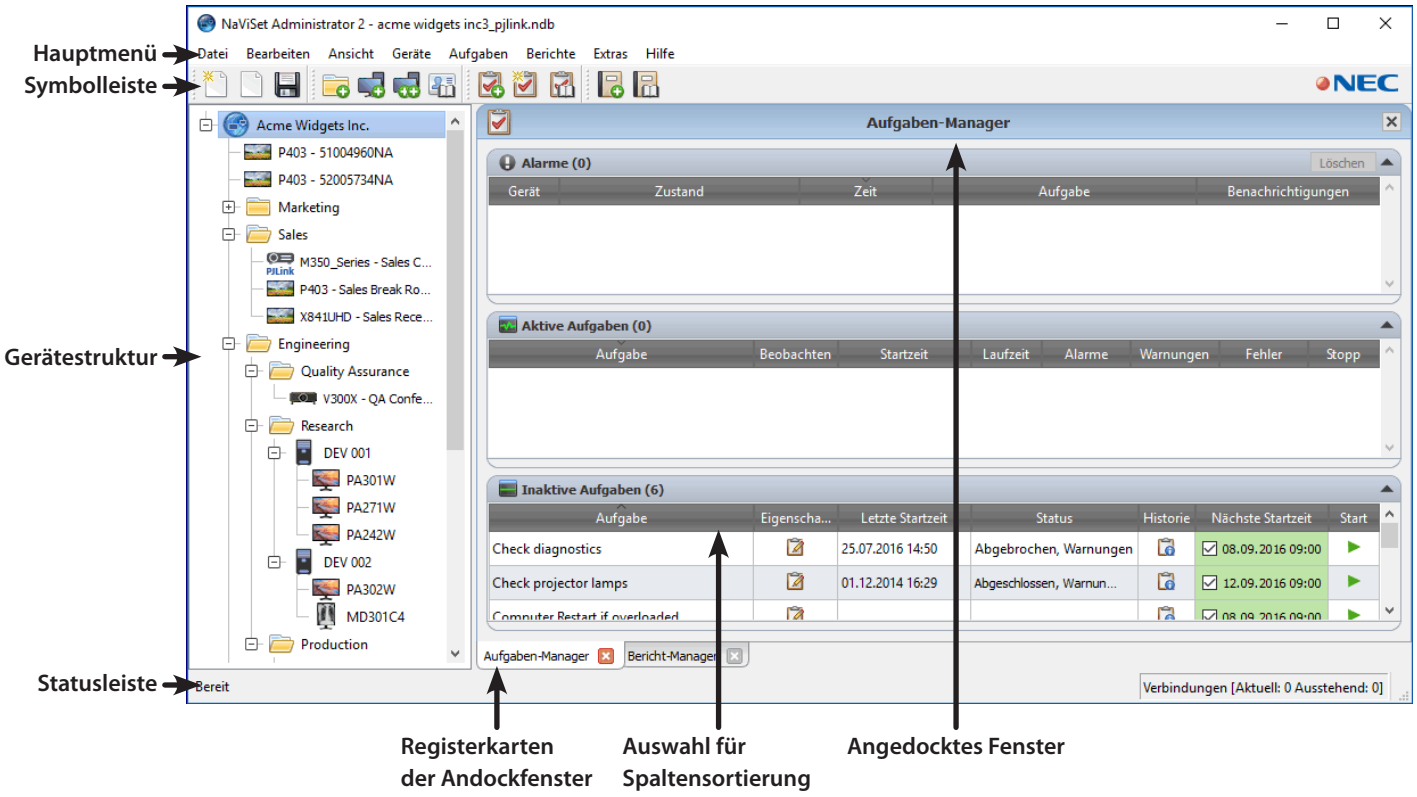
Kapitel 2

Übersicht über die Benutzeroberfläche

Hauptfenster

Das Hauptfenster der Anwendung ist in die *Gerätestruktur* auf der linken Seite und einen *Andockbereich* mit Andockfenstern auf der rechten Seite unterteilt. Mehrere Andockfenster sind übereinander gestapelt und mit Registerkarten versehen, sodass Sie sie einfach identifizieren und auswählen können.

Standardmäßig wird NaViSet Administrator mit zwei Andockfenstern geöffnet, dem *Bericht-Manager* und dem *Aufgaben-Manager*. Es gibt verschiedene andere Typen von funktionsbezogenen Andockfenstern, die in diesem Bereich angezeigt werden können. Diese werden in den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs beschrieben.



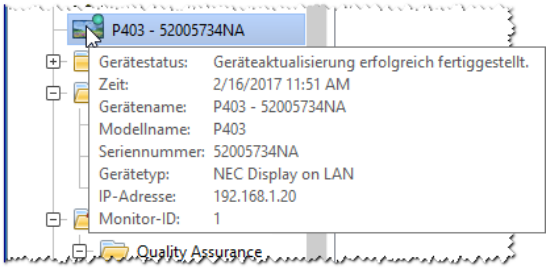
Eine Symbolleiste am oberen Rand des Hauptfensters bietet benutzerfreundliche Verknüpfungen zu vielen der Funktionen. Eine Beschreibung der einzelnen Verknüpfungen finden Sie unter „Menüs“ auf Seite 24. Sie können auch mit der Maustaste auf die Symbole der Symbolleiste zeigen, um QuickInfos mit Beschreibungen einzublenden.



In der Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters werden Beschreibungen von Menüelementen angezeigt, wenn diese ausgewählt werden. Sofern in den *Einstellungen* der Anwendung aktiviert, werden in der Statusleiste außerdem Informationen zu Verbindungen mit Geräten angezeigt, die derzeit verarbeitet werden bzw. deren Verarbeitung ansteht. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Einstellungen“ auf Seite 122.

Gerätestruktur

In der Gerätestruktur links im Hauptfenster werden alle Monitore und Computer dargestellt, die in der aktuellen Datenbank enthalten sind. Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Geräten in der Struktur werden in QuickInfos angezeigt. Diese werden eingeblendet, wenn Sie mit dem Mauszeiger auf das jeweilige Element zeigen.

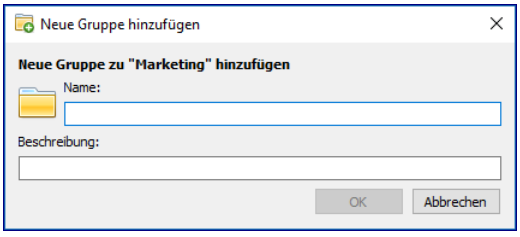


Hinweis: Die Benutzeroberfläche der Anwendung *NaViSet Administrator* kann in folgenden Sprachen angezeigt werden: Englisch, Deutsch, Französisch, Japanisch und Chinesisch (vereinfacht). Die Standardsprache wird entsprechend den Spracheinstellungen des Computers automatisch ausgewählt. Die Sprache kann über die Seite *„Sprache“* im Dialogfeld *„Einstellungen“* geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter *„Sprache“ auf Seite 128*.

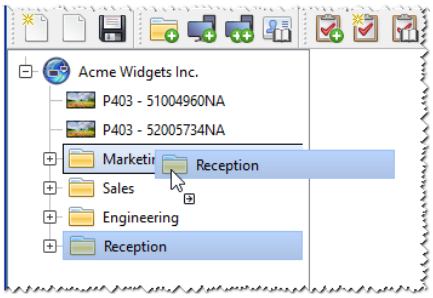
Gruppen

Geräte können gruppiert werden. Auf diese Weise können Sammlungen von Monitoren und Computern zusammengestellt werden, z. B. nach dem tatsächlichen Standort (Gebäude und Stockwerk) oder nach Unternehmensbereich (z. B. „Vertrieb“ und „Marketing“).

Erstellen von Gruppen: Sie können Gruppen erstellen, indem Sie im Menü ***Geräte*** den Befehl ***Gruppe hinzufügen...*** auswählen oder in der Gerätestruktur mit der rechten Maustaste klicken und den Befehl ***Gruppe hinzufügen...*** auswählen. Gruppen werden direkt unter dem aktuell ausgewählten Element in der Gerätestruktur als neuer Zweig hinzugefügt.

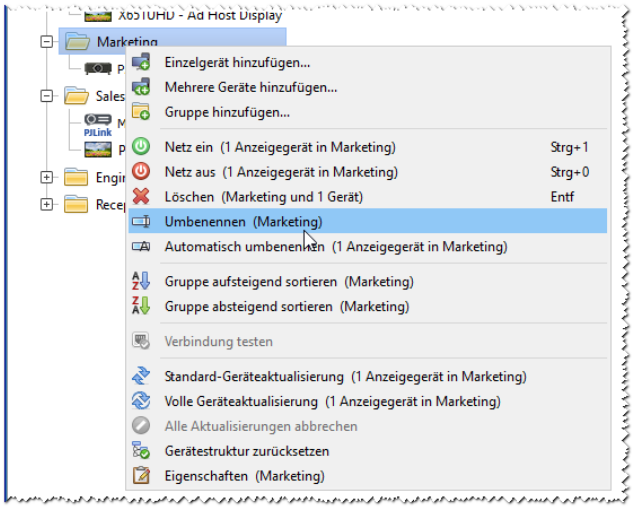


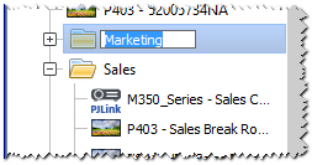
Umordnen von Gruppen: Sie können Gruppen neu anordnen, indem Sie mit der Maus auf das Ordnersymbol einer Gruppe klicken und dieses an eine andere Position in der Gerätestruktur ziehen.



Umbenennen von Gruppen: Gruppen können wie folgt umbenannt werden:

- Doppelklicken Sie auf die Gruppe in der Gerätestruktur.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Gruppe in der Gerätestruktur, und wählen Sie Umbenennen aus.
- Wählen Sie im Menü Bearbeiten den Befehl Umbenennen aus, während die betreffende Gruppe ausgewählt ist.





Erweitern von Gruppen: Sie können Gruppen erweitern und reduzieren, indem Sie auf das Symbol ⊞ neben dem Namen der betreffenden Gruppe klicken.

Geräte

Jedes Gerät in der Gerätestruktur wird durch ein Symbol dargestellt, wie in der folgenden Tabelle veranschaulicht:

Symbol	Beschreibung	Standardformat für Gerätenamen
	Windows-Computer[1]	Hostname
	NEC-Desktop-Monitor an Windows-Computer[1]	Modellname – Kennzeichen oder Seriennummer[2]
	Medizinischer NEC-Monitor an Windows-Computer[1]	Modellname – Kennzeichen oder Seriennummer[2]
	Read-Only-Monitor: Ein an einen Windows-Computer angeschlossener Monitor mit Read-Only-Verbindung (DDC/CI nicht verfügbar) oder ein nicht von NEC stammender Monitor[1]	Modellname – Seriennummer
	Einzelner NEC-Großbildschirm	Modellname – Kennzeichen oder Seriennummer[2]
	Daisy-Chain-Host: Ein virtuelles Gerät für verkettete NEC-Großbildschirme. Eine umfassende Beschreibung finden Sie auf Seite 32.	„Daisy-Chain-Host“
	Verketteter NEC-Großbildschirm	Modellname (ID #) # = *Monitor-ID*

1 *Nur Windows-Version.*
2 *Großbildschirme und Desktop-Monitore werden ohne festgelegtes Kennzeichen geliefert. Wenn das Kennzeichen leer ist, wird die Seriennummer verwendet.*

Symbol	Beschreibung	Standardformat für Gerätenamen
	NEC-Projektor	Modellname – Kennzeichen
	PJLink-kompatible Geräte	Modellname – Gerätename

1 Nur Windows-Version.
2 Großbildschirme und Desktop-Monitore werden ohne festgelegtes Kennzeichen geliefert. Wenn das Kennzeichen leer ist, wird die Seriennummer verwendet.

Geräteverbindungsstatus

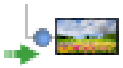
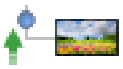
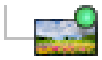
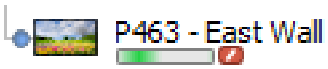
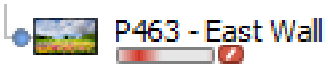
Netzwerkverbindungen zwischen NaViSet Administrator und Geräten können verschiedene Status aufweisen. Der Status wird in der Gerätestruktur mit folgenden Symbolen angegeben:

Verbindungsstatus	Symbol	Beschreibung
Normal		Das Gerät verfügt über eine gültige Verbindung. Die Datenbank enthält die Informationen über das Gerät, die erforderlich sind, um es komplett zu steuern.
Bestätigt		Das Gerät verfügt über eine gültige Verbindung, die Datenbank enthält jedoch noch nicht die Informationen, die erforderlich sind, um es komplett zu steuern. Eine Standardaktualisierung muss ausgeführt werden, um das Gerät in den Status Normal zu versetzen.
Nicht bestätigt		Kein tatsächliches Gerät, sondern ein temporärer Platzhalter für ein Gerät. Dieser besteht aus einem vorgeschlagenen Gerätetyp sowie einer IP-Adresse oder einem Hostnamen. Eine Standardaktualisierung muss ausgeführt werden, um das Gerät zu bestätigen und in den Status Normal zu versetzen.
Geändert		Ein normales Gerät, dessen Verbindungsinformationen vor kurzem aufgrund von Änderungen an den Netzwerkeinstellungen am Gerät oder Änderungen am LAN aktualisiert wurden.

Gerätekommunikationsstatus

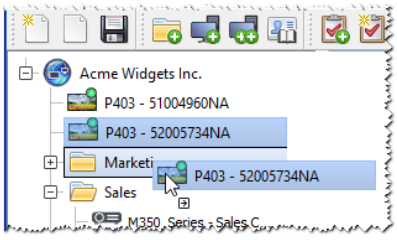
Ergänzungen der Symbole stellen den jeweiligen Zustand der Geräte für den Zeitpunkt dar, an dem zuletzt auf sie zugegriffen wurde. Laufende und ausstehende Geräteaktivitäten werden mit diversen Animationen in den Zweigen der Gerätestruktur veranschaulicht. In der folgenden Tabelle wird die Symbolik beschrieben:

Kommunikationsstatus	Gerätesymbol	Symbol für übergeordnete Gruppe	Beschreibung
Keine			Keine Aktivität zwischen dem Gerät und dem System seit dem Öffnen der Datenbank.
Ausstehender Vorgang	 Blinkender gelber Punkt		Ein vom System angeforderter Vorgang wurde in eine Warteschlange verschoben, bis eine Verbindung verfügbar wird.
Ausstehender Neuverbindungsversuch	 Blinkender gelb-blauer Punkt		Der vorherige Versuch, eine Verbindung mit dem Gerät herzustellen, ist fehlgeschlagen. Das System wartet einen bestimmten Zeitraum, bis der angeforderte Vorgang erneut an die Warteschlange gesendet wird.

Kommuni-kationsstatus	Gerätesymbol	Symbol für übergeord-nete Gruppe	Beschreibung
Öffnen/Senden	 Blauer Punkt bewegt sich in Richtung Gerät		Das System stellt derzeit eine Verbindung her und ändert die Steuerungseinstellungen im Gerät.
Öffnen/Empfangen	 Blauer Punkt bewegt sich vom Gerät fort		Das System stellt derzeit eine Verbindung her und liest Informationen aus dem Gerät aus.
Geschlossen/Erfolg			Der letzte Vorgang zwischen dem System und dem Gerät war erfolgreich.
Geschlossen/ Abgebrochen			Der letzte Vorgang wurde vom Benutzer abgebrochen. Das Gruppensymbol hat Vorrang gegenüber dem Status Erfolg.
Geschlossen/Warnung zu Betriebszustand			Der letzte Vorgang wurde wegen eines unbekannten Betriebszustands u. U. nicht erfolgreich abgeschlossen. Das Gruppensymbol hat Vorrang gegenüber dem Status Abgebrochen.
Fehler			Der letzte Vorgang ist fehlgeschlagen. Das Gruppensymbol hat Vorrang gegenüber dem Status Warnung.
Aktualisierung läuft	 Anzeige für Verarbeitungsfortschritt – grün		Eine Standardaktualisierung oder eine vollständige Aktualisierung für das Gerät wird ausgeführt.
Aktualisierung wird abgebrochen	 Anzeige für Verarbeitungsfortschritt – rot		Eine Standardaktualisierung oder eine vollständige Aktualisierung für das Gerät wird derzeit abgebrochen.

Hinzufügen von Geräten: Sie können der Gerätestruktur Geräte hinzufügen, indem Sie die entsprechende Option im Menü ***Geräte*** auswählen oder mit der rechten Maustaste auf ein Element in der Gerätestruktur klicken und die Option ***Einzelgerät hinzufügen...*** oder ***Mehrere Geräte hinzufügen...*** auswählen. Informationen zum Hinzufügen verschiedener Geräte finden Sie auf Seite 29.

Umordnen von Geräten: Sie können ein Gerät zwischen verschiedenen Gruppen verschieben, indem Sie auf das betreffende Gerät klicken und dieses auf einen anderen Ordner ziehen.



Umbenennen von Geräten: Geräte können wie folgt umbenannt werden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät in der Gerätestruktur, und wählen Sie ***Umbenennen*** aus.
- Wählen Sie im Menü ***Bearbeiten*** den Befehl ***Umbenennen*** aus, während das betreffende Gerät ausgewählt ist.

Hinweis: Wenn Sie den *Kennzeichen*-Teil des Gerätenamens in der Gerätestruktur ändern, wird dadurch nicht das im Monitor gespeicherte *Kennzeichen* geändert. Wenn das *Kennzeichen* des Monitors geändert werden soll, wählen Sie in den Steuerungen, die im ***Fenster Geräteeigenschaften auf der Registerkarte Anwender angezeigt*** werden, in der Listengruppe ***Informationen zum Anzeigegerät*** das Element ***Kennzeichen*** aus.

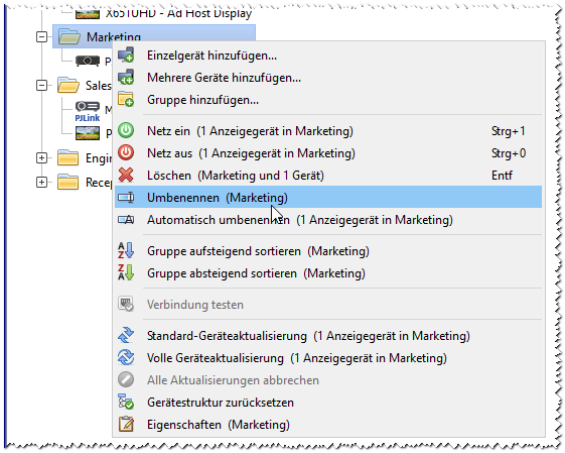
Automatisches Umbenennen von Geräten: Ein oder mehrere Geräte können gleichzeitig automatisch umbenannt werden. Hierbei wird das Standardformat für Gerätenamen (beschrieben in der Tabelle „Geräte“ auf Seite 18) verwendet.

Wenn ein oder mehrere Geräte automatisch umbenannt werden sollen, wählen Sie die Geräte bzw. die Gruppen mit den Geräten aus, und führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der ausgewählten Elemente, und wählen Sie die Option ***Gerät automatisch umbenennen*** aus.
- Wählen Sie im Menü ***Bearbeiten*** die Option ***Gerät automatisch umbenennen*** aus

Die ausgewählten umzubenennenden Geräte werden hervorhoben, und es wird eine Meldung ausgegeben, in der Sie aufgefordert werden, den Vorgang zu bestätigen.

Öffnen eines Fensters „Geräteeigenschaften“: Wenn Sie in der Gerätestruktur auf ein Gerät doppelklicken, wird dessen Eigenschaftenfenster im Andockbereich geöffnet. Sie können das Fenster Geräteeigenschaften auch öffnen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät klicken und im Kontextmenü die Option *Eigenschaften* auswählen.



Die Anzahl der Fenster Geräteeigenschaften, die gleichzeitig geöffnet und angedockt werden können, ist nicht beschränkt.

Andockbereich

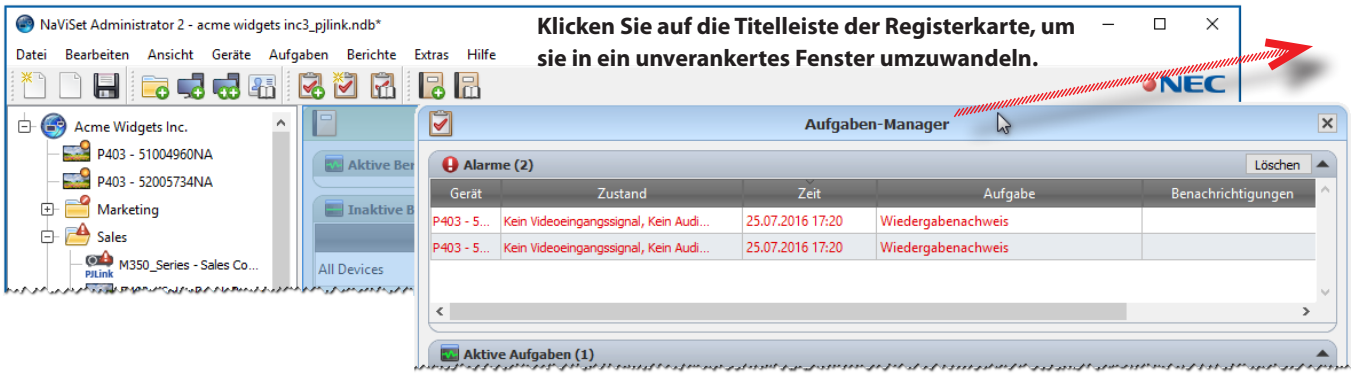
Der Andockbereich rechts im Hauptfenster kann eine beliebige Anzahl von Andockfenstern enthalten. Standardmäßig wird NaViSet Administrator mit zwei angedockten Fenstern geöffnet, der *Aufgaben-Manager* und der *Bericht-Manager*. Beispiele für Andockfenster sind *Geräteeigenschaften* und *Aufgabenhistorie*.

Sie können ein Fenster Geräteeigenschaften öffnen, indem Sie in der Gerätestruktur auf ein Gerätesymbol doppelklicken oder mit der rechten Maustaste auf ein Gerät klicken und im Kontextmenü die Option *Eigenschaften* auswählen.

Sie können angedockte Fenster aus dem Andockbereich verschieben, indem Sie auf die Titelleiste doppelklicken. Sie können sie auf den Desktop verschieben, indem Sie auf die Titelleiste des Fensters klicken und dieses an die

gewünschte Position ziehen. Nicht mehr angedockte Fenster werden als unverankerte Fenster bezeichnet. Sie können unverankerte Fenster zurück in den Andockbereich verschieben, indem Sie auf die Titelleiste doppelklicken oder indem Sie auf die Titelleiste klicken und das Fenster zurück in den Andockbereich ziehen.

Die Möglichkeit, Andockfenster an eine beliebige Position auf dem Desktop zu verschieben, bietet ein hohes Maß an Flexibilität, maximiert die effiziente Nutzung des verfügbaren Platzes auf dem Desktop und ermöglicht es Ihnen, bei Bedarf einzelne Elemente leicht sichtbar auf dem Desktop zu platzieren.

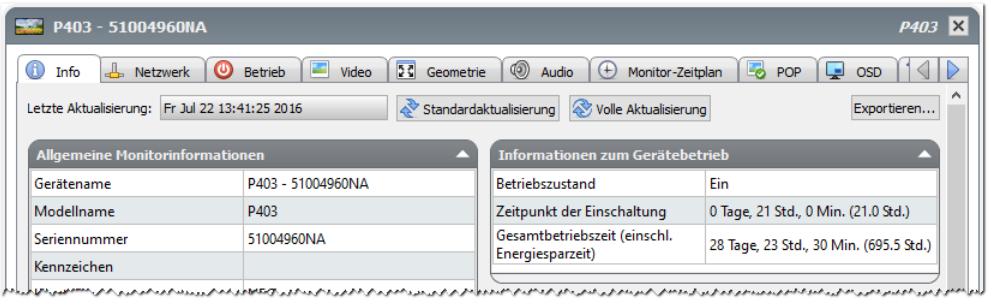


Sie können Andockfenster schließen, indem Sie in der Liste der Registerkarten auf die Schaltfläche oder in der Titelleiste des Andockfensters auf die Schaltfläche klicken.

Sowohl angedockte als auch unverankerte Fenster können durch Auswahl im Menü ***Ansicht*** aus- und eingeblendet werden.

Fenster Geräteeigenschaften

Jedes Fenster Geräteeigenschaften besteht aus einer Reihe von Registerkarten, auf denen die Geräteinformationen, Netzwerkeinstellungen und Steuerungen in logische Kategorien unterteilt werden, die denen im OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) des Geräts ähneln.



Die Anzahl und die Art der Registerkarten, die für ein Gerät angezeigt werden, hängen von den Merkmalen des betreffenden Geräts ab. Mit den Steuerungen auf den Registerkarten können Sie in Echtzeit Änderungen an den Geräteeinstellungen vornehmen. Die am häufigsten verwendeten Steuerungen werden auf speziellen Registerkarten wie ***Video***, ***Audio***, ***Betrieb*** usw. angezeigt. Seltener genutzte Steuerungen befinden sich auf der Registerkarte ***Anwender***.

Eine umfassende Beschreibung der Registerkarten mit Geräteeigenschaften finden Sie unter „Steuern von Geräten“ auf Seite 72.

Fenster Aufgaben-Manager

Im Fenster *Aufgaben-Manager* wird Folgendes angezeigt:

- Aufgaben, die derzeit inaktiv sind (die derzeit nicht verarbeitet/ausgeführt werden)

- Aufgaben, die derzeit aktiv sind (die derzeit verarbeitet/ausgeführt werden)
- Alarmzustände, die während der Ausführung von Aufgaben aufgetreten sind

Weitere Informationen zu Aufgaben und zum Aufgaben-Manager finden Sie unter „Aufgaben“ auf Seite 86.

Fenster Bericht-Manager

Im Fenster *Bericht-Manager* wird Folgendes angezeigt:

- Inaktive Berichte, die derzeit nicht ausgeführt werden
- Aktive Berichte, die derzeit ausgeführt werden

Weitere Informationen zu Berichten und zum Bericht-Manager finden Sie unter „Berichte“ auf Seite 112.

Menüs

Menü Datei

Neu: Erstellt eine neue Datenbankdatei.

Öffnen...: Öffnet eine vorhandene Datenbankdatei.

Speichern: Speichert die aktuelle Datenbankdatei.

Speichern Als...: Speichert die aktuelle Datenbankdatei unter einem anderen Dateinamen.

EMenü Bearbeiten

Kopieren: Kopiert Daten aus der derzeit ausgewählten Tabelle in die Zwischenablage des Systems.

Einfügen: Derzeit nicht verwendet.

Netz ein: Sendet den Befehl zum Einschalten der ausgewählten Anzeigegeräte oder sämtlicher Anzeigegeräte in einer ausgewählten Gruppe.

Netz aus: Sendet den Befehl zum Ausschalten der ausgewählten Anzeigegeräte oder sämtlicher Anzeigegeräte in einer ausgewählten Gruppe.

Löschen: Löscht die derzeit ausgewählte Gruppe oder das ausgewählte Gerät aus der Gerätestruktur.

Umbenennen: Benennt die derzeit ausgewählte Gruppe oder das Gerät in der Gerätestruktur um.

Gerät automatisch umbenennen: Benennt die derzeit ausgewählten Geräte und die Geräte in ausgewählten Gruppen unter Verwendung von Gerätestandardnamen um.

Gruppe aufsteigend sortieren: Sortiert die Geräte und Gruppen innerhalb der derzeit ausgewählten Gruppe in der Gerätestruktur. Untergruppen werden nicht sortiert.

Gruppe absteigend sortieren: Kehrt die Sortierung der Geräte und Gruppen innerhalb der derzeit ausgewählten Gruppe in der Gerätestruktur um. Untergruppen werden nicht sortiert.

Standard-Geräteaktualisierung: Führt eine Standardaktualisierung der derzeit ausgewählten Elemente in der Gerätestruktur aus.

Volle Geräteaktualisierung: Führt eine vollständige Aktualisierung der derzeit ausgewählten Geräte in der Gerätestruktur aus.

Alle Aktualisierungen abbrechen: Bricht alle Standardaktualisierungen und vollständigen Aktualisierungen ab, die derzeit für Geräte ausgeführt werden.

Eigenschaften: Öffnet das Fenster *Geräteeigenschaften* für das derzeit ausgewählte Gerät in der Gerätestruktur.

Menü Ansicht

Statusleiste: Blendet die Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters aus oder ein.

Symbolleisten: Blendet die Symbolleisten-Schaltflächen aus oder ein.

Aufgaben-Manager: Blendet das Andockfenster Aufgaben-Manager aus oder ein.

Bericht-Manager: Blendet das Andockfenster Bericht-Manager aus oder ein.

Wiedergabenachweis-Ereignisprotokoll: Blendet das Andockfenster Wiedergabenachweis-Ereignisprotokoll aus oder ein.

Menü Geräte

Einzelgerät hinzufügen...: Fügt der Datenbank ein neues Gerät hinzu. Siehe Tabelle „Hinzufügen von einzelnen Geräten“ auf Seite 29.

Mehrere Geräte hinzufügen...: Fügt der Datenbank mehrere Geräte hinzu. Siehe „Hinzufügen mehrerer Geräte“ auf Seite 35.

Gruppe hinzufügen...: Fügt der Gerätestruktur eine neue Gruppe hinzu. Siehe „Gruppen“ auf Seite 17.

Verbindung testen: Testet die Verbindung mit einem Gerät, um sicherzustellen, dass der Zugriff im Netzwerk möglich ist.

Zugangsdaten-Bibliothek...: Öffnet die Zugangsdaten-Bibliothek. Siehe „Zugangsdaten-Bibliothek“ auf Seite 83.

Menü Aufgaben

Neue Aufgabe...: Erstellt eine neue Aufgabe. Siehe „Grundlagen von Aufgaben“ auf Seite 86.

Assistent zur Aufgabenerstellung...: Erstellt eine neue Aufgabe mithilfe eines Assistenten.

Aufgaben-Bibliothek...: Öffnet die Aufgaben-Bibliothek. Siehe Seite 87.

Wiedergabenachweis...: Öffnet das Fenster Aufgabeneigenschaften - Wiedergabenachweis. Siehe Seite 105.

Alarme einblenden/ausblenden: Blendet die Liste mit Alarmen ein oder aus. Siehe Seite 89.

Aktive Aufgaben einblenden/ausblenden: Blendet die Liste mit aktiven Aufgaben ein oder aus. Siehe Seite 88.

Inaktive Aufgaben einblenden/ausblenden: Blendet die Liste mit inaktiven Aufgaben ein oder aus. Siehe Seite 88.

Menü Berichte

Neuer Bericht...: Erstellt einen neuen Bericht. Siehe „Grundlagen von Berichten“ auf Seite 112.

Bericht-Bibliothek...: Öffnet die Bericht-Bibliothek. Siehe Seite 112.

Aktive Berichte einblenden/ausblenden: Blendet die Liste mit aktiven Berichten ein oder aus. Siehe Seite 114.

Inaktive Berichte einblenden/ausblenden: Blendet die Liste mit inaktiven Berichten ein oder aus. Siehe Seite 113.

Menü Extras

Einstellungen: Öffnet das Fenster mit den Einstellungen der Anwendung. Siehe „Einstellungen“ auf Seite 122.

Menü Hilfe

Kurzanleitung: Öffnet die Kurzanleitung für NaViSet Administrator im Standardanzeigeprogramm für PDF-Dateien. Das Kurzanleitung wird in der Sprache angezeigt, auf die NaViSet Administrator derzeit festgelegt ist. Anleitungen zum Festlegen der Sprache finden Sie unter „Sprache“ auf Seite 128.

Benutzerhandbuch (Englisch): Öffnet dieses Dokument im Standardanzeigeprogramm für PDF-Dateien.

Nach Updates suchen: Überprüft das NEC-System für Softwareupdates auf verfügbare neuere Versionen. Eine Internetverbindung ist erforderlich.

Über NaViSet Administrator 2...: Zeigt Informationen zur Software- und Datenbankversion an.

Kapitel 3

Geräte

Unterstützte Geräte

NaViSet Administrator unterstützt die folgenden grundlegenden Typen von Netzwerkgeräten:

- Windows-Computer und verbundene Monitore, sowohl von NEC als auch von anderen Herstellern[1]
- NEC-Großbildschirme
- NEC-Projektoren
- PJLink-kompatible Geräte

Eine ausführlichere Beschreibung der einzelnen Gerätetypen finden Sie weiter unten.

Windows-Computer (nur Windows-Version)

Ein Windows-Computer im Netzwerk, der mit dem WMI-Protokoll (Windows Management Instrumentation) Informationen zu den verbundenen Monitoren überträgt. Die WMI-Unterstützung ist in Windows integriert.

- Eine Beschreibung von WMI finden Sie in Anhang F auf Seite 163.

Hierzu zählen die folgenden Verbindungstypen:

- Ein Windows-Computer, der direkt über VGA, DVI, HDMI oder DisplayPort mit einem oder mehreren Monitoren verbunden ist. Der im Lieferumfang enthaltene *DDC/CI WMI Provider* kann optional installiert werden, um die bidirektionale Kommunikation mit den Monitoren zu ermöglichen. Alle mit dem Computer verbundenen Monitore werden automatisch erkannt und der Gerätestruktur als Zweige des Computer-Geräteknotens hinzugefügt.

  - Einzelheiten finden Sie auf Seite 47.

- Ein Windows-Computer, der über RS232 mit einem oder mehreren NEC-Großbildschirmen verbunden ist. Der im Lieferumfang enthaltene *RS232 WMI Provider* muss auf dem Computer installiert sein.

  - Einen Vergleich der unterschiedlichen Methoden zum Herstellen von Verbindungen mit Großbildschirmen finden Sie in Anhang A auf Seite 152.
  - In Anhang E auf Seite 160 finden Sie weitere Einzelheiten zum Konfigurieren des *RS232 WMI Provider*.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 61.

NEC-Großbildschirme

NEC-Großbildschirme, die einen der folgenden Verbindungstypen nutzen:

- Ein NEC-Großbildschirm, der über den integrierten LAN-Anschluss verbunden ist.

  - Weitere Informationen finden Sie auf Seite 56.

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

- Ein NEC-Großbildschirm, der über den integrierten LAN-Anschluss verbunden und zudem mit anderen Großbildschirmen über RS232 oder LAN verkettet ist.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 54.

Hinweis: \Verkettete Großbildschirme werden mit der *Option Einzelgerät hinzufügen* im Menü *Geräte* als einzelnes Gerät hinzugefügt.

- Ein NEC-Großbildschirm, der über RS232 mit einem Windows-Computer verbunden ist, auf dem die Anwendung LAN to RS232 Bridge ausgeführt wird.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 57.
- Ein NEC-Großbildschirm, der über RS232 mit einem Windows-Computer verbunden ist, auf dem die NEC-Anwendung LAN to RS232 Bridge ausgeführt wird, und der mit anderen Großbildschirmen über RS232 verkettet ist.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 57.

Hinweis: Verkettete Großbildschirme werden mit der *Option Einzelgerät hinzufügen* im Menü *Geräte* als einzelnes Gerät hinzugefügt.

- Ein NEC-Großbildschirm mit einem SBC (Single Board Computer), der über den LAN-Anschluss am SBC verbunden ist.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 65.
- Ein NEC-Großbildschirm mit einem SBC (Single Board Computer), der über den LAN-Anschluss am SBC verbunden ist, und der zudem mit anderen Großbildschirmen über RS232 verkettet ist. Auf dem SBC wird entweder die Anwendung *LAN to RS232 Bridge* oder der *RS232 WMI Provider*[1] ausgeführt.
  - Einzelheiten zum Konfigurieren der Monitore finden Sie auf Seite 63.

Hinweis: Verkettete Großbildschirme werden mit der *Option Einzelgerät hinzufügen* im Menü *Geräte* als einzelnes Gerät hinzugefügt.

Projektoren

Ein mit dem LAN verbundener NEC-Projektor, der die folgenden Verbindungstypen nutzt:

- Ein NEC-Projektor, der über den integrierten LAN-Anschluss verbunden ist.
  - Weitere Informationen finden Sie auf Seite 67.
- Ein NEC-Projektor, der über RS232 mit einem Windows-Computer verbunden ist, auf dem die Anwendung *LAN to RS232 Bridge* ausgeführt wird.
  - Weitere Informationen finden Sie auf Seite 68.

PJLink-kompatible Geräte

Ein PJLink-kompatibles Gerät, das direkt mit einem LAN verbunden ist.

- Ausführliche Informationen hierzu finden Sie auf Seite 70.

1 *Der Zugriff auf den WMI Provider ist nur in der Windows-Version möglich.*

Hinzufügen von Geräten

Geräte können der Gerätestruktur einzeln hinzugefügt werden. Es können jedoch auch mehrere Geräte gleichzeitig hinzugefügt werden. Beim Hinzufügen einer großen Anzahl von Geräten empfiehlt es sich, die Methoden zum Hinzufügen *mehrerer Geräte* zu verwenden.

Eine Ausnahme ist jedoch das Hinzufügen mehrerer Großbildschirme, die über RS232 verkettet sind. In diesem Fall werden sämtliche Monitore gleichzeitig als Verbindungsgerät hinzugefügt, das als *Daisy-Chain-Host* bezeichnet wird, und sie müssen als ein einzelnes Gerät hinzugefügt werden.

◦ Siehe „Grundlagen von Daisy-Chain-Hosts“ auf Seite 32

Hinweis: Um optimale Ergebnisse beim Hinzufügen von Geräten zu erzielen, sollten die Computer und/oder Monitore eingeschaltet sein. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Informationen, die von NaViSet Administrator benötigt werden, um den vollen Funktionsumfang bereitzustellen, gelesen und in der Datenbank gespeichert werden.

Hinzufügen von einzelnen Geräten

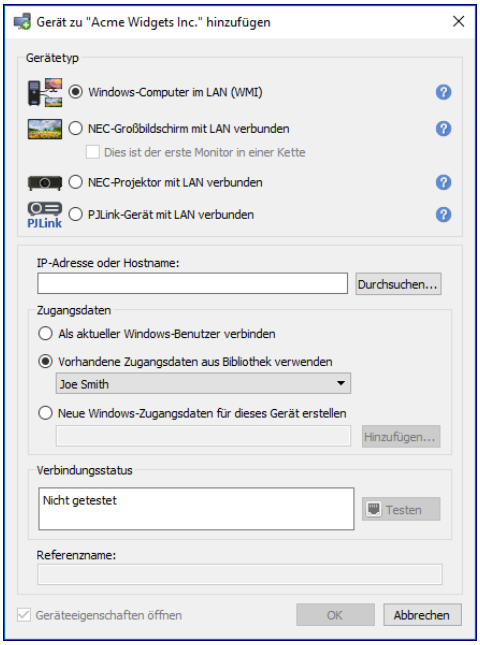
Wenn Sie der Gerätestruktur einzelne Geräte hinzufügen möchten, verwenden Sie das Menü ***Geräte***, oder klicken Sie in der Gerätestruktur mit der rechten Maustaste auf ein Element, und wählen Sie die Option ***Einzelgerät hinzufügen...*** aus, oder klicken Sie auf die Symbolleistenschaltfläche . Das Dialogfeld ***Gerät zu XXX hinzufügen*** wird geöffnet.

Alle mit dieser Methode hinzugefügten Geräte müssen eingeschaltet und erreichbar sein.

Hinweis: Mit dieser Methode hinzugefügte Geräte werden in der ersten gültigen Zeile unter dem derzeit ausgewählten Element angezeigt. Diese wird durch das Symbol gekennzeichnet.

- „Hinzufügen eines einzelnen Windows-Computers im LAN (WMI) (nur Windows-Version)“ auf Seite 29
- „Hinzufügen von mit dem LAN verbundenen NEC-Großbildschirmen“ auf Seite 30
- „Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen NEC-Projektors“ auf Seite 32
- „Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen PJLink-Geräts“ auf Seite 34

Hinzufügen eines einzelnen Windows-Computers im LAN (WMI) (nur Windows-Version)



Wählen Sie die Option ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** aus.

Geben Sie den Netzwerknamen oder die IP-Adresse des Computers ein, oder klicken Sie auf ***Durchsuchen...***, um einen derzeit im LAN verfügbaren Computer anzuzeigen und auszuwählen.

Hinweis: Nachdem Sie auf die Schaltfläche ***Durchsuchen...*** geklickt haben, kann es durch das Auflisten des Netzwerks mehrere Sekunden dauern, bis das Dialogfeld geöffnet wird. Es werden nur Computer angezeigt, die derzeit im LAN verfügbar sind.

Wenn Sie als Domänenadministrator angemeldet sind und über die Zugangsdaten für den Remotecomputer verfügen, wählen Sie die Option ***Als aktueller Windows-Benutzer verbinden*** aus.

Wenn der Remotecomputer andere Zugangsdaten erfordert, wählen Sie ***Vorhandene Zugangsdaten aus Bibliothek verwenden*** aus, wenn die Zugangsdaten bereits der Zugangsdaten-Bibliothek hinzugefügt wurden, oder ***Neue Windows-Zugangsdaten für dieses Gerät erstellen***, um neue Zugangsdaten einzugeben und diese optional in der Zugangsdaten-Bibliothek zu speichern. Auf Seite 83 finden Sie weitere Informationen zur Verwendung der Zugangsdaten-Bibliothek.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Testen***, um die Netzwerkverbindung zu prüfen.

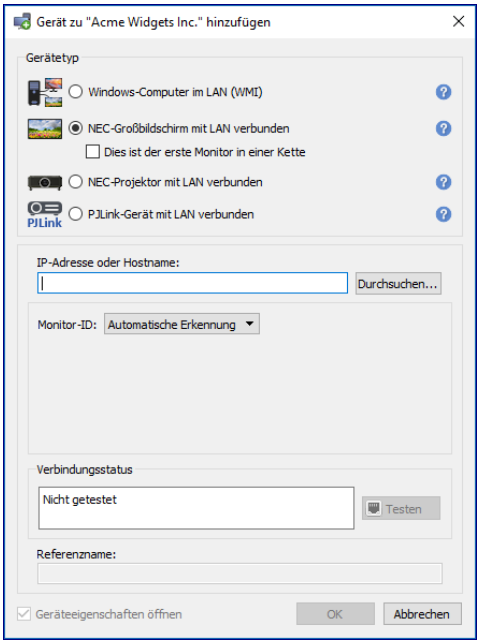
- Wenn die Verbindung erfolgreich getestet wurde, wird der Name des Computers automatisch im Feld *Gerätename* eingetragen. Der *Gerätename* ist der Name, anhand dessen der Computer in der Gerätestruktur identifiziert wird. Dieser kann ggf. bearbeitet werden, bevor er der Gerätestruktur hinzugefügt wird. Sie können ihn jedoch auch später ändern, indem Sie das Gerät in der Gerätestruktur umbenennen.

Klicken Sie auf ***OK***, um den Windows-Computer zur Gerätestruktur hinzuzufügen. Alle mit dem Windows-Computer verbundenen Monitore werden automatisch erkannt und der Gerätestruktur unter dem Computerknoten hinzugefügt.

Fehlerbehebung

Wenn bei *Testen* Fehler aufgetreten sind, befolgen Sie die Schritte zur Fehlerbehebung unter „Problem: Verbindung mit einem Windows-Computer über WMI ist nicht möglich“ auf Seite 150.

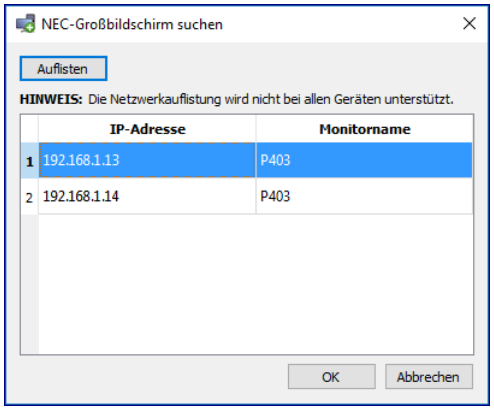
Hinzufügen von mit dem LAN verbundenen NEC-Großbildschirmen



Wählen Sie die Option ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus.

Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Großbildschirms ein, oder klicken Sie auf ***Durchsuchen...***, um einen derzeit im LAN verfügbaren Großbildschirm anzuzeigen und auszuwählen. Wenn *LAN to RS232 Bridge* verwendet wird, geben Sie den Computernamen oder die IP-Adresse des Windows-Computers ein, mit dem der Großbildschirm verbunden ist.

Dialogfeld „NEC-Großbildschirm suchen“



Bei Verwendung der Funktion ***Durchsuchen*** wird im Dialogfeld ***NEC-Großbildschirm suchen*** versucht, im LAN verfügbare Großbildschirme automatisch zu erkennen.

1. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche ***Auflisten***, um den Erkennungsvorgang zu starten. Alle erkannten Monitore werden nach *IP-Adresse* und *Modellname* aufgeführt.
2. Wählen Sie den gewünschten Monitor in der Liste aus, und klicken Sie auf ***OK***.

Die Funktion der automatischen Netzwerkauflistung wird nicht von allen Großbildschirmmodellen unterstützt.

Wenn die Monitor-ID des Monitors unbekannt ist, lassen Sie für ***Monitor-ID*** die Option ***Automatische Erkennung*** aktiviert. Wählen Sie andernfalls die *Monitor-ID* des Monitors aus, die im OSD des Monitors konfiguriert ist.

Wenn der mit dem LAN verbundene Großbildschirm mit anderen Monitoren verkettet ist, wählen Sie die Option ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** aus, und wählen Sie die niedrigste Monitor-ID in der Kette aus. Geben Sie anschließend die ***Gesamtzahl der Monitore in Kette (einschl. diesem)*** ein.

Hinweis: Wenn Sie Monitore verketten, müssen die Monitor-IDs eindeutig nummeriert und aufeinander folgend sein.

Klicken Sie auf ***Testen***, um die Netzwerkverbindung und die Monitorerkennung zu prüfen.

- Wenn die Verbindung für einen Einzelmonitor erfolgreich geprüft wurde, wird der Modellname unter Verwendung des Standardformats für Gerätenamen automatisch in ***Gerätename*** eingetragen. Wenn die Verbindung für mehrere Monitore erfolgreich geprüft wurde, wird als Gerätename automatisch „*Daisy-Chain-Host*“ eingegeben. Der ***Gerätename*** ist der Name, anhand dessen der Monitor in der Gerätestruktur identifiziert wird. Dieser kann ggf. bearbeitet werden, bevor er der Gerätestruktur hinzugefügt wird. Sie können ihn jedoch auch später ändern, indem Sie das Gerät in der Gerätestruktur umbenennen.

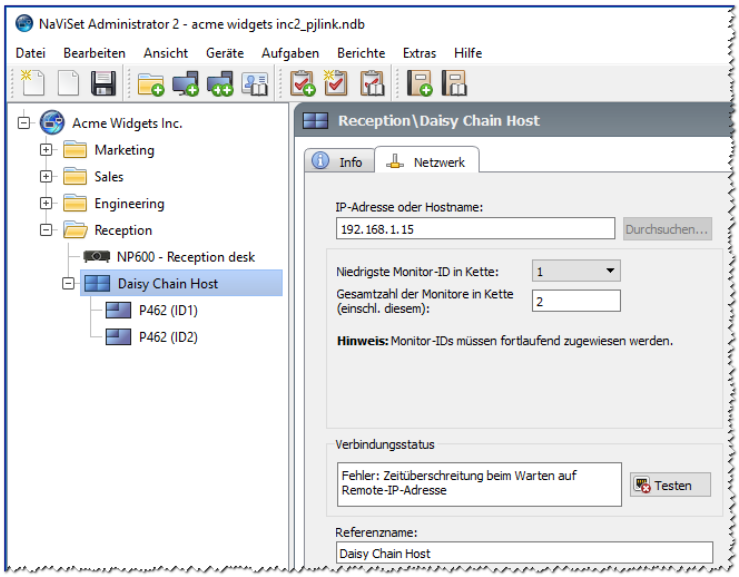
Hinweis: Wenn Sie den *Kennzeichen*-Teil des Gerätenamens ändern, wird dadurch nicht das im Monitor gespeicherte ***Kennzeichen*** geändert. Wenn das Kennzeichen des Monitors geändert werden soll, wählen Sie in den Steuerungen, die im Fenster *Geräteeigenschaften auf der Registerkarte Anwender angezeigt* werden, in der Listengruppe ***Informationen zum Anzeigegerät*** das Element ***Kennzeichen*** aus, .

Klicken Sie auf ***OK***, um den Monitor bzw. die Monitore der Gerätestruktur hinzuzufügen.

Fehlerbehebung

Wenn bei *Testen* ein Fehler aufgetreten ist, befolgen Sie die Schritte zur Fehlerbehebung unter „Problem: Kommunikation mit einem NEC-Großbildschirm ist nicht möglich“ auf Seite 150.

Grundlagen von Daisy-Chain-Hosts



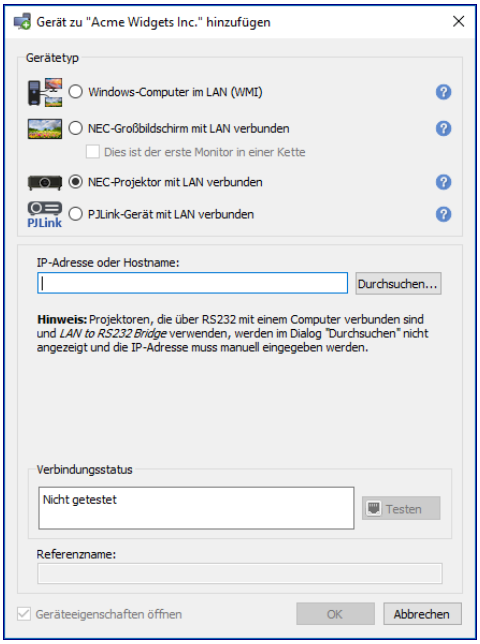
Beim Hinzufügen von verketteten Großbildschirmen wird ein virtuelles Gerät, der so genannte „*Daisy-Chain-Host*“ in der *Gerätestruktur* erstellt. Hierfür wird das Symbol verwendet. Alle der tatsächlichen verketteten Monitore sind Zweige von diesem Gerät mit dem Symbol .

Das Gerät *Daisy-Chain-Host* ist ein Platzhalter für die Verbindungsinformationen der gesamte Kette:

- IP-Adresse oder Hostname der LAN-Verbindung auf dem ersten Monitor in der Kette
- Niedrigste Monitor-ID in Kette
- Gesamtzahl der Monitore in Kette

Die Monitor-ID jedes Monitors wird in Klammern dem jeweiligen Gerätenamen hinzugefügt.

Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen NEC-Projektors



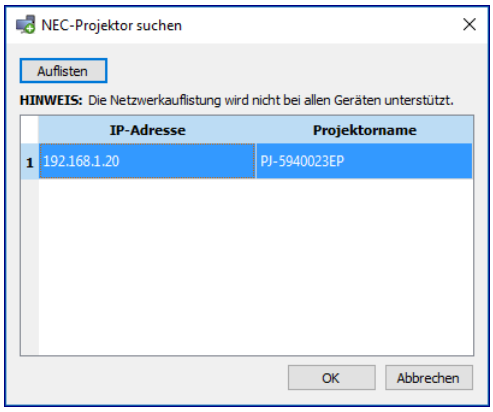
Wählen Sie die Option ***NEC-Projektor mit LAN verbunden*** aus.

Geben Sie die *IP-Adresse* oder den *Hostnamen* des Projektors ein, oder klicken Sie auf ***Durchsuchen***, um automatisch Projektoren zu erkennen, die direkt mit dem LAN verbunden sind.

Wenn *LAN to RS232 Bridge* verwendet wird, geben Sie den Computernamen oder die IP-Adresse des Windows-Computers ein.

Hinweis: Projektoren, die über RS232 mit einem Computer verbunden sind und *LAN to RS232 Bridge* verwenden, können mit der Funktion *Durchsuchen* nicht erkannt werden. Die Funktion der automatischen Netzwerkauflistung wird nicht von allen Projektoren unterstützt. In beiden Fällen muss die IP-Adresse/der Computername des Projektors bzw. des Computers manuell eingegeben werden.

Dialogfeld „NEC-Projektor suchen“



Bei Verwendung der Funktion ***Durchsuchen*** wird im Dialogfeld ***NEC-Projektor suchen*** versucht, im LAN verfügbare Projektoren automatisch zu erkennen.

1. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche ***Auflisten***, um den Erkennungsvorgang zu starten. Alle erkannten Projektoren werden nach *IP-Adresse* und *Projektorname* aufgeführt.
2. Wählen Sie den gewünschten Projektor in der Liste aus, und klicken Sie auf ***OK***.

Die Funktion der automatischen Netzwerkauflistung wird nicht von allen Projektoren unterstützt.

Klicken Sie auf ***Testen***, um die Netzwerkverbindung zu prüfen.

- Wenn die Verbindung erfolgreich geprüft wurde, wird der Modellname des Projektors automatisch zusammen mit dem zugehörigen *Kennzeichen* (auch als *Projektorname* bezeichnet) in *Gerätename* eingetragen. Der *Gerätename* ist der Name, anhand dessen der Projektor in der Gerätestruktur identifiziert wird. Dieser kann ggf. bearbeitet werden, bevor er der Gerätestruktur hinzugefügt wird. Sie können ihn jedoch auch später ändern, indem Sie das Gerät in der Gerätestruktur umbenennen.

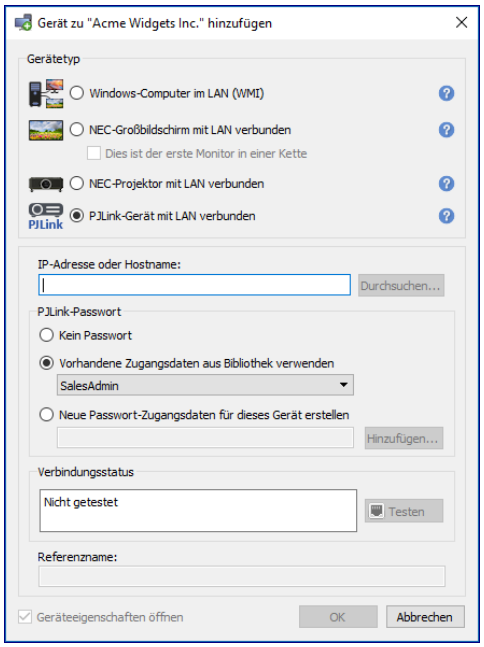
Wenn die Verbindung erfolgreich geprüft wurde, klicken Sie auf ***OK***, um den Projektor der Gerätestruktur hinzuzufügen.

Hinweis: Wenn Sie den *Kennzeichen/Projektorname*-Teil des Gerätenamens ändern, wird der im Projektor gespeicherte Wert für *Kennzeichen/Projektorname* nicht geändert. Wenn das Kennzeichen/der Projektname des Projektors geändert werden soll, wählen Sie in den Steuerungen, die im ***Fenster Geräteeigenschaften*** auf der Registerkarte ***Anwender*** angezeigt werden, in der Listengruppe ***Informationen zum Anzeigegerät*** das Element ***Kennzeichen*** aus.

Fehlerbehebung

Wenn bei *Testen* ein Fehler aufgetreten ist, befolgen Sie die Schritte zur Fehlerbehebung unter „Problem: Kommunikation mit einem NEC-Projektor ist nicht möglich“ auf Seite 151.

Hinzufügen eines einzelnen mit dem LAN verbundenen PJLink-Geräts



Wählen Sie die Option ***PJLink-Gerät mit LAN verbunden*** aus.

Geben Sie die *IP-Adresse* oder den *Hostnamen* des PJLink-Gerät ein.

Wenn das Gerät ein Kennwort erfordert, wählen Sie ***Vorhandene Zugangsdaten aus Bibliothek verwenden*** aus, wenn die Zugangsdaten bereits der Zugangsdaten-Bibliothek hinzugefügt wurden, oder ***Neue Passwort-Zugangsdaten für dieses Gerät erstellen***, um neue Zugangsdaten zu erstellen und diese optional in der Zugangsdaten-Bibliothek zu speichern. Auf Seite 83 finden Sie weitere Informationen zur Verwendung der Zugangsdaten-Bibliothek.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Testen***, um die Netzwerkverbindung zu prüfen.

- Wenn die Verbindung erfolgreich getestet wurde, wird der Name des Geräts automatisch im Feld *Gerätename* eingetragen. Der *Gerätename* ist der Name, anhand dessen das Gerät in der Gerätestruktur identifiziert wird. Dieser kann ggf. bearbeitet werden, bevor er der Gerätestruktur hinzugefügt wird. Sie können ihn jedoch auch später ändern, indem Sie das Gerät in der Gerätestruktur umbenennen.

Wenn die Verbindung erfolgreich geprüft wurde, klicken Sie auf ***OK***, um das PJLink-Gerät der Gerätestruktur hinzuzufügen.

Hinzufügen mehrerer Geräte

Wenn mehrere Geräte hinzugefügt werden sollen, ist es einfacher und effizienter, sie über das Dialogfeld *Mehrere Geräte hinzufügen* hinzuzufügen, anstatt sie einzeln mit der Funktion *Einzelgerät hinzufügen* hinzuzufügen.

Wenn Sie der Gerätestruktur mehrere Geräte hinzufügen möchten, verwenden Sie das Menü ***Geräte***, oder klicken Sie in der Gerätestruktur mit der rechten Maustaste auf ein Element, und wählen Sie die Option ***Mehrere Geräte hinzufügen...*** aus, oder klicken Sie auf die Symbolleistenschaltfläche . Das Dialogfeld ***Mehrere Geräte hinzufügen*** wird geöffnet. Wählen Sie in den Registerkarten am oberen Rand den Typ des hinzuzufügenden Monitors und der Verbindung aus.

Hinweis: Großbildschirme, die über RS232 verkettet sind, müssen als einzelnes Gerät hinzugefügt werden. Sie können nicht mit *Mehrere Geräte hinzufügen* hinzugefügt werden. Einzige Ausnahme: Sie verwenden RS232 WMI Provider[1], der beim Hinzufügen des Hostcomputers automatisch alle verbundenen Monitore hinzufügt.

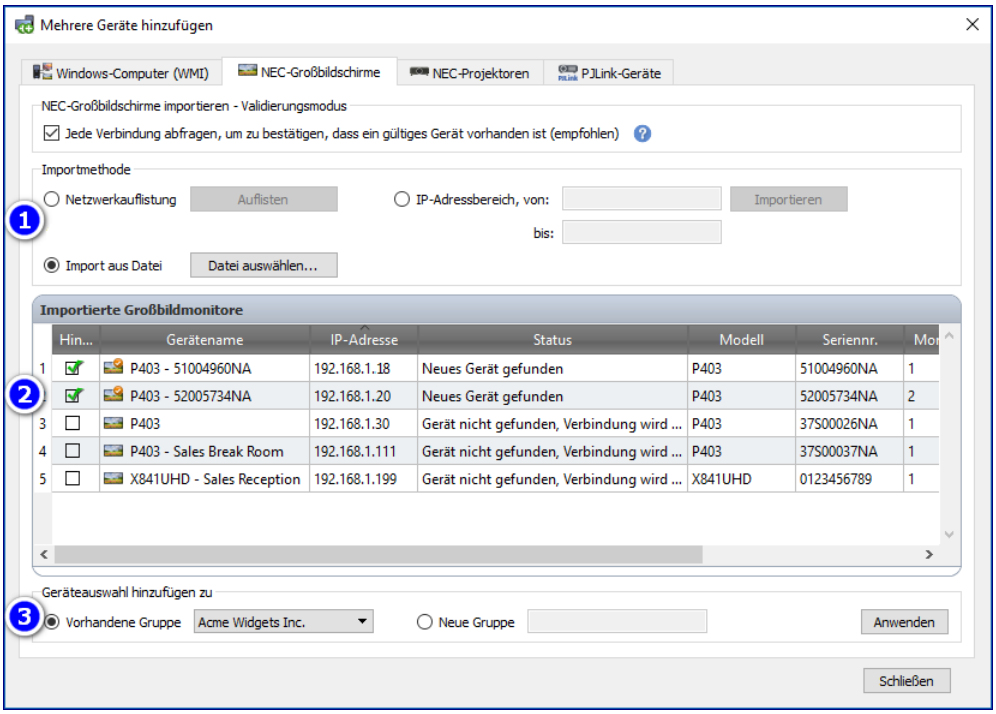
Das Dialogfeld Mehrere Geräte hinzufügen enthält eine Registerkarte für jeden unterstützten Gerätetyp:

- „Importieren mehrerer Windows-Computer (WMI) (nur Windows-Version)“ auf Seite 39[1]
- „Importieren mehrerer NEC-Großbildschirme“ auf Seite 42
- „Importieren mehrerer NEC-Projektoren“ auf Seite 43
- „Importieren mehrerer PJLink-Geräte“ auf Seite 45

Wählen Sie zuerst die Registerkarte für den Typ des Geräts aus, das hinzugefügt werden soll.

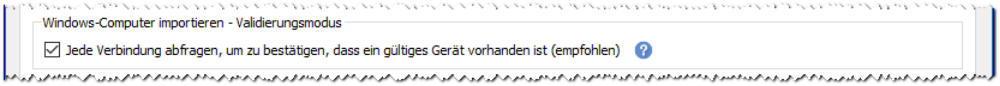
Der Vorgang zum Hinzufügen mehrerer Geräte kann in drei grundlegende Schritte untergliedert werden:

1. Importieren Sie eine Liste potenzieller Geräte.
2. Prüfen Sie die Geräte, die der Gerätestruktur hinzugefügt werden sollen.
3. Wählen Sie eine Position in der Gerätestruktur aus, und fügen Sie die Geräte hinzu.



1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

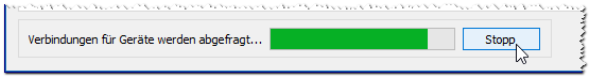
Geräte importieren – Validierungsmodus



Das Abfragen der Verbindungen auf Geräteinformationen bietet eine Vielzahl von Vorteilen:

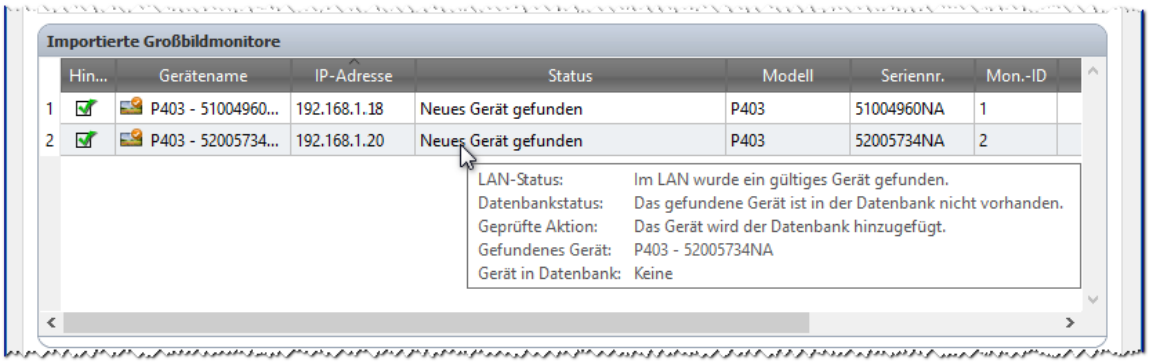
- Neue Geräte werden vorab geprüft, sodass sie beim Hinzufügen zur Gerätestruktur bereits konfiguriert und betriebsbereit sind.
- Die richtigen Gerätestandardnamen werden automatisch zugewiesen. Andernfalls können als Gerätenamen anfänglich nur IP-Adressen oder Hostnamen verwendet werden.
- Die Tabelle der importierten Geräte enthält Informationen zu den Geräten, anhand derer sie einfach identifiziert werden können.
- Das System verfügt über die Informationen, die erforderlich sind, um die Gerätestruktur auf Konflikte mit vorhandenen Geräten zu überprüfen, um erkannte Konflikte zu melden und um Vorschläge zur Behebung zu unterbreiten.

Das Abfragen einer großen Anzahl von Geräten kann zeitaufwändig sein, und die Benutzeroberfläche ist während der Ausführung von Abfragen deaktiviert. Der Vorgang kann jedoch jederzeit angehalten werden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche „**Stopp**“ neben der Fortschrittsanzeige. Alle bis zu dem betreffenden Zeitpunkt importierten Einträge verbleiben in der Tabelle.

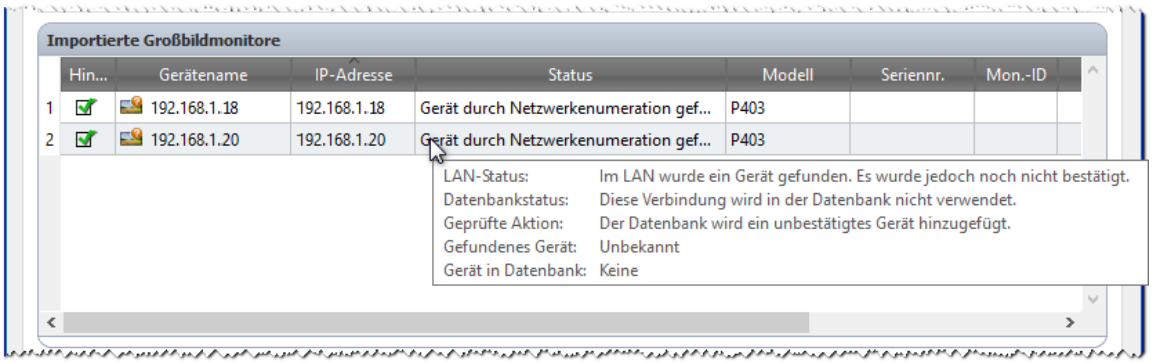


Beispiel: In der folgenden Abbildung wird veranschaulicht, wie ein Gerät mit und ohne Validierung in der Tabelle aufgeführt wird:

Validierungsmodus ist aktiviert: Der Monitor wurde überprüft, und ihm wurde der ordnungsgemäße Gerätename zugewiesen. Modellname, Seriennummer, Monitor-ID und Kennzeichen sind nun bekannt. Bei dem Monitor handelt es sich um ein bestätigtes NEC-Produkt, das nach Hinzufügen zur Gerätestruktur sofort betriebsbereit ist.



Validierungsmodus ist nicht aktiviert: Zum Netzwerkgerät unter dieser IP-Adresse (sofern vorhanden) ist nichts bekannt. Die IP-Adresse wird als Gerätename verwendet. Diese IP-Adresse wird der Gerätestruktur als nicht bestätigter NEC-Großbildschirm hinzugefügt.



Schritt 1: Importieren von Geräten

Beim Importieren von Geräten muss die Tabelle ***Importierte Geräte*** mit einer Liste der potenziellen hinzuzufügenden Geräte gefüllt werden.

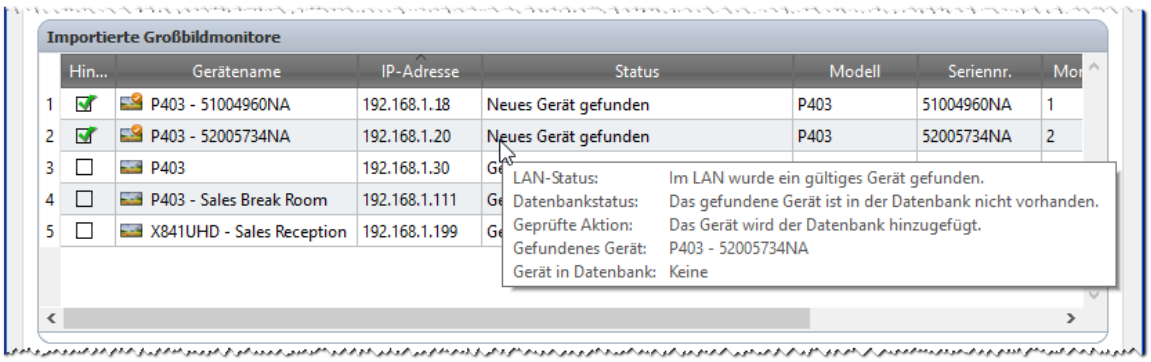
Validierungsmodus: Wenn das Kontrollkästchen ***Jede Verbindung abfragen, um zu bestätigen, dass ein gültiges Gerät vorhanden ist*** aktiviert ist, wird für jedes Gerät während des Imports eine Verbindungsprüfung ausgeführt.

Importmethode: Es gibt mehrere Möglichkeiten zum Erstellen der Liste der zu importierenden Geräte. Diese Methoden variieren je nach Gerätetyp, und sie werden in den folgenden Abschnitten ausführlich erläutert:

- Windows-Computer[1]: Siehe „Importieren mehrerer Windows-Computer (WMI) (nur Windows-Version)“ auf Seite 39.
- NEC-Großbildschirme: Siehe „Importieren mehrerer NEC-Großbildschirme“ auf Seite 42.
- NEC-Projektoren: Siehe „Importieren mehrerer NEC-Projektoren“ auf Seite 43.

Schritt 2: Prüfen der Geräte

Nachdem die Liste der potenziellen Geräte importiert wurde, werden anhand der Tabelle ***Importierte Geräte*** die Geräte ausgewählt, die der Gerätestruktur hinzugefügt werden sollen.



Die Tabelle ***Importierte Geräte*** enthält die folgenden Spalten:

Hinzufügen: Enthält das Kontrollkästchen, mit dem das Gerät entweder eingeschlossen oder ausgeschlossen wird. Typische Verbindungen, die ohne Konflikte erkannt wurden, werden standardmäßig aktiviert, während ungewöhnliche Verbindungen nicht aktiviert werden.

Hinweis: Sie können ein Kontextmenü mit Optionen zum gleichzeitigen Aktivieren oder Deaktivieren mehrerer Geräte aufrufen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste der Geräte klicken.

Gerätename: Für neue Geräte werden hier das Gerätesymbol und der Gerätename aufgeführt, die in der Struktur angezeigt werden, nachdem das Gerät hinzugefügt wurde. Für vorhandene Geräte wird hier der in der Gerätestruktur verwendete Name des Geräts angegeben. Sie können den Gerätenamen direkt bearbeiten, indem Sie darauf doppelklicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und im Kontextmenü die Option ***Gerätenamen bearbeiten*** auswählen.

IP-Adresse bzw. Hostname: Wenn die Geräte anhand ihrer IP-Adresse importiert wurden, heißt diese Spalte ***IP-Adresse***, und sie enthält die IP-Adressen. Wurden die Geräte hingegen anhand der Hostnamen importiert, ist die Spalte mit ***Hostname*** beschriftet, und sie enthält die Hostnamen.

Status: Zeigt den Importstatus des Geräts an. Eine detaillierte QuickInfo für jedes Gerät enthält bis zu fünf zusätzliche Angaben zum Status des Geräts und der zugehörigen Verbindung:

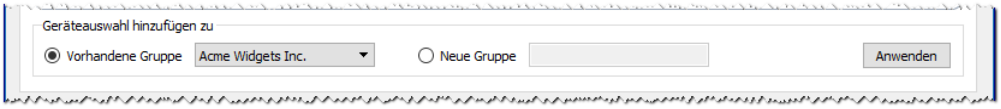
- **LAN-Status**: Das Ergebnis des Verbindungstests (nur verfügbar, wenn Validierungsmodus ausgewählt ist)

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

- **Datenbankstatus**: Gibt an, ob diese Verbindung von einem anderen Gerät in der Gerätestruktur verwendet wird oder ob das im LAN erkannte Gerät bereits in der Struktur vorhanden ist (nur verfügbar, wenn Validierungsmodus ausgewählt ist)
- **Geprüfte Aktion**: Beschreibt, wie das Gerät der Gerätestruktur hinzugefügt wird sowie alle Verbindungsänderungen, die vorgenommen werden
- **Gefundenes Gerät**: Der Standardgerätename des im LAN unter dieser Verbindung erkannten Geräts (nur verfügbar, wenn Validierungsmodus ausgewählt ist)
- **Gerät in Datenbank**: Der Gerätename eines Geräts in der Gerätestruktur, das diese Verbindung bereits verwendet
- **Modell (nur Großbildschirme und Projektoren)**: Der ausgelesene Modellname des Geräts
- **Seriennr. (nur Großbildschirme und Projektoren)**: Die ausgelesene Seriennummer des Geräts
- **Mon.-ID (nur Großbildschirme)**: Die Monitor-ID des Monitors
- **Kennzeichen (nur Großbildschirme und Projektoren)**: Die ausgelesene Zeichenfolge des Kennzeichens des Geräts

Schritt 3: Hinzufügen der Geräte zur Gerätestruktur

Vor dem Hinzufügen der ausgewählten Geräte zur Gerätestruktur kann die Zielgruppe überprüft und ggf. geändert werden.



Wählen Sie ***Vorhandene Gruppe*** und dann in der Dropdownliste eine Gruppe aus, um die Geräte einer vorhandenen Gruppe hinzuzufügen.

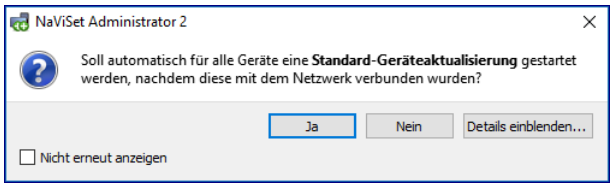
Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Gruppe ***Neue Gruppe*** aus, und geben Sie einen Namen für die Gruppe ein. Die neue Gruppe wird unten in der Struktur als untergeordnetes Element der Gruppe der obersten Ebene (Mein Netzwerk) hinzugefügt.

Hinweis: Die Einfügeposition in der Gerätestruktur wird mit dem Symbol gekennzeichnet.

Sobald die Zielgruppe festgelegt wurde, klicken Sie auf ***Anwenden***, um die Geräte der Gerätestruktur hinzuzufügen.

Aktualisieren von Geräteinformationen

Sobald Sie auf die Schaltfläche ***Anwenden*** geklickt haben, wird die folgende Meldung angezeigt:



Klicken Sie auf ***Ja***, wenn automatisch eine ***Standard-Geräteaktualisierung*** für alle Geräte ausgeführt werden soll, sobald diese hinzugefügt wurden. Mit einer Aktualisierung zu diesem Zeitpunkt wird sichergestellt, dass die betreffenden Geräte für alle Vorgänge in NaViSet Administrator umfassend konfiguriert sind.

Bevor Sie sich entscheiden, die Aktualisierung nicht zu diesem Zeitpunkt durchzuführen, bedenken Sie folgende Aspekte:

- Mit Windows-Computern verbundene Desktop-Monitore werden erst nach einer Standardaktualisierung in der Gerätestruktur angezeigt.[1]
- Ein Geräte-Standardaktualisierung wird irgendwann erforderlich, um die uneingeschränkte Kontrolle über das Gerät zu erlangen.
- Wenn Sie versuchen, das Gerät in NaViSet Administrator zu verwalten, werden wahrscheinlich verschiedene Warnmeldungen ausgegeben, bis Sie eine Standardaktualisierung ausführen.

Eine Aktualisierung für eine große Anzahl von Geräten kann zwar sehr lange dauern, laufende Aktualisierungsvorgänge können jedoch abgebrochen und später ggf. erneut gestartet werden.

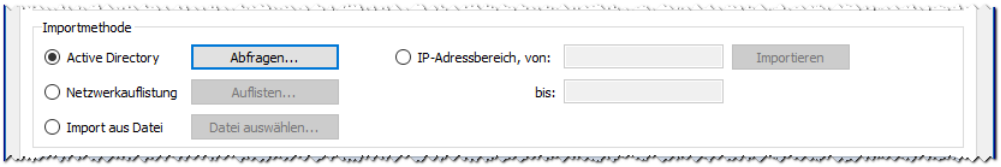
1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

Während des Hinzufügens zur Gerätestruktur werden die Geräte aus der Tabelle Importierte Geräte entfernt. Nach Abschluss des Vorgangs verbleiben nur noch die nicht ausgewählten Geräte in der Tabelle. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, um weitere Geräte zu importieren und hinzuzufügen, ohne das Dialogfeld zu schließen.

Importieren mehrerer Windows-Computer (WMI) (nur Windows-Version)

Es gibt verschiedene Methoden, um Windows-Computer hinzuzufügen:

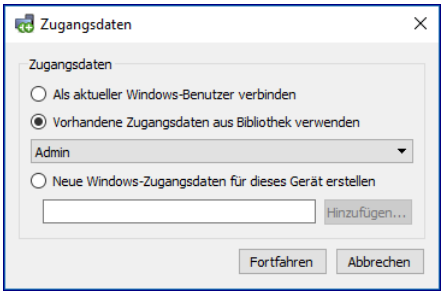
- Methode 1: „Active Directory“
- Methode 2: „Netzwerkauflistung“
- Methode 3: „Import aus Datei“
- Methode 4: „IP-Adressbereich“



Beim Hinzufügen von Computern mit einer der oben genannten Methoden wird das Dialogfeld *Zugangsdaten* angezeigt. Es müssen Zugangsdaten auf den Computer angegeben werden. Verwenden Sie hierfür eine der folgenden Optionen:

- Die Zugangsdaten des derzeit angemeldeten Benutzers

- Vorhandene Zugangsdaten aus der *Zugangsdaten-Bibliothek* (weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 83)
- Gerätespezifische Zugangsdaten, die eingegeben werden müssen und optional der *Zugangsdaten-Bibliothek* hinzugefügt werden können



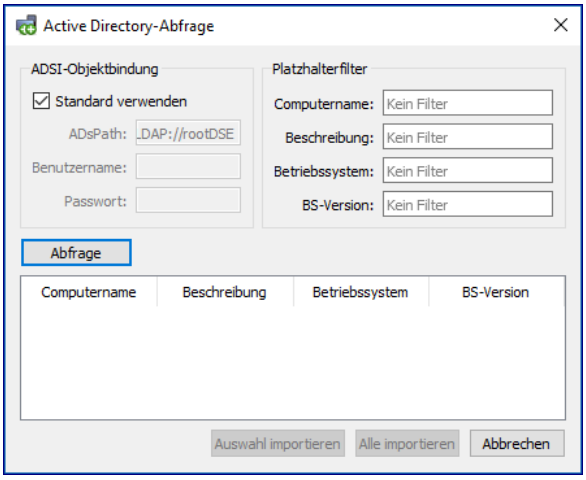
Hinweis: Für alle gleichzeitig importierten Computer gelten dieselben Zugangsdaten. Wenn unterschiedliche Zugangsdaten für verschiedene Computer verwendet werden sollen, fügen Sie diese separat hinzu, indem Sie den beschriebenen Vorgang wiederholen.

➢ **Methode 1:** *Hinzufügen von Computern mit „Active Directory“*

Wenn das Windows-Netzwerk Teil einer Domäne mit einem *Active Directory*-Server ist, kann der Server abgefragt werden, um eine Liste von Computernamen in der Domäne abzurufen. Dies ist ein schnelles und zuverlässiges Verfahren, um Computer hinzuzufügen. Die Namen von Computern, die derzeit im Netzwerk nicht verfügbar sind, können über Active Directory abgerufen werden.

Wählen Sie ***Active Directory*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Abfragen...***, um das Dialogfeld *Active Directory-Abfrage* zu öffnen.

Dialogfeld „Active Directory-Abfrage“



ADSI-Objektbindung: Hier werden die Adresse und die Zugangsdaten zum Herstellen der Verbindung mit dem Active Directory-Server festgelegt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Standard verwenden*, es sei denn, Sie stellen eine Verbindung mit einer anderen als der Standarddomäne oder anderen als den Standardzugangsdaten her.

Abfrage: Hiermit wird eine Abfrage an den Active Directory-Server gesendet, und die Ergebnisse werden aufgeführt.

Platzhalterfilter: Diese Optionen ermöglichen das Filtern der Abfrageergebnisse; Sie können Textplatzhalter auf die Spalten Computername, Beschreibung, Betriebssystem und BS-Version anwenden.

Auswahl importieren und ***Alle importieren***: Hiermit werden die Elemente der Tabelle hinzugefügt. Zuvor müssen die Zugangsdaten angegeben werden.

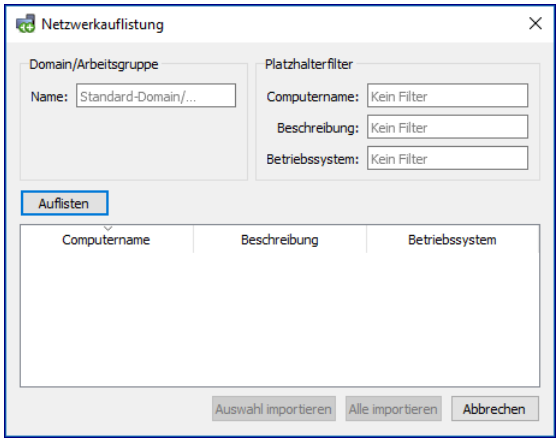
➢ **Methode 2:** *Hinzufügen von Computern mit der Option „Netzwerkauflistung“*

Windows-Computer, die derzeit im LAN online sind, können aufgelistet und auf dieselbe Weise hinzugefügt werden, wie Netzwerkgeräte in der Windows-Netzwerkliste erkannt und angezeigt werden. Ein Computer muss normalerweise

in Betrieb und bereits seit mehreren Minuten mit dem LAN verbunden sein, damit er in der Liste *Netzwerkauflistung* angezeigt wird. Die Netzwerkauflistung kann je nach Anzahl der Geräte im Netzwerk mehrere Minuten dauern.

Wählen Sie ***Netzwerkauflistung*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Auflisten...***, um das Dialogfeld *Netzwerkauflistung* zu öffnen.

Dialogfeld „Netzwerkauflistung“



Name: Hier wird die aufzulistende Domäne oder Arbeitsgruppe festgelegt. Wenn keine Eingabe vorgenommen wird, wird die aktuelle Domäne/Arbeitsgruppe verwendet.

Auflisten: Hiermit wird der Vorgang der Netzwerkauflistung gestartet, und die Ergebnisse werden aufgelistet.

Platzhalterfilter: Diese Optionen ermöglichen das Filtern der Abfrageergebnisse; Sie können Textplatzhalter auf die Spalten Computername, Beschreibung und Betriebssystem anwenden.

Auswahl importieren und ***Alle importieren***: Hiermit werden die Elemente der Tabelle hinzugefügt. Zuvor müssen die Zugangsdaten angegeben werden.

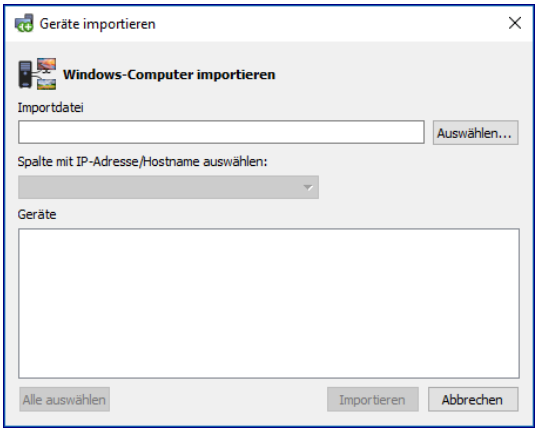
➢ *Methode 3: Hinzufügen von Computern mit der Option „Import aus Datei“*

Eine Liste von IP-Adressen und/oder Computernamen kann aus einer Datei der folgenden Dateitypen importiert werden:

- Eine Spalte einer Excel-Tabelle
- Eine durch Trennzeichen getrennte Textdatei
- Eine andere NaViSet Administrator 2-Datenbankdatei

Wählen Sie ***Import aus Datei*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Datei auswählen...***, um das Dialogfeld *Geräte importieren* zu öffnen.

Dialogfeld „Geräte importieren“ – Windows-Computer



Importdatei: Hier wird der Name der ausgewählten Datei angezeigt, aus der die Liste importiert werden soll.

Auswählen...: Hiermit wählen Sie die Datei aus, aus der importiert werden soll.

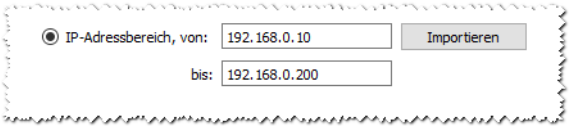
Spalte mit IP-Adresse/Hostname auswählen: Hier werden die Spaltennamen aus der ersten Datenzeile aufgelistet. Wählen Sie die Spalte aus, aus der IP-Adressen oder Hostnamen (Computernamen) verwendet werden sollen.

Geräte: Hier werden alle Elemente bzw. Zeilen in der derzeit ausgewählten Spalte angezeigt.

Importieren: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird dieses Dialogfeld geschlossen, und das Dialogfeld Zugangsdaten wird geöffnet. Nachdem Sie die Zugangsdaten eingegeben haben, werden die ausgewählten Computer der Tabelle Importierte Computer hinzugefügt.

➢ **Methode 4:** *Hinzufügen von Computern mit der Option „IP-Adressbereich“*

Ein Bereich von IP-Adressen für Computer kann angegeben und hinzugefügt werden. Geben Sie die niedrigste IP-Adresse im Feld ***Von*** und die höchste IP-Adresse im Feld ***Bis*** ein.



Klicken Sie auf ***Importieren***, um das Dialogfeld ***Zugangsdaten*** zu öffnen. Nach Eingabe der Zugangsdaten werden alle IP-Adressen im angegebenen Bereich der Tabelle ***Importierte Computer*** hinzugefügt.

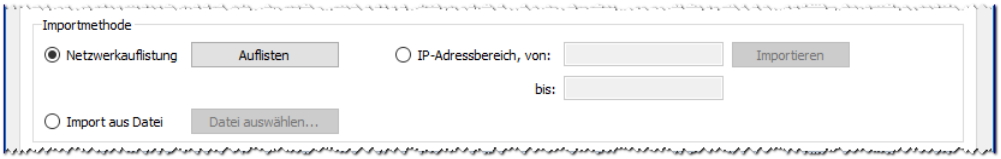
Importieren mehrerer NEC-Großbildschirme

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, mehrere NEC-Großbildschirme zu importieren:

- Methode 1: „Netzwerkauflistung“
- Methode 2: „Import aus Datei“
- Methode 3: „IP-Adressbereich“

Hinweis: Die *Monitor-ID* jedes Monitors wird automatisch erkannt, wenn der Monitor erreichbar ist.

Hinweis: Dies ist nicht die richtige Vorgehensweise zum Hinzufügen von mehreren Monitoren, die über RS232 verkettet sind. Bei derartigen Konfigurationen muss die gesamte Kette mithilfe des Dialogfelds ***Einzelgerät hinzufügen*** als ein einzelnes Gerät vom Typ ***Daisy-Chain-Host*** hinzugefügt werden.



➢ **Methode 1:** *Hinzufügen von NEC-Großbildschirmen mit der Option „Netzwerkauflistung“*

Neuere Modelle von NEC-Großbildschirmen, die direkt mit einem LAN verbunden sind, können automatisch erkannt werden. Es wird eine spezielle Identifizierungsmeldung übertragen, und alle reagierenden Monitore werden aufgelistet.

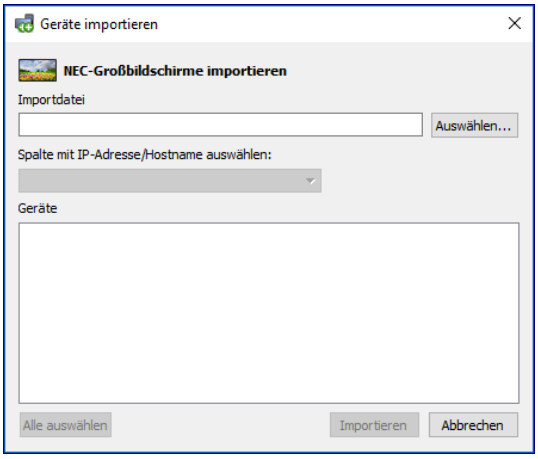
➢ **Methode 2:** *Hinzufügen von NEC-Großbildschirmen mit der Option „Import aus Datei“*

Eine Liste von IP-Adressen kann aus einer Datei der folgenden Dateitypen importiert werden:

- Eine Spalte einer Excel-Tabelle
- Eine durch Trennzeichen getrennte Textdatei
- Eine andere NaViSet Administrator 2-Datenbankdatei

Wählen Sie ***Import aus Datei*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Datei auswählen...***, um das Dialogfeld *Geräte importieren* zu öffnen.

Dialogfeld „Geräte importieren“ – NEC-Großbildschirme



Importdatei: Hier wird der Name der ausgewählten Datei angezeigt, aus der die Liste importiert werden soll.

Auswählen...: Hiermit wählen Sie die Datei aus, aus der importiert werden soll.

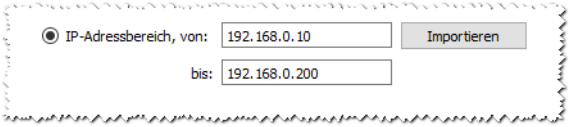
Spalte mit IP-Adresse/Hostname auswählen: Hier werden die Spaltennamen aus der ersten Datenzeile aufgelistet. Wählen Sie die Spalte aus, aus der IP-Adressen verwendet werden sollen.

Geräte: Hier werden alle Elemente bzw. Zeilen in der derzeit ausgewählten Spalte angezeigt.

Importieren: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird dieses Dialogfeld geschlossen, und die ausgewählten Monitore werden der Tabelle Importierte Großbildmonitore hinzugefügt.

➢ ***Methode 3:*** *Hinzufügen von NEC-Großbildschirmen mit der Option „IP-Adressbereich“*

Ein Bereich von IP-Adressen kann angegeben und hinzugefügt werden. Geben Sie die niedrigste IP-Adresse im Feld ***Von*** und die höchste IP-Adresse im Feld ***Bis*** ein.

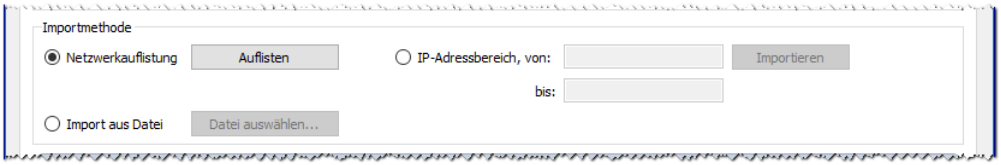


Klicken Sie auf ***Importieren***, um der Tabelle ***Importierte Großbildmonitore*** sämtliche IP-Adressen im angegebenen Bereich hinzuzufügen.

Importieren mehrerer NEC-Projektoren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mehrere NEC-Projektoren zu importieren:

- Methode 1: „Netzwerkauflistung“
- Methode 2: „Import aus Datei“
- Methode 3: „IP-Adressbereich“



➢ ***Methode 1:*** *Hinzufügen von NEC-Projektoren mit der Option „Netzwerkauflistung“*

Viele Modelle von NEC-Projektoren, die direkt mit einem LAN verbunden sind, können automatisch erkannt werden. Es wird eine spezielle Identifizierungsmeldung übertragen, und alle reagierenden Projektoren werden aufgelistet.

Hinweis: Projektoren, die über RS232 mit einem Computer verbunden sind und *LAN to RS232 Bridge* verwenden, können mit der Funktion *Netzwerkauflistung* nicht erkannt werden. Die Funktion der automatischen Netzwerkauflistung wird nicht von allen Projektoren unterstützt.

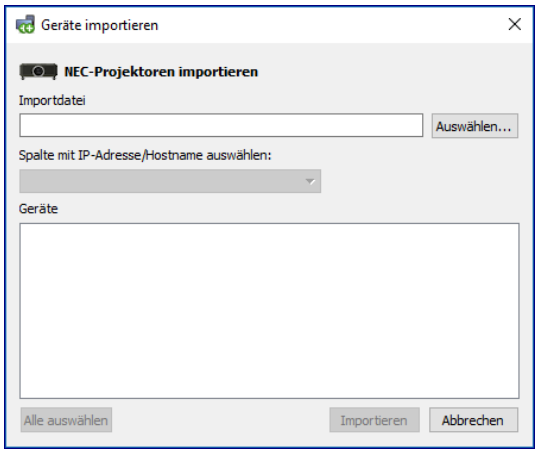
➢ *Methode 2: Hinzufügen von NEC-Projektoren mit der Option „Import aus Datei“*

Eine Liste von IP-Adressen kann aus einer Datei der folgenden Dateitypen importiert werden:

- Eine Spalte einer Excel-Tabelle
- Eine durch Trennzeichen getrennte Textdatei
- Eine andere NaViSet Administrator 2-Datenbankdatei

Wählen Sie ***Import aus Datei*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Datei auswählen...***, um das Dialogfeld *Geräte importieren* zu öffnen.

Dialogfeld „Geräte importieren“ – NEC-Projektoren



Importdatei: Hier wird der Name der ausgewählten Datei angezeigt, aus der die Liste importiert werden soll.

Auswählen...: Hiermit wählen Sie die Datei aus, aus der importiert werden soll.

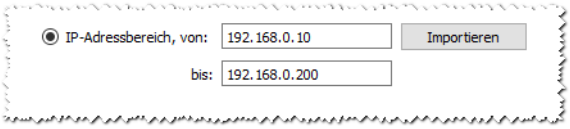
Spalte mit IP-Adresse/Hostname auswählen: Hier werden die Spaltennamen aus der ersten Datenzeile aufgelistet. Wählen Sie die Spalte aus, aus der IP-Adressen verwendet werden sollen.

Geräte: Hier werden alle Elemente bzw. Zeilen in der derzeit ausgewählten Spalte angezeigt.

Importieren: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird dieses Dialogfeld geschlossen, und die ausgewählten Projektoren werden der Tabelle **Importierte Projektoren** hinzugefügt.

➢ *Methode 3: Hinzufügen von NEC-Projektoren mit der Option „IP-Adressbereich“*

Ein Bereich von IP-Adressen kann angegeben und hinzugefügt werden. Geben Sie die niedrigste IP-Adresse im Feld ***Von*** und die höchste IP-Adresse im Feld ***Bis*** ein.

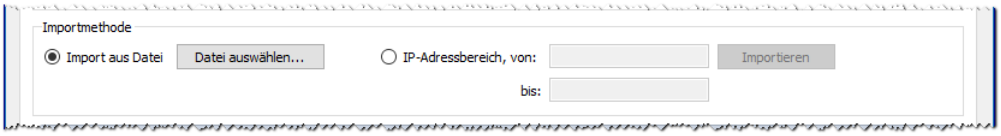


Klicken Sie auf ***Importieren***, um der Tabelle ***Importierte Projektoren*** sämtliche IP-Adressen im angegebenen Bereich hinzuzufügen.

Importieren mehrerer PJLink-Geräte

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mehrere PJLink-Geräte zu importieren:

- Methode 1: „Import aus Datei“
- Methode 2: „IP-Adressbereich“



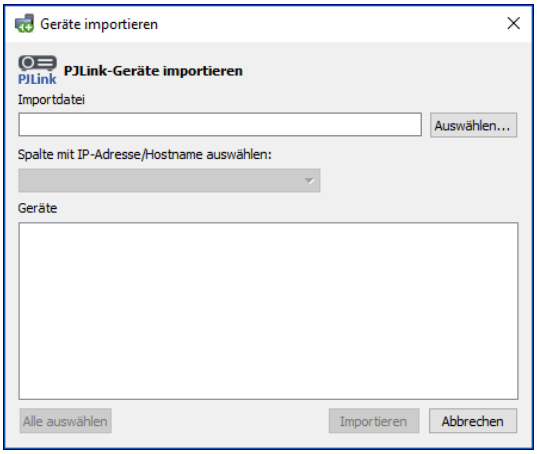
➢ ***Methode 1:*** *Hinzufügen von PJLink-Geräten mit der Option „Import aus Datei“*

Eine Liste von IP-Adressen kann aus einer Datei der folgenden Dateitypen importiert werden:

- Eine Spalte einer Excel-Tabelle
- Eine durch Trennzeichen getrennte Textdatei
- Eine andere *NaViSet Administrator 2*-Datenbankdatei

Wählen Sie ***Import aus Datei*** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Datei auswählen…***, um das Dialogfeld *Geräte importieren* zu öffnen.

Dialogfeld Geräte importieren – PJLink-Geräte



Importdatei: Hier wird der Name der ausgewählten Datei angezeigt, aus der die Liste importiert werden soll.

Auswählen…: Hiermit wählen Sie die Datei aus, aus der importiert werden soll.

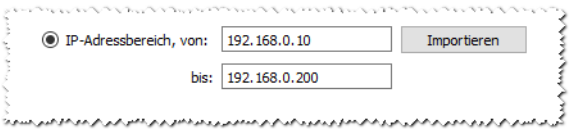
Spalte mit IP-Adresse/Hostname auswählen: Hier werden die Spaltennamen aus der ersten Datenzeile aufgelistet. Wählen Sie die Spalte aus, aus der IP-Adressen gelesen werden sollen.

Geräte: Hier werden alle Elemente bzw. Zeilen in der derzeit ausgewählten Spalte angezeigt.

Importieren: Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird dieses Dialogfeld geschlossen, und die ausgewählten Geräte werden der Tabelle **Importierte PJLink-Geräte** hinzugefügt.

➢ ***Methode 2:*** *Hinzufügen von PJLink-Geräten mit der Option „IP-Adressbereich“*

Ein Bereich von IP-Adressen kann angegeben und hinzugefügt werden. Geben Sie die niedrigste IP-Adresse im Feld ***Von*** und die höchste IP-Adresse im Feld ***Bis*** ein.



Klicken Sie auf ***Importieren***, um der Tabelle ***Importierte PJLink-Geräte*** sämtliche IP-Adressen im angegebenen Bereich hinzuzufügen.

Kapitel

4

Konfigurieren von Geräten

In diesem Kapitel wird erläutert, wie die verschiedenen unterstützten Geräte konfiguriert werden, sodass NaViSet Administrator diese erfolgreich abfragen, steuern und Verbindungen mit ihnen herstellen kann.

Desktop-Monitore (nur Windows-Version)

Informationen zu Desktop-Monitoren finden Sie unter:

- „Mit einem Windows-Computer verbundene Desktop-Monitore“ auf Seite 47

NEC-Großbildschirme

Ermitteln Sie den Typ von Verbindung, der für das verwendete Modell von NEC-Großbildschirm verwendet wird. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Mit einem Windows-Computer verbundene Desktop-Monitore“ auf Seite 47. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Arten von Verbindungen sowie die verfügbaren Verkettungsoptionen erläutert.

Spezifische Informationen zu den einzelnen verfügbaren Typen von Verbindungen für NEC-Großbildschirme finden Sie unter:

- „NEC-Großbildschirme mit direkter LAN-Verbindung“ auf Seite 54
- „NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub und direkter LAN-Verbindung“ auf Seite 56
- „NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge“ auf Seite 57
- „NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge“ auf Seite 59
- „NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von RS232 WMI Provider“ auf Seite 61 [1]
- „NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und zwei LAN-Verbindungen“ auf Seite 63
- „NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und einer LAN-Verbindung“ auf Seite 65

NEC-Projektoren

Informationen zu NEC-Projekten finden Sie unter:

- „NEC-Projektor mit direkter LAN-Verbindung oder Drahtlosverbindung“ auf Seite 67
- „NEC-Projektor über Windows-Computer mit LAN verbunden“ auf Seite 68 [1]

PJLink-Geräte

Informationen zu PJLink-kompatiblen Geräten finden Sie unter:

- „PJLink-kompatibles Gerät mit LAN-Verbindung“ auf Seite 70

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

Mit einem Windows-Computer verbundene Desktop-Monitore

Konfigurationsübersicht

Ein oder mehrere Desktop-Monitore sind über ein reguläres Videokabel mit einem Windows-Computer verbunden. Der *"DDC/CI WMI Provider"* kann optional auf dem Computer installiert werden, um zusätzliche Informationen für alle Monitore bereitzustellen. Für die bidirektionale Steuerung von NEC-Monitoren ist er erforderlich.

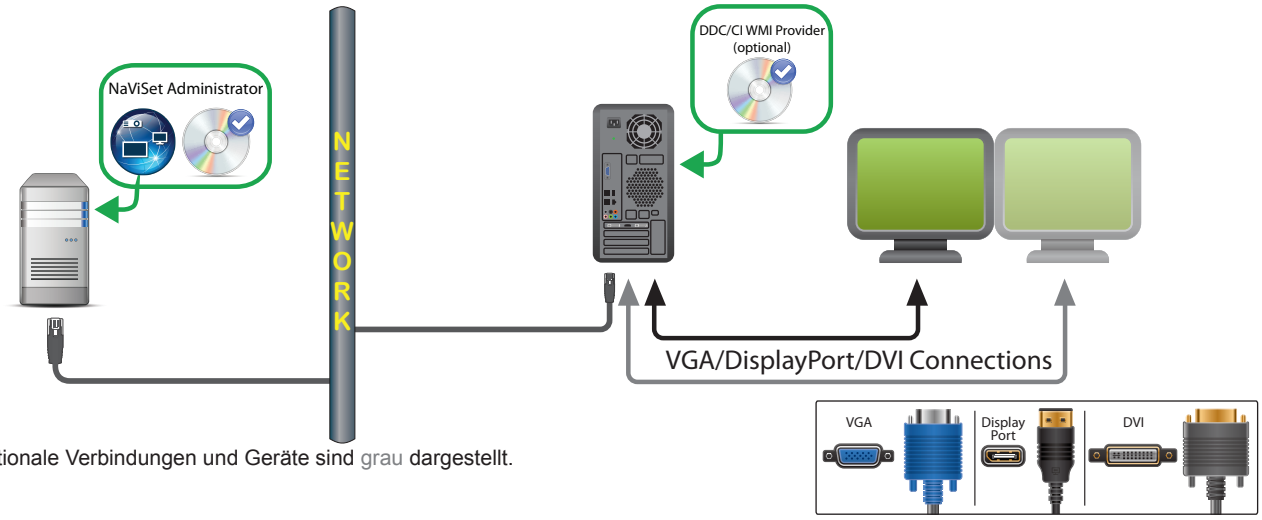
Konfigurationsmerkmale

- Grundlegende Informationen zum Hauptmonitor wie Modellname und Seriennummer, ohne dass der DDC/CI WMI Provider installiert werden muss.
- Kommunikation mit dem Monitor bzw. den Monitoren über die Grafikkarte und reguläre Videokabel, sodass keine zusätzliche Verkabelung erforderlich ist.
- Unterstützung von WMI-Skripts bei Verwendung von "DDC/CI WMI Provider". Siehe Anhang G auf Seite 164.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

- Remotverbindungen mit Windows-Computern werden nur in der Windows-Version von NaViSet Administrator unterstützt.
- KVM-Switches (Tastatur/Bildschirm/Maus), Splitter und lange Videokabel (>3 m) werden nicht unterstützt.
- Für die bidirektionale Kommunikation ist Unterstützung im Grafikkartentreiber erforderlich. Führen Sie stets ein Update auf die vom Grafikkartenanbieter bereitgestellten aktuellen Videotreiber durch. Standardmäßig in Windows enthaltene Videotreiber bieten u. U. nicht die nötige Unterstützung der Kommunikation.
- DDC/CI WMI Provider ist für detaillierte Informationen und Informationen von anderen Monitoren als dem Hauptmonitor erforderlich.

- Wichtige Informationen zum Konfigurieren von WMI finden Sie unter „Windows-Computer an LAN-Verbindungen über WMI“ auf Seite 49.

Hinweise

- Es sind grundlegende Monitorinformationen sowohl für Desktop-Monitore von NEC als auch für Desktop-Monitore von Drittanbietern verfügbar.
- Die meisten neueren Grafikkarten werden unterstützt. Aktuelle Informationen zur Unterstützung finden Sie in der *DDC/CI WMI Provider-README*.
- Der *DDC/CI WMI Provider* kann über USB mit der NEC PA-Serie von Desktop-Monitoren kommunizieren.
- Es wird automatisch Unterstützung für das Herunterfahren, Neustarten, Wake-on-LAN-Befehle und Überwachen von Computerparametern bereitgestellt.
- Die Steuerung von NEC-Großbildschirmen wird von DDC/CI unterstützt; es gelten jedoch einige Einschränkungen. Einzelheiten finden Sie in Anhang A auf Seite 152.

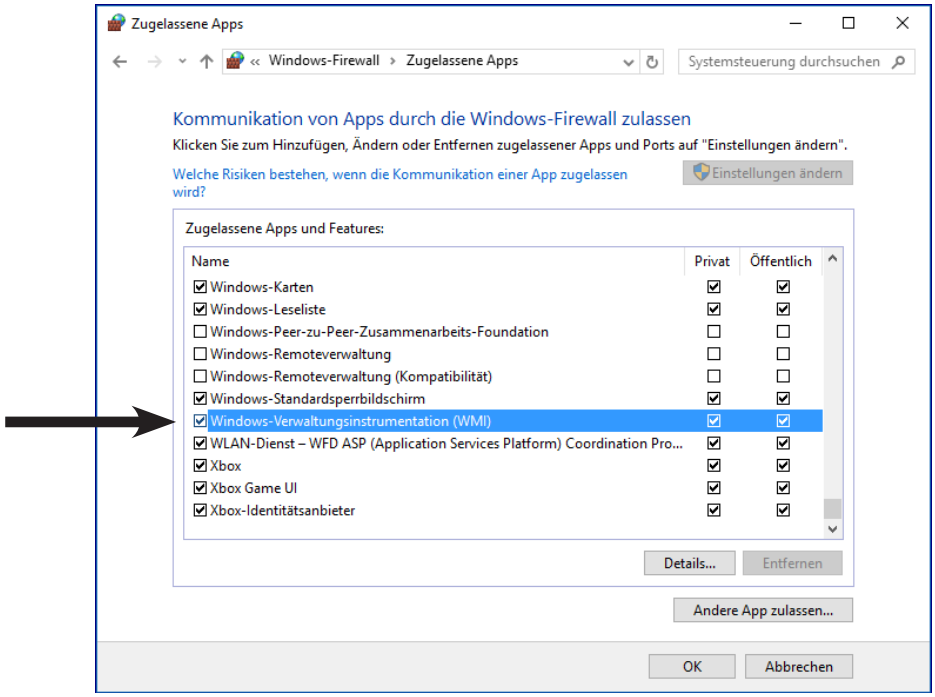
- Der *DDC/CI WMI Provider* kann nicht gleichzeitig mit dem *RS232 WMI Provider* installiert werden.

Windows-Computer an LAN-Verbindungen über WMI

Beim Herstellen von Verbindungen mit Remote-Windows-Computern über WMI sind die folgenden Aspekte zu beachten, um eine erfolgreiche Verbindung sicherzustellen:

- Das Windows-Benutzerkonto, mit dem auf den Remotecomputer zugegriffen wird, muss über ausreichende Zugriffsberechtigungen für WMI verfügen (insbesondere gilt dies für den Namespace `ROOT\CIMV2`). Typischerweise verfügen Administratorkonten standardmäßig über ausreichende Zugriffsberechtigungen.
- Das Passwort, mit dem auf den Remotecomputer zugegriffen wird, darf nicht leer sein.
- Die Windows-Firewall auf dem lokalen Computer und dem Remotecomputer müssen den Remotezugriff auf WMI zulassen. Die Standardeinstellungen der Windows-Firewall blockieren normalerweise den Zugriff auf WMI und somit den Remotezugriff auf einen Computer.

  Die Einstellungen für die Windows-Firewall in Bezug auf WMI können auch manuell über die Windows-Systemsteuerung geändert werden (siehe unten), sodass der Remotezugriff zugelassen wird:



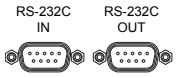
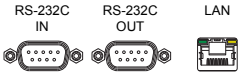
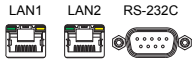
Wenn die Windows-Computer im Netzwerk Teil einer Windows-*Arbeitsgruppe* und nicht einer *Domäne* sind, lassen die standardmäßigen UAC-Sicherheitseinstellungen (Benutzerkontensteuerung) den Zugriff auf WMI nicht zu, selbst wenn die Firewall deaktiviert ist. Durch Installieren des *DDC/CI WMI Provider* oder des *RS232 WMI Provider* auf dem Computer werden die Sicherheitseinstellungen automatisch so konfiguriert, dass der Zugriff zugelassen wird.

Konfigurieren von und Herstellen von Verbindungen mit NEC-Großbildschirmen

Je nach Modell gibt es verschiedene Möglichkeiten zum Verbinden von NEC-Großbildschirmen über RS232 oder LAN mit dem Netzwerk.

Ebenfalls abhängig vom Modell können Monitore mit RS232- bzw. LAN-Kabeln verkettet werden. Das Verketten von Monitoren kann die Verkabelung vereinfachen. Zudem können dadurch mehrere Monitore über eine Verbindung gesteuert werden, und Länge und Anzahl der verlegten Kabel werden minimiert.

In der folgenden Tabelle werden die Typen von Verkettungen aufgeführt, die je nach Verbindungskonfiguration des verwendeten Monitormodells verfügbar sind.

Konfiguration der Monitorverbindung	Verbindungsbeschreibung	Verkettungstyp	Eingangsanschluss vom Netzwerk zum ersten Monitor in der Kette
	RS-232C IN und OUT	RS232	RS232 [1]
	RS-232C IN, OUT, und LAN	RS232	LAN oder RS232 (wählbar) [1]
	RS-232C (IN), LAN 1, und LAN2	LAN	LAN oder RS232 [1]
	RS-232C (IN) und LAN	Nicht verfügbar	LAN oder RS232 [1] *(Verkettung wird nicht unterstützt)*

1 RS232 als Eingangsanschluss vom Netzwerk erfordert einen Windows-Computer.

TSo ermitteln Sie die richtige Konfiguration der Monitorverbindung für die verwendeten Monitormodelle:

- Betrachten Sie die physischen Anschlüsse am Monitor.
- Sehen Sie das Benutzerhandbuch für den Monitor ein.

Grundlagen von Monitor-IDs

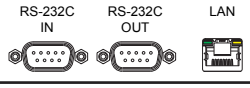
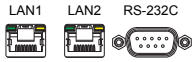
- Jeder Monitor verfügt über eine Monitor-ID, anhand derer er in einer Kette eindeutig identifiziert und adressiert werden kann.
- Jeder Monitor in einer Kette muss eine eindeutige Monitor-ID aufweisen (dies gilt nicht für LAN-Ketten, bei denen die Funktion „Auto-ID“ nicht verwendet wird).
- Die Monitor-ID wird über das OSD des Monitors konfiguriert. Für Modelle, die LAN-Ketten unterstützen, kann die Monitor-ID automatisch mit der Funktion „Auto-ID“ festgelegt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verwenden der Funktion Auto-ID mit einer LAN-Kette“ auf Seite 53 sowie im Benutzerhandbuch des Monitors.
- Die in NaViSet Administrator konfigurierte Monitor-ID muss mit der Monitor-ID der einzelnen Monitore übereinstimmen.
- Mit Monitor-IDs ist es zudem möglich, Monitore einzeln mit einer zentralen IR-Fernbedienung zu steuern. Weitere Informationen zum Verwenden der IR-Fernbedienung für mehrere Monitore finden Sie im Benutzerhandbuch.

In den folgenden Abschnitten werden die drei grundlegenden Verbindungstypen zum Anschließen mehrerer NEC-Großbildschirme beschrieben.

- Verbindung mit dem LAN
- Verbinden über eine RS232-Verkettung

- Verbinden über eine LAN-Kette

Herstellen einer direkten Verbindung mit dem LAN

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung	
	RS-232C IN, OUT, und LAN
	RS-232C (IN), LAN 1, und LAN 2
	RS-232C (IN) und LAN (Verkettung wird nicht unterstützt)

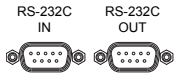
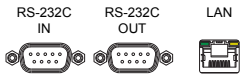
Mit einem RJ45 LAN-Anschluss ausgestattete Modelle können über einen Hub oder Switch einzeln direkt mit einem LAN verbunden werden, anstatt die Monitore miteinander zu verketten. Hierfür ist u. U. eine aufwändigere Verkabelung erforderlich, da jeder Monitor einzeln direkt mit einem zentralen LAN-Hub bzw. -Switch verbunden wird. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass die Kommunikation mit anderen Monitoren selbst unter folgenden Umständen funktioniert:

- Ein Monitor wird aus der Videowand entfernt, ohne dass die Kette überbrückt wird.
- Die Stromversorgung eines Monitors wird unterbrochen, oder der Monitor wird über seinen Netzschalter ausgeschaltet.
- Ein Monitor fällt aus.
- Ein Fehler in der Verkabelung zu einem einzelnen Monitor tritt auf.
- Ein Monitor wird in den Standby-Modus versetzt, und die Einstellung LAN STROM ist auf AUS festgelegt (nur Modelle, die eine LAN-Verkettung unterstützen).

Die folgenden wichtigen Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Jeder Monitor muss über eine eindeutige IP-Adresse verfügen.
- Da jeder Monitor mit der Kombination aus IP-Adresse und Monitor-ID adressiert wird, können die einzelnen Monitore die gleiche oder jeweils eine spezifische Monitor-ID aufweisen.

Verbinden über eine RS232-Verkettung

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung	
	RS-232C IN und OUT
	RS-232C IN, OUT, und LAN

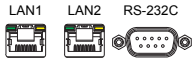
Modelle mit zwei RS232-Anschlüssen (mit Ausnahme von RS232-Anschlüssen an OPS-Geräten) unterstützen die Verkettung über RS232. Der mit IN beschriftete Anschluss ist der Eingang des Monitors von einem Hostcomputer oder einem vorgelagerten Monitor in der Kette. Der andere Anschluss mit der Beschriftung OUT ist der Ausgang zum IN-Anschluss des nächsten Monitors in der Kette.

Die folgenden wichtigen Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Wenn Monitore mit RS232 miteinander verkette werden, muss jeder Monitor über eine eindeutige Monitor-ID verfügen (festgelegt über das OSD des jeweiligen Monitors).
- Monitore müssen mit einem seriellen RS232-Nullmodem-Kabel (auch als „gekreuztes“ Kabel bezeichnet) verbunden werden.

- Der erste Monitor in der Kette kann über RS232 mit einem Hostcomputer verbunden sein; sofern das Modell einen RJ45-LAN-Anschluss aufweist (außer RJ45-LAN-Anschlüsse an OPS-Geräten), kann die Verbindung auch über das LAN erfolgen. Bei Verbindung per LAN kann der erste Monitor über das LAN empfangene Befehle an andere Monitore in der RS232-Kette weiterleiten.
- Der RS232-Anschluss eines Hostcomputers muss mit RS232 IN des ersten Monitors verbunden werden.
- Die gleichzeitige Kommunikation über LAN und RS232 wird nicht unterstützt. Die Art der verwendeten Kommunikationsverbindung zum Monitor muss mit der OSD-Einstellung EXTERNE STEUERUNG RS-232C/ LAN ausgewählt werden.

Verbinden über eine LAN-Kette

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung	
	RS-232C (IN), LAN1, und LAN2

Modelle mit zwei RJ45-LAN-Anschlüssen (mit Ausnahme von RJ45-LAN-Anschlüssen an OPS-Geräten) unterstützen LAN-Ketten. Der mit LAN1 beschriftete RJ45-LAN-Anschluss muss als Eingang des Monitors aus dem Netzwerk verwendet werden. Der andere LAN-Anschluss mit der Beschriftung LAN2 ist der Ausgang zum LAN1-Anschluss am nächsten Monitor in der Kette.

Der Monitor fungiert als LAN-Hub mit zwei Anschlüssen für den LAN-Datenverkehr.

Wichtig: Der LAN-Hub kann nur verwendet werden, wenn der Monitor mit Strom versorgt wird und die LAN-Schnittstelle eingeschaltet ist. Standardmäßig ist die Einstellung *LAN STROM* so konfiguriert, dass sie deaktiviert wird, wenn der Monitor in den Standby-Modus versetzt wird. Dadurch wird die Kommunikation mit anderen Geräten in der LAN-Kette verhindert. Wenn Sie dies vermeiden möchten, ändern Sie die Einstellung *LAN STROM* über das *OSD* in *EIN*. Diese Einstellung kann auch automatisch auf *EIN* festgelegt werden, wenn das Gerät NaViSet Administrator hinzugefügt wird, sofern die entsprechende Einstellung ausgewählt ist; siehe „Geräte“ auf Seite 127.

Es gibt zwei Möglichkeiten, mit einem LAN-Netzwerk verbundene Monitore in einer LAN-Kette zu adressieren:

➢ **Option 1 - Direkt (empfohlen):**

Jeder Monitor in einer LAN-Kette kann NaViSet Administrator auch als einzelner NEC-Großbildschirm und nicht als Teil einer Kette hinzugefügt werden. Hierfür muss jeder Monitor anhand seiner IP-Adresse und seiner Monitor-ID hinzugefügt werden.

NaViSet Administrator kommuniziert direkt mit jedem Monitor über dessen IP-Adresse.

➢ **Option 2 - Per Übersetzung:**

Der erste Monitor in einer LAN-Kette kann als Host für Befehle fungieren, die er für die nachgelagerten Monitore in der Kette empfängt. Er übersetzt an seine IP-Adresse gesendete Befehle und leitet diese über den LAN2-Anschluss an den entsprechenden Monitor weiter, jedoch mit Monitor-IDs für andere Monitore in der Kette.

Hierfür muss die Funktion ***Auto-ID*** am ersten Monitor erfolgreich ausgeführt werden. Mit ***Auto-ID*** werden alle Monitore in der LAN-Kette identifiziert, und ihnen werden sequenzielle Monitor-IDs zugewiesen. Auf dem ersten Monitor in der LAN-Kette wird eine Tabelle der IP-Adressen und der zugewiesenen Monitor-IDs für alle anderen Monitore in der Kette gespeichert.

Um diese Art der Adressierung zu nutzen, müssen die Monitore hinzugefügt werden, indem im Dialogfeld ***Einzelgerät hinzufügen*** die Option ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** ausgewählt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen von mit dem LAN verbundenen NEC-Großbildschirmen“ auf Seite 30.

Wichtig: Bei der Verwendung von NaViSet Administrator wird die direkte Adressierung für jeden NEC-Großbildschirm stark empfohlen, da dies die gleichzeitige Kommunikation mit mehreren Monitoren ermöglicht.
Es muss dann nicht darauf gewartet werden, dass der erste Monitor die Kommunikationsdaten für jeden nachgelagerten Monitor in der Kette verarbeitet.

Daher wird beim Hinzufügen von NEC-Großbildschirmen in einer LAN-Kette empfohlen, dass sie einzeln anhand ihrer IP-Adresse hinzugefügt werden, anstatt sie als komplette Kette zu behandeln und die Option „Dies ist der erste Monitor in einer Kette“ auszuwählen.

Im Folgenden finden Sie weitere Informationen zum Verwenden der Funktion Auto-ID.

Verwenden der Funktion Auto-ID mit einer LAN-Kette

- Der RJ45-Anschluss LAN2 (Ausgang) eines Monitors muss mit dem RJ45-Anschluss LAN1 (Eingang) des nächsten Monitors in einer Kette verbunden werden.
- Jedem Monitor muss eine eindeutige IP-Adresse zugewiesen sein.
- Es dürfen keine Netzwerk-Hubs verwendet werden, um mehrere Verzweigungen von Monitoren entlang der LAN-Kette zu erstellen. Alle Monitore müssen in Reihe miteinander verbunden sein.
- Der RJ45-Anschluss LAN2 des letzten Monitors in der Kette darf keine Rückverbindung mit dem Netzwerk aufweisen (d. h., es darf keine Netzwerkschleife gebildet werden).
- Monitor-IDs werden automatisch sequenziell zugewiesen, beginnend mit Monitor-ID 1.
- Monitor-IDs werden gemäß der physischen Reihenfolge der LAN-Kabelverbindungen und nicht entsprechend der Reihenfolge der zugewiesenen IP-Adressen zugewiesen.
- Beim Durchführen der Funktion Auto-ID müssen alle Monitore eingeschaltet sein.
- Die Funktion Auto-ID darf nur vom ersten Monitor der Kette aus ausgeführt werden. Führen Sie Auto-ID nicht von nachgelagerten Monitoren in der Kette aus.

NEC-Großbildschirme mit direkter LAN-Verbindung

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, und LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) und LAN (Verkettung wird nicht unterstützt)

Konfigurationsübersicht

Der Großbildschirm ist direkt und unter Verwendung einer IP-Adresse mit dem LAN verbunden.

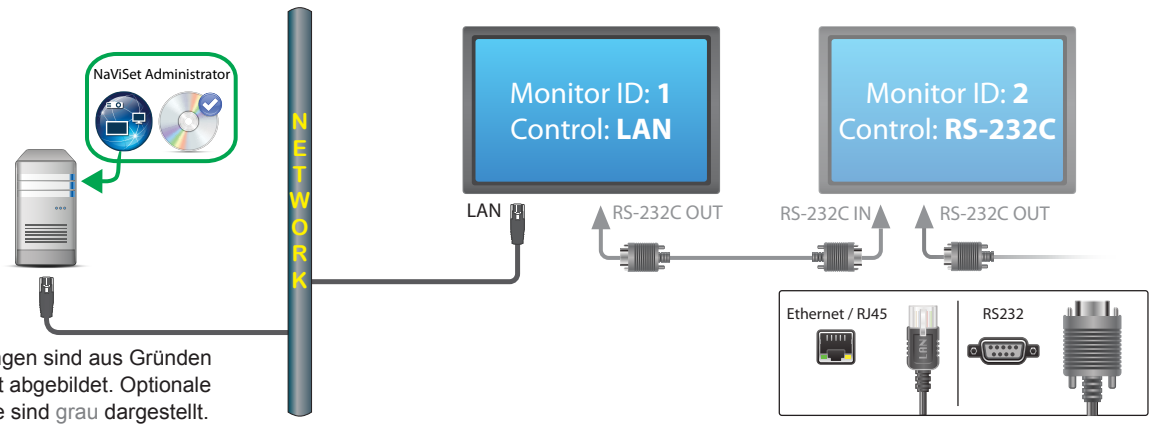
Konfigurationsmerkmale

- Zusätzliche Monitore können über den per LAN verbundenen Monitor per RS232 verkettet werden (falls unterstützt).
- Für den Betrieb ist kein Computer erforderlich.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus. Siehe ***Einschränkungen*** weiter unten.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet. Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

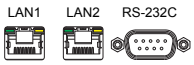
Einschränkungen

- Jeder Monitor in der Kette muss über eine eindeutige Monitor-ID verfügen.
- Die Monitor-IDs für verkettete Monitore müssen nicht bei 1 beginnen, jedoch aufeinander folgend sein.
- Der erste Monitor muss für die Verwendung des LAN konfiguriert sein. Die anderen müssen für die Verwendung der RS-232C-Steuerung konfiguriert sein.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.

- Wenn Monitore verkettet sind, müssen sie der Gerätestruktur mit ***Einzelgerät hinzufügen...*** hinzugefügt werden, und es muss ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** ausgewählt werden.
- RS232-Splitter oder Y-Anschlüsse sind für alle Verbindungen unzulässig.

NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub und direkter LAN-Verbindung

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

	RS-232C (IN), LAN1, und LAN2

Konfigurationsübersicht

Der Großbildschirm mit internem LAN-Hub ist direkt mit einem LAN verbunden.

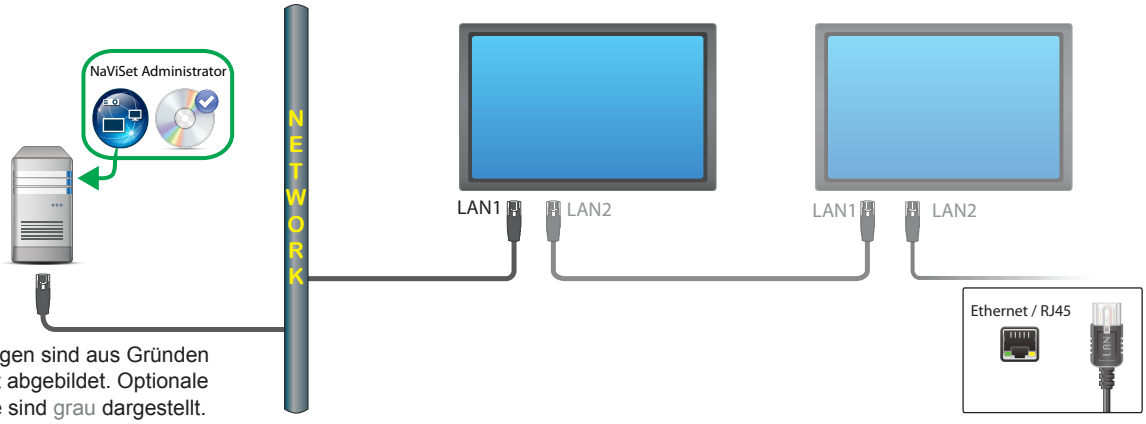
Konfigurationsmerkmale

- Weitere Monitore können vom ersten Monitor unter Verwendung des internen LAN-Hub über das LAN verkettet werden.
- Für den Betrieb ist kein Computer erforderlich.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet. Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

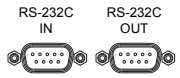
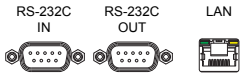
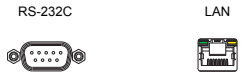
- Jeder Monitor muss über eine eindeutige IP-Adresse verfügen.
- Monitor-IDs können für Monitore alle Monitore gleich oder jeweils eindeutig sein.
- Wenn die Funktion Auto-ID verwendet wird, werden automatisch Monitor-IDs zugewiesen; dabei wird mit ID 1 für den ersten Monitor begonnen. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der Funktion Auto-ID mit einer LAN-Kette“ auf Seite 53.

Hinweise

- Zum Erzielen einer maximalen Betriebsgeschwindigkeit empfiehlt es sich, jeden Monitor in NaViSet Administrator als einzeln verbundenen LAN-Monitor und nicht als Kette zu behandeln. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 35.

NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

	RS-232C IN und OUT
	RS-232C IN, OUT, und LAN
	RS-232C (IN) and LAN (Verkettung wird nicht unterstützt)

Konfigurationsübersicht

Ein Windows-Computer mit einem COM-Anschluss, der das Dienstprogramm *"LAN to RS232 Bridge"* verwendet, ist über RS232 mit einem Großbildschirm verbunden.

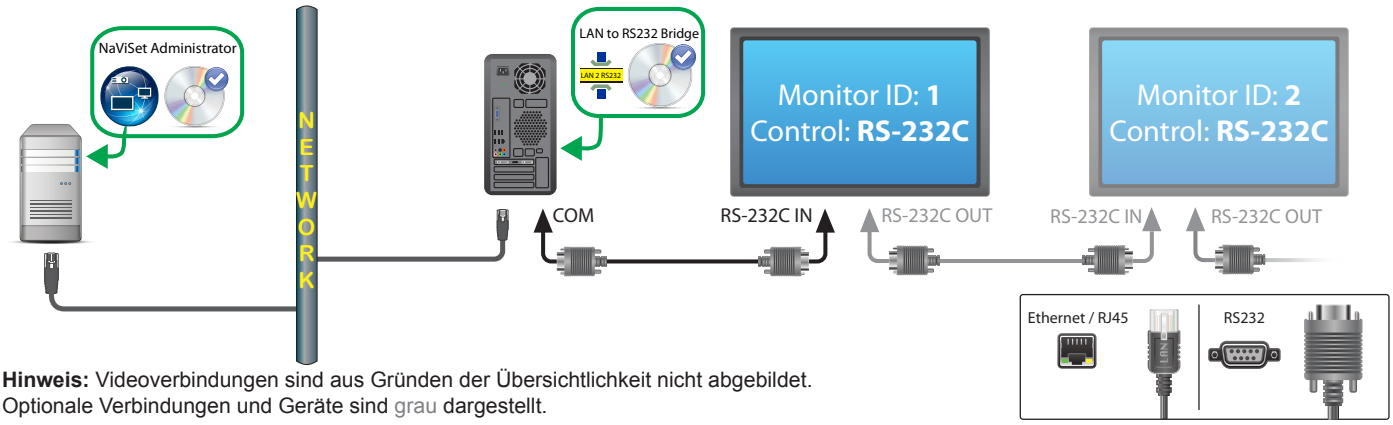
Konfigurationsmerkmale

- Es wird ein COM-Anschluss am Hostcomputer verwendet.
- Zusätzliche Monitore können per RS232 verkettet werden (falls unterstützt).
- Befehle werden schnell ausgeführt.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus. Siehe ***Einschränkungen*** weiter unten.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.
Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

- Die Monitor-IDs für verkettete Monitore müssen nicht bei 1 beginnen, jedoch aufeinander folgend sein.
- Monitore müssen für die Verwendung der RS-232C-Steuerung konfiguriert sein.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.

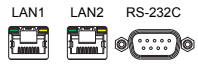
- Wenn Monitore verkettet sind, müssen sie der Gerätestruktur mit ***Einzelgerät hinzufügen...*** hinzugefügt werden, und es muss ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** ausgewählt werden.

Hinweise

- Konfigurieren Sie den COM-Anschluss im Dienstprogramm *"LAN to RS232 Bridge"*. Wählen Sie eine Baudrate von 9600 aus.
- Der Windows-Computer muss eingeschaltet und der Benutzer angemeldet sein, damit die Kommunikation mit Monitoren erfolgen kann.
- Der Computer kann auch separat als ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** hinzugefügt werden, um das Herunterfahren, Neustarten, Ausführen von Wake-on-LAN-Befehlen und Überwachen von Computerparametern zu ermöglichen.

NEC-Großbildschirm(e) mit LAN-Hub unter Verwendung von LAN to RS232 Bridge

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

	RS-232C (IN), LAN1, und LAN2

Konfigurationsübersicht

Ein Windows-Computer mit einem COM-Anschluss, der das Dienstprogramm *"LAN to RS232 Bridge"* verwendet, ist über RS232 mit einem Großbildschirm verbunden.

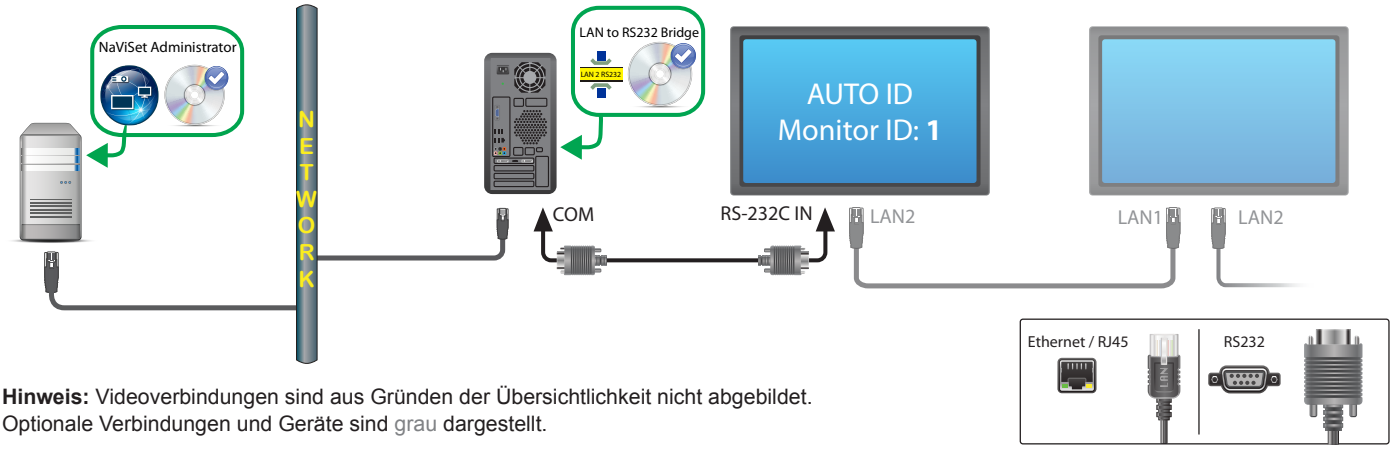
Konfigurationsmerkmale

- Es wird ein COM-Anschluss am Hostcomputer verwendet.
- Zusätzliche Monitore können per LAN verkettet werden.
- Befehle werden schnell ausgeführt.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus. Siehe ***Einschränkungen*** weiter unten.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.
Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

- **Auto-ID** muss auf dem ersten Monitor über das OSD des Monitors ausgeführt werden.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.
- Wenn Monitore verkettet sind, können die Einstellungen für IP-Adressen auf AUTO festgelegt werden. Die IP-Adressen der Monitore werden automatisch zugewiesen. Es können auch eindeutige IP-Adressen verwendet werden, die manuell über das OSD zugewiesen werden.

- Wenn Monitore verkettet sind, müssen sie der Gerätestruktur mit ***Einzelgerät hinzufügen...*** hinzugefügt werden, und es muss ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** ausgewählt werden.

Hinweise

- Konfigurieren Sie den COM-Anschluss im Dienstprogramm *"LAN to RS232 Bridge"*. Wählen Sie eine Baudrate von 9600 aus.
- Der Windows-Computer muss eingeschaltet und der Benutzer angemeldet sein, damit die Kommunikation mit Monitoren erfolgen kann.
- Der Computer kann auch separat als ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** hinzugefügt werden, um das Herunterfahren, Neustarten, Ausführen von Wake-on-LAN-Befehlen und Überwachen von Computerparametern zu ermöglichen.

NEC-Großbildschirm(e) unter Verwendung von RS232 WMI Provider

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN und OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C (IN), OUT, und LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) und LAN (Verkettung wird nicht unterstützt)

Konfigurationsübersicht

Ein Windows-Computer mit einem oder mehreren COM-Anschlüssen verwendet *"RS232 WMI Provider"*. Es besteht eine Verbindung mit einem oder mehreren NEC-Großbildschirmen über RS232.

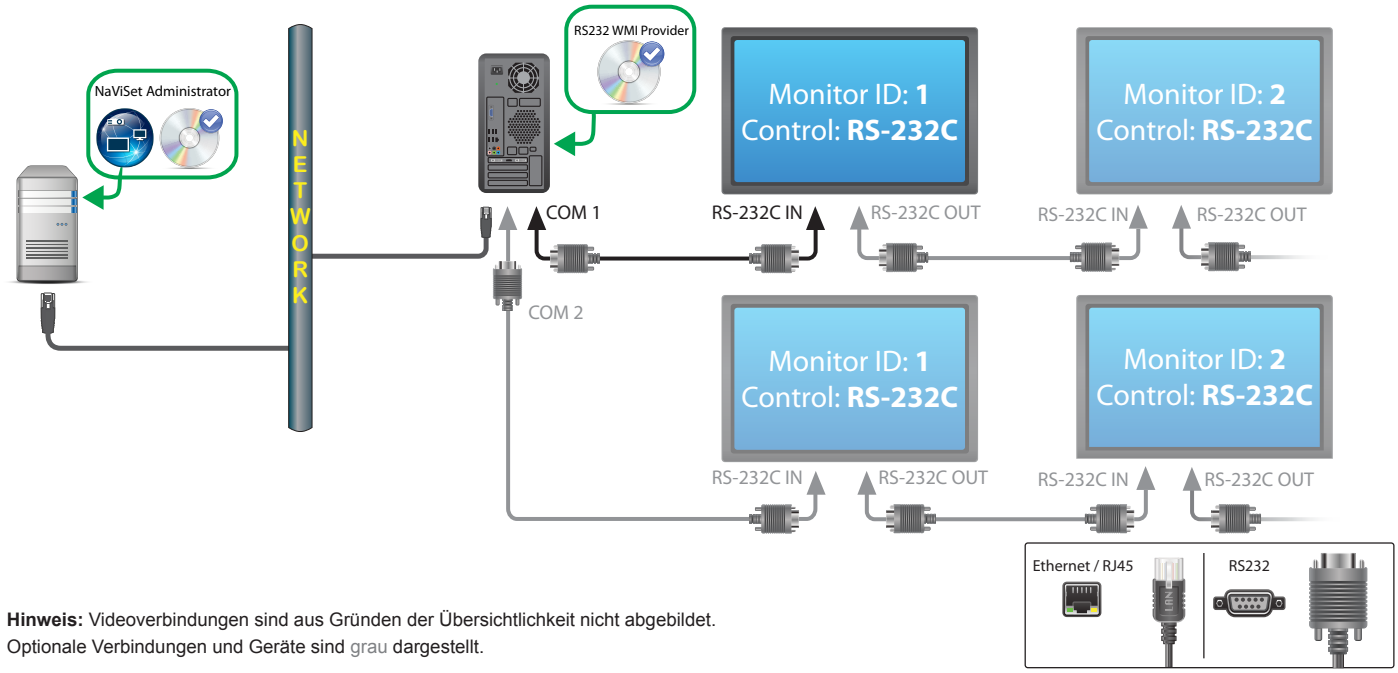
Konfigurationsmerkmale

- Es werden mehrere COM-Anschlüsse am Hostcomputer unterstützt.
- Monitore können per RS232 verkettet werden (falls unterstützt).
- WMI-Skripting wird unterstützt.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.
Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

- Der Zugriff ist nur in der Windows-Version von NaViSet Administrator möglich.
- Jeder Monitor in jeder Kette muss über eine eindeutige Monitor-ID verfügen.
- Konfigurieren Sie COM-Anschlüsse und Monitor-IDs im *"*RS232 WMI Provider*"* (Konfigurationsprogramm für RS232 WMI Provider). Siehe Anhang E auf Seite 160.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.
- Wichtige Informationen zum Konfigurieren von WMI finden Sie unter „Windows-Computer an LAN-Verbindungen über WMI“ auf Seite 49.

Hinweise

- Monitor-IDs müssen nicht bei 1 beginnen.
- Die Sicherheit wird durch die WMI-Zugriffsbeschränkungen sichergestellt.
- Der Windows-Computer muss eingeschaltet sein, damit die Kommunikation mit Monitoren erfolgen kann.
- Die höchste Geschwindigkeit erzielen Sie mit der *"LAN to RS232 Bridge"* oder einer direkten LAN-Verbindung.
- In Anhang A auf Seite 152 finden Sie Vergleiche zwischen *LAN to RS232 Bridge* und *RS232 WMI Provider*.
- Der *RS232 Provider* kann nicht gleichzeitig mit dem *DDC/CI WMI Provider* installiert werden.

NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und zwei LAN-Verbindungen

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, und LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) und LAN (Verkettung wird nicht unterstützt)

Konfigurationsübersicht

Der Großbildschirm mit SBC (Single Board Computer) ist mit dem LAN verbunden. Der Großbildschirm ist zudem direkt mit dem LAN verbunden.

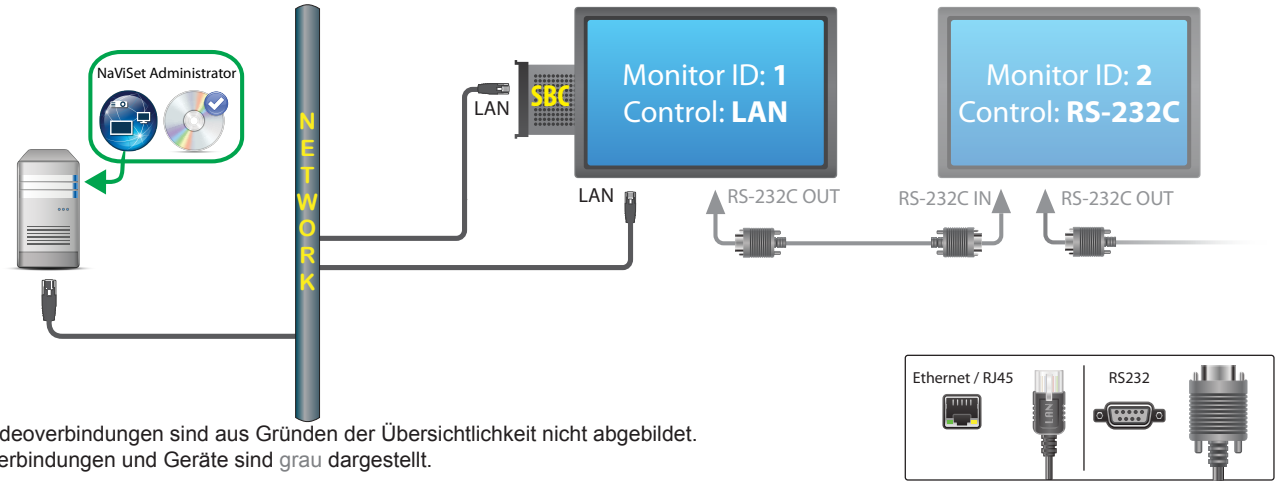
Konfigurationsmerkmale

- Die Monitore können selbst dann angesteuert werden, wenn der SBC heruntergefahren oder ohne Funktion ist.
- Monitore können verkettet werden (falls unterstützt).
- Auf dem SBC können andere Betriebssysteme als Windows ausgeführt werden.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden*** aus. Siehe ***Einschränkungen*** weiter unten.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet. Optionale Verbindungen und Geräte sind grau dargestellt.

Einschränkungen

- Der Zugriff auf SBC ist nur in der Windows-Version von NaViSet Administrator möglich.
- Jeder Monitor in der Kette muss über eine eindeutige Monitor-ID verfügen, und Monitor-IDs müssen aufeinander folgend sein.

- Der erste Monitor muss für die Verwendung des LAN konfiguriert sein. Die anderen müssen für die Verwendung der RS-232C-Steuerung konfiguriert sein.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.
- Wenn Monitore verkettet sind, müssen sie der Gerätestruktur mit ***Einzelgerät hinzufügen...*** hinzugefügt werden, und es muss ***Dies ist der erste Monitor in einer Kette*** ausgewählt werden.

Hinweise

- Monitor-IDs müssen nicht bei 1 beginnen.
- Es sind zwei IP-Adressen erforderlich (eine für den SBC und eine für den Monitor).
- Der SBC kann der Gerätestruktur separat als ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** hinzugefügt werden, um das Herunterfahren, Neustarten, Ausführen von Wake-on-LAN-Befehlen und Überwachen von Computerparametern zu ermöglichen.

NEC-Großbildschirm(e) mit SBC und einer LAN-Verbindung

Unterstützte Konfigurationen der Monitorverbindung

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN und OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, und LAN
LAN1, LAN2, RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, und LAN2
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) und LAN

Konfigurationsübersicht

Der Großbildschirm mit SBC (Single Board Computer) ist mit dem LAN verbunden; zudem wird der interne RS-232C-Anschluss zum SBC für die Kommunikation verwendet.

Konfigurationsmerkmale

- Einzelne LAN-Verbindung unter Verwendung einer IP-Adresse.
- *"LAN to RS232 Bridge"* oder *"RS232 WMI Provider"* kann verwendet werden.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

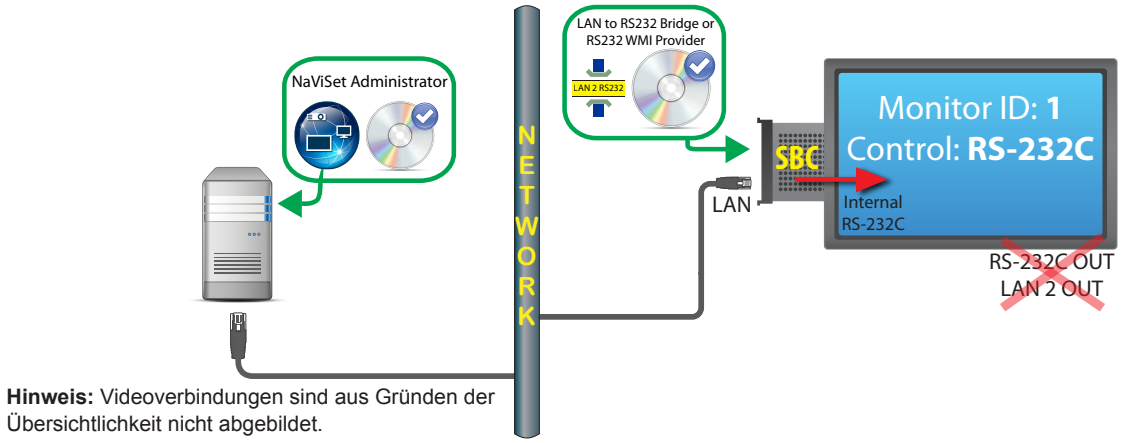
Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp aus:

NEC-Großbildschirm mit LAN verbunden (bei Verwendung von LAN to RS232 Bridge)

oder

Windows-Computer im LAN (WMI) (bei Verwendung von RS232 WMI Provider)

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.

Einschränkungen

- Der Zugriff auf WMI-Verbindungen ist nur in der Windows-Version möglich.
- Es muss *"LAN to RS232 Bridge"* oder *"RS232 WMI Provider"* verwendet werden.
- Weitere Monitore können nicht von RS232 OUT oder LAN 2 (Ausgang) verkettet werden, wenn der interne RS-232C-Anschluss des SBC verwendet wird.
- Der Monitor muss für die Verwendung der RS-232C-Steuerung konfiguriert sein, es sei denn, das Monitormodell unterstützt LAN-Ketten (Modelle, die LAN-Ketten unterstützen, weisen die Anschlüsse RS-232C IN, LAN1 und LAN2 auf).
- Verwenden Sie mit einem SBC nicht den *"DDC/CI WMI Provider"*. Der interne Anschluss zum Monitor unterstützt lediglich die RS232-Kommunikation.
- Wenn Sie den RS232 WMI Provider verwenden, finden Sie unter „Windows-Computer an LAN-Verbindungen über WMI“ auf Seite 49 wichtige Informationen zum Konfigurieren von WMI.

Hinweise

- Die Monitor-ID darf nicht 1 sein.
- Eine IP-Adresse ist erforderlich.
- Auf dem SBC muss Windows ausgeführt werden, und der SBC muss in Betrieb sein, damit mit Monitoren kommuniziert werden kann.
- In Anhang A auf Seite 152 finden Sie Vergleiche zwischen *LAN to RS232 Bridge* und *RS232 WMI Provider*.

NEC-Projektor mit direkter LAN-Verbindung oder Drahtlosverbindung

Konfigurationsübersicht

Der NEC-Projektor ist direkt mit einem LAN oder Drahtlosnetzwerk verbunden.

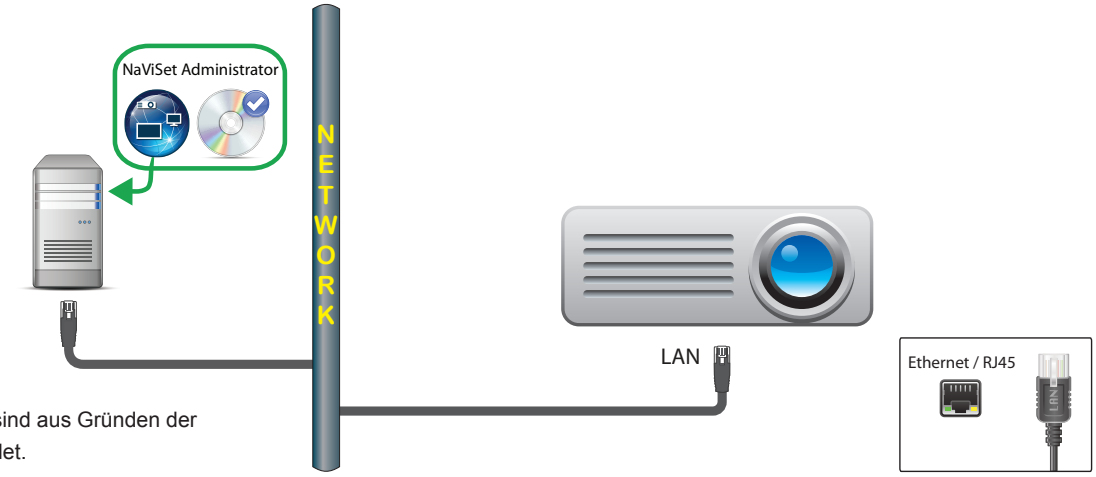
Konfigurationsmerkmale

- Einzelne LAN-Verbindung unter Verwendung einer IP-Adresse.
- Für den Betrieb ist kein Computer erforderlich.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Projektor mit LAN verbunden*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.

Hinweise

- Für einige Projektormodelle muss die Kommunikationsverbindung zwischen RS232 und LAN über das OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) manuell konfiguriert werden. Wählen Sie für diese Konfiguration ***LAN*** aus.

NEC-Projektor über Windows-Computer mit LAN verbunden

Konfigurationsübersicht

Der NEC-Projektor ist über RS-232C mit einem Windows-Computer verbunden, und auf dem Computer wird das Dienstprogramm *"LAN to RS232 Bridge"* ausgeführt.

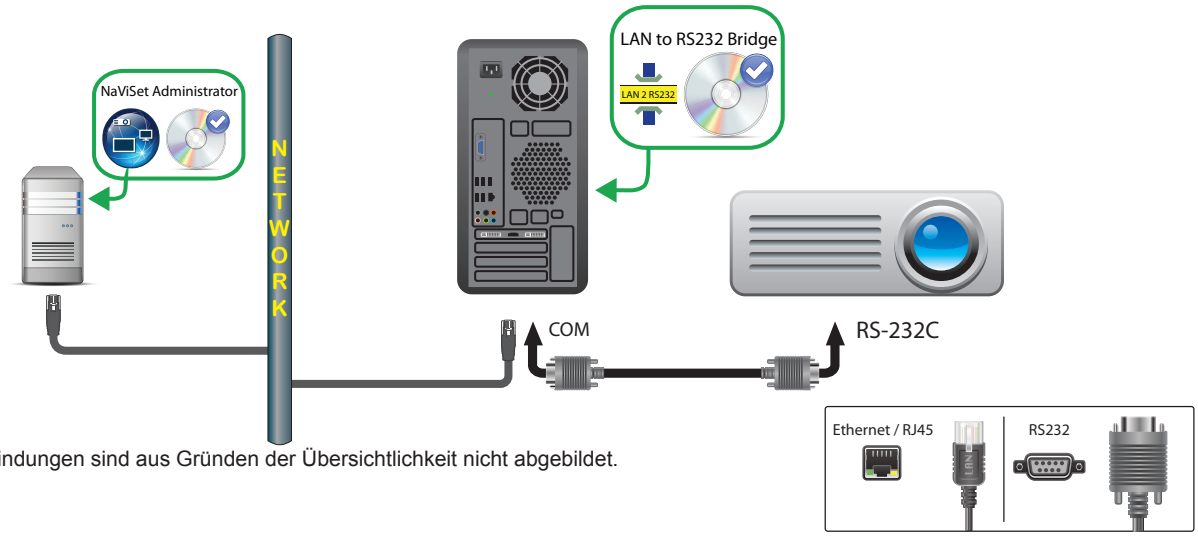
Konfigurationsmerkmale

- Gemeinsam genutzte LAN-Verbindung unter Verwendung einer IP-Adresse.
- Projektormodelle ohne LAN-Schnittstelle werden unterstützt.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***NEC-Projektor mit LAN verbunden*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.

Einschränkungen

- Konfigurieren Sie die Baudrate im Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge*, sodass sie der des Projektors entspricht. Verfügbare Raten sind 9600, 19200 und 38400 Baud.
- Für einige Projektormodelle muss die Kommunikationsverbindung zwischen RS232 und LAN über das OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) manuell konfiguriert werden. Wählen Sie für diese Konfiguration ***RS232*** aus.
- Legen Sie den RS232-COM-Anschluss im Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge* auf den auf dem Computer verwendeten COM-Anschluss fest.
- Computer, auf denen das Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge* ausgeführt wird, unterstützen keine Netzwerkauflistung des verbundenen Projektors. Der Projektor kann im Netzwerk nicht mithilfe der Funktion ***Auflisten*** für den Projektor in NaViSet Administrator automatisch erkannt werden. Daher muss stattdessen die IP-Adresse oder der Hostname jedes Computers manuell eingegeben werden.
- RS-232C-Kabel müssen gekreuzt/Nullmodem-Kabel sein.

Hinweise

- Der Windows-Computer kann auch separat als ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** hinzugefügt werden, um das Herunterfahren, Neustarten, Ausführen von Wake-on-LAN-Befehlen und Überwachen von Computerparametern zu ermöglichen. Der Zugriff auf WMI-Verbindungen ist nur in der Windows-Version möglich.
- Der Computer muss eingeschaltet und der Benutzer angemeldet sein, damit die Kommunikation mit dem Projektor erfolgen kann.

PJLink-kompatibles Gerät mit LAN-Verbindung

Konfigurationsübersicht

PJLink-kompatibles Gerät, das direkt mit einem verkabelten oder drahtlosen LAN verbunden ist.

Hinweis: Anleitungen zum Konfigurieren der Netzwerkverbindung und Aktivieren der PJLink-Funktionalität finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts.

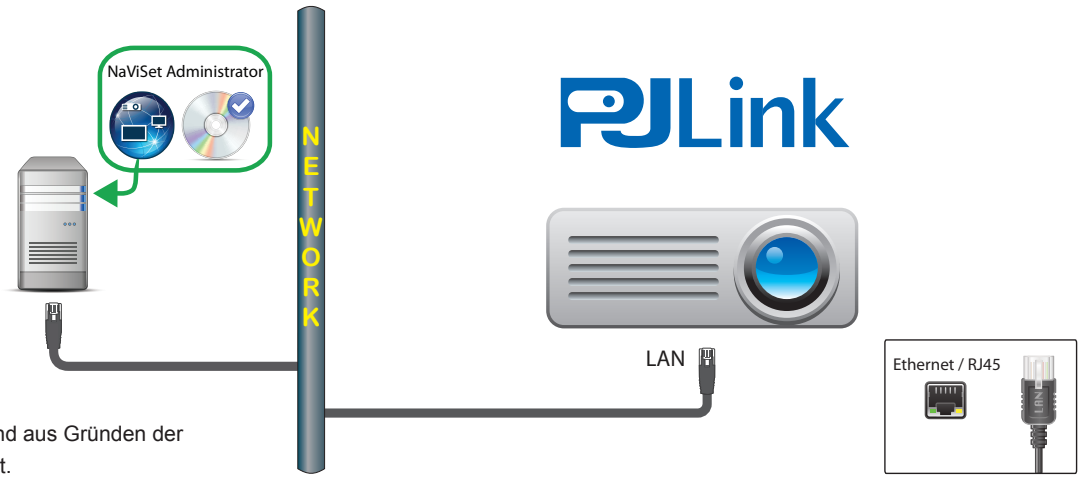
Konfigurationsmerkmale

- Einzelne LAN-Verbindung unter Verwendung einer IP-Adresse.
- Für den Betrieb ist kein Computer erforderlich.

Hinzufügen von Geräten zu NaViSet Administrator

Wählen Sie beim Hinzufügen von Geräten den Gerätetyp ***PJLink-Gerät mit LAN verbunden*** aus.

Anschlussschema



Hinweis: Videoverbindungen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht abgebildet.

Verfügbare Funktionen

Abhängig von den Merkmalen des verbundenen Geräts kann NaViSet Administrator auf Folgendes zugreifen bzw. Folgendes ausführen:

- Geräteinformationen (Hersteller, Modell, Gerätename)
- Ändern des Betriebszustands
- Ändern des Videoeingangssignals
- Anzeigen der Lampennutzung
- Anzeigen von Diagnoseinformationen (z. B. Fehlerstatus)
- Stummschalten bzw. Aufheben der Stummschaltung von Audio und Video
- Netzwerkkennwort

Einschränkungen

- Die Geräteseriennummer kann über PJLink nicht ausgelesen werden.
- Diese Verbindungsart ist nicht für die Verwendung mit NEC-Geräten vorgesehen. Anweisungen zum Herstellen von Verbindungen mit NEC-Geräten finden Sie in den vorhergehenden Abschnitten.

Kapitel 5

Steuern von Geräten

Geräte können entweder interaktiv bzw. einzeln über die Steuerungen im jeweiligen Fenster *Geräteeigenschaften* oder in Gruppen im Rahmen einer *Aufgabe* gesteuert werden (siehe „Aufgaben“ auf Seite 86).

Um ein Gerät zu steuern, doppelklicken Sie in der Gerätestruktur auf das Symbol des betreffenden Geräts, um das Fenster Geräteeigenschaften zu öffnen. Dieses enthält eine oder mehrere Registerkarten mit Informationen und Steuerungen für das Gerät.

Read-Only-Monitore (nur Windows-Version)

Read-Only-Monitore, bei denen keine bidirektionale Kommunikation mit dem Monitor verfügbar ist bzw. bei denen eine derartige Kommunikation nicht unterstützt wird, weisen nur die Registerkarte *Info* auf, und es sind keine interaktiven Steuerungen vorhanden. Die für den Monitor angezeigten Informationen sind ausschließlich schreibgeschützt und statisch, z. B. Seriennummer, Modellname und Herstellungsdatum.

Ein Monitor kann aus einem oder mehreren der folgenden Gründe schreibgeschützt sein:

- Der *DDC/CI WMI Provider* wurde nicht auf dem Windows-Remotecomputer installiert.
- Der *DDC/CI WMI Provider* wurde auf dem Windows-Remotecomputer installiert, das Videografik-Chipset unterstützt jedoch möglicherweise nicht die DCC/CI-Kommunikation mit dem Monitor.
- Der am Monitor verwendete Eingang bietet möglicherweise keine DDC/CI-Unterstützung. DDC/CI wird z. B. von HDMI-Eingängen nicht unterstützt.
- Der Monitor ist kein unterstütztes Modell, oder es handelt sich um kein NEC-Modell.

Interaktive Steuerung

Für Geräte, die nicht schreibgeschützt sind, werden mehrere Registerkarten angezeigt, die nach verschiedenen Steuerungen gruppiert sind. Steuerungen können in Echtzeit konfiguriert werden, und das Remotegerät wird automatisch aktualisiert.

Welche Steuerungen verfügbar sind, hängt vom Typ des jeweiligen Geräts und der Verbindung mit dem Gerät ab. NaViSet Administrator fragt das Gerät automatisch ab, um die verfügbaren Funktionen und Steuerungen zu ermitteln.

Hinweis: Es können keine Änderungen an den Einstellungen und Steuerungen eines Monitors vorgenommen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Er muss zunächst eingeschaltet werden, ehe Einstellungen oder Steuerungen angepasst werden können.

Bei Auswahl der verschiedenen Registerkarten wird das Remotegerät abgefragt, und es werden die aktuellen Einstellungen der Steuerungen auf der jeweiligen Registerkarte ausgelesen. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern. Ein Auslesen und Aktualisieren der Einstellungen vom Monitor ist auch möglich, indem Sie auf der Registerkarte auf die Schaltfläche ***Erneuern*** klicken.

In der folgenden Tabelle sind verschiedenen Typen von Registerkarten aufgelistet, die je nach den Funktionen des ausgewählten Geräts angezeigt werden können.

Registerkarte	Beschreibung
Info	Eine Übersicht über am häufigsten verwendeten Geräteeigenschaften. Wenn eine *Volle Aktualisierung* für das Gerät ausgeführt wurde, werden die Einstellungen für sämtliche unterstützten Steuerungen des Geräts angezeigt.
Netzwerk	Hierbei handelt es sich um Netzwerkeinstellungen zum Herstellen von Verbindungen mit dem Gerät, z. B. IP-Adresse und Zugangsdaten.
Betrieb	Einschalten und Ausschalten sowie andere Steuerungen in Bezug auf den Betrieb. Windows-Computer bieten Steuerungen zum Herunterfahren, Neustarten und Ausführen von Wake-on-LAN-Befehlen für das System.[1]
Video	Steuerungen zum Konfigurieren der Videoeinstellungen, z. B. Videoeingang, Helligkeit, Farbe usw.
Geometrie	Steuerungen zum Anpassen der Positionierung und Skalierung des Videosignals auf dem Bildschirm.
Audio	Audiobezogene Steuerungen, z. B. für die Lautstärke.
Monitor-Zeitplan	Steuerungen zum Konfigurieren der internen Zeitplanfunktion (Zeitpläne, die eigenständig im Monitor ausgeführt werden) bei unterstützten Großbildschirmen.
POP	Hier werden alle Wiedergabenachweis-Ereignisse für dieses Gerät angezeigt. Es sind auch Steuerungen zum Aktivieren/Deaktivieren des Wiedergabenachweises für dieses Gerät sowie zum Starten/Beenden der Aufgabe Wiedergabenachweis vorhanden.
OSD	Steuerungen zum Konfigurieren von Einstellungen für das OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü).
IR-Fernbedienung	Hiermit können Befehle gesendet werden, die denen bei Drücken der Tasten auf der IR-Fernbedienung des Geräts entsprechen. Verfügbar für Großbildschirme und Projektoren.
ECO	Steuerungen für ECO- und Energiesparoptionen.
Anwender	Hiermit wird eine Liste aller auf dem Gerät verfügbaren Steuerungen angezeigt, die ausgewählt und konfiguriert werden können. Hierzu zählen auch seltener verwendete Steuerungen, die auf anderen Registerkarten nicht angezeigt werden.

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

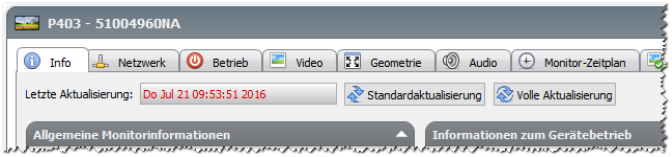
Eigenschaftenregisterkarte Info

Auf der Registerkarte *Info* der Geräteeigenschaften wird eine Zusammenfassung der grundlegenden Informationen zu einem Gerät angezeigt, z. B. der Modellname, die Seriennummer, IP- und MAC-Adressen und je nach Gerätetyp viele andere.

Wenn ein Gerät erstmalig der *Gerätestruktur* hinzugefügt wird, werden die grundlegenden Informationen zum Gerät ausgelesen und in der Datenbank gespeichert.

Informationen zu einem Gerät können jederzeit mithilfe der Funktionen ***Standardaktualisierung*** und ***Volle Aktualisierung*** aktualisiert werden (weitere Informationen hierzu finden Sie unter „„Standardaktualisierung“ und „Volle Aktualisierung““ auf Seite 75), die beide auf der Registerkarte *Info* in den Geräteeigenschaften verfügbar sind sowie über das Kontextmenü aufgerufen werden können. Das Kontextmenü wird durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Gerät aufgerufen.

Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Informationen werden im Feld ***Letzte Aktualisierung:*** angezeigt. Dieser Text wird rot formatiert angezeigt, wenn die Informationen zum Gerät nicht innerhalb der letzten 24 Stunden aktualisiert wurden.



Die auf der Registerkarte *Info* angezeigten Informationen können in die Zwischenablage, in eine Excel-Tabelle oder in eine mit Trennzeichen getrennte Textdatei exportiert werden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche ***Exportieren...***. Auch Informationen aus einzelnen Tabellen können in die Zwischenablage kopiert werden. Wählen Sie zuerst die gewünschten Zeilen in der Tabelle aus, und klicken Sie anschließend im Menü ***Bearbeiten*** auf ***Kopieren***, oder drücken Sie die Tastenkombination ***Strg+C***.

Info für Windows-Computer[1]

Auf der Eigenschaftenregisterkarte *Info* für Windows-Remotecomputer werden Informationen zum Computer wie Betriebssystem, Service Pack, CPU-Typ, Gesamt-RAM und verfügbarer RAM sowie (sofern von der Hardware unterstützt) Marke, Modell und Seriennummer des Computers aufgeführt.

Version des Betriebssystems, Service Pack und Architektur werden ebenfalls angezeigt, zusammen mit dem Typ und der Geschwindigkeit der CPU und deren prozentualer Auslastung. Die Größe des installierten physischen Speichers und des derzeit verfügbaren Speichers wird angezeigt.

Wenn *Open Hardware Monitor* (siehe Anhang C auf Seite 155) auf dem Remotecomputer installiert ist, werden die Temperatur von CPU, GPU und Hauptplatine sowie Lüfterdrehzahlen gemeldet, sofern dies unterstützt wird.

Info für Projektoren und Großbildschirme

Auf der Registerkarte *Info* werden Informationen wie Modellname, Seriennummer, IP- und MAC-Adresse des Monitors angezeigt.

Wenn der Monitor Diagnoseberichte unterstützt oder interne Temperatursensoren enthält, werden die betreffenden Messwerte angezeigt.

Der Zählerwert Zeitpunkt der Einschaltung wird sowohl in Stunden als auch in Tagen angezeigt, sofern dies vom Monitor unterstützt wird.

Bei Projektoren, die eine Erkennung der verbleibenden Betriebsdauer für Lampen und Filter in Stunden unterstützen, werden auch diese Informationen angezeigt.

Info für Desktop-Monitore[1]

Für einen Desktop-Monitor enthält die Registerkarte *Info* Informationen zum zugehörigen Grafikkartensystem des Computers für den Monitor, z. B. das Modell des Grafikadapters, die Treiberversion und die aktuellen Einstellungen für die Auflösung.

Wenn der Monitor Diagnoseberichte unterstützt oder interne Temperatursensoren enthält, werden die betreffenden Messwerte angezeigt.

Der Zählerwert Zeitpunkt der Einschaltung wird sowohl in Stunden als auch in Tagen angezeigt, sofern dies vom Monitor unterstützt wird.

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

PJLink-Geräteinformationen

Auf der Registerkarte „Info“ werden Informationen wie Modellname, Hersteller, IP- und MAC-Adresse des Geräts angezeigt.

„Standardaktualisierung“ und „Volle Aktualisierung“

Standardaktualisierung liest die grundlegenden Informationen eines Geräts aus und aktualisiert diese.

Für Anzeigegeräte zählen hierzu Einträge wie die Folgenden:

- Modellname
- Seriennummer
- Herstellungsdatum
- Diagnostik
- Kennzeichen

Für Desktop-Monitore, die mit einem Windows-Computer verbunden sind und auf die über WMI zugegriffen wird, werden zusätzliche Informationen zum Computer und zur Grafikkarte angezeigt, z. B. der Hersteller der Grafikkarte, das Modell, die Treiberversion und mehr[1].

Mit ***Volle Aktualisierung*** wird eine Standardaktualisierung durchgeführt, und zudem werden Informationen über alle unterstützten Steuerungen und deren aktuelle Einstellungen gelesen und aktualisiert. Sämtliche gelesenen Einstellungen werden in den Tabellen auf der Registerkarte *Info* aufgeführt. Aufgrund der großen Anzahl an unterstützten Steuerungen auf vielen Geräten kann die *Volle Aktualisierung* je nach Gerät und Verbindungsart länger als eine Minute dauern.

Hinweis:

- Bei ***Standardaktualisierung*** oder ***Volle Aktualisierung*** werden sämtliche Informationen überschrieben, die durch die zuletzt durchgeführte *Standardaktualisierung* bzw. *Volle Aktualisierung* in der Datenbank gespeichert wurden.
- Informationen für Geräte, die derzeit ausgeschaltet sind, können erst dann vollständig aktualisiert werden, wenn die Geräte eingeschaltet wurden und für den Remotezugriff verfügbar sind.
- Wenn eine *Standardaktualisierung* oder *Volle Aktualisierung* direkt auf einem Windows-Computer ausgeführt wird, werden alle neuen Anzeigegeräte automatisch erkannt und der Gerätestruktur hinzugefügt. Wenn die Verbindung mit einem vorhandenen Gerät getrennt wurde oder auf dieses nicht mehr zugegriffen werden kann, ist eine Option zum Löschen des betreffenden Geräts verfügbar.

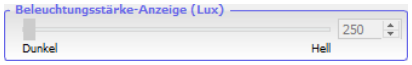
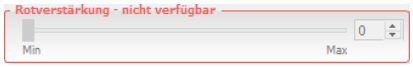
1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

Registerkarten mit gruppierten Steuerungen

Verschiedene Steuerungen sind auf einer Reihe von Registerkarten gruppiert, um den schnellen Zugriff zu ermöglichen. Beim erstmaligen Öffnen einer Registerkarte wird das Gerät abgefragt, und die Steuerungen werden mit den aktuellen Einstellungen aktualisiert.

Hinweis: Die Registerkarten mit gruppierten Steuerungen enthalten nur eine Teilmenge der am häufigsten verwendeten Steuerungen. Die Registerkarte ***Anwender***, die auf Seite 81 beschrieben wird, bietet eine komplette Liste der für das Gerät verfügbaren Steuerungen.

Steuerungen können in einem von vier verschiedenen Betriebszuständen vorliegen:

Zustand der Steuerung	Beschreibung	Beispiel
Normal, Lesen/Schreiben	Vollständig interaktiv, synchronisiert auf die aktuelle Einstellung des Geräts.	
Schreibgeschützt (blauer Rahmen)	Eine Geräteeinstellung oder ein Messwert, die bzw. der nicht geändert werden kann.	
Nur Ausführung	Eine vorgangsbezogene Steuerung. Die meisten dieser Steuerungstypen bestehen aus einer Schaltfläche.	
Nicht verfügbar (roter Rahmen)	Eine Steuerung, die normalerweise vom Gerät unterstützt wird, auf die beim Öffnen bzw. Aktualisieren der Registerkarte jedoch nicht zugegriffen werden konnte.	

Kontextmenü von Steuerungen

Sie können ein Kontextmenü aufrufen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Steuerung klicken.



Über das Kontextmenü können folgende Aktionen ausgeführt werden:

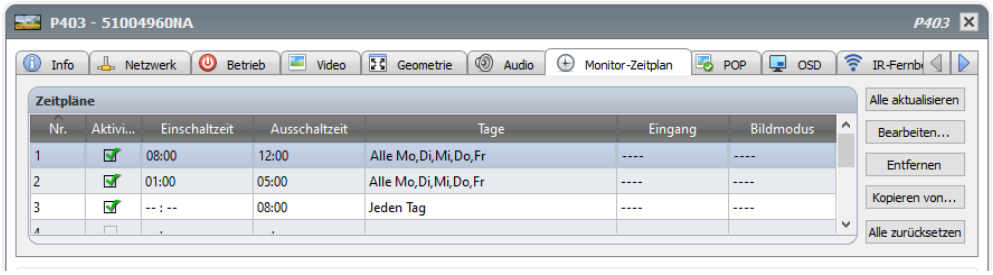
Auf Standard zurücksetzen: Hiermit wird die Einstellung auf den Standardwert des Geräts zurückgesetzt. Diese Funktion ist nur für Schieberegler-Steuerungen verfügbar.

Diese Einstellung von einem anderen Gerät kopieren...: Hiermit können Sie ein anderes Gerät auswählen, von dem die aktuelle Einstellung übernommen werden soll. Wenn ein Gerät ausgewählt wurde, wird es sofort nach der Einstellung abgefragt, und diese wird für die Steuerung übernommen. Die ausgewählten Geräte werden dem Kontextmenü der Steuerung hinzugefügt, sodass nachfolgende Kopiervorgänge schneller ausgeführt werden können. Die Einträge sind bis zum Schließen der Anwendung verfügbar.

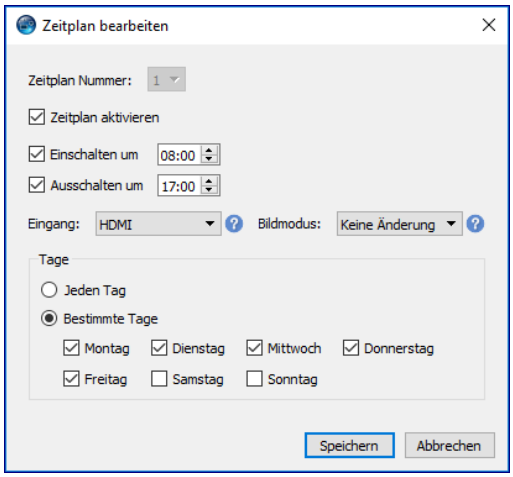
Eigenschaftenregisterkarte Monitor-Zeitplan

Diese Registerkarte wird beim Steuern eines NEC-Großbildschirms angezeigt, der interne Zeitpläne unterstützt (d. h. Zeitpläne, die eigenständig im Monitor ausgeführt werden).

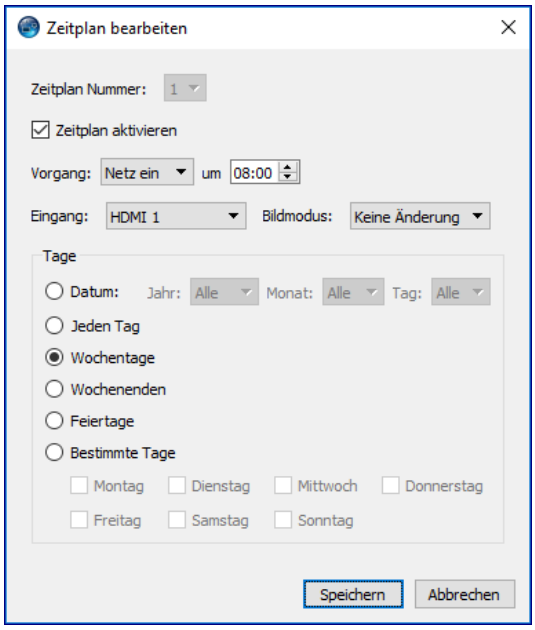
Es können mehrere Zeitpläne eingerichtet werden, um den Monitor zu bestimmten Uhrzeiten und an bestimmten Tagen ein- und auszuschalten sowie um zu unterschiedlichen Videoeingängen und Bildmodi zu wechseln. Es hängt vom Monitormodell ab, wie viele interne Zeitpläne eingerichtet werden können. Sobald die Einstellungen im Monitor festgelegt wurden, wird der programmierte Zeitplan gemäß der internen Uhr ausgeführt. Hierbei ist keine Verbindung mit *NaViSet Administrator erforderlich*.



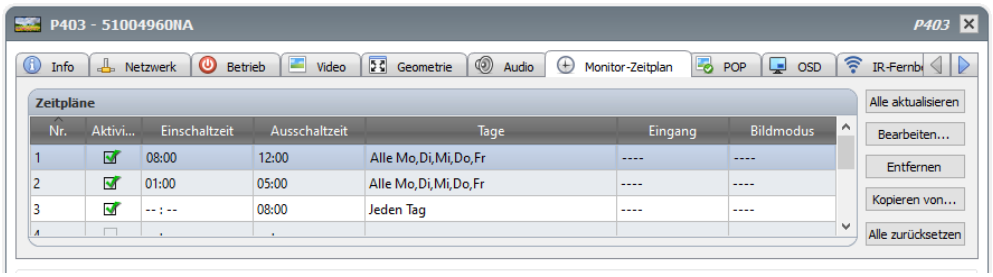
Um einen Zeitplan zu erstellen oder zu bearbeiten, wählen Sie eine der Zeitplanzeilen aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Bearbeiten...***, um das Dialogfeld ***Zeitplan bearbeiten*** zu öffnen. Legen Sie die Optionen für den Zeitplan fest, und klicken Sie auf ***Speichern***.



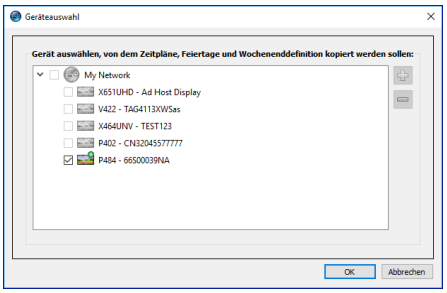
Hinweis: Je nach Monitormodell weist das Dialogfeld ***Zeitplan bearbeiten*** möglicherweise unterschiedliche Optionen für ***Datum, Wochentag, Wochenende*** und ***Feiertage*** auf. Die Tage für die Wochenenden und Feiertage müssen in den entsprechenden Dialogfeldern festgelegt werden, bevor Sie sie im Dialogfeld ***Zeitplan bearbeiten*** auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter „Zeitpläne für Feiertage und Wochenenden“ auf Seite„Zeitpläne für Feiertage und Wochenenden“ auf Seite 79.



Wählen Sie einen der Zeitpläne aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche ***Zurücksetzen***, um den Zeitplan aus dem Monitor zu löschen.

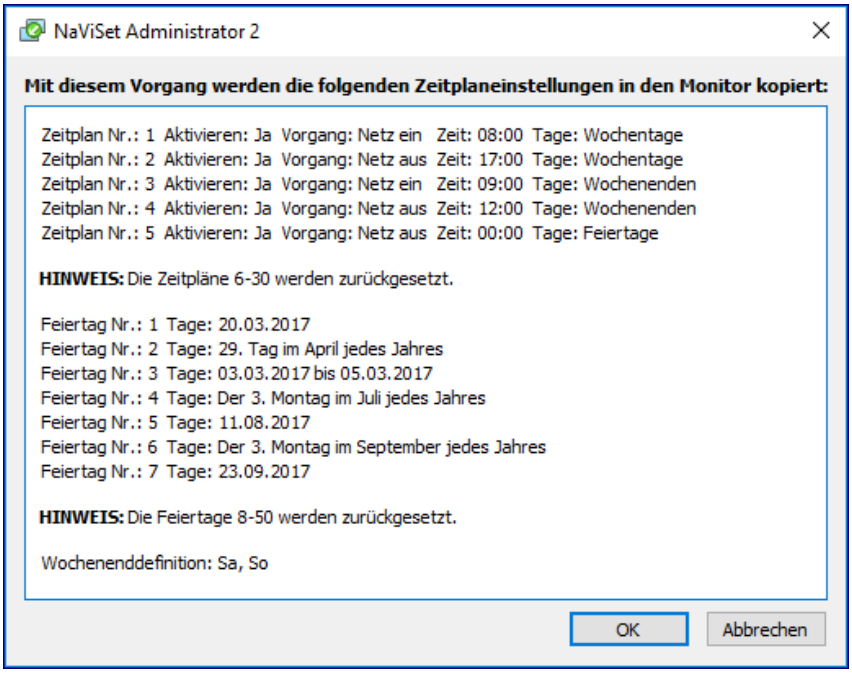


Um vorhandene Zeitpläne aus einem anderen Monitor zu kopieren, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Kopieren von...***, um das Dialogfeld ***Geräteauswahl*** zu öffnen. Wählen Sie den Monitor aus, von dem Sie die Einstellungen kopieren möchten, und klicken Sie auf OK.



Hinweis: Möglicherweise können Zeitpläne nicht zwischen unterschiedlichen Monitormodellen kopiert werden, da nicht alle Monitore dieselben Optionen für Zeitpläne aufweisen.

Als Nächstes wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem die Zeitpläne aufgeführt werden, die im ausgewählten Monitor vorliegen. Klicken Sie auf ***OK***, um die Zeitpläne zu kopieren.



Wichtig: Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Zeitplandaten im Monitor werden durch die Einstellungen ersetzt, die vom ausgewählten Monitor kopiert werden. Dazu zählen auch die Definitionen der Feiertage und Wochenenden, sofern dies vom Monitor unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unten unter „Zeitpläne für Feiertage und Wochenenden“.

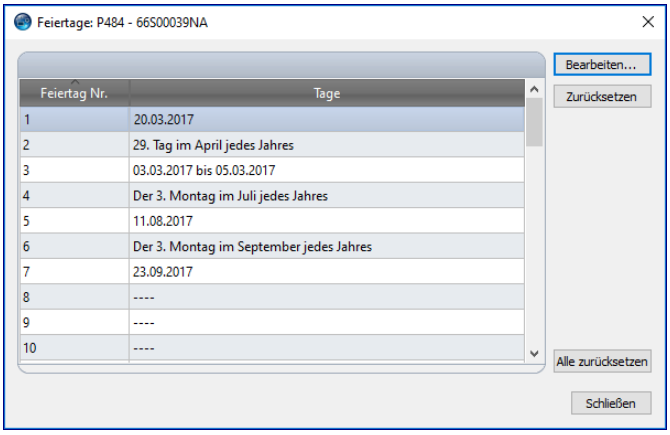
Zeitpläne für Feiertage und Wochenenden

Abhängig vom Bildschirmmodell stehen auf der Registerkarte ***Monitor-Zeitplan*** weitere Optionen zur Verfügung, mit denen Feiertage und Wochenenden festgelegt werden können. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Feiertage...*** oder ***Wochenende...***, um die Tage festzulegen, die am Aufstellort des Monitors als Feiertage und Wochenenden gelten.



Feiertage

Zum Festlegen der Feiertagsdaten klicken Sie auf die Schaltfläche ***Feiertage...***, um das Dialogfeld ***Feiertage*** zu öffnen.



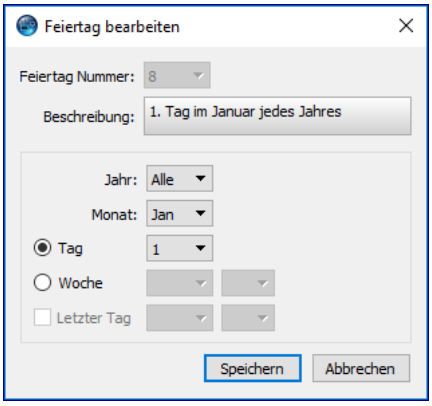
Klicken Sie auf ***Bearbeiten...***, um das Dialogfeld Feiertag bearbeiten zu öffnen. Hier können Sie festlegen, welche Tage als Feiertage gelten.

Wählen Sie einen vorhandenen Feiertag aus, und klicken Sie auf ***Bearbeiten...***, um die Datumsangaben für diesen Feiertag zu ändern.

Wählen Sie einen vorhandenen Feiertag aus, und klicken Sie auf ***Zurücksetzen***, um den Feiertag aus der Liste zu entfernen.

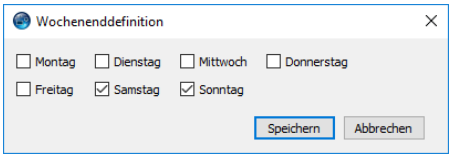
Klicken Sie auf ***Alle zurücksetzen***, um alle Feiertage aus der Liste zu löschen.

Wählen Sie im Dialogfeld ***Feiertag hinzufügen*** die entsprechenden Optionen aus, um die Feiertage anzugeben, und klicken Sie auf ***Speichern***. Wenn Sie beispielsweise festlegen möchten, dass der 1. Januar ein Feiertag ist, lassen Sie das Feld ***Jahr*** leer, wählen Sie im Menü ***Monat*** den Eintrag ***Jan*** aus, und wählen Sie im Menü ***Tag*** den Eintrag ***1*** aus. Die Beschreibung des Feiertags wird entsprechend der ausgewählten Optionen im Dialogfeld aktualisiert, beispielsweise „1. Tag im Januar jedes Jahres“.



Wochenenden

Zum Festlegen, welche Tage der Woche als Wochenenden gelten, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Wochenende...***, um das Dialogfeld ***Wochenenddefinition*** zu öffnen.



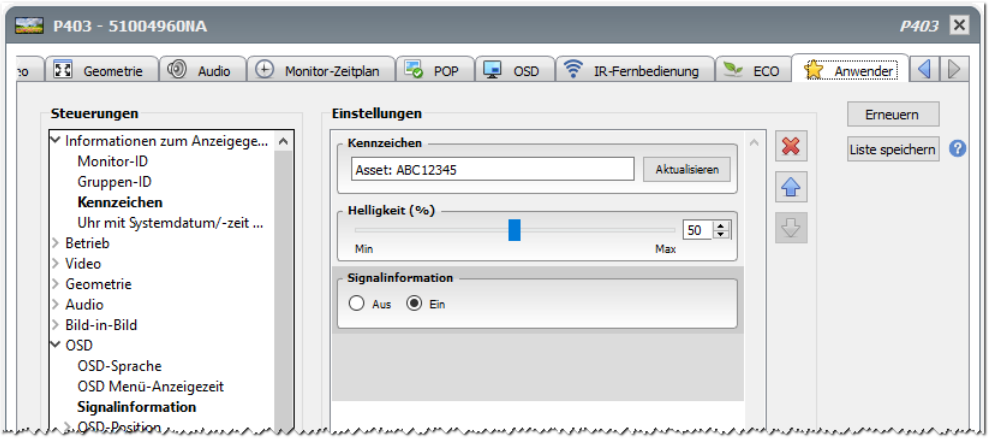
Eigenschaftenregisterkarte Anwender

Auf der Registerkarte *Anwender* der Geräteeigenschaften werden sämtliche Steuerungen des Geräts aufgelistet, die konfiguriert werden können. Die Liste enthält seltener verwendete Steuerungen, die auf anderen Registerkarten nicht angezeigt werden.

Um eine Steuerung einzustellen, wählen Sie diese in der Liste ***Steuerungen*** aus. Sie wird der Liste ***Einstellungen*** auf der rechten Seite hinzugefügt. Das Remotegerät wird in Echtzeit abgefragt, um die aktuelle Einstellung für die ausgewählte Steuerung auszulesen. Wenn die Steuerung angepasst oder geändert wird, wird die neue Einstellung an das Remotegerät gesendet und bestätigt. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern.

Der Liste *Einstellungen* können mehrere Steuerungen hinzugefügt werden, und die Reihenfolge der Liste kann mithilfe der Schaltflächen und geändert werden. Sie können Einstellungen aus der Liste entfernen, indem Sie auf die Schaltfläche klicken.

Die Liste *Einstellungen* für ein Gerät kann gespeichert werden. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche ***Liste speichern***. Dadurch werden die in der Liste enthaltenen Steuerungen beim nächsten Öffnen des Eigenschaftenfensters für das Gerät wieder angezeigt.



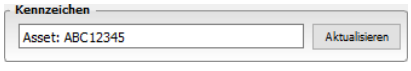
Hinweis: Das auf Seite 76 beschriebene Kontextmenü der Steuerung ist auch für Steuerungen auf der Registerkarte ***Anwender*** verfügbar.

Einige der spezielleren Steuerungen in der Liste Steuerungen auf der Registerkarte Anwender werden unten veranschaulicht.

Kennzeichen

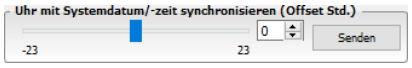
Dies ist eine benutzerdefinierte Textzeichenfolge, die im Monitor eingegeben und gespeichert werden kann. Bei dieser Textzeichenfolge kann es sich z. B. um eine herkömmliche Inventarnummer, den Unternehmensnamen, den Abteilungsnamen, eine Telefonnummer usw. handeln. Diese Information kann von NaViSet Administrator ausgelesen und zur Inventarverwaltung über ein Netzwerk genutzt werden. Für Desktop-Monitore und Großbildschirme kann dieser Text normalerweise nur über NaViSet Administrator geändert oder gelöscht werden. In Projektoren wird das Kennzeichen als Projektorname bezeichnet.

Es können nur ASCII-Zeichen eingegeben werden, und die Länge der Zeichenfolge wird durch die Merkmale des Geräts beschränkt.



Uhr mit Systemdatum/-zeit synchronisieren

Für Großbildschirme, die über eine interne Uhr zum automatischen Ausführen von Zeitplanfunktionen verfügen, kann die Uhr mit der Uhrzeit und dem Datum des lokalen Computers synchronisiert werden. Wenn sich der Monitor in einer anderen Zeitzone befindet, kann die auf dem Monitor übernommene Zeit einen Offset-Wert von -23 bis +23 Stunden in Bezug auf die Ortszeit enthalten. Wenn Sie beispielsweise die Uhr für einen Monitor einstellen möchten, der sich in einer Zeitzone zwei Stunden vor der Ortszeit befindet, wählen Sie einen Offset-Wert von +2 Stunden aus, und klicken Sie anschließend auf Aktualisieren.



TV-Kanal

Für Großbildschirme mit einem integrierten TV-Empfänger kann der TV-Kanal mit der Steuerung TV-Kanal eingestellt werden. Geben Sie die Nummern für Kanal und Unterkanal ein, und klicken Sie auf ***Aktualisieren***, um die Einstellung zu ändern. Der TV-Empfänger muss als aktueller Videoeingang ausgewählt sein.



Kapitel 6

Zugangsdaten-Bibliothek

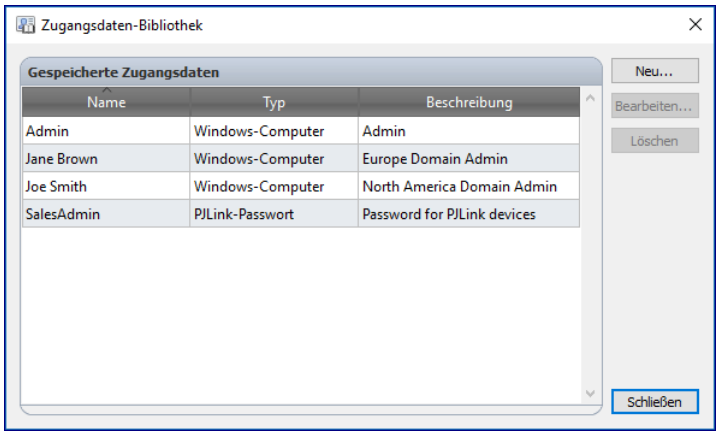
Grundlagen der Zugangsdaten-Bibliothek

NaViSet Administrator enthält eine *Zugangsdaten-Bibliothek* zur Verwaltung von Anmeldeinformationen. Diese Funktion erleichtert das Speichern und Nutzen von Anmeldeinformationen für den Zugriff auf mehrere Computer[1] oder PJLink-Geräte. Dadurch müssen beim Hinzufügen von neuen Geräten nicht jedes Mal die gleichen Zugangsdaten eingegeben werden. Die eingegebenen Passwörter werden verschlüsselt und in der aktuellen Datenbankdatei gespeichert.

Verwenden der Zugangsdaten-Bibliothek

Auf die *Zugangsdaten-Bibliothek* kann wie folgt zugegriffen werden:

- Über das Menü *Geräte*.
- Mit der Schaltfläche *Zugangsdaten-Bibliothek* auf der Symbolleiste.
- Auf der Registerkarte *Netzwerk* eines Windows-Computers[1] oder PJLink-Geräts.
- Bei Verwendung der Option *Einzelgerät hinzufügen* mit dem Gerätetyp *Windows-Computer im LAN (WMI)*[1] oder *PJLink-Gerät*.
- Bei Verwendung der Option *Mehrere Geräte* hinzufügen mit dem *Gerätetyp Windows-Computer (WMI)*[1] oder *PJLink-Geräte*.



Windows-Computer im LAN (nur Windows-Version)

Wenn eine Verbindung mit Windows-Remotecomputern über WMI hergestellt wird, müssen die Zugangsdaten angegeben werden. Hierbei muss es sich um Zugangsdaten für Benutzer handeln, die über ausreichende Zugriffsberechtigungen zur Verwaltung des Computers und zum Zugriff auf WMI verfügen. Die Zugangsdaten bestehen aus einem Benutzernamen und einem Passwort.

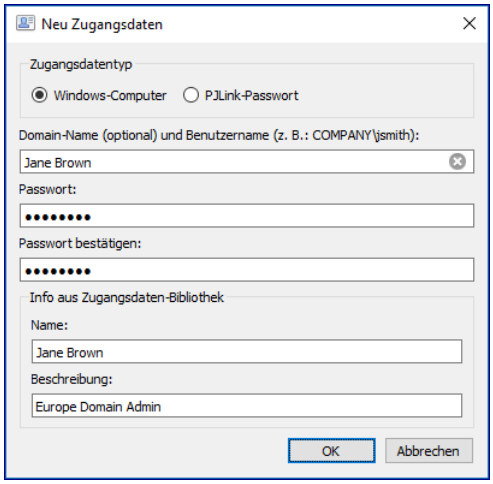
Hinweis: Wenn der Benutzer Mitglied einer anderen Domäne als der des betreffenden Computers ist, kann der Benutzername im Format `Domäne\Benutzername` angegeben werden.

1 *Nur Windows-Version.*

Hinweis: Für lokale Verbindungen (d. h. für Verbindungen mit demselben Computer, auf dem die Anwendung NaViSet Administrator ausgeführt wird) werden keine Zugangsdaten verwendet. Für eine lokale Verbindung können Zugangsdaten eingegeben werden, da sie jedoch nicht verwendet werden, sollten lokale Verbindungen nicht genutzt werden, um Administratorpasswörter zu überprüfen.

Hinzufügen von neuen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Neu...***, um das Dialogfeld ***Neue Zugangsdaten für Windows-Benutzer*** zu öffnen. Geben Sie den ***Benutzernamen*** (mit optionalem Domänenbezeichner), das ***Passwort***, den Namensalias und die ***Beschreibung*** ein, die in den Listen der Zugangsdaten-Bibliothek angezeigt werden.



Bearbeiten von vorhandenen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Bearbeiten...***, um das Dialogfeld ***Zugangsdaten für Windows-Benutzer*** zu öffnen. An Zugangsdaten vorgenommene Änderungen werden automatisch auf alle Geräteverbindungen angewendet, von denen die betreffenden Zugangsdaten verwendet werden.

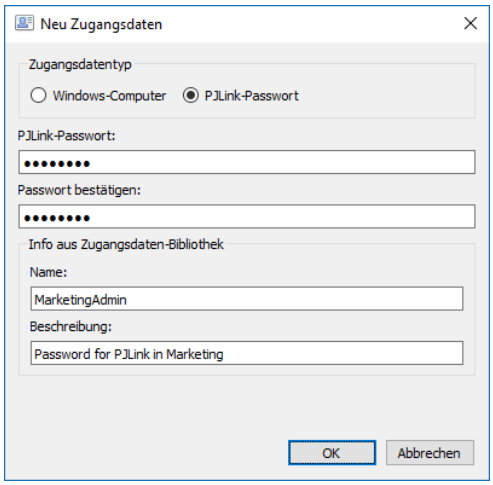
Löschen von vorhandenen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Löschen***, um Zugangsdaten aus der Bibliothek zu löschen.

Zugangsdaten für PJLink-Geräte

Hinzufügen von neuen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Neu…***, um das Dialogfeld *Neue Zugangsdaten* zu öffnen. Wählen Sie den Zugangsdatentyp ***PJLink-Passwort*** aus. Geben Sie das ***Passwort*** und einen Alias für ***Name*** ein, und geben Sie optional eine Beschreibung an, die in der Liste der Zugangsdaten-Bibliothek angezeigt werden soll.



Bearbeiten von vorhandenen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Bearbeiten…***, um das Dialogfeld *Zugangsdaten bearbeiten* zu öffnen. An Zugangsdaten vorgenommene Änderungen werden automatisch auf alle Geräteverbindungen angewendet, von denen die betreffenden Zugangsdaten verwendet werden.

Löschen von vorhandenen Zugangsdaten

Klicken Sie in der *Zugangsdaten-Bibliothek* auf die Schaltfläche ***Löschen***, um Zugangsdaten aus der Bibliothek zu löschen.

Kapitel 7

Aufgaben

Grundlagen von Aufgaben

Aufgaben sind Vorgänge, die Abfragen oder Befehle für ein oder mehrere Geräte ausführen. Aufgaben können für bestimmte Startzeiten eingeplant oder bei Bedarf gestartet werden. Aufgaben können so konfiguriert werden, dass Sie einmal, für einen bestimmten Zeitraum oder in bestimmten Intervallen ausgeführt werden.

In NaViSet Administrator können 4 grundlegende Aufgabentypen ausgeführt werden:

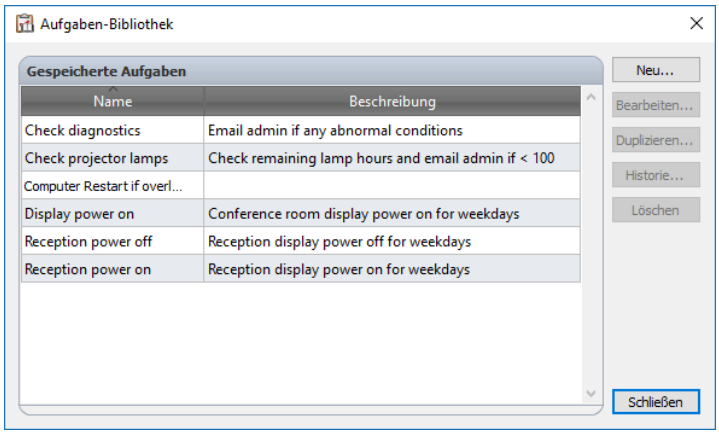
- **Befehlsaufgaben**: Hierbei werden Einstellungen geändert oder bestimmte Vorgänge für Geräte ausgeführt. Beispiel: Einschalten des Monitors, Auswählen eines bestimmten Videoeingangs oder Auswählen eines bestimmten Kanals im TV-Tuner. Mithilfe von Befehlsaufgaben kann auch eine vordefinierte Konfiguration mit mehreren Einstellungen erstellt werden, die dann an Monitore übertragen werden kann, um die Konfiguration zu erleichtern.
- **Zustandsaufgaben:** Hierbei werden in regelmäßigen Intervallen eine oder mehrere Einstellungen oder Parameter aus Geräten ausgelesen, und es werden Warnungen ausgegeben und/oder Befehle an den Monitor gesendet, wenn ein Wert außerhalb eines angegebenen Bereichs liegt, von einem angegebenen Wert abweicht oder sich ändert. Beispielsweise kann eine Warnung ausgegeben werden, wenn die interne Temperatur eines Monitors einen bestimmten Wert überschreitet oder wenn ein Monitor einen Diagnosefehler meldet.
- **Informationsaufgaben**: Hierbei werden in regelmäßigen Intervallen eine oder mehrere Einstellungen oder Parameter von Geräten ausgelesen und die Werte in Echtzeit angezeigt. Ein Anwendungsbeispiel ist die fortlaufende Überwachung der internen Temperatur eines Monitors.
- **Integrierte Aufgaben**: Dies sind spezielle Aufgaben, die vom System erstellt werden. Diese Aufgaben sind nur sichtbar, wenn die Geräte, die sie unterstützen, in der Gerätestruktur vorhanden sind. Ein Beispiel für eine integrierte Aufgabe ist ***Wiedergabenachweis***; dies wird am Ende dieses Kapitels erläutert.

Wenn eine Aufgabe ausgeführt wird, versucht diese, den angegebenen Vorgang für jedes Gerät abzuschließen, das in der Aufgabe ausgewählt wurde. Zustands- und Informationsaufgaben können so festgelegt werden, dass die Geräte unbegrenzt oder für eine bestimmte Zeitdauer in spezifischen Intervallen abgefragt werden.

Der Status von laufenden Aufgaben kann in Echtzeit überwacht werden. Nach Abschluss wird die Ergebnishistorie jedes Vorgangs für die spätere Nutzung in der Datenbank gespeichert. Die Aufgabenhistorie kann auch in eine Excel-Tabelle oder eine mit Trennzeichen getrennte Textdatei exportiert sowie in die Zwischenablage kopiert werden.

Aufgaben-Bibliothek

Die Aufgaben werden in der *Aufgaben-Bibliothek* verwaltet. Diese wird über das Menü *Aufgaben* oder durch Klicken auf die Symbolleistenschaltfläche geöffnet. Aufgaben können über die *Aufgaben-Bibliothek* erstellt, bearbeitet, dupliziert und gelöscht werden. Die Ausführungshistorie einer Aufgabe kann ebenfalls angezeigt und exportiert werden.

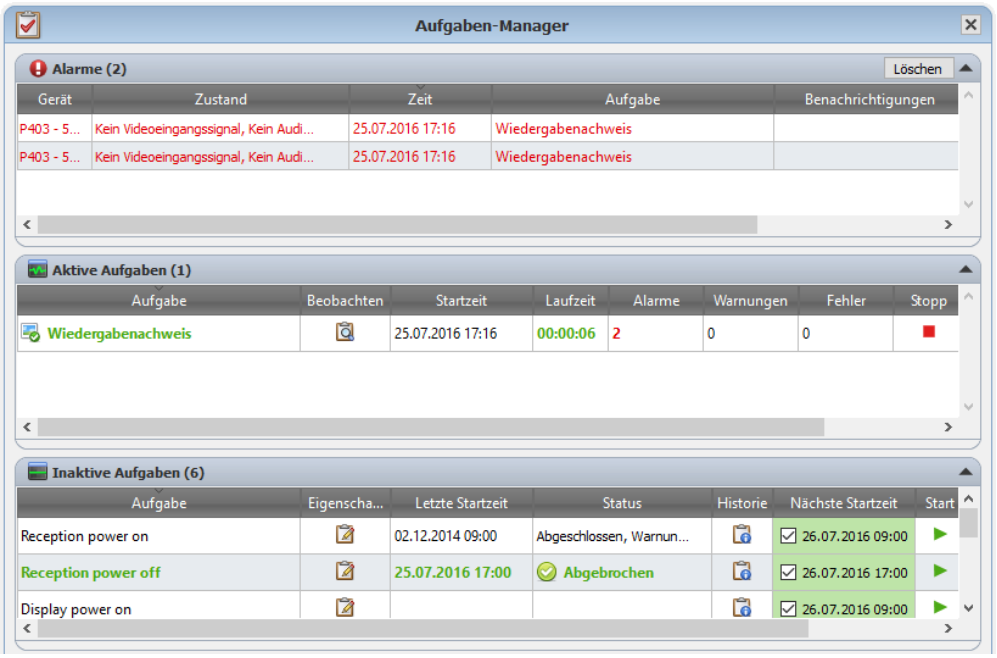


Aufgaben-Manager

Alle Aufgaben in der aktuellen Datenbank werden im Fenster *Aufgaben-Manager* angezeigt.

Dieses Fenster enthält Folgendes:

- Aufgaben, die derzeit inaktiv sind (die derzeit nicht verarbeitet/ausgeführt werden)
- Aufgaben, die derzeit aktiv sind (die derzeit verarbeitet/ausgeführt werden)
- Alarmzustände, die während der Ausführung von Aufgaben aufgetreten sind



Liste Inaktive Aufgaben

Inaktive Aufgaben sind Aufgaben, deren Ausführungszeit bereits eingeplant, aber noch nicht eingetreten ist, oder Aufgaben, die später manuell gestartet werden sollen. Bei Aufgaben, deren Start bereits geplant ist, wird *Nächste Startzeit* mit einem grünen Hintergrund angezeigt. Das Kontrollkästchen in der Spalte *Nächste Startzeit* kann verwendet werden, um den automatischen Start einer Aufgabe mit einem Zeitplan vorübergehend auszusetzen. Sie können jede Aufgabe unmittelbar starten, indem Sie auf die Schaltfläche ▶ ***Start*** klicken.

Hinweis: Eine Aufgabe wird nicht gestartet, wenn zur geplanten Startzeit das entsprechende Dialogfeld Aufgabeneigenschaften geöffnet ist. Stattdessen wird der Start beim Schließen des Dialogfelds auf die nächste geplante Startzeit gesetzt.

Sie können die Eigenschaften einer Aufgabe bearbeiten, indem Sie auf die Schaltfläche ***Eigenschaften*** klicken. Dies entspricht dem Bearbeiten einer Aufgabe über das Dialogfeld *Aufgaben-Bibliothek*.

Sie können die Historie einer Aufgabe einsehen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Historie*** einer inaktiven Aufgabe klicken. Dies entspricht dem Aufrufen der Historie über die *Aufgaben-Bibliothek*. In der Aufgabenhistorie werden die Ergebnisse jeder Ausführung der Aufgabe aufgeführt.

Bei Aufgaben, die in der aktuellen Sitzung ausgeführt wurden, enthält die Spalte Status ein Symbol neben der Beschreibung, das den Ergebnisstatus angibt. Außerdem wird die Textfarbe der Aufgabenzeile geändert, und der Text wird gefettet dargestellt. Die folgenden Symbole und Farben werden verwendet:

Die Aufgabe wurde ohne Alarme, Warnungen und Fehler beendet oder abgebrochen. Der Text wird grün dargestellt.

Eine weniger schwerwiegende Warnung, beispielsweise eine Steuerung, die vom Gerät nicht unterstützt wird. Der Text wird braun dargestellt.

Die Aufgabe wurde mit mindestens einem Alarm beendet. Dieses Symbol überschreibt alle weiteren Warnungen und Fehler. Der Text wird rot dargestellt.

Mindestens ein Fehler oder eine wichtige Warnung, beispielsweise ein Fehler beim Herstellen der Verbindung mit dem Gerät. Der Text wird rot dargestellt.

Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf die Aufgabe öffnen Sie ein Kontextmenü, das einen raschen Zugriff auf gängige Vorgänge für die Aufgabe ermöglicht. Über das Kontextmenü können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Bibliothek: Öffnet die Aufgaben-Bibliothek, in der die betreffende Aufgabe ausgewählt ist.

Eigenschaften: Öffnet das Dialogfeld Aufgabeneigenschaften, in dem Sie die Eigenschaften einsehen und bearbeiten können.

Zeitplan: Öffnet das Dialogfeld Aufgabeneigenschaften, in dem die Registerkarte Aufgaben-Zeitplan ausgewählt ist.

Historie: Öffnet das Fenster Aufgabenhistorie.

▶ Start: Startet die Aufgabe.

Historie löschen: Löscht alle Informationen zur Aufgabenhistorie dauerhaft.

Löschen: Löscht die Aufgabe.

Liste Aktive Aufgaben

In der Liste *Aktive Aufgaben* werden die Aufgaben angezeigt, die derzeit verarbeitet werden. Aufgaben, für die ein Zeitplan für den automatischen Start festgelegt ist, werden aus der Liste *Inaktive Aufgaben* in die Liste *Aktive Aufgaben* verschoben, während deren Verarbeitung läuft. Nachdem eine Aufgabe beendet oder manuell angehalten wurde, wird

sie wieder in die Liste *Inaktive Aufgaben* gestellt, bis die nächste geplante Startzeit erreicht wurde oder die Aufgabe manuell gestartet wird.

Während eine Aufgabe aktiv ist, können Sie ihren Fortschritt in Echtzeit verfolgen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Beobachten*** klicken. Sie können eine aktive Aufgabe auch manuell beenden, indem Sie auf die Schaltfläche ***Stopp*** klicken.

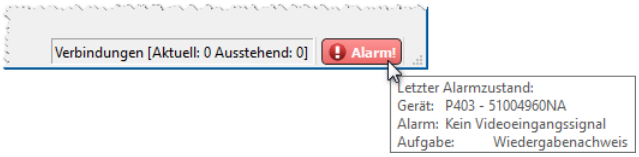
Es werden die Anzahl Alarme, Warnungen und Fehler angezeigt, die beim Ausführen der Aufgabe aufgetreten sind.

Liste Alarme

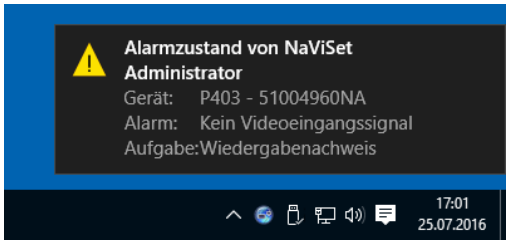
Alarme treten auf, wenn ein in einer *Zustandsaufgabe* festgelegter Zustand eintritt. Alarme, die von einer Aufgabe ausgegeben werden, werden in der Liste *Alarme* aufgeführt. In der Liste *Alarme* wird die Aufgabe, der Zustand, der zu dem Alarm geführt hat, das Gerät, auf dem der Alarm aufgetreten ist, der Zeitpunkt des Auftretens und alle übermittelten Benachrichtigungen angezeigt.

- Sie können den Inhalt der Liste *Alarme* dauerhaft löschen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Löschen*** klicken.
- Sie können einzelne Alarme löschen, indem Sie mit rechten Maustaste darauf klicken und Löschen auswählen.
- Sie können das Fenster Geräteeigenschaften direkt aus der Liste Alarme öffnen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Alarm klicken und Geräteeigenschaften auswählen.
- Alarmmeldungen, die in der aktuellen Anwendungssitzung generiert wurden, werden mit rotem Text, und Alarme aus früheren Sitzung mit normalem Text angezeigt.
- Sie können detailliertere Informationen zu einem Gerät oder einer Benachrichtigung abrufen, indem Sie mit dem Mauszeiger auf die Spalte Gerät oder Benachrichtigungen zeigen.
- Durch Klicken auf eine Zeile in der Liste Alarme wird das entsprechende Gerät automatisch in der Gerätestruktur ausgewählt.
- Durch Doppelklicken auf eine Zeile, während die Aufgabe ausgeführt wird, wird das Fenster Aufgaben-Viewer geöffnet, in dem die Zeile mit dem Alarm ausgewählt ist. Analog dazu wird das Fenster Aufgabenhistorie geöffnet, wenn die Aufgabe nicht mehr ausgeführt wird.

Wenn ein Alarm ausgegeben wird, wird unten rechts im Hauptfenster der Anwendung die Benachrichtigungsschaltfläche Alarm angezeigt. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Schaltfläche, um Einzelheiten zum letzten Alarmzustand abzurufen. Durch Klicken auf die Schaltfläche wird das Fenster Aufgaben-Viewer geöffnet, in dem der Alarm ausgewählt ist.



Wenn in den *Einstellungen* der Anwendung (siehe *Seite 122*) festgelegt, werden Alarme außerdem als Popup-Meldung in der Windows-Taskleiste (Windows-Version) oder dem Statusmenü (macOS-Version) angezeigt:



Erstellen von Aufgaben

Aufgaben können schrittweise im *Assistenten zur Aufgabenerstellung* erstellt werden. Diese Funktion ist über das Menü *Aufgaben* oder die Schaltfläche ***Assistent zur Aufgabenerstellung*** verfügbar. Der Assistent bietet eine Erklärung für jeden Schritt bei der Erstellung einer Aufgabe.

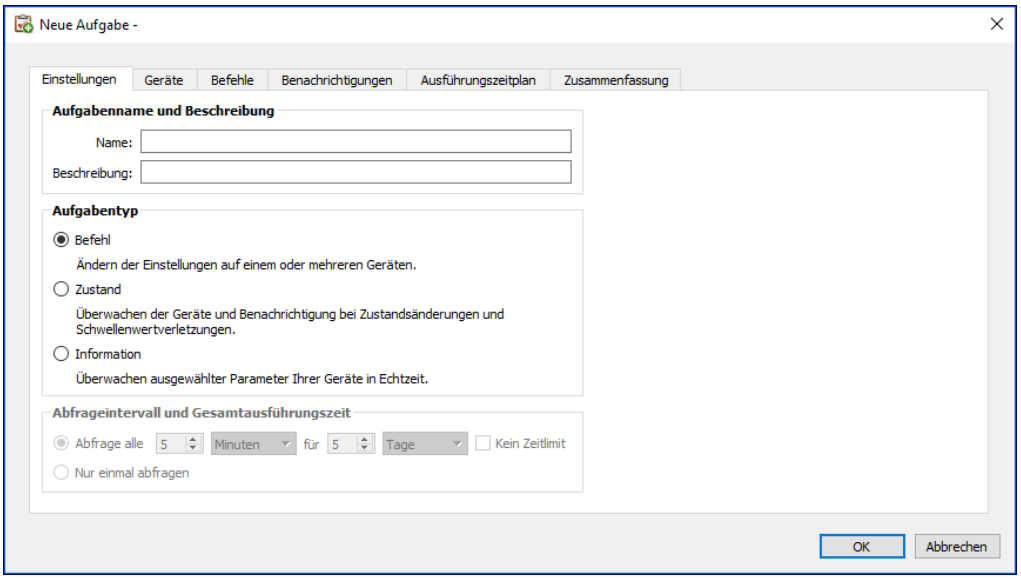
Sie können Aufgaben auch direkt erstellen, indem Sie im Menü ***Aufgaben*** die Option ***Neue Aufgabe...*** auswählen, auf die Schaltfläche **Neue Aufgabe** klicken oder in der ***Aufgaben-Bibliothek*** die Option ***Neu...*** auswählen.

Hinweis: Die Funktionen ***IR-Fernbedienung*** und ***Monitor-Zeitplan*** sind nicht verfügbar, wenn Sie den Assistenten zur Aufgabenerstellung verwenden. Zur Verwendung dieser Funktionen müssen Sie eine neue Aufgabe mit einem anderen Verfahren als mit dem Assistenten zur Aufgabenerstellung anlegen.

Erstellen einer neuen Befehlsaufgabe

Mit Befehlsaufgaben werden Vorgänge für Geräte ausgeführt, z. B. das Ändern von Steuerungseinstellungen oder andere Vorgänge.

Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe...*** auswählen, in der ***Aufgaben-Bibliothek*** die Option ***Neu...*** auswählen oder auf der Symbolleiste der Anwendung auf die Schaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken.



Registerkarte Einstellungen

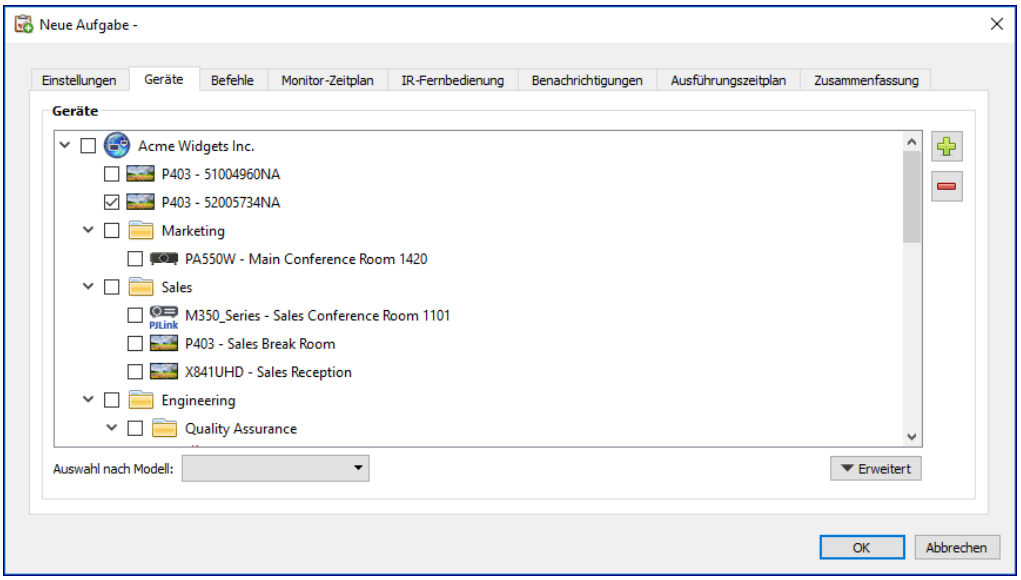
Geben Sie zunächst einen Namen und eine Beschreibung für die Aufgabe ein, damit sie in der Aufgabenliste einfach identifiziert werden kann.

Wählen Sie als nächstes aus, welcher Typ von Aufgabe erstellt werden soll.

Hinweis: Befehlsaufgaben werden pro Ausführung der Aufgabe nur einmal ausgeführt, daher ist der Abschnitt *Abfrageintervall und Gesamtausführungszeit* deaktiviert.

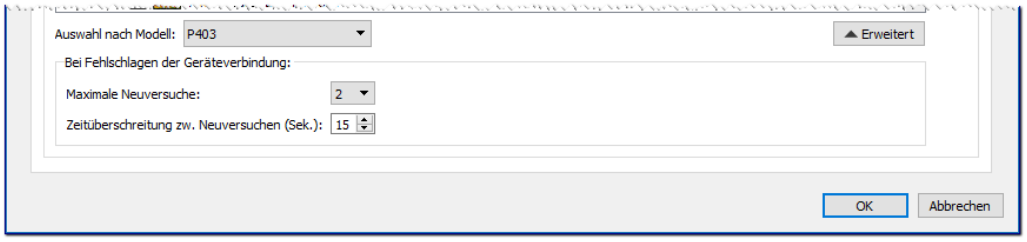
Registerkarte Geräte

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Geräte***, und wählen Sie mindestens ein Gerät aus, für das die Aufgabe ausgeführt werden soll. Wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden automatisch alle Geräte in dieser Gruppe ausgewählt.



Mit dem Listenfeld ***Auswahl nach Modell*** können Geräte auch nach Modell ausgewählt werden. Durch Auswahl eines Modells in der Liste werden alle passenden Geräte in der Gerätestruktur ausgewählt. Mit der Schaltfläche ✚ werden alle Geräte ausgewählt, und mit der Schaltfläche ▬ wird die Auswahl aller Geräte aufgehoben.

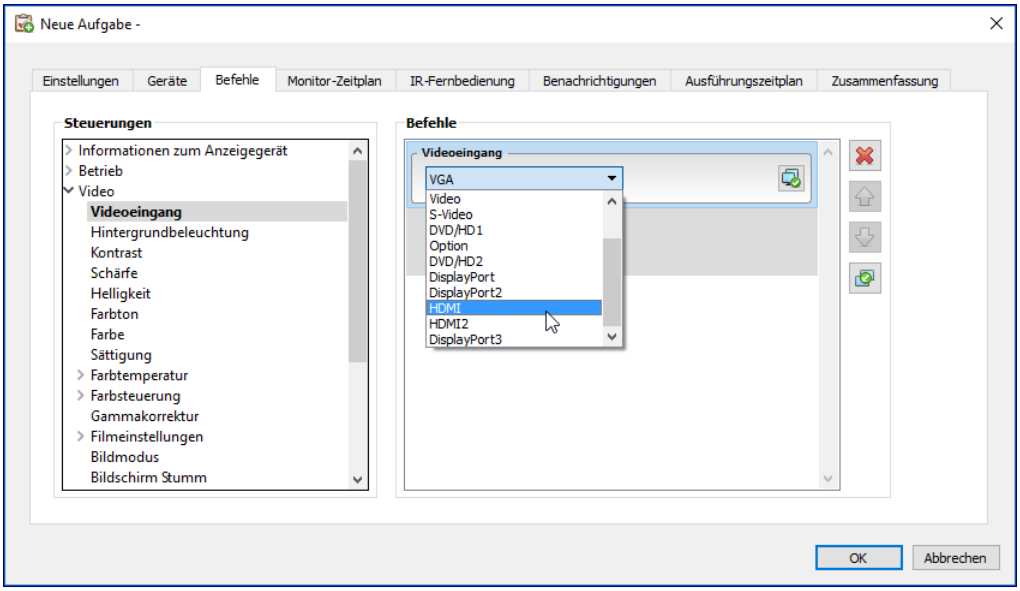
Durch Klicken auf die Schaltfläche Erweitert werden weitere Einstellungen für den Umgang mit Geräten in der Aufgabe eingeblendet.



- ***Maximale Neuversuche***: Wählen Sie aus, wie oft laufende Aufgaben und Berichte versuchen sollen, eine Verbindung mit Geräten herzustellen.
- ***Zeitüberschreitung zw. Neuversuchen***: Geben Sie an, wie viele Sekunden zwischen Neuversuchen gewartet werden soll.

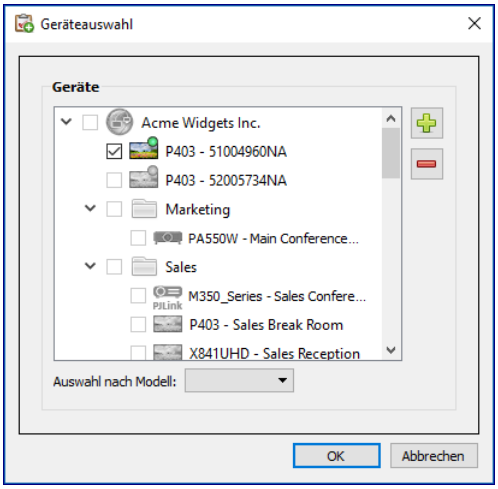
Registerkarte Befehle

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Befehle***, und wählen Sie aus der Liste Steuerungen eine Steuerung aus, deren Einstellung geändert bzw. angepasst werden soll. Nachdem die Steuerung zur Liste Befehle hinzugefügt wurde, können die Parameter oder Einstellungen für die Steuerung festgelegt werden.



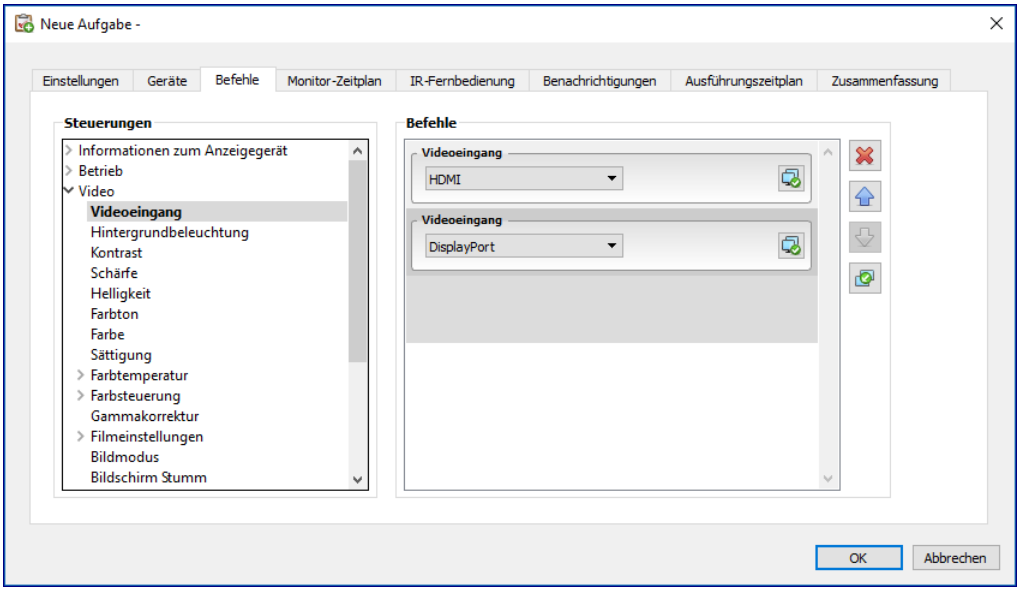
Fügen Sie der Liste Befehle nach Bedarf weitere Steuerungen hinzu. In der Standardeinstellung wird jeder Befehl auf alle Geräte angewendet, die auf der Registerkarte ***Geräte*** ausgewählt wurden. Nach dem Hinzufügen einer Steuerung können Sie mit der Schaltfläche jedoch eine Teilmenge der Geräte auswählen.

Durch Klicken auf die Schaltfläche für einen Befehl wird das Dialogfeld ***Geräteauswahl*** geöffnet, in dem Sie die spezifischen Geräte auswählen können, auf die der Befehl angewendet werden soll.



Es können mehrere Vorkommen derselben Steuerung hinzugefügt werden, bei denen jeweils unterschiedliche Geräte und Einstellungen ausgewählt werden. So können mit einer Aufgabe unterschiedliche Vorgänge für unterschiedliche

Geräte durchgeführt werden. Unter „Beispielaufgabe: Verwenden von gerätespezifischen Steuerungen zur Konfiguration einer Tile-Matrix“ auf Seite 139 finden Sie ein Beispiel, wie diese Funktion genutzt werden kann.

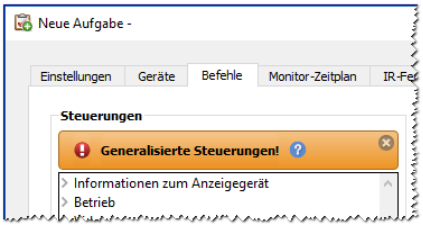


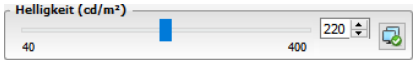
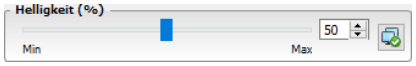
Hinweis:

- Es hängt von den Typen der ausgewählten Geräte ab, welche Steuerungen auf der Registerkarte Befehle aufgeführt werden.
- Nicht alle Geräte unterstützen alle der aufgeführten Befehle und Einstellungswerte.
- Die Aufgabe führt die Befehle einzeln in der Reihenfolge aus, in der sie in der Liste aufgeführt werden. Bei einigen Befehlen ist die Reihenfolge möglicherweise wichtig; Sie können Sie mit den Schaltflächen und ändern.

Spezifische und generalisierte Steuerungen

In NaViSet Administrator können Sie verschiedene Gerätetypen und Monitormodelle in einer einzelnen Aufgabe ansteuern. Wenn Sie eine Gruppe von Geräten unterschiedlicher Modelle auswählen, wird möglicherweise automatisch eine generalisierte Ausführung der Steuerungen ausgewählt. Ein generalisierter Satz von Steuerungen wird durch ein Alarmfenster über der Liste der Steuerungen angegeben.



	Spezifische Steuerungen zeigen die tatsächlichen Werte und Maßeinheiten für ein Gerät, die stark an das OSD und Benutzerhandbuch des Geräts angelehnt sind.
	Bei generalisierten Steuerungen wird typischerweise ein Prozentbereich von 0 bis 100 verwendet, der dann beim Ausführen der Aufgabe in die tatsächlichen Werte für jedes Gerät umgesetzt wird.

Hinweis: Die Verwendung von generalisierten Steuerungen sollte außer bei grundlegenden Vorgängen wie Ein-/Ausschalten und Audiolautstärke vermieden werden. Sie erreichen dies, indem Sie separate Aufgaben erstellen, die jeweils nur ähnliche Modelle und/oder Gerätetypen umfassen.

Kopieren von Einstellungen von anderen Geräten

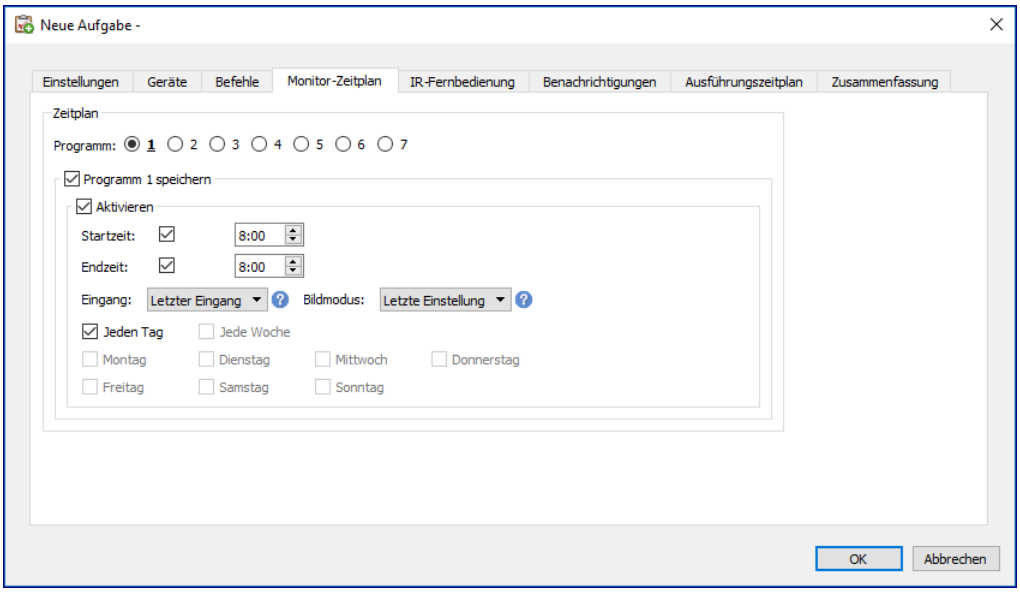
Die Steuerungen in einer Befehlsaufgabe können ganz einfach auf Einstellungen festgelegt werden, die von einem anderen Gerät stammen.

- Um die Steuerungseinstellungen in einer Aufgabe von einem anderen Gerät zu kopieren, klicken Sie auf die Schaltfläche , und wählen Sie das Quellgerät aus.
- Um Einstellungen für bestimmte Steuerungen von unterschiedlichen Geräten zu kopieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste separat auf jede Steuerung, wählen Sie aus dem Kontextmenü ***Diese Einstellung von einem anderen Gerät kopieren...*** aus, und wählen Sie dann das Quellgerät aus.

Hinweis: Bei diesem Vorgang werden die aktuellen Einstellungen aus dem Quellgerät zu dem Zeitpunkt ausgelesen, zu dem die Aufgabe erstellt oder bearbeitet wird, nicht zur Laufzeit der Aufgabe. Falls zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen vorgenommen werden, können vorhandene Aufgaben mit den neuen Einstellungen aktualisiert werden, indem Sie das Fenster Aufgabeneigenschaften öffnen und den oben erläuterten Vorgang wiederholen.

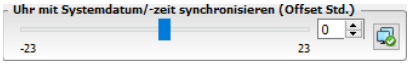
Registerkarte Monitor-Zeitplan

Wenn mindestens eins der ausgewählten Geräte ein NEC-Monitor ist, der interne Zeitpläne (Zeitpläne, die eigenständig im Gerät ausgeführt werden) unterstützt, wird die Registerkarte ***Monitor-Zeitplan*** angezeigt.



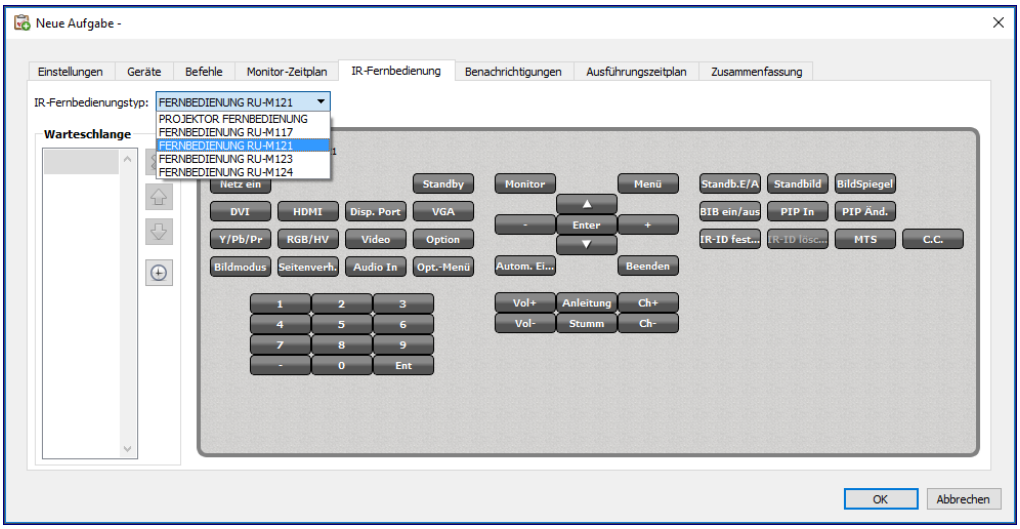
Die Zeitplaneinstellungen können optional für jeden der sieben unterstützten internen Zeitpläne festgelegt werden. Damit kann der Monitor zu bestimmten Zeiten an bestimmten Tagen ein- bzw. ausgeschaltet werden bzw. es können unterschiedliche Videoeingänge eingestellt werden. Beim Ausführen der Aufgabe werden die ausgewählten Monitore mit diesen Zeitplanparametern programmiert. Nachdem die Monitore mittels der Aufgabe programmiert wurden, ist es nicht mehr erforderlich, NaViSet Administrator für diese geplanten Funktionen zu nutzen, da die Monitore diese eigenständig mit deren interner Uhr und Zeitplanfunktion durchführen.

Hinweis: Die interne Uhr eines Monitors kann mit der Befehlssteuerung ***Uhr mit Systemdatum/-zeit synchronisieren*** unter ***Informationen zum Anzeigegerät*** auf das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit eingestellt werden. Mit dieser Steuerung kann die interne Uhr des Monitors mit einem Offset-Wert von -23 bis +23 Stunden relativ zur Ortszeit programmiert werden. Dies ist nützlich, wenn sich der betreffende Monitor in einer anderen Zeitzone befindet. Wenn Sie beispielsweise die interne Uhr für einen Monitor einstellen möchten, der sich in einer Zeitzone zwei Stunden vor der Ortszeit befindet, legen Sie ***Offset Std.*** auf 2 fest. Alle Monitore in der Aufgabe werden mit demselben Offset-Wert eingestellt. Daher müssen Monitore in unterschiedlichen Zeitzonen auf separate Aufgabe aufgeteilt werden.



Registerkarte IR-Fernbedienung

Wenn mindestens eins der ausgewählten Geräte die Übertragung von IR-Fernbedienungsbefehlen unterstützt, wird die Registerkarte IR-Fernbedienung angezeigt.



Mit IR-Fernbedienungsbefehlen können Befehle ausgeführt und auf Funktionen zugegriffen werden, die möglicherweise nicht über die Befehle auf der Registerkarte Befehle, jedoch über die IR-Fernbedienung des Geräts verfügbar sind.

Die Liste ***IR-Fernbedienungstyp*** enthält mehrere Fernbedienungen, eine für Projektoren und jeweils eine für jedes Fernbedienungsmodell für Großbildschirme. Es hängt von den auf der Registerkarte ***Geräte*** ausgewählten Modellen ab, welcher IR-Fernbedienungstyp angezeigt wird. Für eine Aufgabe kann eine andere IR-Fernbedienung verwendet werden; wählen Sie diese hierzu aus der Liste IR-Fernbedienungstyp aus.

Wählen Sie die für das Gerät passende Fernbedienung aus, bevor Sie Befehle hinzufügen.

Hinweis: IR-Fernbedienungsbefehle für unterschiedliche Fernbedienungstypen können nicht in derselben Aufgabe verwendet werden.

Klicken Sie auf die Schaltflächen auf der simulierten *IR-Fernbedienung*, um diese zur Warteschlange hinzuzufügen, die von der Aufgabe übertragen wird. Nachdem Sie der Warteschlange die Tastendrücke hinzugefügt haben, können Sie mit den Schaltflächen , und die Abfolge umsortieren, in der diese übertragen werden, und einzelne Tastendrücke löschen.

Hinweis: Nicht alle Monitore unterstützen *IR-Fernbedienungsbefehle*, und nicht alle unterstützten Monitore unterstützen alle angezeigten IR-Steuerungen. Wenn ein Monitor einen bestimmten *IR-Fernbedienungsbefehl* nicht unterstützt, werden keine Status- oder Warnmeldungen angezeigt.

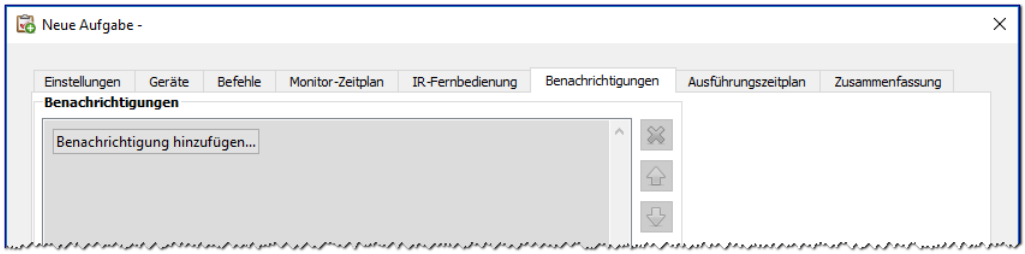
Registerkarte Benachrichtigungen

Mit Benachrichtigungen kann die Anwendung den Status einer Aufgabe melden, während der vorgesehene Empfänger sich nicht an dem Computer befindet, auf dem NaViSet Administrator ausgeführt wird. So könnte beispielsweise ein Administrator benachrichtigt werden, wenn eine sehr lange Aufgabe abgeschlossen wurde, die Hunderte von Geräten umfasst, oder wenn während der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist.

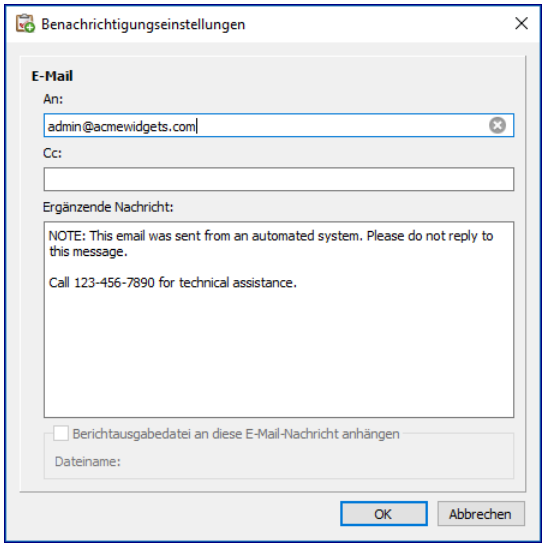
Wählen Sie die Registerkarte ***Benachrichtigungen*** aus, um die Einstellungen für Benachrichtigungen über den Status der Aufgabe per E-Mail vorzunehmen.

Hinweis: Das Feld *Einstellungen für ausgehende E-Mails aktivieren* in den *Einstellungen* der Anwendung muss ausgefüllt und aktiviert werden, damit Benachrichtigungs-E-Mails gesendet werden können.

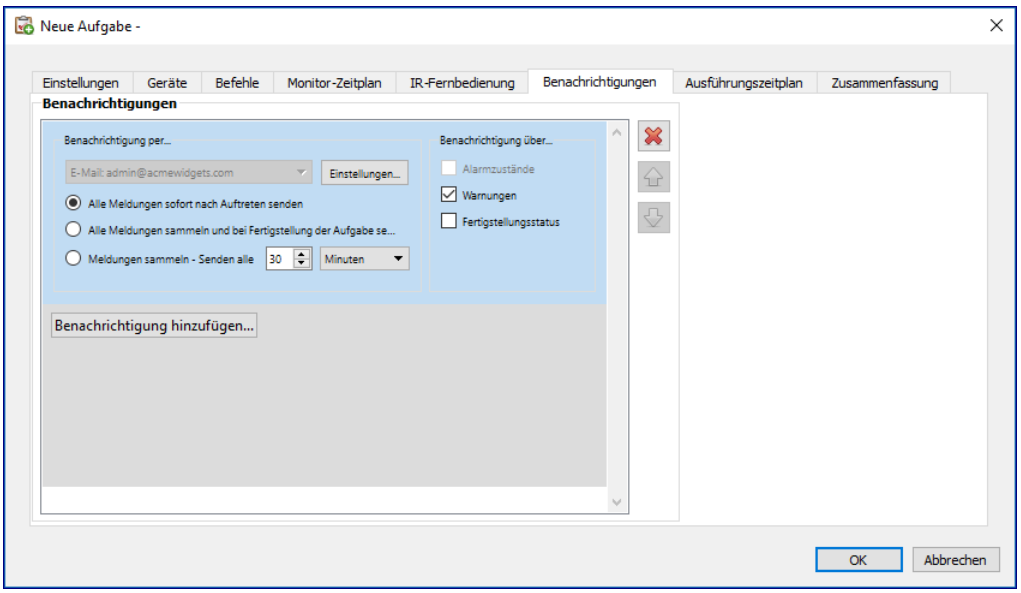
Klicken Sie zunächst auf ***Benachrichtigung hinzufügen***, und wählen Sie unter Benachrichtigungstyp wählen die Option ***E-Mail-Nachricht*** aus.



Geben Sie im Dialogfeld ***Benachrichtigungseinstellungen*** die E-Mail-Adresse des Empfängers ein. Wenn Sie mehrere E-Mail-Adressen eingeben möchten, trennen Sie diese durch Semikolons. Sie können außerdem eine ergänzende Nachricht eingeben, die zum automatisch generierten Nachrichtentext hinzugefügt wird. Klicken Sie abschließend auf ***OK***.



Wählen Sie als nächstes aus, welcher Typ von Benachrichtigungen gesendet werden soll.



Optionen:

- ***Alarmzustände***: Diese sind nur bei Zustandsaufgaben verfügbar. Sie werden gesendet, wenn die in der Aufgabe angegebenen Zustände eintreten.
- ***Warnungen***: Diese werden bei den folgenden Zuständen gesendet:
  - Verbindungsfehler
  - Gerät ist möglicherweise nicht eingeschaltet
  - Steuerung oder Einstellung kann nicht festgelegt oder ausgelesen werden
  - Aufgabe dauert zu lange
- ***Fertigstellungsstatus***: Diese wird nach Abschluss der Aufgabe gesendet.

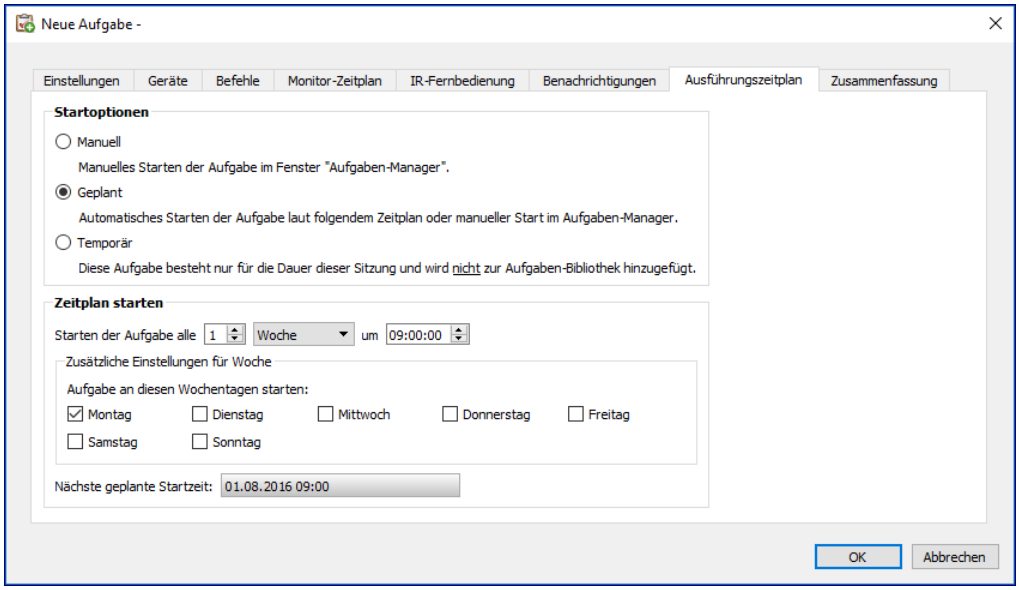
Um zu vermeiden, dass zu viele Nachrichten gesendet werden, kann die Zustellung wie folgt festgelegt werden:

- Alle Meldungen sofort nach Auftreten senden
- Alle Meldungen sammeln und bei Fertigstellung der Aufgabe senden
- Meldungen sammeln - Senden alle [benutzerdefinierter Zeitraum]

Hinweis: Jeder Aufgabe können mehrere Benachrichtigungen hinzugefügt werden. Dies ist nützlich, wenn für verschiedene Zustände unterschiedliche Benachrichtigungsempfänger vorhanden sind. So könnte eine Person beispielsweise nur am Abschluss von Aufgaben interessiert sein, eine andere muss jedoch benachrichtigt werden, wenn beim Ausführen der Aufgabe ein Alarm oder eine Warnung auftritt.

Registerkarte Ausführungszeitplan

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Ausführungszeitplan***. Diese Registerkarte wird verwendet, um festzulegen, wie und wann eine Aufgabe gestartet werden soll. Es kann festgelegt werden, dass Aufgaben ***Manuell***, ***Geplant*** oder ***Temporär*** (einmalige Aufgabe, die nicht in der Aufgaben-Bibliothek gespeichert wird) gestartet werden.



Um spezifische Startzeiten oder Intervalle für die Aufgabe festzulegen, klicken Sie auf ***Geplant***, und wählen Sie die gewünschten Einstellungen für ***Zeitplan starten*** aus. Es wird angezeigt, wann die Aufgabe das nächste Mal gestartet wird.

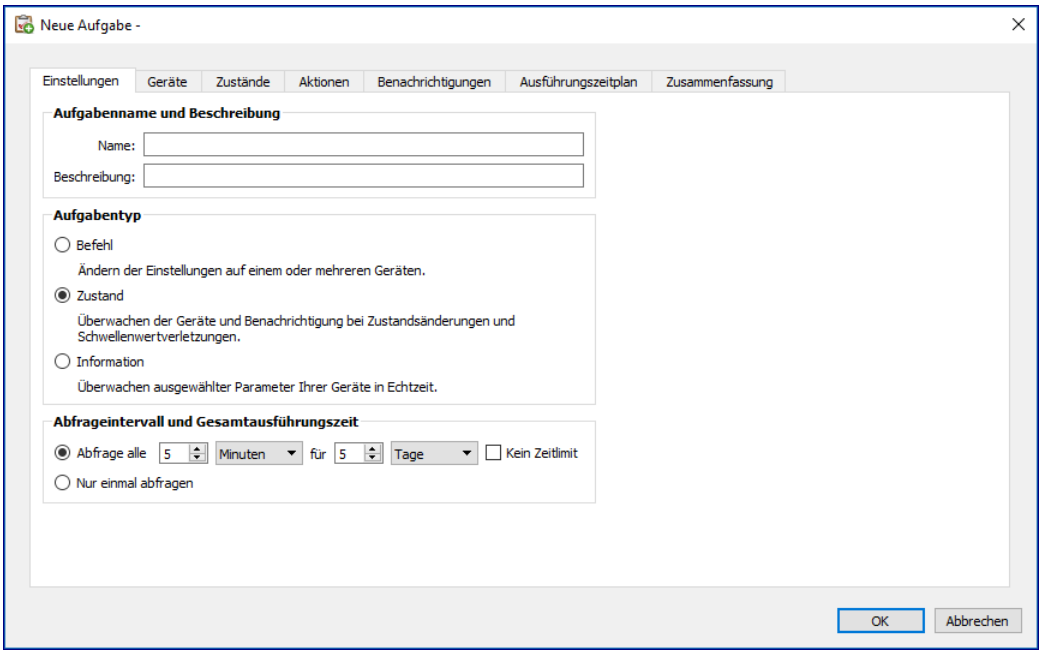
Hinweis: Eine Aufgabe wird nicht gestartet, wenn zur geplanten Startzeit das entsprechende Dialogfeld Aufgabeneigenschaften geöffnet ist. Stattdessen wird der Start beim Schließen des Dialogfelds auf die nächste geplante Startzeit gesetzt.

Registerkarte Zusammenfassung

Klicken Sie als Nächstes optional auf die Registerkarte ***Zusammenfassung***, um die Einstellungen für die neue Aufgabe zu überprüfen. Klicken Sie auf ***OK***, um die neu erstellte Aufgabe zur Aufgabenliste hinzuzufügen. Die neue Aufgabe wird der Aufgaben-Bibliothek hinzugefügt und außerdem in die Liste *Inaktive Aufgaben* im *Aufgaben-Manager* aufgenommen.

Erstellen von Zustandsaufgaben

Zustandsaufgaben werden wie andere Aufgaben erstellt. Sie dienen i. d. R. dazu, vor anormalen Zuständen in Geräten zu warnen oder darüber zu informieren, dass sich Einstellungen geändert haben. Entnehmen Sie dem vorausgegangenen Beispiel, wie eine neue Aufgabe erstellt wird.



Wählen Sie als ***Aufgabentyp*** die Option *Zustand* aus. Da mit diesem Aufgabentyp im Allgemeinen ein Zustand aktiv überwacht wird, sind die Optionen unter *Abfrageintervall und Gesamtausführungszeit* freigegeben. Hiermit wird angegeben, wie oft der Zustand bzw. die Zustände während der Aufgabenausführung geprüft werden sollen.

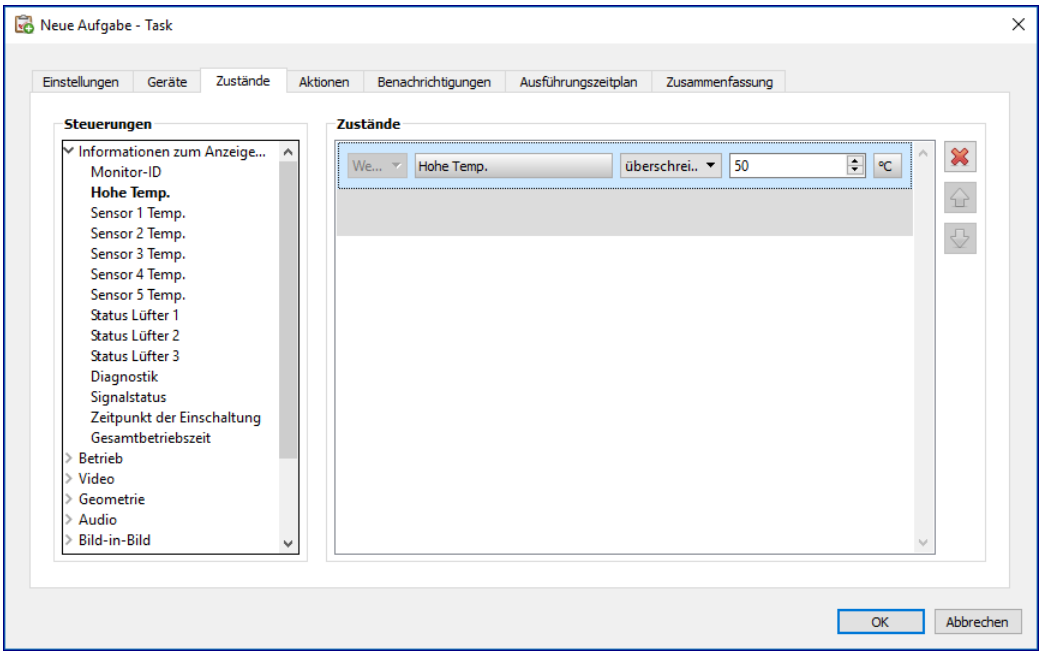
Mit dem *Abfrageintervall* wird angegeben, wie häufig die Geräte abgefragt werden sollen, und mit der *Gesamtausführungszeit* wird festgelegt, wie lange nach dem Start der Aufgabe die Abfrage wiederholt werden soll. Wenn die Aufgabe unbefristet ausgeführt werden soll, bis sie vom Benutzer beendet wird, wählen Sie ***Kein Zeitlimit*** aus. Wählen Sie ***Nur einmal abfragen*** aus, wenn die Aufgabe lediglich eine Abfrage absetzen und dann beendet werden soll.

Hinweis: Jede Aufgabe benötigt einige Zeit, bis sie abgeschlossen ist. Setzen Sie kein Abfrageintervall, das kürzer als die Zeit ist, die benötigt wird, um alle Geräte in der Aufgabe abzufragen. Wenn eine Aufgabe eine neue Abfrage absetzt, bevor die vorherige Abfrage beendet wurde, wird die Warnmeldung „Letzte Abfrage läuft noch“ ausgegeben, und die Abfrage aller verbleibenden Geräte wird für dieses Abfrageintervall übersprungen.

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Geräte***, und wählen Sie die Geräte aus, für die die Aufgabe ausgeführt werden soll.

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Zustände***, und wählen Sie die Gerätesteuerungen aus, die überprüft werden sollen. Es hängt vom Typ der ausgewählten Geräte ab, welche Steuerungen in der Liste verfügbar sind. Klicken Sie auf eine Steuerung, um diese der Liste Zustände hinzuzufügen.

Hinweis: Möglicherweise unterstützen nicht alle Geräte alle der aufgeführten Steuerungen.



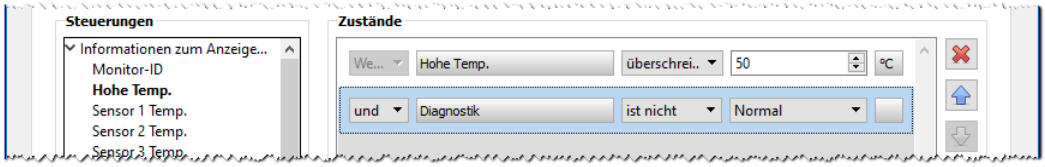
Für jede hinzugefügte Steuerung muss ein entsprechender Zustand festgelegt werden. Wenn dieser Zustand eintritt, wird eine Benachrichtigung oder ein Alarm ausgegeben. Je nach ausgewählter Steuerung sind unterschiedliche Zustände verfügbar.

Wertetyp der Steuerung	Verfügbare Zustände	Beispiele
Numerischer Wert	*Überschreitet*, *fällt unter*, *ändert sich*	Temperaturen, Lüftergeschwindigkeit, Anwesenheitssensor, Umgebungslichtsensor
Binärer oder benannter Wert	*Ist*, *ist nicht*, *ändert sich*	Diagnostik, Videoeingang, Betriebszustand

Info: Ein „benannter" Wert ist eine Steuerungseinstellung, für die diskrete Auswahlmöglichkeiten vorliegen. So weist die Steuerung *Videoeingang beispielsweise* die benannten Werte *Video*, *HDMI*, *DisplayPort* usw. auf. Ein „binärer" Wert kann einen von zwei Zuständen annehmen, beispielsweise *Ein* und *Aus*.

Hinweis: Für Zustände gelten ebenfalls die Einschränkungen für Steuerungswerte, die im Hinweis auf Seite 93 erläutert werden. Die zum Auswerten eines Zustands verwendeten Werte können sich von den Werten im OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) eines Geräts unterscheiden.

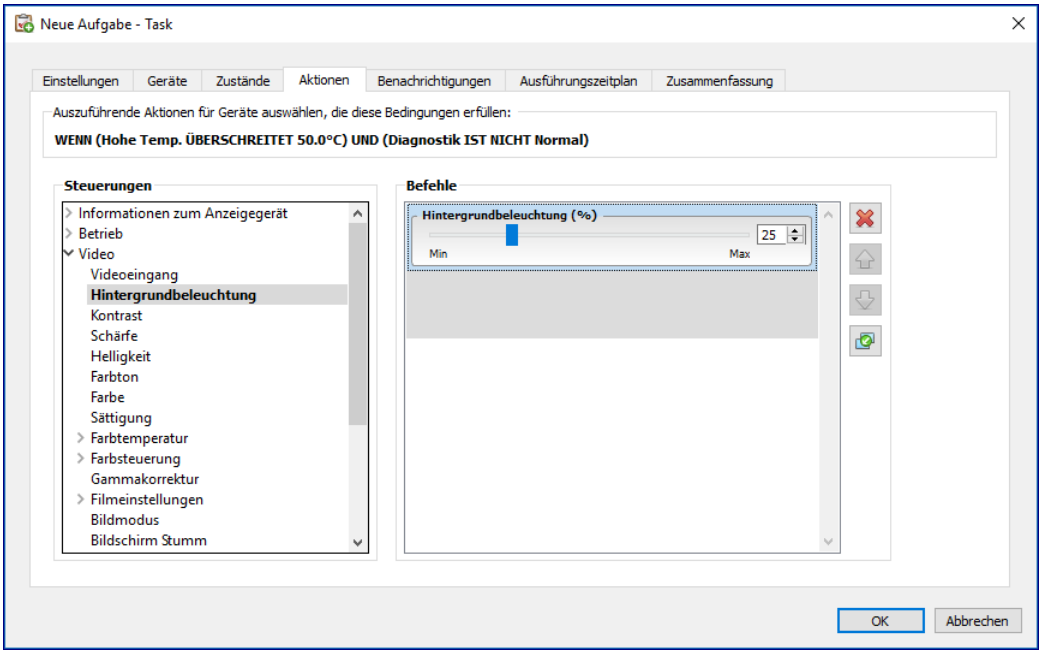
Wenn mehr als ein Zustand hinzugefügt wird, können Sie einen Operanden zur Auswertung des Zustands auswählen. Die Operanden ***und*** sowie ***oder*** sind verfügbar. Diese Operanden gelten für alle Zustände in der Aufgabe.



Wenn ein ausgewähltes Gerät eine Steuerung nicht unterstützt, wird beim Ausführen der Aufgabe für das betreffende Gerät eine Warnung ausgegeben.

Registerkarte Aktionen

Wählen Sie anschließend die Registerkarte ***Aktionen*** aus, und geben Sie optional an, welche Aktion ausgeführt werden soll, wenn eine Zustandsaufgabe einen Alarm generiert. Wenn die Zustandsaufgabe beispielsweise so definiert ist, dass ein Alarm gesendet wird, wenn die Temperatur eines Monitors 80 °C überschreitet, kann eine Aktion erstellt werden, bei der ein Befehl zum Verringern der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung gesendet wird, sobald dieser Alarm auftritt.



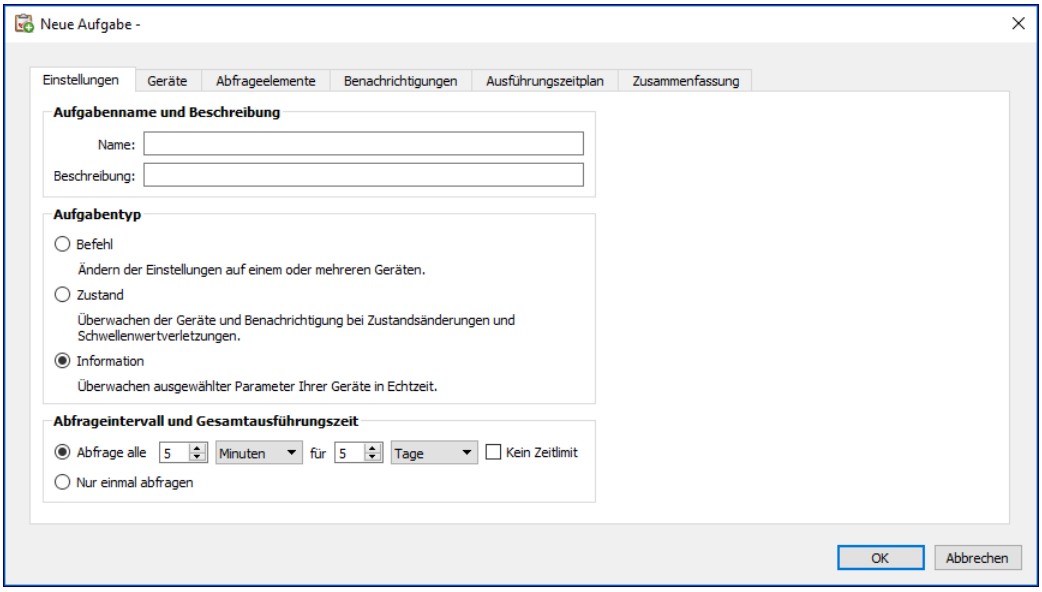
Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarten ***Benachrichtigungen*** und ***Ausführungszeitplan***, und füllen Sie sie wie im vorausgegangenen Beispiel erläutert aus.

Klicken Sie auf ***OK***, um die neu erstellte Aufgabe zur Liste ***Inaktive Aufgaben*** hinzuzufügen.

Erstellen von Informationsaufgaben

Informationsaufgaben werden wie andere Aufgabentypen erstellt. Sie werden verwendet, um einen oder mehrere Geräteparameter aktiv zu überwachen.

Wählen Sie als *Aufgabentyp* die Option ***Information*** aus.



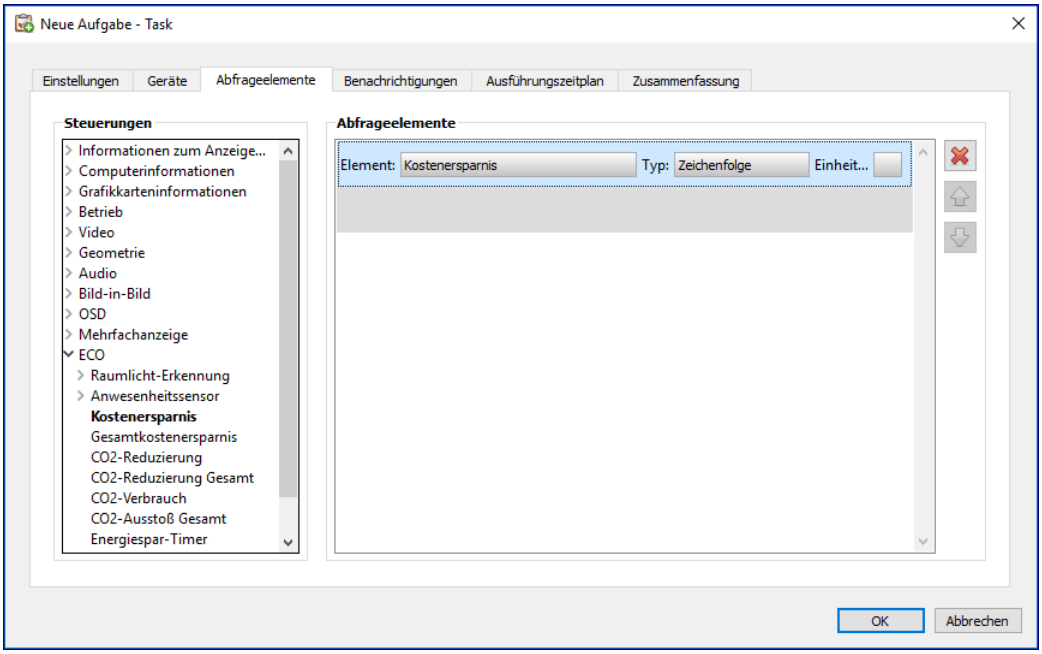
Da mit diesem Aufgabentyp im Allgemeinen ein Parameter aktiv überwacht wird, sind die Optionen unter *Abfrageintervall und Gesamtausführungszeit* freigegeben. Hiermit wird angegeben wie oft der Zustand bzw. die Zustände während der Aufgabenausführung geprüft werden sollen.

Mit dem ***Abfrageintervall*** wird angegeben, wie häufig die Geräte abgefragt werden sollen, und mit der ***Gesamtausführungszeit*** wird festgelegt, wie lange nach dem Start der Aufgabe die Abfrage wiederholt werden soll.

Hinweis: Jede Aufgabe benötigt einige Zeit, bis sie abgeschlossen ist. Setzen Sie kein Abfrageintervall, das kürzer als die Zeit ist, die benötigt wird, um alle Geräte in der Aufgabe abzufragen. Wenn eine Aufgabe eine neue Abfrage absetzt, bevor die vorherige Abfrage beendet wurde, wird die Warnmeldung „Letzte Abfrage läuft noch“ ausgegeben, und die Abfrage aller verbleibenden Geräte wird für dieses Abfrageintervall übersprungen.

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Geräte***, und wählen Sie die Geräte aus, für die die Aufgabe ausgeführt werden soll.

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Abfrageelemente***, und wählen Sie die Gerätesteuerungen aus, die überwacht werden sollen.

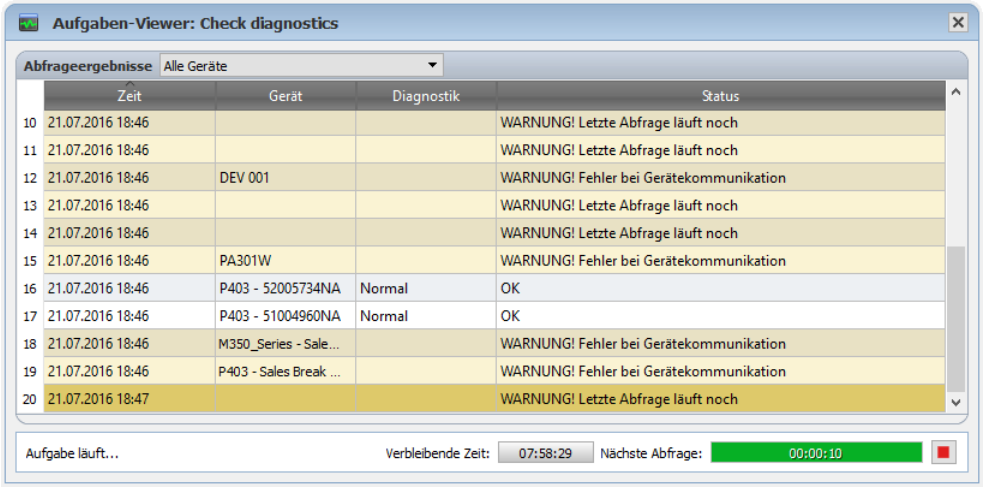


Hinweis: Es hängt vom Typ der ausgewählten Geräte ab, welche Steuerungen in der Liste verfügbar sind. Möglicherweise unterstützen nicht alle Geräte alle der aufgeführten Steuerungen. Für die aus den Geräten ausgelesenen Steuerungswerte gelten ebenfalls die Einschränkungen für Steuerungswerte, die im Hinweis auf Seite 93 erläutert werden. Die angezeigten Werte können sich von den Werten im OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) eines Geräts unterscheiden.

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarten ***Benachrichtigungen*** und ***Ausführungszeitplan***, und füllen Sie sie aus.

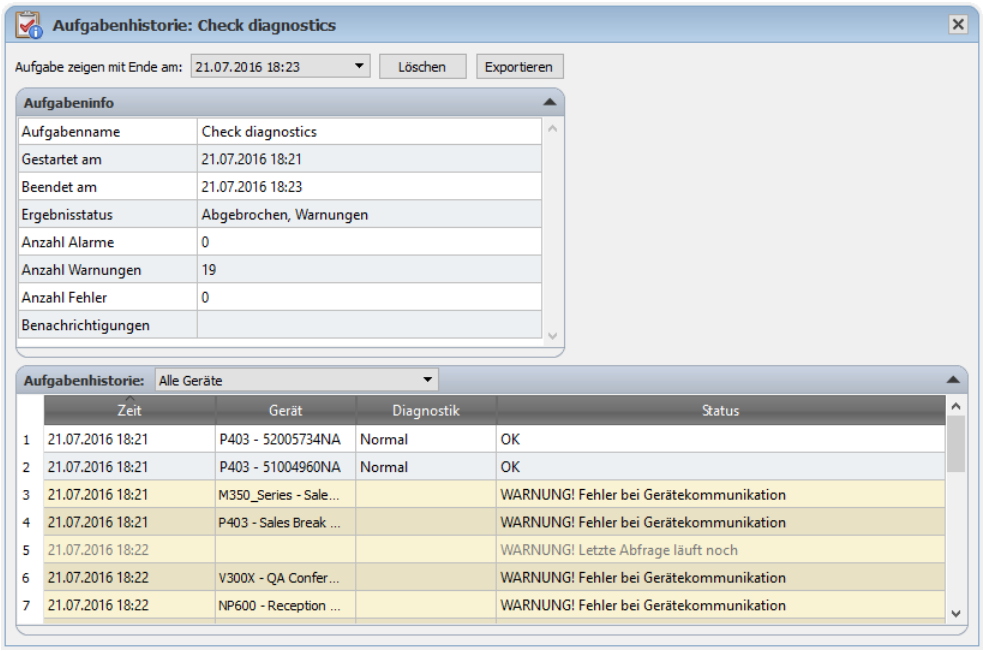
Klicken Sie auf ***OK***, um die neu erstellte Aufgabe zur Aufgabenliste hinzuzufügen.

Während eine Aufgabe ausgeführt wird, können Sie die Ergebnisse verfolgen, indem Sie in der Liste ***Aktive Aufgaben*** auf die Schaltfläche ***Beobachten*** klicken. Das Fenster ***Aufgaben-Viewer*** wird geöffnet. Hier werden alle Geräte und Abfragen angezeigt. Sie können die Abfragen für einzelne Geräte filtern, indem Sie das Gerät aus der Liste ***Abfrageergebnisse*** auswählen.



Aufgabenhistorie

Im Fenster *Aufgabenhistorie* wird die Ausführungshistorie für eine bestimmte Aufgabe angezeigt. Um das Fenster Aufgabenhistorie zu öffnen, klicken Sie in der Liste *Inaktive Berichte* auf die Schaltfläche einer Aufgabe, oder wählen Sie im Dialogfeld *Aufgaben-Bibliothek* den gewünschten Bericht aus, und klicken Sie auf *Historie...*.



In der Liste ***Aufgabe zeigen mit Ende am*** können Sie auswählen, welche Ausführung der Aufgabe angezeigt werden soll. In der Liste ***Aufgabeninfo*** wird eine Zusammenfassung der Aufgabenergebnisse angezeigt, darunter die Anzahl der aufgetretenen Alarme, Warnungen und Fehler. Die Liste ***Aufgabenhistorie*** enthält die Ergebnisse für jedes Gerät in der Aufgabe. Sie können die Liste nach Gerätenamen filtern, indem Sie im Listenfeld ein Gerät auswählen.

Hinweis:

- Sie können detailliertere Informationen zu einem Gerät in der Liste abrufen, indem Sie mit dem Mauszeiger auf die Spalte *Gerät* zeigen.
- Beim Klicken auf eine Zeile wird automatisch das entsprechende Gerät in der *Gerätestruktur* ausgewählt.
- Durch Doppelklicken auf eine Zeile wird das Gerät ausgewählt, und das Fenster Geräteeigenschaften für das Gerät wird geöffnet.

Sie können die Historie für die aktuell ausgewählte Ausführung der Aufgabe über die Zwischenablage sowie in eine Excel-Datei oder eine mit Trennzeichen getrennte Textdatei exportieren, indem Sie auf die Schaltfläche ***Exportieren*** klicken.

Sie können die Historie für die aktuell ausgewählte Ausführung der Aufgabe löschen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Löschen*** klicken.

Wiedergabenachweis

Einige NEC-Großbildschirme können jede Änderung erkennen und in einem externen Ereignisprotokoll aufzeichnen, die sich auf die Wiedergabe von Audio- oder Videoinhalten auswirken, z. B. einen Wechsel des Video- oder Audioeingangs, den Verlust des Video- oder Audiosignals oder erkennbare interne Fehler. Mit diesem Ereignisprotokoll wird nachgewiesen, dass der Monitor eingeschaltet war und zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Videoeingabe angezeigt hat. Diese Funktion wird als ***Wiedergabenachweis*** bezeichnet.

Hinweis: Hinweis: Nicht alle Großbildschirme unterstützen den Wiedergabenachweis. Genauere Informationen finden Sie in den README-Dateien. Es muss mindestens ein Gerät in der Gerätestruktur vorhanden sein dass den Wiedergabenachweis unterstützt, damit die in diesem Abschnitt erläuterten Verfahren funktionieren.

Wenn einer dieser Änderungen auftritt, wird dies zusammen mit Datum und Uhrzeit und weiteren Statusparametern im Gerät gespeichert. Zusammen wird dies als ***Wiedergabenachweis-Ereignis*** bezeichnet.

Hinweis: Jedes Ereignis wird anhand der internen Echtzeituhr des Geräts mit einem Zeitstempel versehen, sodass dies direkt mit Medien-Wiedergabelisten und anderen Ereignissen abgeglichen werden kann. Es ist daher wichtig, dass die Echtzeituhr richtig eingestellt ist. Dies kann über eine Aufgabe erfolgen, die unter „Uhr mit Systemdatum/-zeit synchronisieren“ auf Seite 82 erläutert wird.

Da das Gerät selbst ein Protokoll für jedes aufgetretene interne Ereignis führt, müssen Sie nicht jedes Gerät fortlaufend abfragen, um zu versuchen, die eingetretenen Ereignisse zu erfassen. Die Protokolle können in viel längeren Abständen ausgelesen werden. Dies reduziert die Netzwerklast.

Ein Wiedergabenachweis-Ereignis besteht aus den folgenden Daten:

Statusparameter/ Einstellung	Beispiele
Datum/Uhrzeit	30.3.2015 9:17:05
Videoeingang	DVI, HDMI1
Auflösung	1920x1080, 1280x720
Videosignal	OK, Kein Signal
Videostatus	OK, Fehler in Elektronik
Audioeingang	HDMI1, HDMI2
Audiosignal	OK, Kein Signal
Audiostatus	OK, Fehler in Elektronik

Abhängig vom Monitormodell und den installierten Hardwareoptionen können im Wiedergabenachweis-Ereignis außerdem die folgenden Zustände aufgeführt werden.

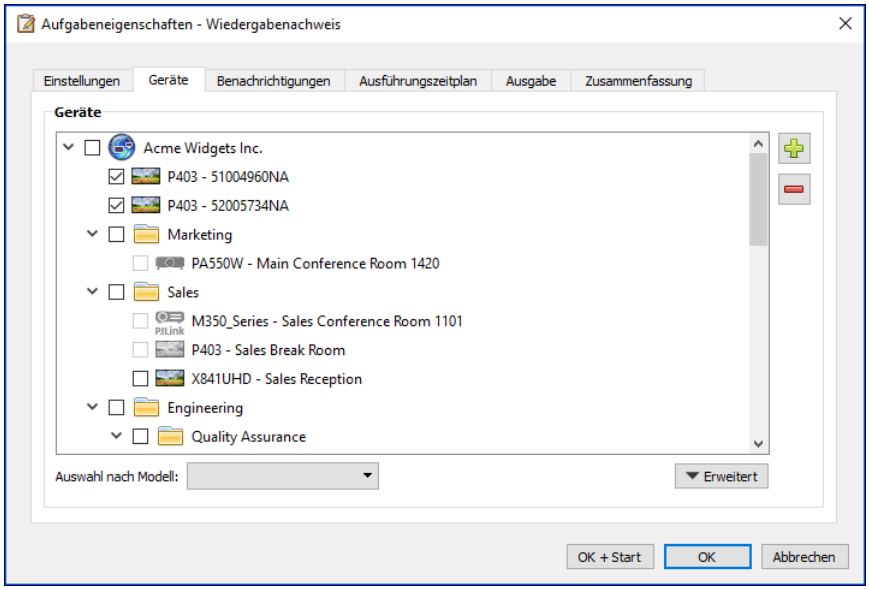
Media-Player gestartet	Fehler beim Kopieren der Media-Player-Daten
Media-Player beendet	Media-Player-Daten nicht gefunden
Media-Player angehalten	Lokales Speichergerät ist voll
Fehler im Media-Player aufgetreten	Lese-/Schreibfehler bei Media-Player-Daten
Media-Player-Daten werden von USB kopiert	Anwesenheit einer Person erkannt
Media-Player-Daten werden von Netzwerkordner kopiert	Keine Anwesenheit einer Person erkannt
Kopieren der Media-Player-Daten erfolgreich abgeschlossen	Stromausfall erkannt

NaViSet Administrator bietet eine spezielle integrierte Aufgabe für die Verwaltung der Wiedergabenachweis-Funktionen und Werkzeuge zum Anzeigen und Exportieren von Wiedergabenachweis-Ereignissen.

Konfigurieren des Wiedergabenachweises

Der Wiedergabenachweis-Ereignis wird im Dialogfeld *Aufgabeneigenschaften - Wiedergabenachweis* konfiguriert, das Sie durch Auswahl von ***Wiedergabenachweis...*** im Menü ***Aufgaben*** öffnen.

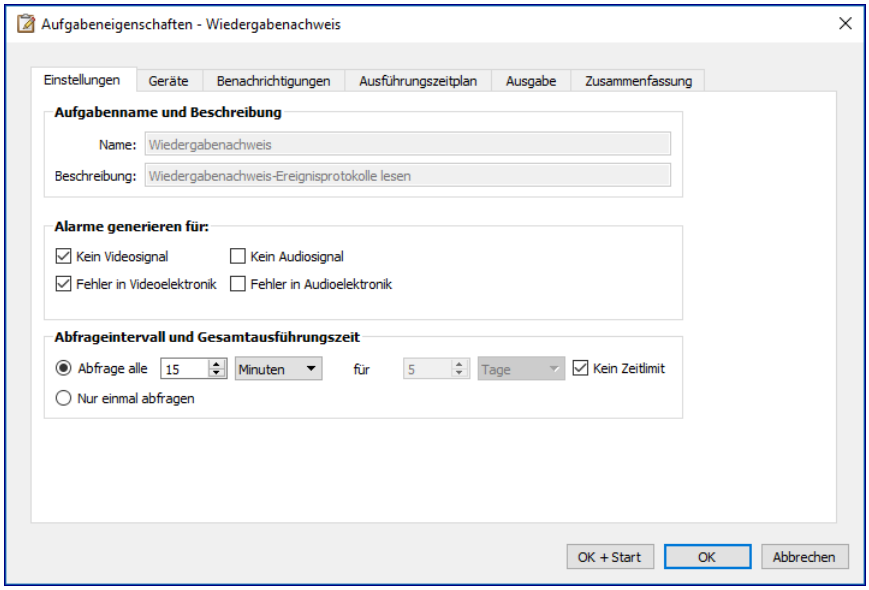
Wenn Sie das Dialogfeld zum ersten Mal öffnen, ist die Registerkarte ***Geräte*** ausgewählt. Wählen Sie mindestens ein Gerät oder eine Gruppe von Geräten zur Aufnahme in die Aufgabe aus. Es sind nur die Geräte freigegeben, die den Wiedergabenachweis unterstützen.



Hinweis: Zur Verwendung des Wiedergabenachweises müssen Sie lediglich ein oder mehrere Geräte auswählen. Alle weiteren Einstellungen, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, sind optional.

Wählen Sie auf der Registerkarte ***Einstellungen*** die Zustände aus, bei deren Eintreten Alarmmeldungen ausgegeben werden. Weitere Informationen zu Alarmen finden Sie unter „Liste Alarme“ auf Seite 89.

- ***Kein Videosignal***: Es wird kein Videoeingangssignal erkannt.
- ***Fehler in Videoelektronik***: Die Elektronik des Geräts erzeugt kein Bild.
- ***Kein Audiosignal***: Es wird kein digitales Audioeingangssignal erkannt.
- ***Fehler in Audioelektronik***: Die Elektronik des Geräts erzeugt keinen Ton.



Mit dem ***Abfrageintervall*** wird angegeben, wie häufig die Geräte abgefragt werden sollen, und mit der ***Gesamtausführungszeit*** wird festgelegt, wie lange nach dem Start der Aufgabe die Abfrage wiederholt werden soll. Wenn die Aufgabe unbefristet ausgeführt werden soll, bis sie vom Benutzer beendet wird, wählen Sie ***Kein Zeitlimit*** aus. Wählen Sie ***Nur einmal abfragen*** aus, wenn die Aufgabe lediglich eine Abfrage absetzen und dann beendet werden soll.

Ermitteln des Abfrageintervalls

Es gibt eine Höchstgrenze für die Anzahl der Wiedergabenachweis-Ereignisse, die jedes Gerät intern speichern kann. Wenn diese Grenze erreicht wird, ersetzt das Gerät einfach das älteste Ereignis durch das neueste. Bei der Konfiguration des Wiedergabenachweises ist es wichtig, das Abfrageintervall sorgfältig auszuwählen, um sicherzustellen, dass kein Ereignis im Gerät überschrieben wird, bevor es von NaViSet Administrator abgerufen werden kann.

Die folgenden wichtigen Aspekte sind zu berücksichtigen:

- In NaViSet Administrator gibt es keine Höchstgrenze für die Anzahl von Ereignissen, die in der Datenbank gespeichert werden können.
- Bei einer Abfrage werden alle Ereignisse ausgelesen, die derzeit im Monitor gespeichert sind.
- Nach der Abfrage werden alle Ereignisse gelöscht, die im Monitor gespeichert sind.
- Die Wiedergabenachweis-Ereignisse im Monitor gehen verloren, wenn der Netzstrom getrennt oder der Monitor ausgeschaltet wird. Daher sollten Monitore abgefragt werden, bevor ein Befehl zum Ausschalten gesendet wird.

In den folgenden Fällen sollte das Standard-Abfrageintervall von 15 Minuten reduziert werden:

- Es wird erwartet, dass in einem Gerät pro 15 Minuten möglicherweise mehr als 100 Ereignisse eintreten.
- Die Benutzer müssen schneller als (bis zu) 15 Minuten nach Eintritt eines Alarmzustands darüber informiert werden.

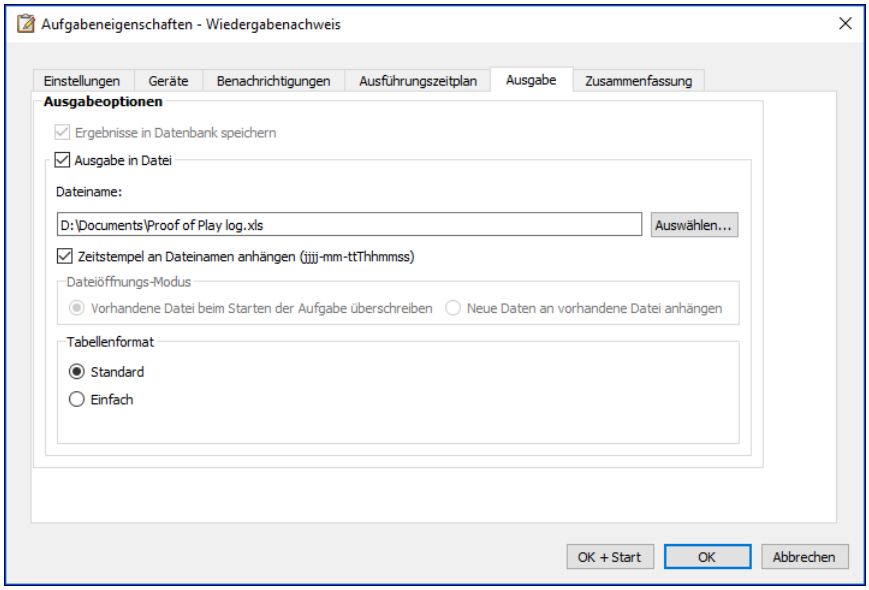
In den folgenden Fällen kann das Standard-Abfrageintervall von 15 Minuten verlängert werden:

- Die oben genannten Aspekte sind nicht kritisch.
- Zur Abfrage aller Geräte werden möglicherweise mehr als 15 Minuten benötigt. Dies kann der Fall sein, wenn viele Geräte abgefragt oder gleichzeitig andere Aufgaben ausgeführt werden.

Die Aufzeichnungen zum Wiedergabenachweis können beim Auslesen als Textdatei oder Excel-Tabelle ausgegeben werden (in Echtzeit). Aktivieren Sie auf der Registerkarte ***Ausgabe*** die Option ***Ausgabe in Datei***, klicken Sie auf ***Auswählen...***, und wählen Sie einen Dateinamen und -typ aus. Die folgenden Dateiformate werden unterstützt:

- Excel-Tabelle im Format .xls oder .xlsx
- Durch Tabstopps getrennte Textdatei

- Durch Kommas getrennte Textdatei



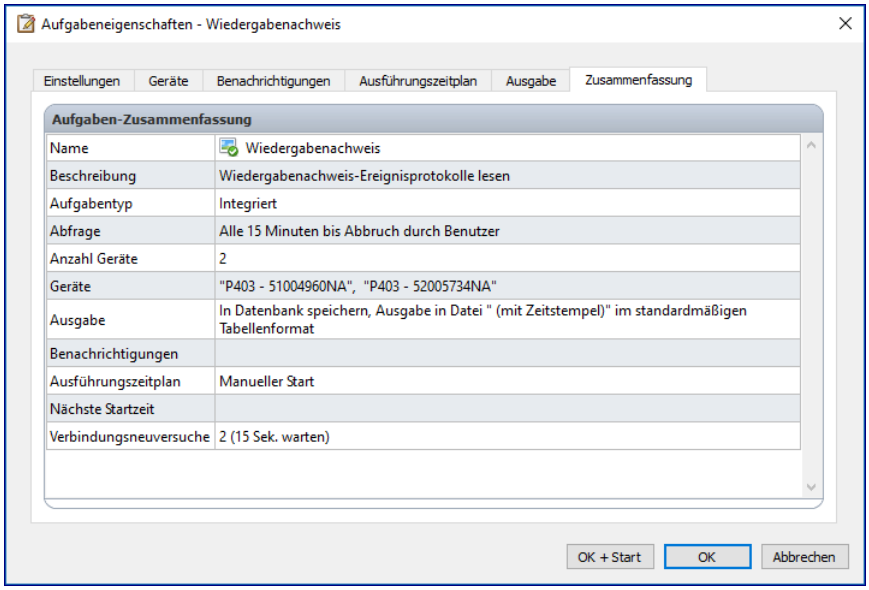
Wählen Sie ***Vorhandene Datei beim Starten der Aufgabe überschreiben*** aus, damit bei jedem Starten der Aufgabe eine neue Ausgabedatei erstellt wird. Wenn die Datei bereits vorhanden ist, wird sie gelöscht. Wenn neue Datensätze an eine vorhandene Datei angehängt werden sollen, wählen Sie ***Neue Daten an vorhandene Datei anhängen*** aus.

Wenn Sie das Tabellenformat auswählen, können Sie als Formatierung für die Tabelle ***Standard*** oder ***Einfach*** auswählen. Bei der Formatierung ***Standard*** werden die Zellen eingefärbt, damit die Daten einfacher zu lesen sind.

Wählen Sie die Registerkarte ***Benachrichtigungen*** aus, um die Einstellungen für Benachrichtigungen über den Status der Aufgabe per E-Mail vorzunehmen. Weitere Informationen finden Sie unter „Registerkarte Benachrichtigungen“ auf Seite 97.

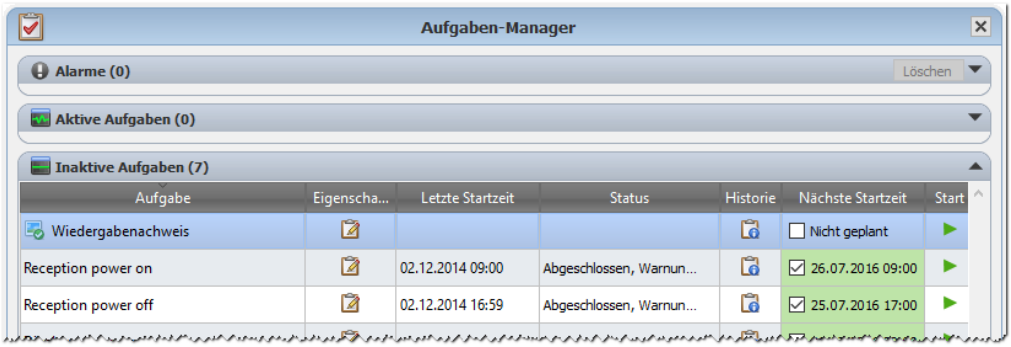
Wählen Sie die Registerkarte ***Aufgaben-Zeitplan*** aus, um festzulegen, wie und wann die Aufgabe gestartet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Registerkarte Ausführungszeitplan“ auf Seite 120.

Sie können jederzeit auf die Registerkarte ***Zusammenfassung*** klicken, um die aktuellen Einstellungen zu überprüfen.



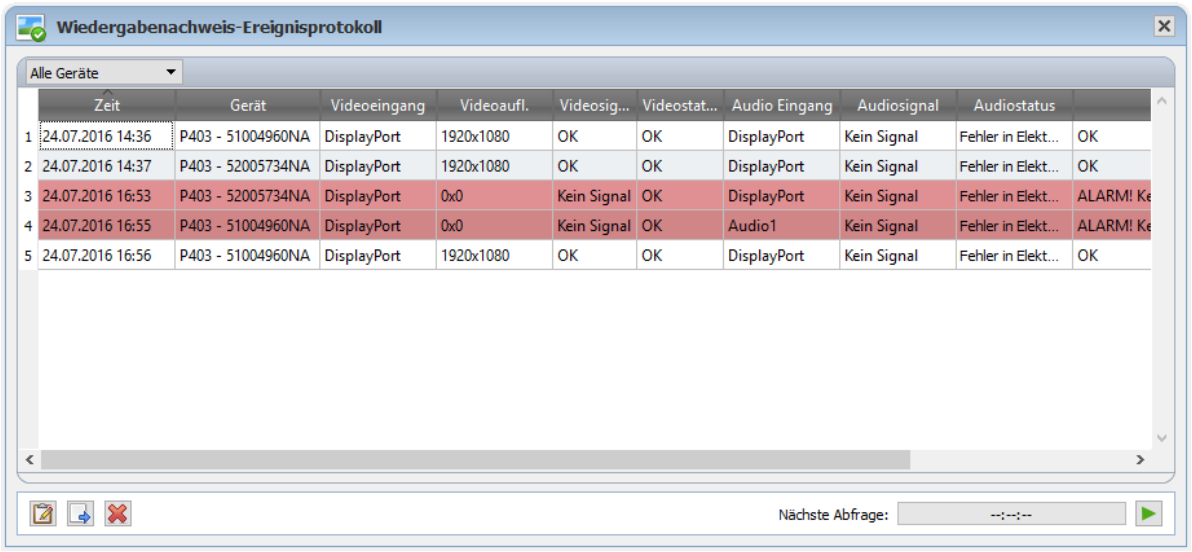
Klicken Sie auf ***OK***, um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen. Klicken Sie auf ***OK + Start***, um die Aufgabe Wiedergabenachweis unmittelbar zu starten, nachdem das Dialogfeld geschlossen wurde.

Nach der Konfiguration wird die Aufgabe Wiedergabenachweis im Aufgaben-Manager angezeigt, und sie verhält sich wie jede andere Aufgabe in NaViSet Administrator.



Fenster Ereignisprotokoll

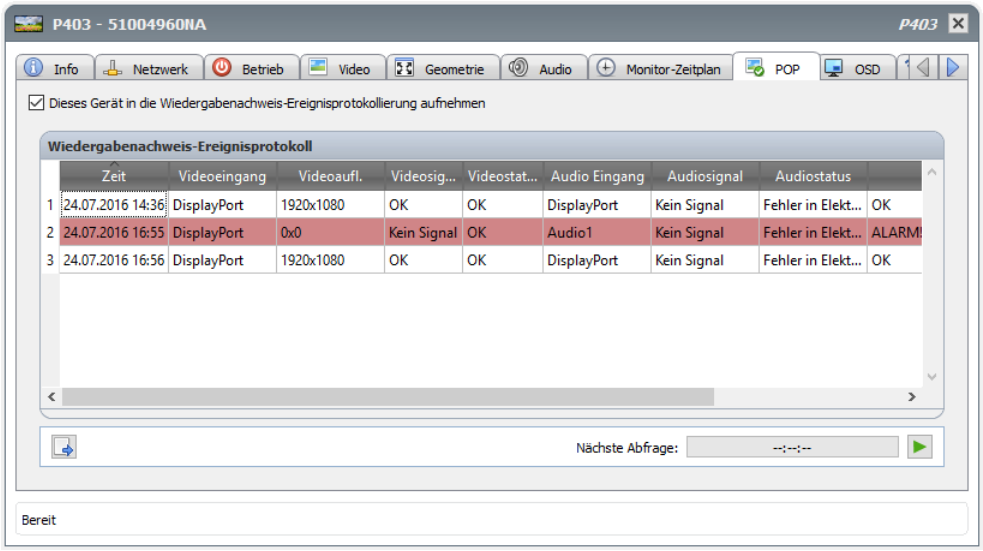
Im Fenster ***Wiedergabenachweis-Ereignisprotokoll*** werden alle Ereignisse angezeigt, die derzeit in der Datenbank gespeichert sind. In diesem Fenster können Sie die Aufgabe außerdem starten und beenden. Um das Fenster Wiedergabenachweis-Ereignisprotokoll zu öffnen, wählen Sie im Menü ***Ansicht*** den Befehl ***Wiedergabenachweis-Ereignisprotokoll*** aus.



- Zeilen mit Alarmmeldungen weisen einen roten Hintergrund auf.
- Wenn Sie nur die Ereignisse für ein Gerät anzeigen möchten, wählen Sie das Gerät aus der Dropdownliste nahe der oberen linken Ecke des Fensters aus.
- Klicken Sie auf , um das Dialogfeld *Aufgabeneigenschaften - Wiedergabenachweis* zu öffnen.
- Klicken Sie auf , um das Dialogfeld *Exportieren* zu öffnen.
- Klicken Sie auf , um die Tabelle zu löschen und alle Wiedergabenachweis-Ereignisse dauerhaft aus der Datenbank zu löschen.
- Klicken Sie auf und , um die Aufgabe Wiedergabenachweis zu starten und zu beenden.
- Durch Doppelklicken auf eine Zeile wird das Fenster Eigenschaften eines Geräts auf der Registerkarte POP geöffnet, auf der die entsprechende Zeile bereits ausgewählt ist.

Registerkarte POP

Für Geräte, die den Wiedergabenachweis unterstützen, enthält das Fenster *Geräteeigenschaften* die Registerkarte *POP*. Die Registerkarte POP ähnelt dem Fenster Ereignisprotokoll, hier werden jedoch nur die Ereignisse für das betreffende Gerät angezeigt.



- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen ***Dieses Gerät in die Wiedergabenachweis-Ereignisprotokollierung aufnehmen***, um das Gerät in die Aufgabe Wiedergabenachweis aufzunehmen, oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Gerät aus der Aufgabe zu entfernen.
- Klicken Sie auf , um das Dialogfeld Exportieren zu öffnen.
- Klicken Sie auf und , um die Aufgabe Wiedergabenachweis zu starten und zu beenden.

Kapitel 8

Berichte

Grundlagen von Berichten

Berichte sind Vorgänge, die ausgewählte Einstellungswerte und Informationen von einem oder mehreren Geräten erfassen und mit den Ergebnissen einen Bericht erstellen.

Diese Vorgänge können in Echtzeit ausgeführt werden (d. h., die Geräte werden bei Ausführung des Vorgangs abgefragt), oder es werden Informationen verwendet, die für die einzelnen Geräte in der Datenbank gespeichert sind. Es können auch Hybridabfragen festgelegt werden, bei denen die Geräte nur dann abgefragt werden, wenn die Daten in der Datenbank älter als eine angegebene Zeitspanne sind. Diese Option ist nützlich, um die Zahl unnötiger Echtzeitabfragen auf den Geräten zu verringern, da diese Abfragen erheblich langsamer als Abfragen der Datenbank sind.

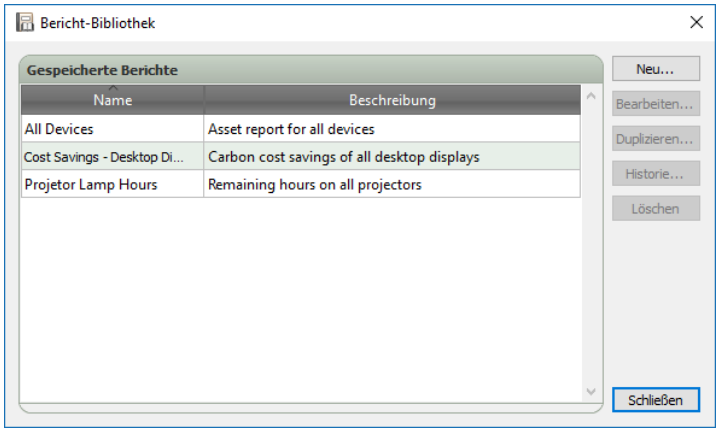
Die Ergebnisse eines Berichts können in der Datenbank oder in einer Ausgabedatei gespeichert werden, z. B. in einer Excel-Tabelle oder in einer durch Trennzeichen getrennten Textdatei. Beim Speichern in der Datenbank können die Berichtergebnisse jederzeit über das Fenster *Berichthistorie* angezeigt werden. Die Berichtergebnisse werden für jeden generierten Bericht gespeichert und können einzeln ausgewählt werden. Im Laufe der Zeit ergibt sich auf diese Weise eine Berichthistorie.

Beispiele für die Verwendung von Berichten:

- Nachverfolgen der Computer und Monitore in einer Organisation durch Protokollieren von Gerätenamen, Modell, Seriennummer und Kennzeichen
- Nachverfolgen der Betriebsstunden der Monitore, der Einsparungen bei der CO2-Bilanz oder weiterer Parameter und unterstützter Einstellungen, die von den Geräten ausgelesen werden können

Bericht-Bibliothek

Die Berichte werden in der *Bericht-Bibliothek* verwaltet. Diese wird über das Menü *Berichte* oder durch Klicken auf die Symbolleistenschaltfläche geöffnet. Berichte können über die *Bericht-Bibliothek* erstellt, bearbeitet, dupliziert und gelöscht werden. Die Ausführungshistorie eines Berichts kann angezeigt und exportiert werden.

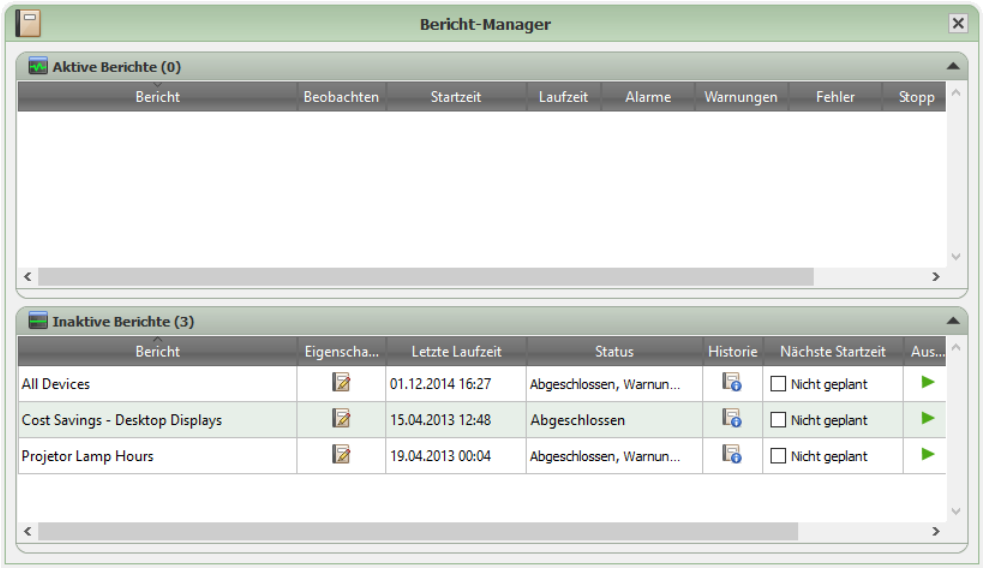


Bericht-Manager

Auf der Registerkarte *Bericht-Manager* werden alle Berichte aufgeführt, die für die aktuelle Datenbank erstellt wurden.

Diese Registerkarte enthält Folgendes:

- Inaktive Berichte, die derzeit nicht ausgeführt werden
- Aktive Berichte, die derzeit ausgeführt werden



Liste Inaktive Berichte

Inaktive Berichte sind Berichte, deren Ausführungszeit bereits eingeplant, aber noch nicht eingetreten ist, oder Berichte, die später manuell gestartet werden sollen. Bei Berichten, deren Ausführung bereits geplant ist, wird *Nächste Startzeit* mit einem grünen Hintergrund angezeigt. Das Kontrollkästchen in der Spalte *Nächste Startzeit* kann verwendet werden, um den automatischen Start eines Berichts mit einem Zeitplan vorübergehend auszusetzen. Sie können jeden Bericht sofort starten, indem Sie auf die Schaltfläche ***Ausführen*** klicken.

Hinweis: Eine Berichte wird nicht gestartet, wenn zur geplanten Startzeit das entsprechende Dialogfeld Aufgabeneigenschaften geöffnet ist. Stattdessen wird der Start beim Schließen des Dialogfelds auf die nächste geplante Startzeit gesetzt.

Sie können die Eigenschaften eines Berichts bearbeiten, indem Sie auf die Schaltfläche ***Eigenschaften*** klicken. Dies entspricht dem Bearbeiten eines Berichts über das Dialogfeld *Bericht-Bibliothek*.

Sie können die Historie eines Berichts einsehen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Historie*** eines inaktiven Berichts klicken. Dies entspricht dem Aufrufen der Historie über die *Bericht-Bibliothek*. In der Berichthistorie werden die Ergebnisse jeder Ausführung des Berichts aufgeführt.

Bei Berichten, die in der aktuellen Sitzung ausgeführt wurden, enthält die Spalte ***Status*** ein Symbol neben der Beschreibung, das den Ergebnisstatus angibt. Außerdem wird die Textfarbe der Berichtzeile geändert, und der Text wird gefettet dargestellt. Die folgenden Symbole und Farben werden verwendet:

Der Bericht wurde ohne Warnungen und Fehler beendet oder abgebrochen. Der Text wird grün dargestellt.

Eine weniger schwerwiegende Warnung, beispielsweise eine Steuerung, die vom Gerät nicht unterstützt wird. Der Text wird braun dargestellt.

Mindestens ein Fehler oder eine wichtige Warnung, beispielsweise ein Fehler beim Herstellen der Verbindung mit dem Gerät. Der Text wird rot dargestellt.

Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf den Bericht öffnen Sie ein Kontextmenü, das einen raschen Zugriff auf gängige Vorgänge für den Bericht ermöglicht. Über das Kontextmenü können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Bibliothek: Öffnet die Bericht-Bibliothek, in der der betreffende Bericht ausgewählt ist.

Eigenschaften: Öffnet das Dialogfeld Berichteigenschaften, in dem Sie die Eigenschaften einsehen und bearbeiten können.

Historie: Öffnet das Fenster Berichthistorie.

Zeitplan: Öffnet das Dialogfeld Berichteigenschaften, in dem die Registerkarte Ausführungszeitplan ausgewählt ist.

Ausführen: Starten den Bericht.

Historie löschen: Löscht alle Informationen zur Berichthistorie dauerhaft.

Löschen: Löscht den Bericht.

Liste Aktive Berichte

Aktive Berichte sind Berichte, die derzeit ausgeführt werden. Ein *Datenbankbericht*, bei dem die gesamten Informationen aus der aktuellen Datenbank abgefragt werden, ist möglicherweise nur für einen Bruchteil einer Sekunde aktiv, während er verarbeitet wird. Die Verarbeitung eines *Echtzeit-Berichts* kann hingegen mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Dies hängt davon ab, wie viele und welche Arten von Geräten im Netzwerk abgefragt werden. Sobald die Verarbeitung eines *aktiven Berichts* beendet wurde, wird er in die Liste *Inaktive Berichte* verschoben.

Während ein Bericht aktiv ist, können Sie seinen Fortschritt in Echtzeit verfolgen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Beobachten*** klicken. Sie können einen *aktiven Bericht* auch manuell beenden, indem Sie auf die Schaltfläche ***Stopp*** klicken.

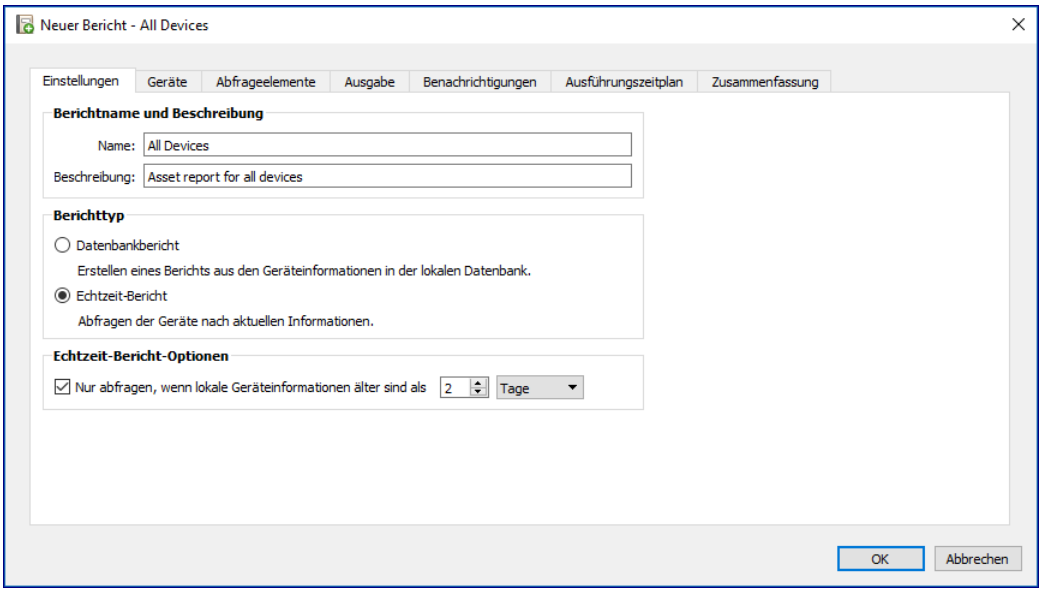
Es werden die Anzahl Alarme, Warnungen und Fehler angezeigt, die beim Ausführen des Berichts aufgetreten sind.

Erstellen von Berichten

Sie können einen Bericht erstellen, indem Sie im Menü ***Berichte*** die Option ***Neuer Bericht...*** auswählen, auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neuer Bericht*** klicken oder in der ***Bericht-Bibliothek*** die Option ***Neu...*** auswählen.

Registerkarte Einstellungen

Füllen Sie auf der Registerkarte ***Einstellungen*** zunächst die Felder ***Name*** und ***Beschreibung*** aus, damit der Bericht in der Berichtliste einfach identifiziert werden kann.



Wählen Sie als Nächstes aus, welcher Typ von Bericht erstellt werden soll.

Datenbankberichte: Hierbei werden die aktuell in der Datenbank für jedes Gerät gespeicherten Informationen verwendet, um einen Bericht zu erstellen. Es werden keine Geräte abgefragt, sodass dieser Vorgang äußerst rasch abläuft. Die Informationen entsprechen jedoch möglicherweise nicht dem aktuellen Zustand jedes Geräts. Die Spalte *Zeitstempel*, die Berichten standardmäßig hinzugefügt wird, zeigt den Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem die Informationen für jedes Gerät zuletzt aktualisiert wurden.

Echtzeit-Berichte: Hierbei werden die Geräte abgefragt, um die neuesten Einstellungswerte und Informationen zu erfassen. Sie können auswählen, ob die Geräte stets abgefragt werden sollen oder ob eine Abfrage nur erfolgen soll, wenn die Informationen in der Datenbank nicht innerhalb eines auswählbaren Zeitraums aktualisiert wurden. Dies ist nützlich, um die Anzahl der Geräteabfragen zu reduzieren und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Geräteinformationen in der Datenbank auf dem neuesten Stand gehalten werden.

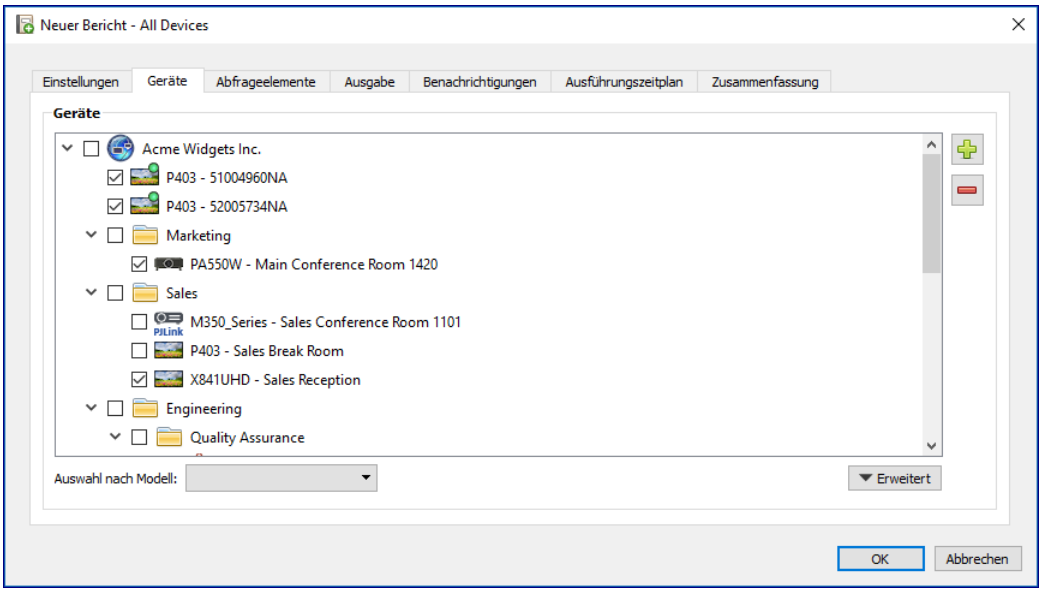
Hinweis: Hinweis: Wenn bei einem Echtzeit-Bericht nicht auf ein Gerät zugegriffen werden kann (z. B., weil es ausgeschaltet oder vom Netzwerk getrennt ist, sich die Konfigurationseinstellungen des Netzwerks geändert haben oder das Gerät aus einem anderen Grund nicht erreichbar ist), wird als Symbol in der Gerätestruktur das Warnsymbol angezeigt. In diesem Fall werden für den Bericht die neuesten Informationen für dieses Gerät aus der Datenbank genutzt.

Wenn in einem Bericht für ein Gerät Daten aus der Datenbank verwendet werden weil das Gerät nicht erreichbar war, wird die Meldung ***„WARNUNG! Daten möglicherweise veraltet“*** in der Spa*lte Status des* Geräts im Bericht angezeigt. Die Spalte ***Zeitstempel*** des Berichts gibt Datum und Uhrzeit jeder Abfrage bzw. jedes Datensatzes in der Datenbank für das Gerät an.

Info: Wenn ein Echtzeit-Bericht für ein Gerät ausgeführt wird, werden die Informationen in der Datenbank für dieses Gerät automatisch aktualisiert. Dies entspricht einer *Standardaktualisierung*. Hierbei werden alle neuen Monitore, die an einen Windows-Computer angeschlossen sind, ebenfalls automatisch erkannt und aktualisiert.

Registerkarte Geräte

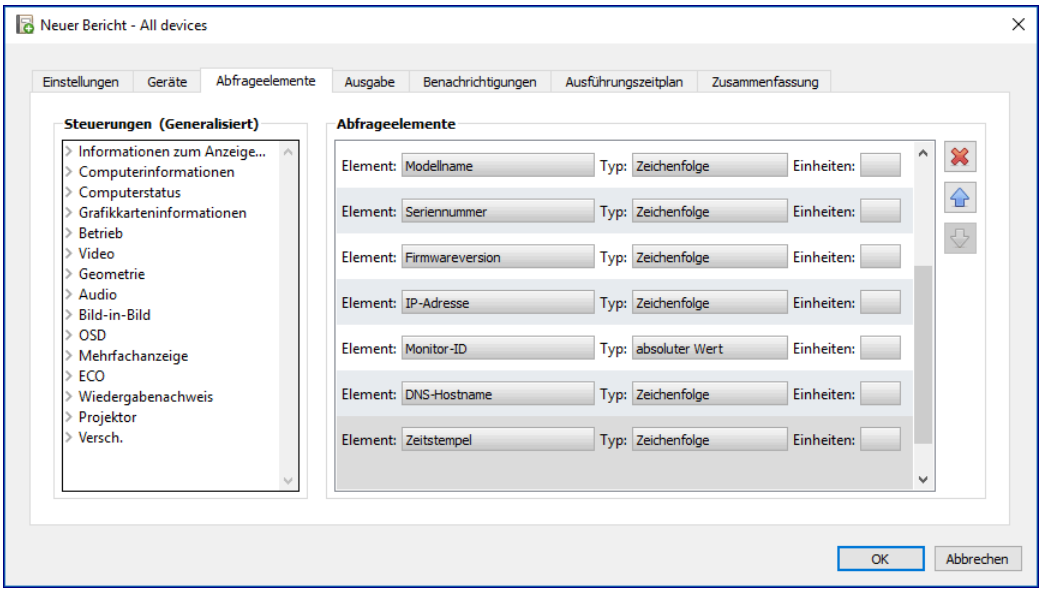
Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Geräte***, und wählen Sie die Geräte aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen. Wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden automatisch alle Geräte in dieser Gruppe ausgewählt.



Hinweis: Windows-Computer und verkettete Großbildschirme werden in der Gerätestruktur auf der Registerkarte ***Geräte*** ohne untergeordnete Geräte angezeigt (angeschlossene Monitore bei Windows-Computern und einzelne verkettete Großbildschirme bei Daisy-Chain-Hosts). Diese untergeordneten Geräte werden ermittelt, wenn der Berichtvorgang tatsächlich ausgeführt wird, und dem Bericht automatisch hinzugefügt.

Registerkarte Abfrageelemente

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Abfrageelemente***. Die Liste der Steuerungen enthält alle Informationen und Einstellungen, die von den ausgewählten Gerätetypen erfasst werden können.



Die Liste *Abfrageelemente* enthält alle Elemente, die bei den ausgewählten Geräten abgefragt werden. Einige Abfrageelemente werden automatisch per Standardvorgabe in die Liste aufgenommen, da sie erforderlich sind, um

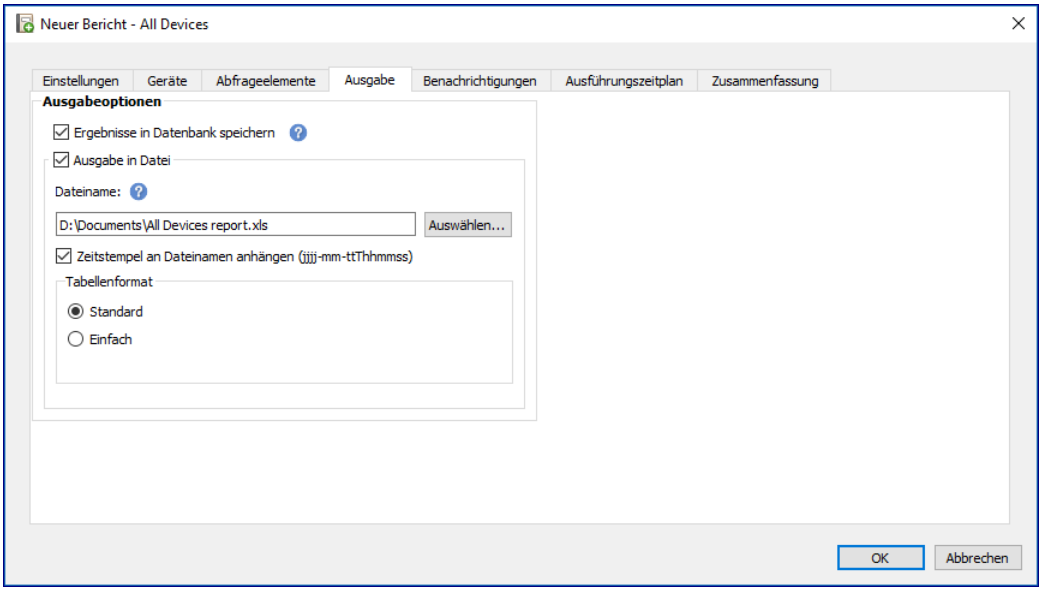
jedes Gerät im Bericht eindeutig zu identifizieren. Mit den Schaltflächen , und können Sie die Reihenfolge der Elemente im Bericht ändern und Elemente entfernen.

Klicken Sie auf eine Steuerung in der Liste, um sie zur Liste *Abfrageelemente* hinzuzufügen.

Hinweis: Möglicherweise unterstützen nicht alle Geräte alle der aufgeführten Steuerungen.

Registerkarte Ausgabe

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Ausgabe***. Sie können die Ergebnisse einer Abfrage in der Datenbank speichern, indem Sie ***Ergebnisse in Datenbank speichern*** aktivieren. Mit dieser Option können Sie die Ergebnisse einer Abfrage später in der *Berichthistorie* einsehen. Wenn diese Option nicht aktiviert wird, sind die Ergebnisse der Abfrage nur in dem ausgewählten Ausgabeformat verfügbar.



Sie können die Ergebnisse einer Abfrage auch in einer Datei in den nachfolgend genannten Formaten speichern, indem Sie ***Ausgabe in Datei*** auswählen, auf ***Auswählen...*** klicken und einen Namen sowie einen Typ für die Ausgabedatei auswählen:

- Excel-Tabelle im Format .xls oder .xlsx
- Durch Tabstopps getrennte Textdatei
- Durch Kommas getrennte Textdatei

Um das Überschreiben von Ausgabedateien zu verhindern, wählen Sie ***Zeitstempel an Dateinamen anhängen*** aus, um Erstellungsdatum und -uhrzeit der Datei in den Dateinamen einzuschließen.

Wenn Sie eine Excel-Tabelle auswählen, können Sie als Formatierung für die Tabelle ***Standard*** oder ***Einfach*** auswählen. Bei der Formatierung *Standard* werden die Zellen eingefärbt, damit die Daten einfacher zu lesen sind.

Hinweis: Wenn die Einstellung ***Berichtdateien bei Fertigstellung öffnen*** aktiviert ist, wird nach Abschluss der Berichtverarbeitung die diesem Dateiformat zugeordnete Standardanwendung verwendet, um die Datei zu öffnen.

Registerkarte Benachrichtigungen

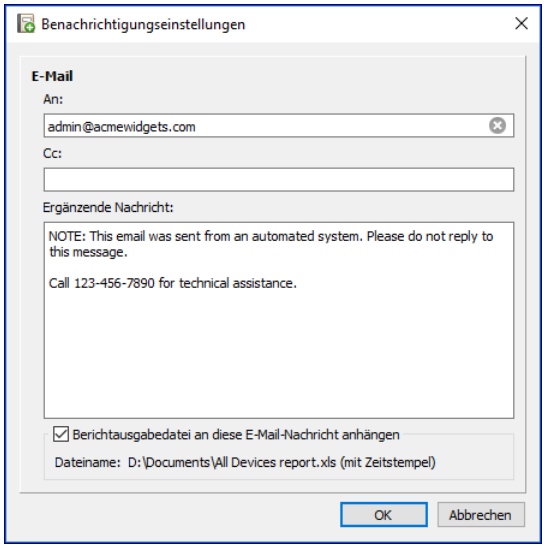
Wählen Sie die Registerkarte ***Benachrichtigungen*** aus, um die Einstellungen für Benachrichtigungen über den Bericht per E-Mail festzulegen.

Hinweis: Das Feld ***Einstellungen für ausgehende E-Mails aktivieren*** in den *Einstellungen* der Anwendung muss ausgefüllt und aktiviert werden, damit Benachrichtigungs-E-Mails gesendet werden können.

Klicken Sie zunächst auf ***Benachrichtigung hinzufügen***, und wählen Sie in der Liste ***Benachrichtigungstyp wählen*** die Option ***E-Mail-Nachricht*** aus.



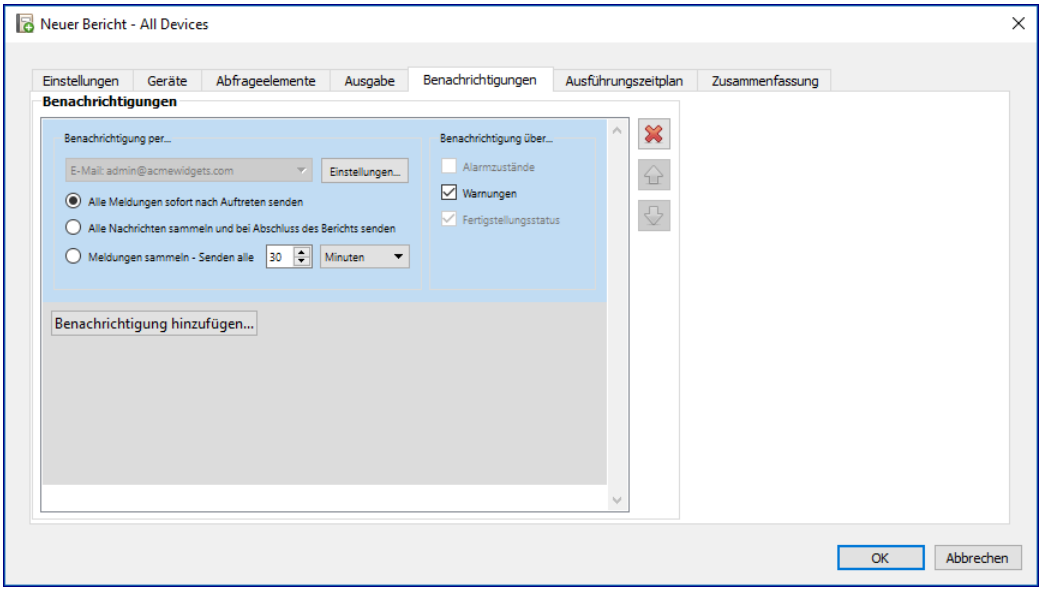
Geben Sie im Dialogfeld ***Benachrichtigungseinstellungen*** die E-Mail-Adresse des Empfängers ein. Wenn Sie mehrere E-Mail-Adressen eingeben möchten, trennen Sie diese durch Semikolons. Sie können außerdem eine ergänzende Nachricht eingeben, die zum automatisch generierten Nachrichtentext hinzugefügt wird.



Wählen Sie ***Berichtausgabedatei an diese E-Mail-Nachricht anhängen*** aus, damit die Ausgabedatei für den Bericht zusammen mit der E-Mail-Nachricht der Benachrichtigung gesendet wird.

Klicken Sie auf ***OK***, nachdem Sie alle Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen festgelegt haben.

Wählen Sie als nächstes aus, welche Typen von Benachrichtigungen gesendet werden sollen.



- ***Warnungen***: Diese werden bei den folgenden Zuständen gesendet:
  - Verbindungsfehler
  - Gerät ist möglicherweise nicht eingeschaltet
  - Steuerung oder Einstellung kann nicht festgelegt oder ausgelesen werden
- ***Fertigstellungsstatus***: Diese wird nach Abschluss der Aufgabe gesendet.

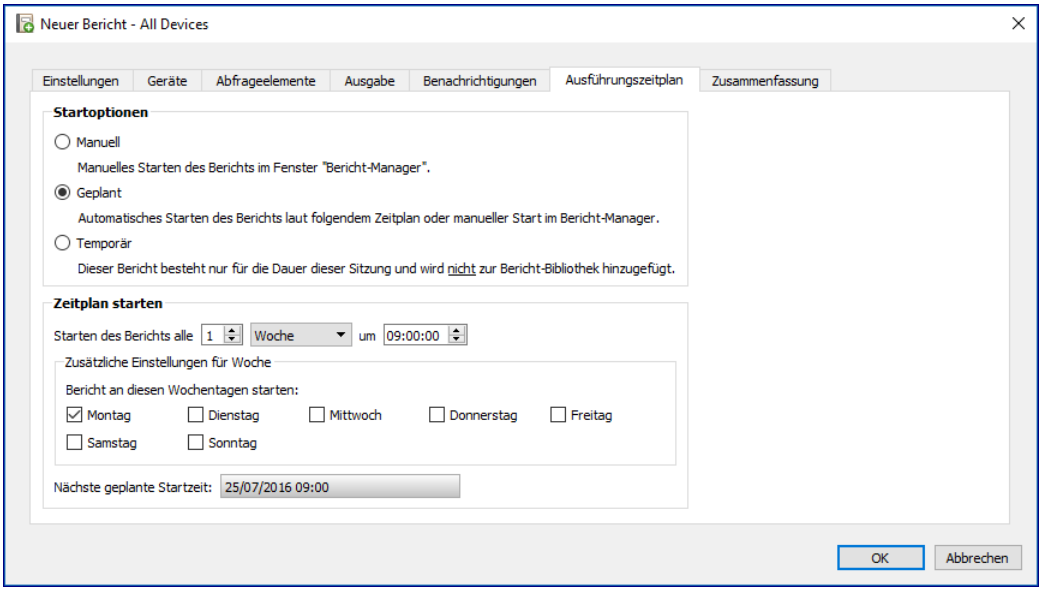
Um zu vermeiden, dass zu viele Nachrichten gesendet werden, kann die Zustellung wie folgt festgelegt werden:

- Alle Meldungen sofort nach Auftreten senden
- Alle Nachrichten sammeln und bei Abschluss des Berichts senden
- Meldungen sammeln - Senden alle [benutzerdefinierter Zeitraum]

Hinweis: Jedem Bericht können mehrere Benachrichtigungen hinzugefügt werden. Dies ist nützlich, wenn für verschiedene Zustände unterschiedliche Benachrichtigungsempfänger vorhanden sind. So könnte eine Person beispielsweise nur am Abschluss von Berichten interessiert sein, eine andere muss jedoch benachrichtigt werden, wenn beim Ausführen des Berichts ein Alarm oder eine Warnung auftritt.

Registerkarte Ausführungszeitplan

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Ausführungszeitplan***. Diese Registerkarte wird verwendet, um festzulegen, wie und wann ein Bericht gestartet werden soll. Es kann festgelegt werden, dass Berichte ***Manuell***, ***Geplant*** oder ***Temporär*** (einmaliger Bericht, der nicht in der Bericht-Bibliothek gespeichert wird) gestartet werden.



Um spezifische Startzeiten oder Intervalle für den Bericht festzulegen, klicken Sie auf ***Geplant***, und wählen Sie die gewünschten Einstellungen für ***Zeitplan starten*** aus. Es wird angezeigt, wann der Bericht das nächste Mal gestartet wird.

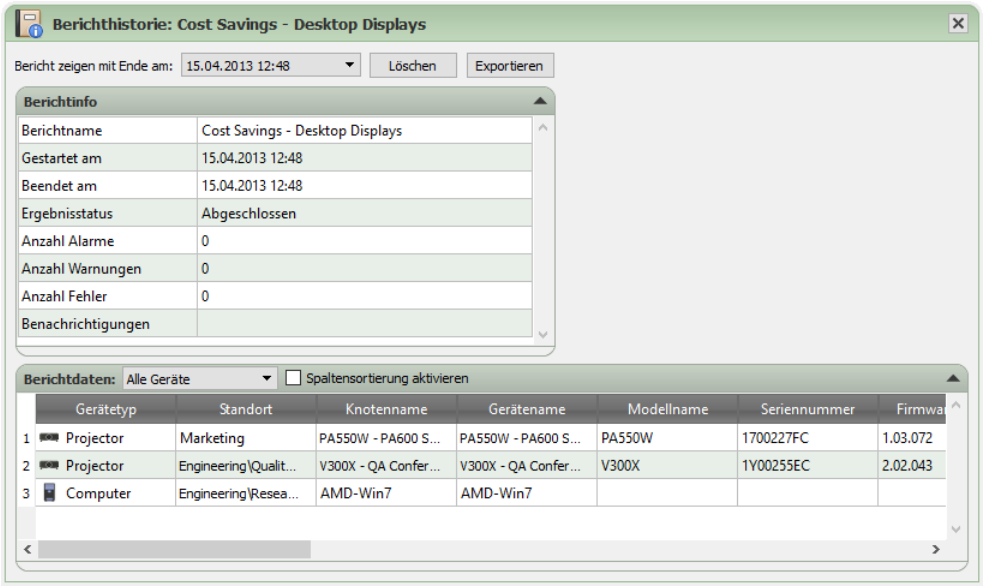
Hinweis: Ein Bericht wird nicht gestartet, wenn zur geplanten Startzeit das entsprechende Dialogfeld ***Berichteigenschaften*** geöffnet ist. Stattdessen wird der Start beim Schließen des Dialogfelds auf die nächste geplante Startzeit gesetzt.

Registerkarte Zusammenfassung

Klicken Sie als Nächstes auf die Registerkarte ***Zusammenfassung***, um die Einstellungen für den neuen Bericht zu überprüfen. Klicken Sie auf ***OK***, um den neu erstellten Bericht zur Berichtliste hinzuzufügen. Er wird in der Liste ***Inaktive Berichte*** angezeigt.

Berichthistorie

Im Fenster *Berichthistorie* wird die Ausführungshistorie für einen bestimmten Bericht angezeigt. Um das Fenster *Berichthistorie* zu öffnen, klicken Sie in der Liste Inaktive Berichte auf die Schaltfläche ***Historie*** eines Berichts, oder wählen Sie im Dialogfeld *Bericht-Bibliothek* den gewünschten Bericht aus, und klicken Sie auf ***Historie***.



In der Liste ***Bericht zeigen mit Ende am*** können Sie auswählen, welche Ausführung des Berichts angezeigt werden soll.

In der Liste ***Berichtinfo*** wird eine Zusammenfassung der Berichtergebnisse angezeigt, darunter die Anzahl der aufgetretenen Alarme, Warnungen und Fehler.

Die Tabelle ***Berichtdaten*** enthält die Ergebnisse für jedes Gerät in dem Bericht. Sie können die Tabellendaten nach Gerätetyp filtern, indem Sie im Listenfeld ***Gerätetyp*** einen Typ auswählen.

Hinweis:

- Beim Klicken auf eine Zeile wird automatisch das entsprechende Gerät in der Gerätestruktur ausgewählt.
- Beim Doppelklicken auf eine Zeile wird automatisch eine Registerkarte mit diesem Gerät geöffnet und ausgewählt.
- Sie können die Berichthistorie nach einer Spalte sortieren, indem Sie ***Spaltensortierung aktivieren*** auswählen und dann auf den Spaltenkopf der Spalte klicken, nach der die Daten sortiert werden sollen. Die Sortierreihenfolge kann durch erneutes Klicken auf den Spaltenkopf umgekehrt werden.

Sie können die Historie für die aktuell ausgewählte Berichtausführung über die Zwischenablage sowie in eine Excel-Datei oder eine mit Trennzeichen getrennte Textdatei exportieren, indem Sie auf die Schaltfläche ***Exportieren*** klicken. Um das Überschreiben von Ausgabedateien zu verhindern, wählen Sie ***Zeitstempel an Dateinamen anhängen*** aus, um Erstellungsdatum und -uhrzeit der Datei in den Dateinamen einzuschließen.

Sie können die Historie für die aktuell ausgewählte Berichtausführung löschen, indem Sie auf die Schaltfläche ***Löschen*** klicken. Die Historie für einen Bericht wird vorgehalten, bis sie gelöscht wird.

Kapitel 9

Einstellungen

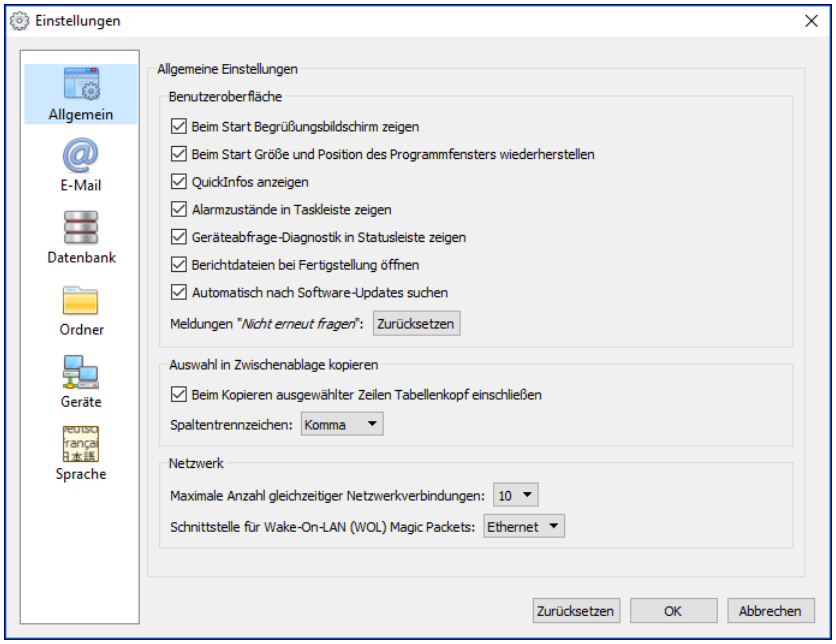
About

Das Dialogfeld *Einstellungen* wird verwendet, um viele der Anwendungseinstellungen zu konfigurieren. Es wird über das Menü *Extras* aufgerufen.

Die Einstellungen sind auf mehreren Seiten gruppiert, die über Symbole auf der linken Seite des Fensters geöffnet werden.

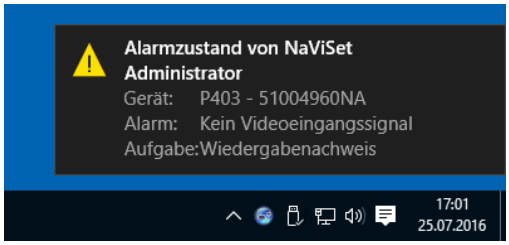
Klicken Sie auf ***Zurücksetzen***, um die Standardwerte aller Einstellungen auf der aktuell ausgewählten Seite wiederherzustellen.

Allgemeine Einstellungen



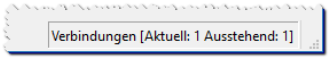
- ***Beim Start Begrüßungsbildschirm zeigen***: Wenn aktiviert, wird beim Start von NaViSet Administrator kurzzeitig ein Begrüßungsbildschirm angezeigt.
- ***Beim Start Größe und Position des Programmfensters wiederherstellen***: Hiermit werden Größe und Position des Programmfensters gespeichert und wiederhergestellt.
- ***QuickInfos anzeigen***: Wenn aktiviert, werden für verschiedene Steuerelemente im Programm QuickInfos angezeigt, wenn Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen.

- ***Alarmzustände in Taskleiste zeigen***: Wenn ein Alarmzustand auftritt, wird eine Popup-Meldung in der Windows-Taskleiste (Windows-Version) oder dem Statusmenü (macOS-Version) angezeigt.



- ***Geräteabfrage-Diagnostik in Statusleiste zeigen***: Wenn aktiviert, wird in der Statusleiste des Hauptfensters eine Zusammenfassung angezeigt, wie viele Verbindungen mit verschiedenen Geräten derzeit verarbeitet werden und wie viele ausstehende Verbindungen vorliegen, bei denen entweder auf eine verfügbare Verbindung oder auf den Abschluss der Verarbeitung einer anderen Verbindung mit demselben Gerät gewartet wird. Mit der Einstellung *Maximale Anzahl gleichzeitiger Netzwerkverbindungen* wird festgelegt, wie viele Verbindungen gleichzeitig genutzt werden können.

Hinweis: Pro Gerät ist jeweils nur eine Verbindung zulässig. Wenn daher zwei oder mehr Vorgänge für ein Gerät durchgeführt werden sollen, ist nur einer dieser Vorgänge der *aktuelle*, und die anderen sind *ausstehend*, bis der derzeit ausgeführte Vorgang abgeschlossen wurde. Zu diesem Zeitpunkt wird einer der ausstehenden Verbindungen zur aktuellen Verbindung.



- ***Berichtdateien bei Fertigstellung öffnen***: Wenn aktiviert, wird nach Abschluss eines Berichtvorgangs automatisch die Ausgabedatei (Excel oder mit Trennzeichen getrennte Textdatei) oder das Fenster *Berichthistorie* (falls keine Ausgabedatei angegeben wurde) geöffnet.
- ***Automatisch nach Software-Updates suchen***: Wenn aktiviert, sucht die Anwendung automatisch periodisch nach einer neueren Version, indem die NEC-Update-Server abgefragt werden. Eine Internetverbindung ist erforderlich.
- ***Meldungen „Nicht erneut fragen“: Zurücksetzen***: Stellt die Anzeige aller Meldungen wieder her, die möglicherweise nicht angezeigt werden, weil bei früheren Einblendungen die Option *Nicht erneut anzeigen* ausgewählt wurde.
- ***Maximale Anzahl gleichzeitiger Netzwerkverbindungen***: Legt die Höchstzahl an Netzwerkverbindungen fest, die mit unterschiedlichen Geräten im Netzwerk hergestellt werden können. NaViSet Administrator kann mit mehreren Geräten gleichzeitig kommunizieren. Durch das Zulassen gleichzeitiger Verbindungen wird die Verarbeitung beschleunigt, und es können mehr Vorgänge ausgeführt werden, während darauf gewartet wird, dass andere Geräte auf Befehle reagieren. Es können 5, 10, 20 oder 30 Verbindungen ausgewählt werden, und der Standardwert lautet 10 Verbindungen.

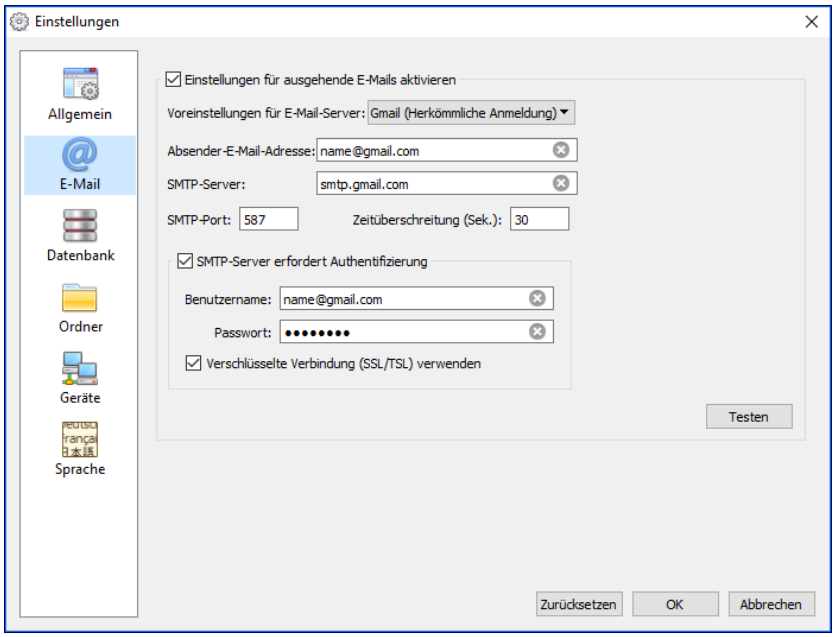
Hinweis: Im Allgemeinen bedeuten mehr Netzwerkverbindungen, dass Vorgänge mit einer großen Zahl von Geräten schneller abgeschlossen werden können. Es gibt jedoch aufgrund der Computergeschwindigkeit und anderer Faktoren einen Punkt, ab dem mehr Verbindungen nicht zu weiteren Geschwindigkeitszuwächsen führen.

- ***Schnittstelle für Wake-On-LAN (WOL) Magic Packets***[1] - Wenn *NaViSet Administrator* verwendet wird, um einen Remotecomputer unter Verwendung des WoL-Protokolls aus dem Ruhezustand zu versetzen, sendet der Netzwerkadapter per Broadcast UDP-Pakete aus. Wenn der Computer, auf dem *NaViSet Administrator* ausgeführt wird, mehrere Netzwerkschnittstellen aufweist, z. B. verkabelt und drahtlos, kann ausgewählt werden, über welche Schnittstelle die WoL-Pakete übertragen werden.

Hinweis: UDP-Port 9 darf nicht durch Firewalls oder Router blockiert werden, damit WoL ordnungsgemäß funktioniert. Einzelheiten zum Konfigurieren von WoL finden Sie in Anhang B auf Seite 154.

1 *Nur in der Windows-Version verfügbar.*

E-Mail-Einstellungen



- ***Einstellungen für ausgehende E-Mails aktivieren***: Wenn aktiviert, sendet *NaViSet Administrator* Benachrichtigungen über E-Mail. Benachrichtigungen werden in *Aufgaben* verwendet, um Zustände wie Alarme, Fehler, Warnungen und Fertigstellung einer bestimmten Aufgabe zu übermitteln. Wenn nicht aktiviert, werden alle E-Mail-Benachrichtigungen deaktiviert.
- ***Voreinstellungen für E-Mail-Server***: Diese Liste vereinfacht es, die Einstellungen für die E-Mail-Server verschiedener gängiger E-Mail-Dienste zu konfigurieren. Durch Auswahl einer dieser Optionen wird der Name des SMTP-Servers für diesen Dienstanbieter automatisch ausgefüllt. Falls der E-Mail-Dienstanbieter nicht in der Liste enthalten oder der verwendete SMTP-Server privat ist, wählen Sie die Servervoreinstellung *Sonstige* aus, und geben Sie den Namen des SMTP-Servers ein. Es werden außerdem der Port, die Anforderung an Authentifizierung und die Verwendung von SSL/TLS vorkonfiguriert. Das Feld *Absender-E-Mail-Adresse* muss ausgefüllt werden. Abhängig von der ausgewählten Voreinstellung für den E-Mail-Server müssen Sie entweder NaViSet Administrator die Berechtigung zum Verwenden des Kontos gewähren oder den *Benutzernamen* und das *Passwort* für die Authentifizierung am SMTP-Server eingeben. Nachdem Sie die Optionen festgelegt haben, testen Sie die Funktion, da E-Mail-Dienstanbieter diese Parameter ohne Vorankündigung ändern können.

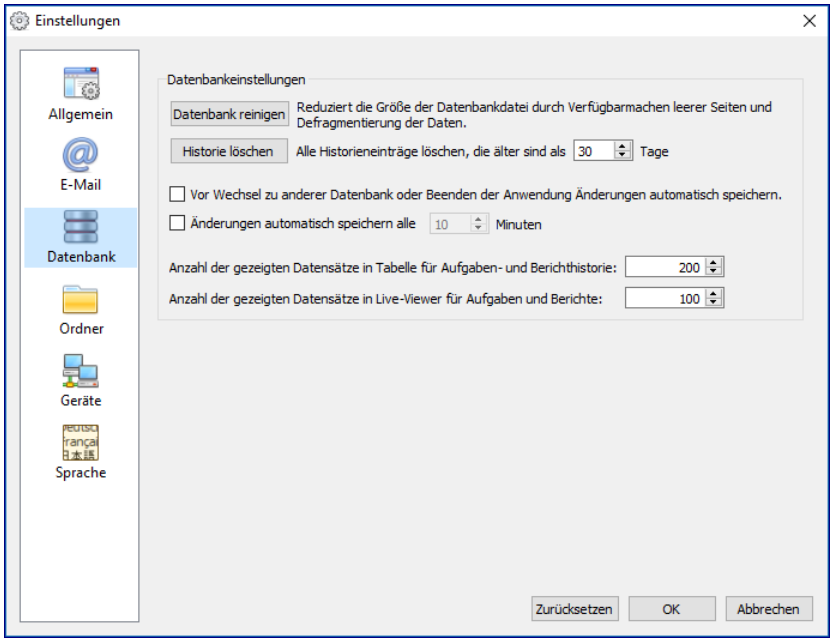
  Optionen für sichere Anmeldung: Die Autorisierungseinstellungen des Dienstanbieters werden verwendet, um die Berechtigung zur Nutzung der Anwendung mit dem angegebenen Konto zu gewähren. Nach Auswahl einer dieser Optionen und Klicken auf *OK* oder *Testen* wird ein weiteres Fenster geöffnet, in dem Sie sich bei diesem Konto anmelden können. Wählen Sie nach einer erfolgreichen Anmeldung die Option aus, gemäß der *NaViSet Administrator* das Konto nutzen darf. Bei dem Dienstanbieter ist möglicherweise ein zusätzlicher Bestätigungsschritt erforderlich. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Autorisierungsvorgang abzuschließen. Die E-Mail-Adresse und das Passwort des Kontos werden nicht in *NaViSet Administrator* gespeichert.

  Herkömmliche Anmeldeoptionen: Die E-Mail-Adresse und das Passwort für das Konto zum Zugreifen auf den SMTP-Server werden in NaViSet Administrator gespeichert.
- ***Absender-E-Mail-Adresse***: Dies ist die E-Mail-Adresse, von der die von *NaViSet Administrator* stammenden Nachrichten gesendet werden.
- ***SMTP-Server***: Dies ist der SMTP-Server (Simple Mail Transfer Protocol), mit dem die E-Mail gesendet wird.
- ***Port***: Dies ist der Port, über den der SMTP-Server kontaktiert wird. Beachten Sie, dass einige Internet-Dienstanbieter möglicherweise bestimmte Ports wie Port 25 blockieren, die zum Senden von E-Mail

verwendet werden. Prüfen Sie, welche Ports bei Ihrem SMTP-Server unterstützt werden. Typischerweise werden die Ports 25 und 587 verwendet.

- ***Zeitüberschreitung (Sek.)***: Gibt die Zeitspanne beim Senden einer E-Mail über den SMTP-Server an, bis eine Zeitüberschreitung auftritt.
- ***SMTP-Server erfordert Authentifizierung***: Aktivieren Sie diese Option, wenn bei dem SMTP-Server Zugangsdaten angegeben werden müssen, damit eine E-Mail gesendet werden kann. Diese Option wird nicht in der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn unter *Voreinstellungen für E-Mail-Server* eine der Optionen für die sichere Anmeldung ausgewählt ist.
- ***Benutzername***: Dies ist der Benutzername, der zum Authentifizieren beim SMTP-Server verwendet wird. Je nach Server kann dies beispielsweise eine E-Mail-Adresse sein. Diese Option wird nicht in der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn unter *Voreinstellungen für E-Mail-Server* eine der Optionen für die sichere Anmeldung ausgewählt ist.
- ***Passwort***: Dies ist das Passwort, das zum Authentifizieren beim SMTP-Server verwendet wird. Diese Option wird nicht in der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn unter *Voreinstellungen für E-Mail-Server* eine der Optionen für die sichere Anmeldung ausgewählt ist.
- ***Verschlüsselte Verbindung (SSL/TSL) verwenden***: Aktivieren Sie diese Option, wenn es bei dem SMTP-Server erforderlich ist, dass die Zugangsdaten durch die Verwendung von SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) vor dem Senden verschlüsselt werden. Diese Option wird nicht in der Benutzeroberfläche angezeigt, wenn unter *Voreinstellungen für E-Mail-Server* eine der Optionen für die sichere Anmeldung ausgewählt ist.
- ***Testen***: Hiermit werden die Konnektivität und die Zugangsdaten beim E-Mail-Server bestätigt.

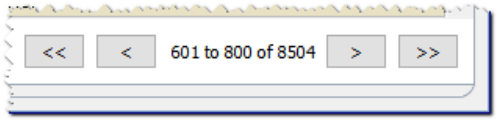
Datenbankeinstellungen



- ***Datenbank reinigen***: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Größe der Datenbankdatei zu reduzieren, indem nicht mehr verwendete Einträge entfernt und die Daten defragmentiert werden.
- ***Historie löschen***: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Datensätze aus der Datenbank zu löschen, die älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Dadurch wird Festplattenspeicherplatz freigegeben, und die Leistung der Anwendung wird verbessert. Als Standardwert sind 30 Tage festgelegt.
- ***Vor Wechsel zu anderer Datenbank oder Beenden der Anwendung Änderungen automatisch speichern***.

- ***Änderungen automatisch speichern alle***: Wählen Sie diese Option aus, damit Änderungen in der Datenbank in dem Intervall gespeichert werden, das im Feld ***Minuten*** angegeben ist. Dadurch wird das Risiko von Datenverlusten gemindert, wenn die Anwendung oder der Computer unerwartet heruntergefahren werden. Als Standardwert sind 10 Minuten festgelegt.
- ***Anzahl der gezeigten Datensätze in Tabelle für Aufgaben- und Berichthistorie***: Legt die Höchstzahl an Datensätzen (Zeilen) fest, die gleichzeitig aus der Datenbank ausgelesen und angezeigt werden. Wenn die Anzahl der Zeilen in der Aufgaben- oder Berichthistorie diesen Wert überschreitet, wird die Tabelle in ein auf Seiten aufgeteiltes Format umgestellt, was durch eine Navigationsleiste unter der Tabelle angezeigt wird. Standardmäßig werden bis zu 200 Datensätze angezeigt.

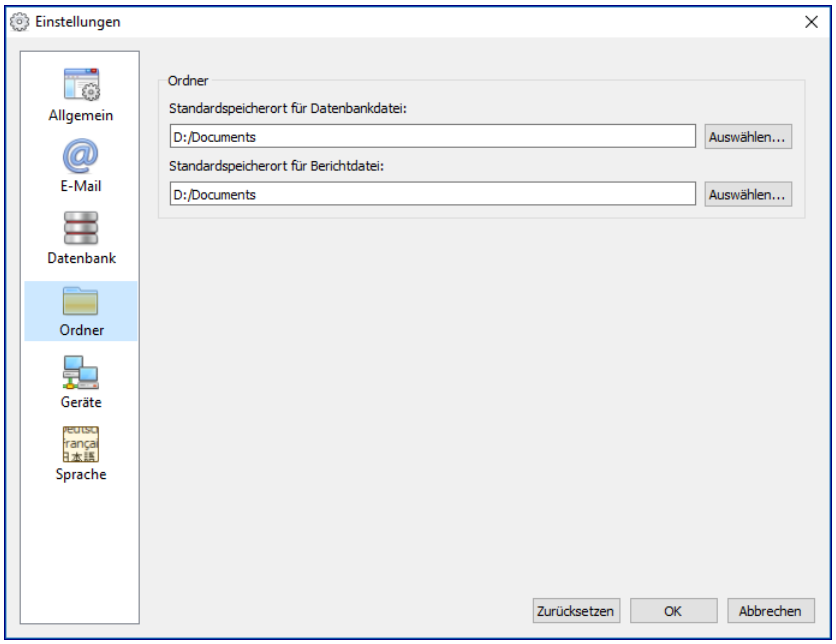
  Im nachfolgend gezeigten Beispiel werden in der Tabelle der Aufgabenhistorie die Zeilen 601 bis 800 von insgesamt 8.504 Zeilen angezeigt.



Hinweis: Größere Mengen an Datensätzen können zu längeren Lade- und Entladezeiten für Aufgabenhistorien führen und mehr Systemressourcen wie Arbeitsspeicher und CPU-Zeit belegen.

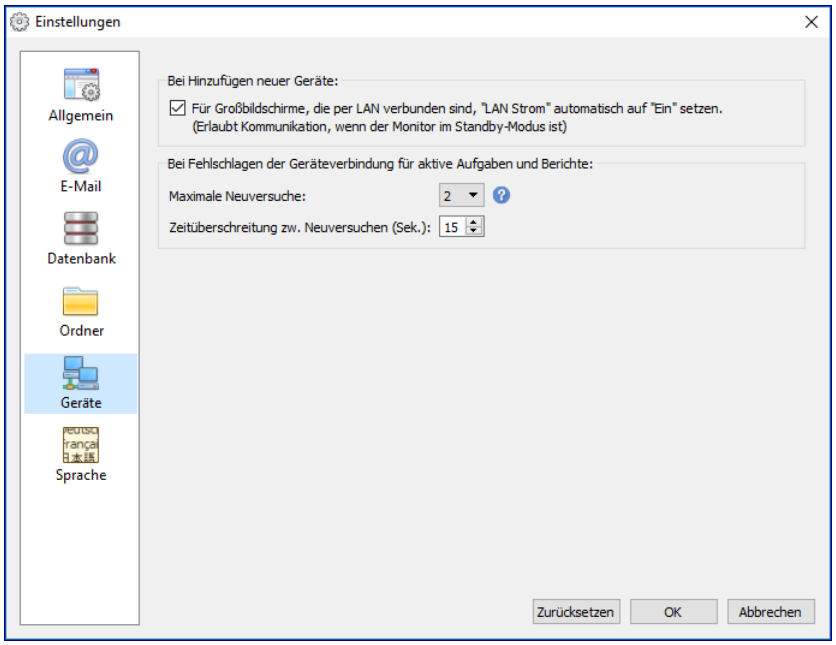
- ***Anzahl der gezeigten Datensätze in Live-Viewer für Aufgaben und Berichte***: Legt die Höchstzahl an Zeilen fest, die gleichzeitig für eine laufende Aufgabe oder einen laufenden Bericht angezeigt werden. Die Funktionsweise entspricht der von ***Anzahl der gezeigten Datensätze in Tabelle für Aufgaben- und Berichthistorie***. Der Standardwert beträgt 100.

Ordner



- ***Standardspeicherort für Datenbankdatei***: Hiermit wird der Speicherort ausgewählt, an dem die Datenbankdateien standardmäßig abgelegt werden.
- ***Standardspeicherort für Berichtdatei***: Hiermit wird der Speicherort ausgewählt, an dem exportierte Bericht-Ausgabedateien standardmäßig abgelegt werden.

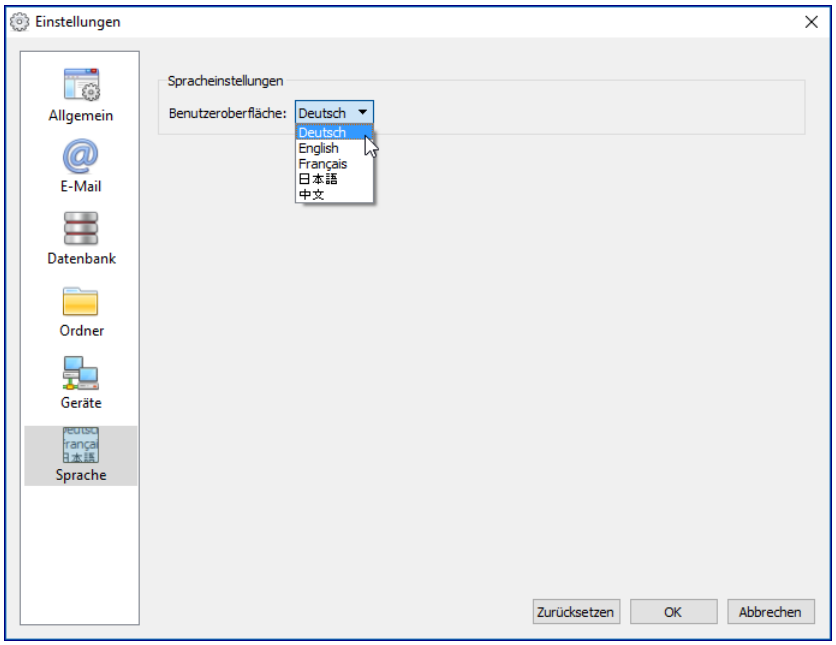
Geräte



- ***Für Großbildschirme, die per LAN verbunden sind, „LAN Strom“ automatisch auf „Ein“ setzen***: Aktivieren Sie diese Option, damit die Einstellung ***LAN Strom*** von NEC-Großbildschirmen automatisch auf ***Ein*** gesetzt wird, wenn Sie der Datenbank hinzugefügt werden. Dies ermöglicht die Kommunikation mit den Monitoren, während diese sich im Standby-Modus befinden.
- ***Maximale Neuversuche***: Wählen Sie aus, wie oft laufende Aufgaben und Berichte versuchen sollen, eine Verbindung mit Geräten herzustellen.
- ***Zeitüberschreitung zw. Neuversuchen***: Geben Sie an, wie viele Sekunden zwischen Neuversuchen gewartet werden soll.

Hinweis: Die Einstellungen für ***Maximale Neuversuche*** und ***Zeitüberschreitung zw. Neuversuchen*** kann für jede Aufgabe und jeden Bericht überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Registerkarte Geräte“ auf Seite 91.

Sprache



- ***Spracheinstellungen: Benutzeroberfläche***: Hiermit wählen Sie die Sprache aus, die in NaViSet Administrator für die Benutzeroberfläche verwendet wird.

Hinweis: Nachdem eine neue Sprache ausgewählt wurde, muss NaViSet Administrator neu gestartet werden, damit die neue Sprache geladen werden kann. Die Option zum Neustarten wird eingeblendet, wenn das Dialogfeld Einstellungen geschlossen wird.

Kapitel

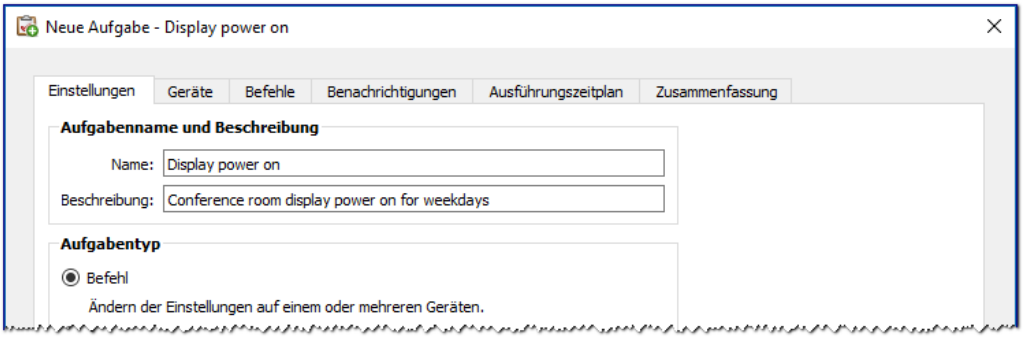
10 Anwendungsbeispiele

Dieses Kapitel enthält einige schrittweise Beispiele für das Konfigurieren und Ausführen typischer Aufgaben und Berichte.

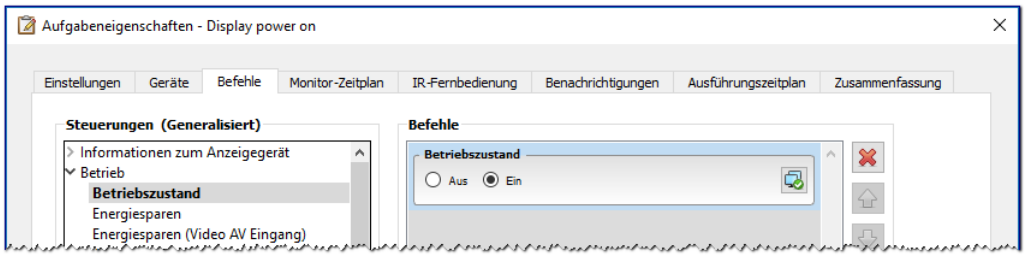
Beispielaufgabe: Ein- und Ausschalten von Monitoren an jedem Wochentag zu festgelegten Zeiten

In diesem Beispiel werden Monitore so konfiguriert, dass sie zu festgelegten Zeiten ein- und ausgeschaltet werden. Hierfür werden zwei Aufgaben verwendet: mit der einen Aufgabe wird der Monitor eingeschaltet und mit der anderen ausgeschaltet. Zunächst wird eine Aufgabe zum Einschalten des Monitors zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Tagen erstellt. Diese Aufgabe wird dann dupliziert und anschließend geändert, sodass der Monitor nicht eingeschaltet, sondern zu den entsprechenden Zeiten ausgeschaltet wird.

1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken oder im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben – in diesem Fall das Einschalten von Monitoren.

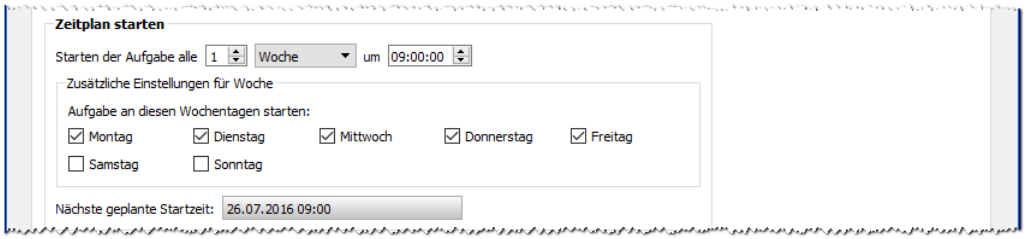


3. Wählen Sie den Aufgabentyp aus: ***Befehl***
4. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Geräte aus, die gesteuert werden sollen.
5. Öffnen Sie auf der Registerkarte ***Befehle*** in der Liste ***Steuerungen*** den Abschnitt ***Betrieb***, und wählen Sie ***Betriebszustand***, um diese Option zur Liste der Befehle hinzuzufügen.



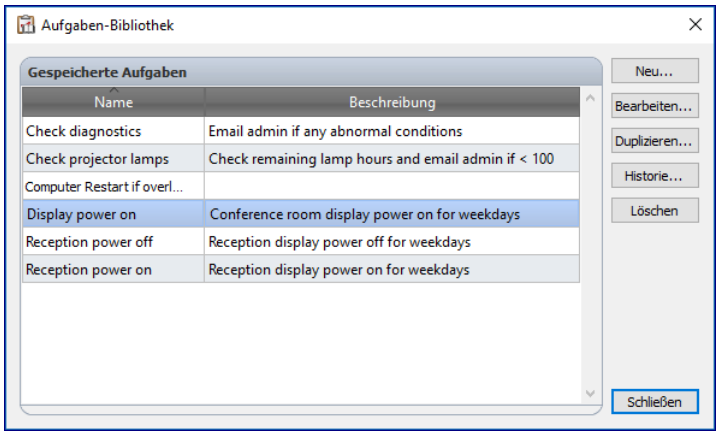
6. Wählen Sie in der Liste der Befehle für den Betriebszustand: ***Ein***.
7. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** für die *Startoptionen*: ***Geplant***.

8. Wählen Sie im Abschnitt ***Zeitplan starten*** die gewünschte Zeit und die gewünschten Tage zum Einschalten der Monitore.



9. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.

10. Um nun leicht die Zeiten zum Ausschalten zu konfigurieren, öffnen Sie die ***Aufgaben-Bibliothek***, wählen Sie die soeben erstellte Aufgabe aus, und klicken Sie auf ***Duplizieren...***



11. Bearbeiten Sie auf der Registerkarte ***Einstellungen*** unter ***Name*** den Aufgabennamen, um anzugeben, dass diese duplizierte Aufgabe für das Ausschalten vorgesehen ist.

12. Ändern Sie auf der Registerkarte ***Befehle*** für den Befehl ***Betriebszustand*** die Auswahl von Ein in ***Aus***.

13. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** die gewünschte Ausschaltzeit für die Monitore aus.

14. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.

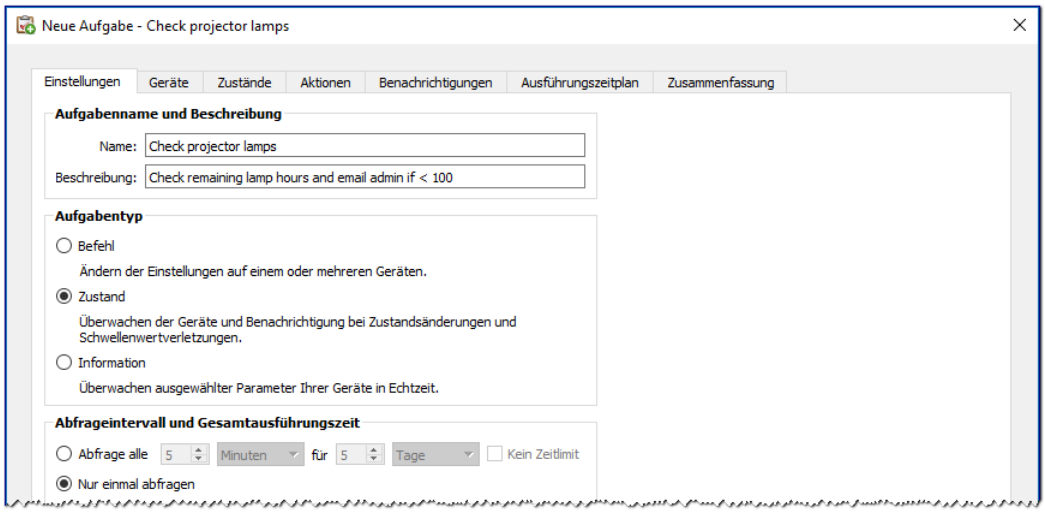
15. In der Liste ***Inaktive Aufgaben*** werden jetzt zwei neue Aufgaben aufgeführt, die an den ausgewählten Tagen zur ausgewählten Uhrzeit automatisch ausgeführt werden. Der grüne Hintergrund der Spalte ***Nächste Startzeit*** weist darauf hin, dass die Aufgaben automatisch zur angegebenen Zeit ausgeführt werden.



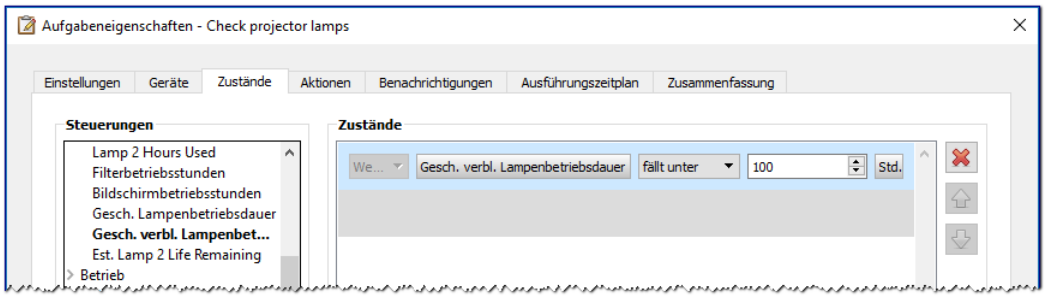
Beispielaufgabe: Überprüfen von Projektorlampen, die bald ersetzt werden müssen

In diesem Beispiel wird eine Aufgabe erstellt, um zu ermitteln, ob die verbleibende geschätzte Lampenbetriebsdauer für Projektoren unterhalb eines angegebenen Grenzwerts von Stunden liegt. Dies wird empfohlen, um vorausschauend Ersatzlampen bestellen und eine Wartung durchführen zu können. Die Ausführung der Aufgabe wird auf einmal wöchentlich festgelegt. Wenn die geschätzte Lampenbetriebsdauer eines Projektors weniger als 100 Stunden beträgt, wird eine E-Mail an den Administrator gesendet.

1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken, oder indem Sie im Menü ***Aufgaben*** die Option ***Neue Aufgabe...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben.

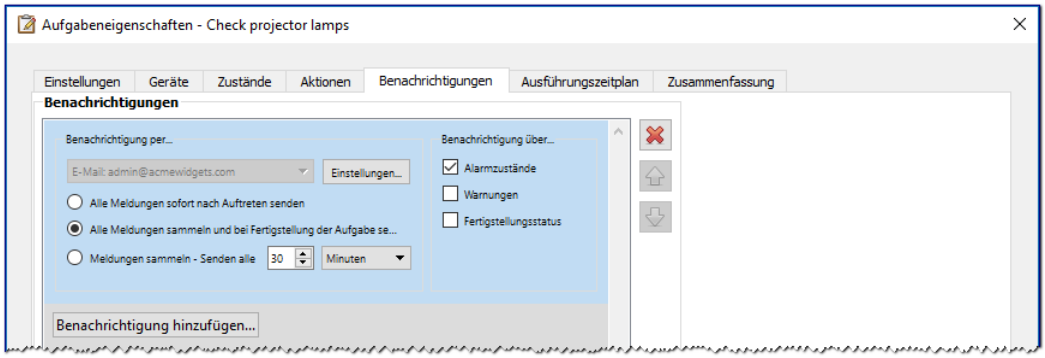


3. Da die Aufgabe den Zustand eines Werts überprüfen soll, wählen Sie als *Aufgabentyp:* ***Zustand***.
4. Da jeder Projektor bei jedem Ausführen der Aufgabe nur jeweils einmal überprüft werden muss, wählen Sie für *Abfrageintervall und Gesamtausführungszeit:* ***Nur einmal abfragen***.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Projektoren aus, die überprüft werden sollen.
6. Öffnen Sie auf der Registerkarte ***Zustände*** in der Liste ***Steuerungen*** den Abschnitt ***Informationen zum Anzeigegerät***, und wählen Sie ***Gesch. verbl. Lampenbetriebsdauer***, um diese Option zur Liste der Zustände hinzuzufügen.
7. Ändern Sie den Zustand in ***fällt unter***, und geben Sie 100 als Wert für ***Std.*** ein.

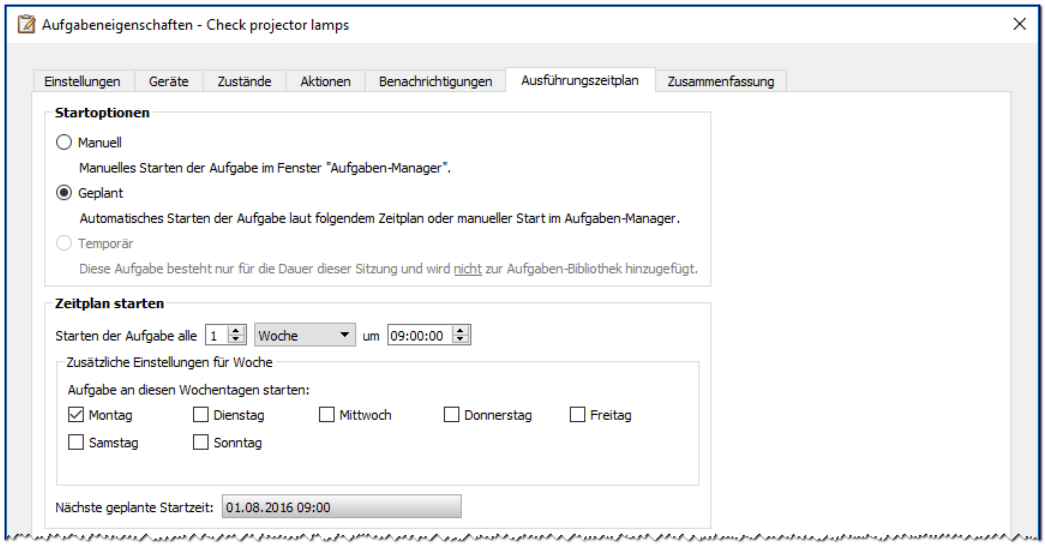


8. Klicken Sie auf der Registerkarte ***Benachrichtigungen*** auf ***Benachrichtigung hinzufügen...***, geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein, und klicken Sie auf ***OK***.

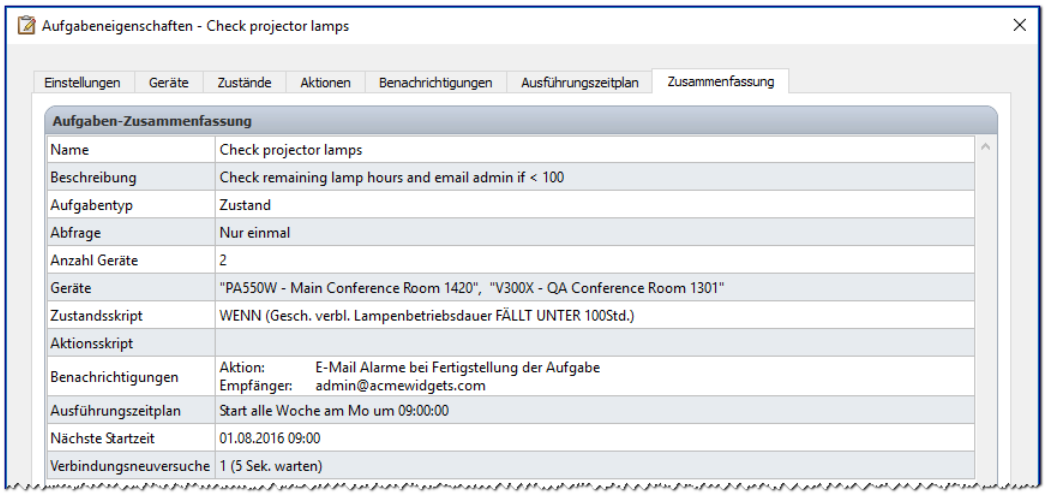
9. Da der Administrator nicht bei jedem einzelnen Projektor sofort informiert werden muss, ob der Zustand zutrifft, wählen Sie ***Alle Meldungen sammeln und bei Fertigstellung der Aufgabe senden*** aus.
   Auf diese Weise wird nur eine E-Mail gesendet, in der alle Projektoren aufgelistet sind, für die der Zustand der Lampenbetriebsdauer zutrifft.



10. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** für die *Startoptionen*: ***Geplant*** aus, und wählen Sie dann die Häufigkeit, mit der die Aufgabe ausgeführt werden soll. In diesem Beispiel wird die Aufgabe einmal wöchentlich an einem Montag um 9 Uhr ausgeführt.



11. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.

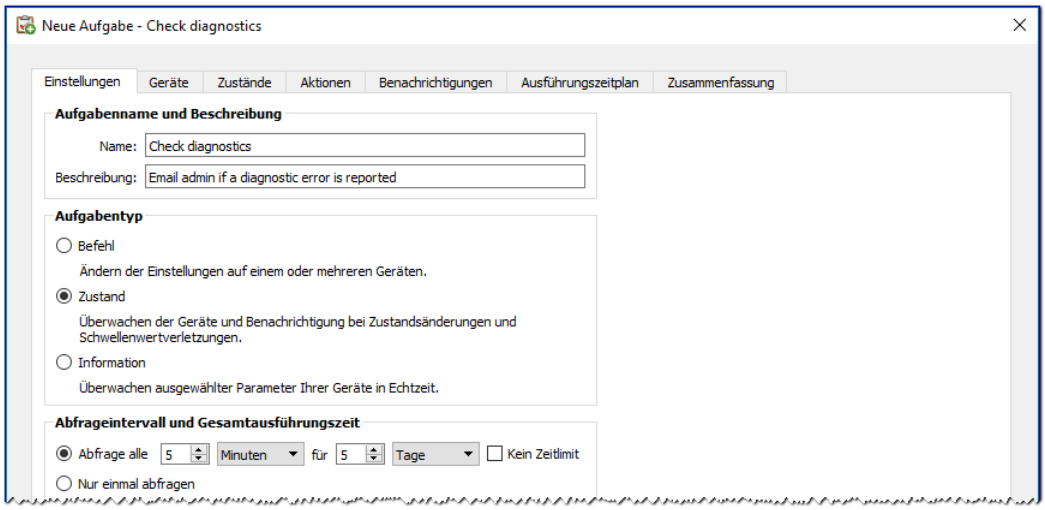


12. In der Liste ***Inaktive Aufgaben*** wird jetzt eine neue Aufgabe aufgeführt, die am ausgewählten Tag zur ausgewählten Uhrzeit automatisch ausgeführt wird. Der grüne Hintergrund der Spalte ***Nächste Startzeit*** weist darauf hin, dass die Aufgabe automatisch zur angegebenen Zeit ausgeführt wird.

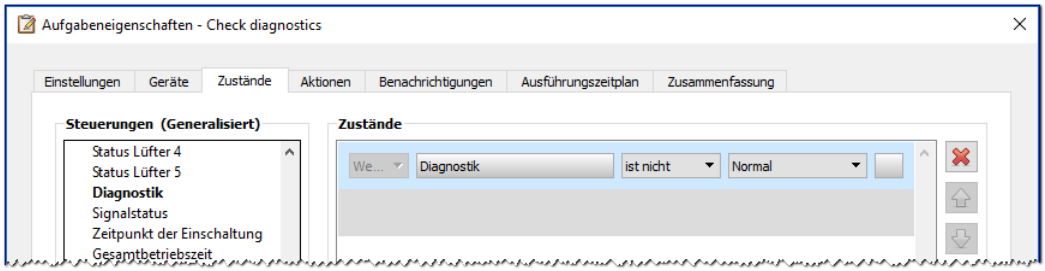
Beispielaufgabe: Überprüfen, ob Monitore Diagnosefehler melden

In diesem Beispiel wird eine Aufgabe erstellt, um zu überprüfen, ob ein Anzeigegerät einen Diagnosefehler meldet. Wenn ein Gerät einen Diagnosefehler meldet, wird eine E-Mail-Benachrichtigung an den Administrator gesendet. Für die Aufgabe wird festgelegt, dass jedes Gerät an Wochentagen zwischen 8 Uhr und 20 Uhr alle 30 Minuten überprüft wird. Die meisten NEC-Anzeigegeräte können Diagnosefehler melden, zum Beispiel Überhitzen, Lüfterausfälle, Lampenausfälle usw. (falls zutreffend).

1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken oder im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben.

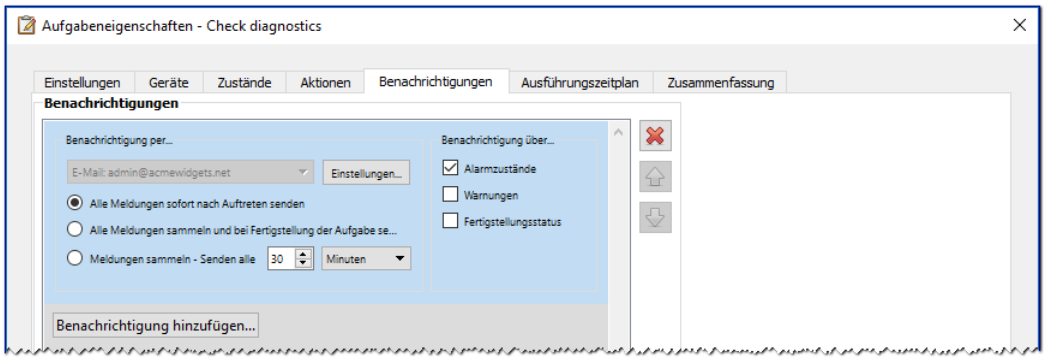


3. Da die Aufgabe den Zustand eines Werts überprüfen soll, wählen Sie als *Aufgabentyp:* ***Zustand.***
4. Da die Aufgabe jedes Gerät alle 30 Minuten überprüfen soll, legen Sie das Intervall unter ***Abfrage alle*** auf 30 Minuten fest. Die Ausführung ist für den Zeitraum zwischen 8 Uhr und 20 Uhr vorgesehen. Daher legen Sie die Laufzeit auf 12 Stunden fest.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Geräte aus, die überprüft werden sollen.
6. Öffnen Sie auf der Registerkarte ***Zustände*** in der Liste ***Steuerungen*** den Abschnitt ***Informationen zum Anzeigegerät***, und wählen Sie ***Diagnostik***, um diese Option zur Liste der Zustände hinzuzufügen.
7. Ändern Sie den Zustand in ***ist nicht***, und geben Sie als Wert ***Normal*** an.

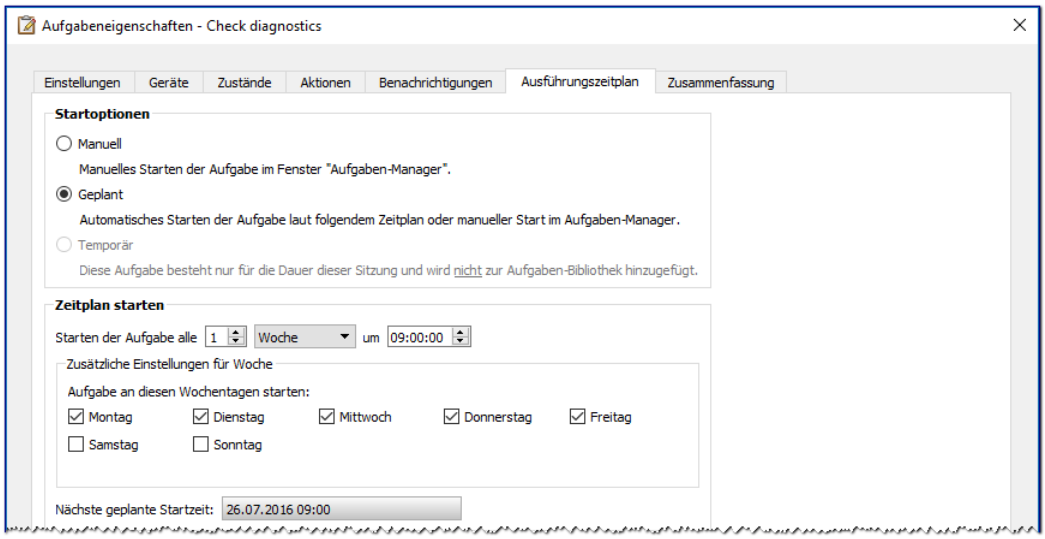


8. Klicken Sie auf der Registerkarte ***Benachrichtigungen*** auf ***Benachrichtigung hinzufügen...***, geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein, und klicken Sie auf ***OK***.
9. Da der Administrator bei jedem Gerät sofort wissen möchte, ob der Zustand zutrifft, wählen Sie ***Alle Meldungen sofort nach Auftreten senden*** aus. Der Administrator möchte benachrichtigt werden, wenn ein Gerät über das LAN nicht erreicht werden kann. Daher wählen Sie im Abschnitt ***Benachrichtigung über...***

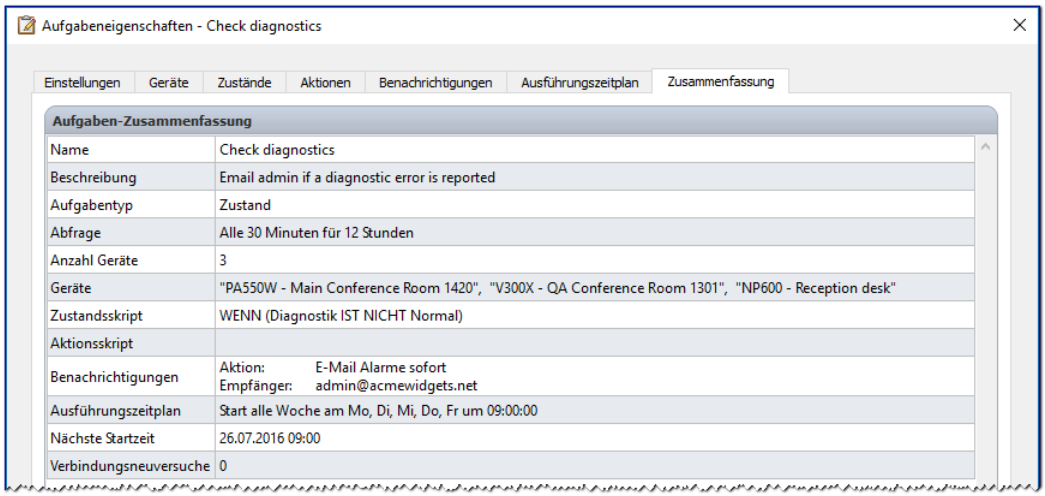
die Optionen ***Warnungen*** und ***Alarmzustände*** aus. Wenn ein Gerät nicht erreicht werden kann, wird eine Warnung generiert.



10. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** für die *Startoptionen*: ***Geplant*** aus, und wählen Sie dann die Häufigkeit, mit der die Aufgabe ausgeführt werden soll. In diesem Beispiel startet die Aufgabe an Wochentagen um 8 Uhr. Wochenenden werden ausgeschlossen.



11. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.



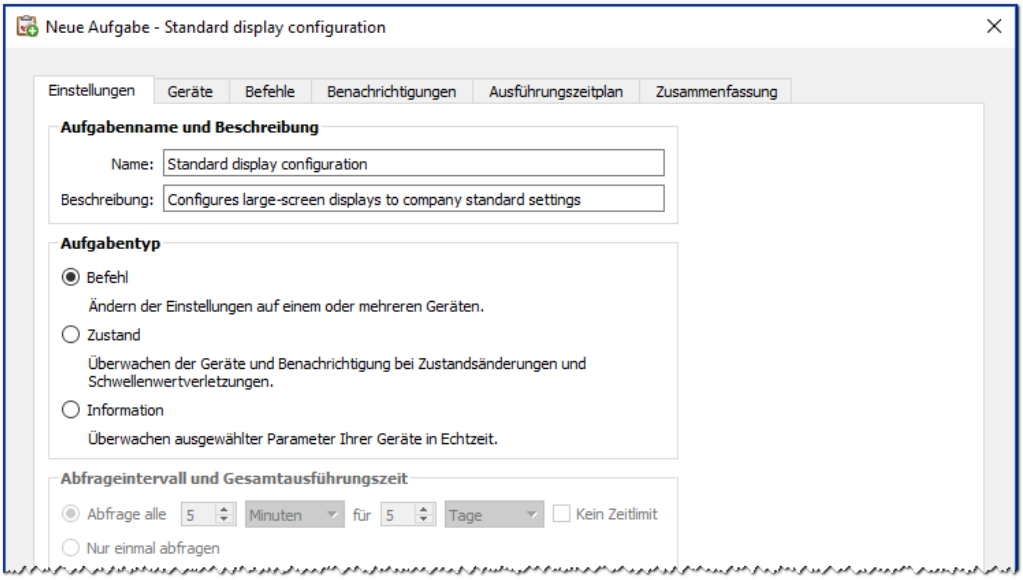
12. In der Liste ***Inaktive Aufgaben*** wird jetzt eine neue Aufgabe aufgeführt, die an den ausgewählten Tagen zur ausgewählten Uhrzeit automatisch ausgeführt wird. Der grüne Hintergrund der Spalte ***Nächste Startzeit*** weist darauf hin, dass die Aufgabe automatisch zur angegebenen Zeit ausgeführt wird.

Beispielaufgabe: Konfigurieren von neuen Monitoren mit mehreren vordefinierten Einstellungen

In diesem Beispiel wird eine Aufgabe mit einer Liste von Einstellungen erstellt, die auf Monitore angewendet werden sollen. Hierbei könnte es sich um eine Standardkonfiguration handeln, die für alle neuen Monitore in einer bestimmten Anwendung oder Umgebung benötigt wird. Wenn diese Änderungen mithilfe einer Aufgabe durchgeführt werden, bedeutet das, dass der Vorgang automatisiert werden kann. Auf diese Weise wird die benötigte Zeit verkürzt und das Risiko von Fehlern aufgrund von Fehleinstellungen verringert.

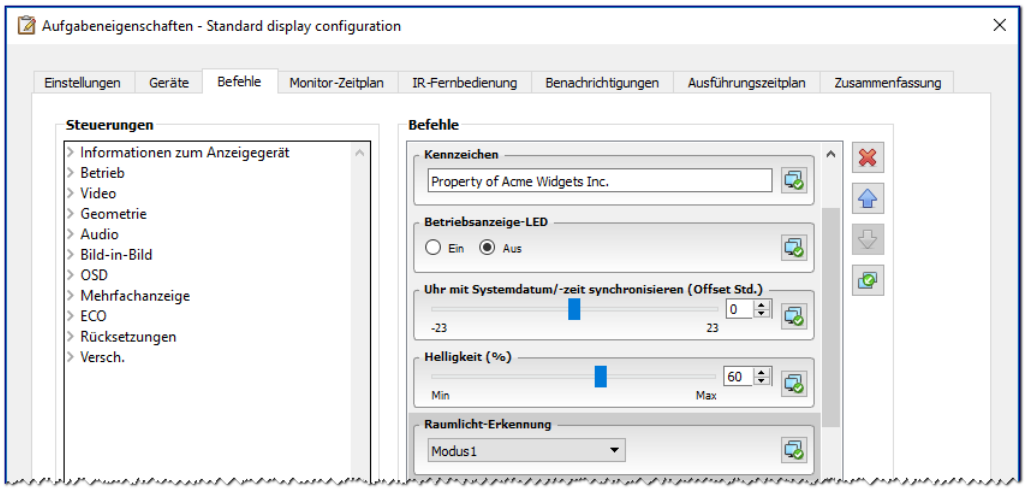
Nachdem eine Aufgabe mit den gewünschten Einstellungen erstellt wurde, kann sie manuell ausgeführt und auf neue Monitore angewendet werden, indem die in der Aufgabe ausgewählten Geräte geändert werden.

1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken oder im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben.



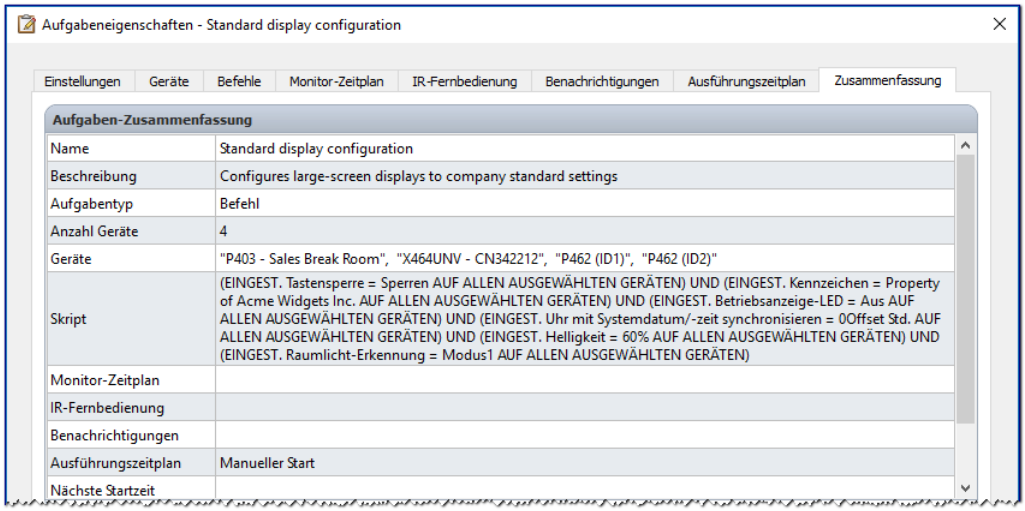
3. Da die Aufgabe die Einstellungen von Monitoren ändern soll, wählen Sie unter *Aufgabentyp*: ***Befehl***.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** mindestens ein bereits vorhandenes Gerät desselben Typs aus. Somit wird die Liste ***Befehle*** mit den richtigen Steuerungen für den Gerätetyp gefüllt.

5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Befehle*** die Werte für die einzelnen Einstellungen aus, die auf die Monitorkonfiguration angewendet werden sollen, und konfigurieren Sie diese Werte.



6. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** die Option ***Manuell*** aus, da die Aufgabe für neue Monitore manuell ausgeführt werden soll.

7. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.



8. In der Liste ***Inaktive Aufgaben*** wird jetzt eine neue Aufgabe aufgeführt, die manuell ausgeführt werden muss.

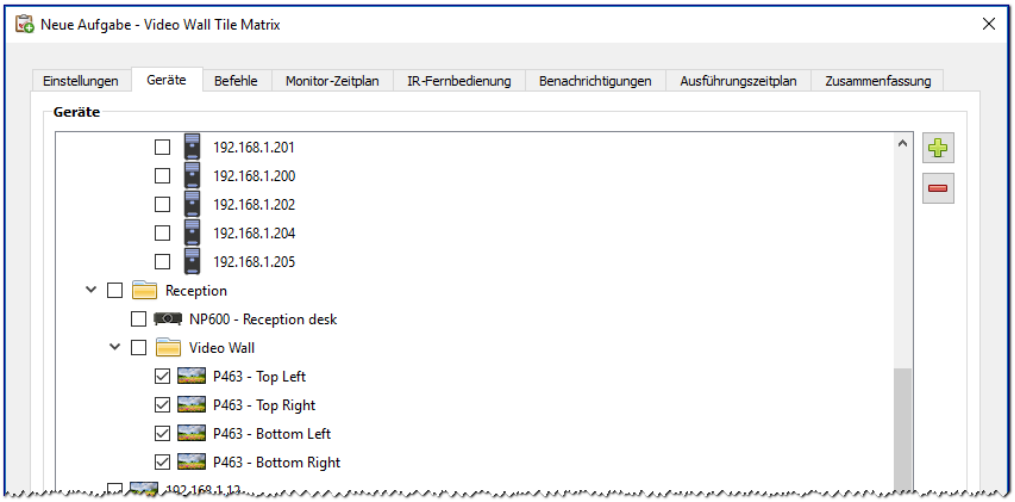
9. Um die Aufgabe für neue Monitore auszuführen, fügen Sie diese zunächst in der Gerätestruktur hinzu, und ändern Sie die Aufgabe dann, indem Sie auf das Symbol ***Eigenschaften*** klicken. Ändern Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Auswahl, um die neuen Monitore anzugeben, die konfiguriert werden sollen. Klicken Sie auf ***OK***, und führen Sie die Aufgabe dann aus, indem Sie auf die Schaltfläche ***Ausführen*** klicken.

Beispielaufgabe: Verwenden von gerätespezifischen Steuerungen zur Konfiguration einer Tile-Matrix

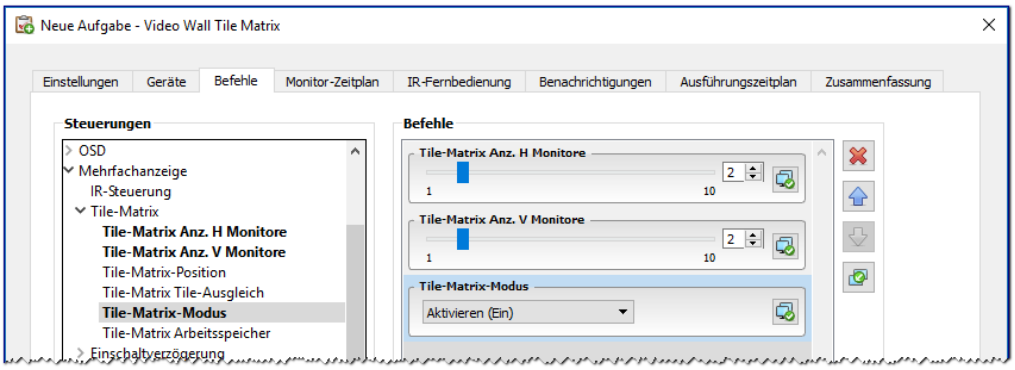
In diesem Beispiel wird eine Aufgabe erstellt, um die Tile-Matrix-Einstellungen für 4 Monitore zu konfigurieren, die in einer 2 x 2-Videowand angeordnet sind. Hiermit wird es ermöglicht, alle Monitore in der Videowand mithilfe einer einzelnen Aufgabe neu zu konfigurieren. Dies ist zum Beispiel dann nützlich, wenn eine Videowand in mehreren Konfigurationen der Tile-Matrix verwendet wird und schnell neu konfiguriert werden muss.

Einige der Befehle, z. B. zum Aktivieren der Tile-Matrix, werden mit identischen Einstellungen auf alle Monitore angewendet. Um jedoch die Position der einzelnen Monitore in der Tile-Matrix einzustellen, sind für jeden Monitor separate Einstellungen erforderlich. Hierzu verwenden Sie die Steuerungen der Geräteauswahl.

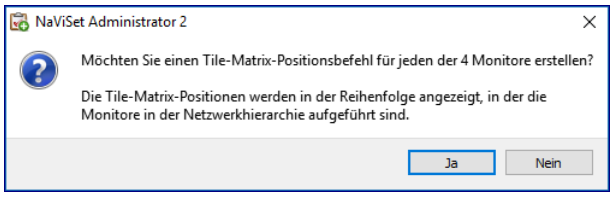
1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken oder im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben.
3. Da die Aufgabe die Einstellungen von Monitoren ändern soll, wählen Sie unter *Aufgabentyp*: ***Befehl***.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die 4 Monitore in der Videowand aus.



5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Befehle*** die Steuerungen aus, um die H- und V-Größe der Tile-Matrix zu konfigurieren und die Tile-Matrix zu aktivieren, und fügen Sie diese Steuerungen hinzu. Diese Steuerungen werden mit identischen Einstellungswerten auf alle Monitore angewendet. In diesem Beispiel werden ***Tile-Matrix Anz. H Monitore*** und ***Tile-Matrix Anz. V Monitore*** auf 2 festgelegt, da die Videowand im Format 2 x 2 angeordnet wird.

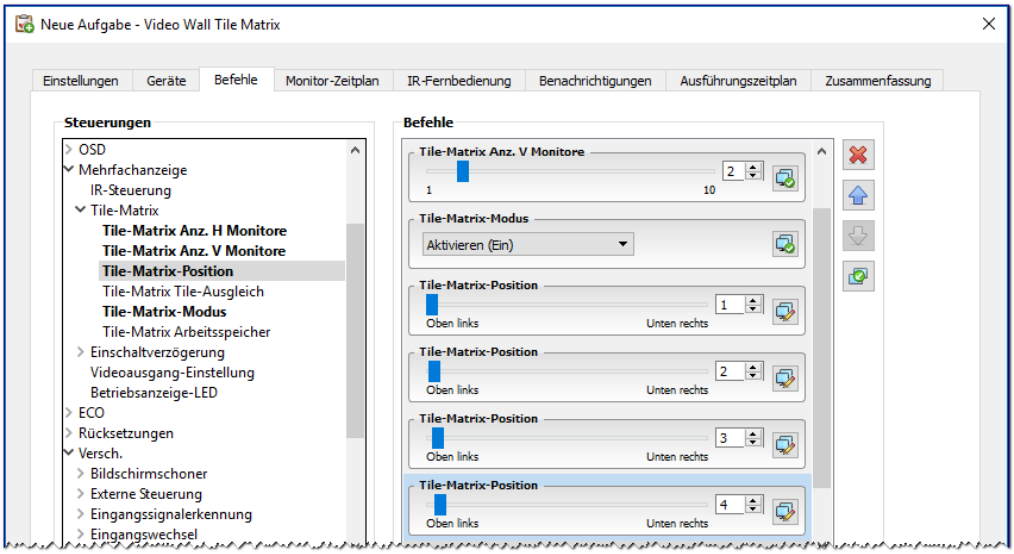


6. Als Nächstes müssen die Positionen der einzelnen Monitore in der Tile-Matrix mithilfe der Steuerung ***Tile-Matrix-Position*** festgelegt werden. Der Wert dieser Steuerungseinstellung muss für jeden Monitor in der Aufgabe unterschiedlich sein. Wählen Sie die Einstellung aus, und fügen Sie sie hinzu. Anschließend wird das folgende Dialogfeld angezeigt. Wenn Sie ***Ja*** auswählen, wird für jeden Monitor automatisch eine Instanz der Steuerung für die Tile-Matrix-Position hinzugefügt, und der Wert der Positionseinstellung wird sequenziell zugewiesen.

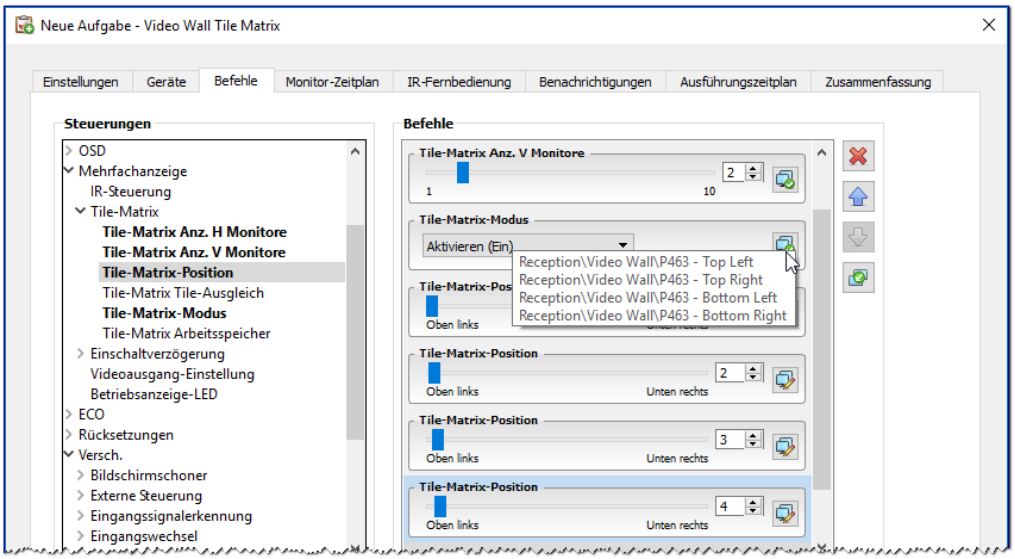


Hinweis: *Tile-Matrix-Positionen* sind von links nach rechts und von oben nach unten angeordnet. In diesem Beispiel hat der obere linke Monitor also Position 1, der obere rechte Position 2, der untere linke Position 3 und der untere rechte Position 4. Dank dieser Anordnung der Monitore in der Gerätestruktur können die Tile-Matrix-Positionen automatisch zugewiesen werden und müssen nicht für jeden Monitor manuell festgelegt werden.

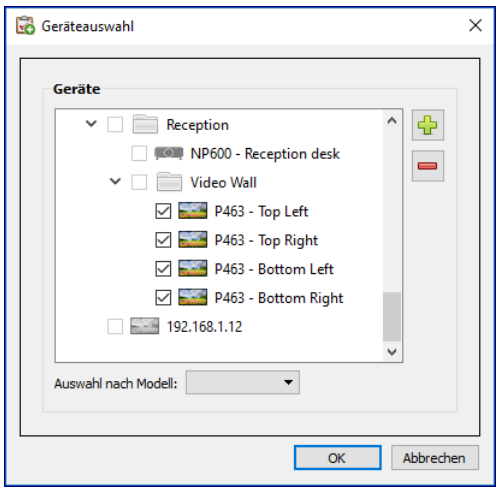
7. Die Steuerungen für die ***Tile-Matrix-Position*** werden wie unten gezeigt in der Befehlsliste angezeigt.



8. Sie können die Geräte anzeigen, auf die eine bestimmte Steuerung angewendet wird, indem Sie mit dem Mauszeiger auf die Schaltfläche zeigen, wie unten dargestellt.



9. Bei Bedarf können Sie die Geräte ändern, auf die eine Steuerung angewendet wird, indem Sie auf die Schaltfläche klicken und das Dialogfeld ***Geräteauswahl*** öffnen. Wählen Sie die Geräte aus, auf die die Steuerung angewendet wird.



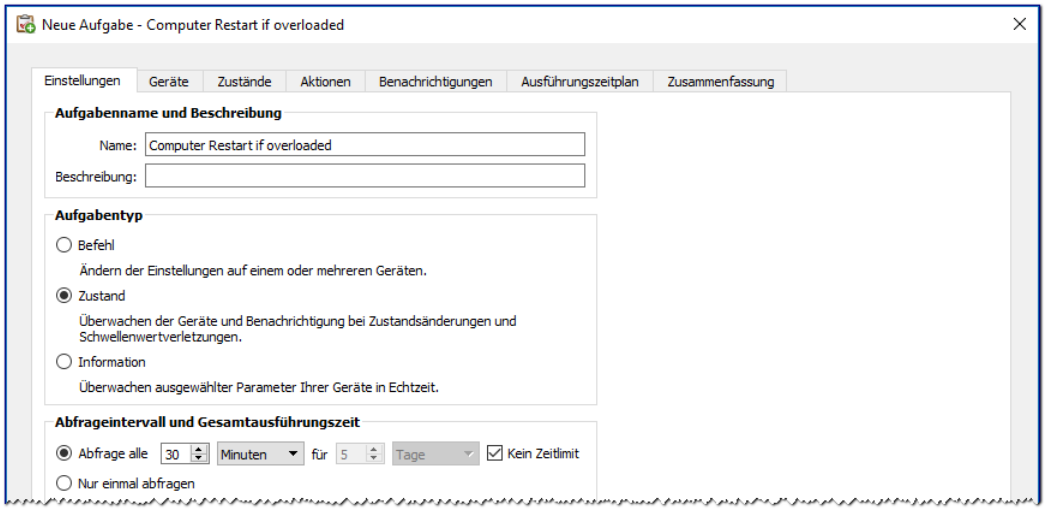
10. Schließen Sie die Aufgabenkonfiguration ab, und überprüfen Sie die Aufgabeneinstellungen auf der Registerkarte ***Zusammenfassung***.
11. Klicken Sie auf ***OK***, um die neue Aufgabe hinzuzufügen, die in der Liste ***Inaktive Aufgaben*** aufgeführt wird.
12. Duplizieren und ändern Sie die Aufgabe nach Bedarf, um andere Tile-Matrix-Konfigurationen zu erstellen, z. B. Ausschalten der Tile-Matrix usw.

Hinweis: Abhängig von den Änderungen, die an der Tile-Matrix-Konfiguration der Monitore vorgenommen werden, müssen einige Befehle möglicherweise nicht bei jeder Aufgabe ausgeführt werden. Wenn beispielsweise die Monitore in einer 2 x 2-Tile-Matrix ausgetauscht werden (einzelne Monitore, keine Tile-Matrix), müssen die Einstellungen Tile-Matrix Anz. H Monitore, Tile-Matrix Anz. V Monitore und Tile-Matrix-Position nicht für jede Aufgabe gesendet werden. Nach der Erstkonfiguration der Monitore muss in diesem speziellen Fall nur die Einstellung Tile-Matrix-Modus – Aktivieren/Deaktivieren festgelegt werden, um die Monitore neu zu konfigurieren. Hierdurch kann die Aufgabenausführung beschleunigt werden, da die Anzahl unnötiger Befehle verringert wird.

Beispielaufgabe: Computerzustände prüfen und ggf. Neustart ausführen

In diesem Beispiel wird eine Aufgabe mit Einstellungen unter „Zustände“ und „Aktionen“ erstellt. Mit dieser soll geprüft werden, ob sich Computer in einem Zustand befinden, der einen Neustart erfordert, z. B. bei unzureichendem Arbeitsspeicher oder übermäßigen CPU- oder GPU-Temperaturen. Zudem wird der Administrator benachrichtigt, wenn ein Computer als Ergebnis dieser Aufgabe neu gestartet wird.

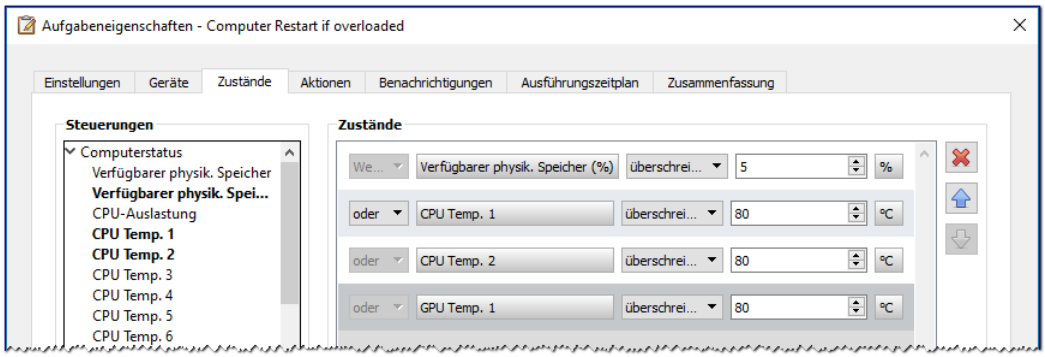
1. Erstellen Sie eine neue Aufgabe, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neue Aufgabe*** klicken oder im Menü ***Aufgaben*** den Befehl ***Neue Aufgabe…*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für die Aufgabe ein, um ihren Zweck anzugeben.
3. Da die Aufgabe den Zustand eines Werts überprüfen soll, wählen Sie als *Aufgabentyp*: ***Zustand***.
4. Da die Aufgabe jedes Gerät alle 30 Minuten überprüfen soll, legen Sie das Intervall unter ***Abfrage alle*** auf 30 Minuten fest. Da mit der Aufgabe der Zustand der Computer geprüft und ggf. ein Neustart ausgeführt werden soll, wählen Sie ***Kein Zeitlimit*** aus, sodass die Aufgabe ständig ausgeführt wird und die Geräte laufend geprüft werden.



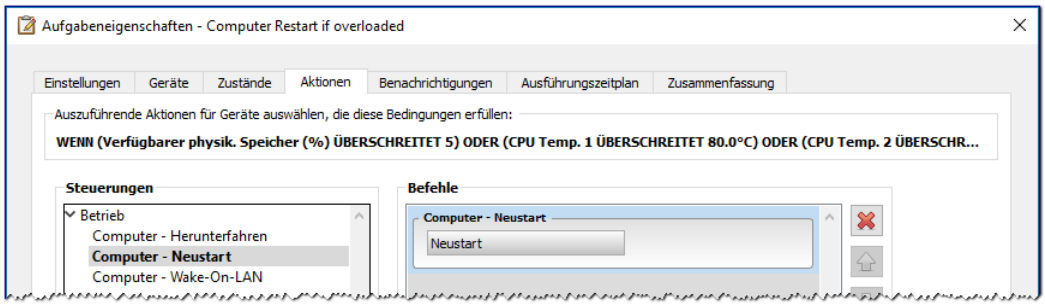
5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Geräte aus, die überprüft werden sollen.



6. Öffnen Sie auf der Registerkarte ***Zustände*** in der Liste ***Steuerungen*** den Abschnitt ***Computerstatus***. Wählen Sie Steuerungen aus, um sie der Liste ***Zustände*** hinzuzufügen. Beispiele: ***Verfügbarer physik. Speicher***, ***CPU Temp***. und ***GPU Temp***. Legen Sie anschließend die Parameter für jeden der ausgewählten Zustände fest.



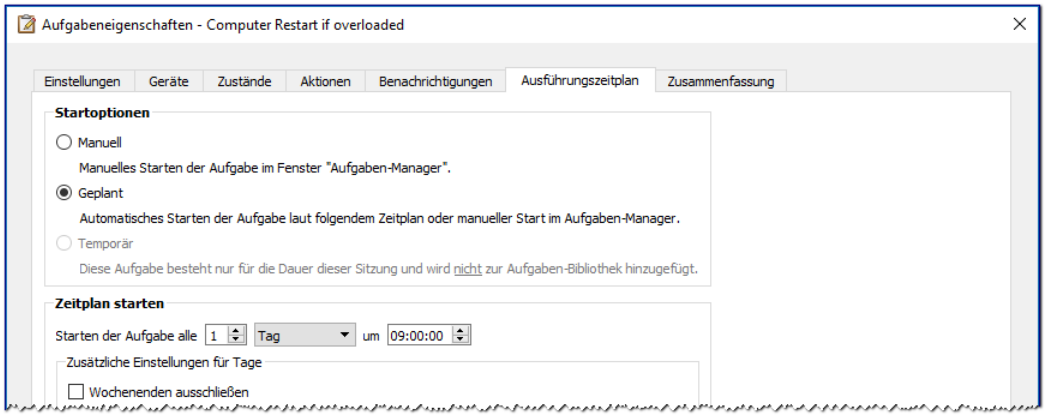
7. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Aktionen*** die Option ***Computer - Neustart*** aus.



8. Klicken Sie auf der Registerkarte ***Benachrichtigungen*** auf ***Benachrichtigung hinzufügen…***, geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein, und klicken Sie anschließend auf ***OK***.

9. Da der Administrator bei jedem Gerät sofort wissen möchte, ob der Zustand zutrifft, wählen Sie ***Alle Meldungen sofort nach Auftreten senden*** aus. Da der Administrator beim Neustart eines Computers benachrichtigt werden möchte, wählen Sie im Abschnitt ***Benachrichtigung über…*** die Option ***Alarmzustände*** aus.

10. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausführungszeitplan*** für die *Startoptionen*: ***Geplant*** aus, und wählen Sie dann die Häufigkeit, mit der die Aufgabe ausgeführt werden soll. In diesem Beispiel wird die Aufgabe täglich um 9 Uhr ausgeführt.



11. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Aufgabeneinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.

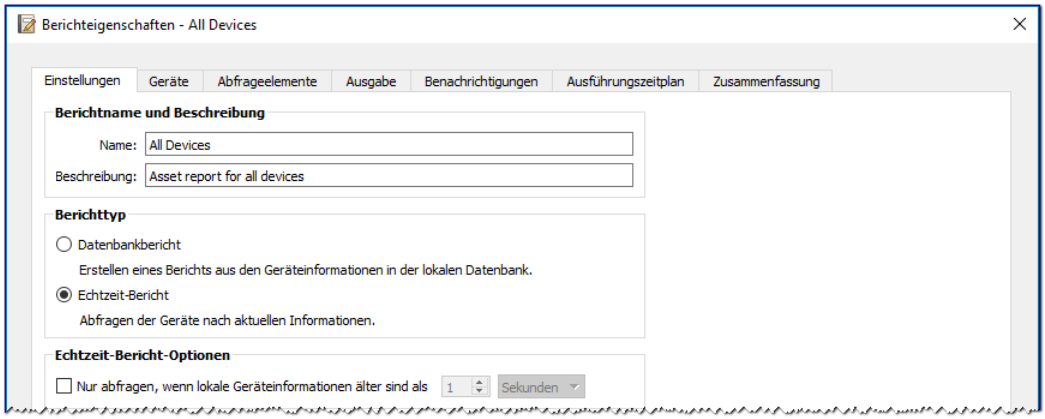
12. In der Liste ***Inaktive Aufgaben*** wird jetzt eine neue Aufgabe aufgeführt, die an den ausgewählten Tagen zur ausgewählten Uhrzeit automatisch ausgeführt wird. Der grüne Hintergrund der Spalte ***Nächste Startzeit*** weist darauf hin, dass die Aufgabe automatisch zur angegebenen Zeit ausgeführt wird.

Beispielbericht: Abfragen von grundlegenden Geräteinformationen und Exportieren nach Excel

In diesem Beispiel wird ein Bericht erstellt, mit dem grundlegende Informationen über alle Geräte in der Gerätestruktur abgefragt werden. Um die Geräte nicht unnötig oft erneut abzufragen, fragt der Bericht nur die Geräte ab, deren Informationen älter als zwei Tage sind. Auf diese Weise bleiben die Informationen in der Datenbank stets aktuell.

Nach Abschluss des Berichts werden die Ergebnisse in Excel exportiert, sodass die Daten extern verwendet und bearbeitet werden können.

1. Erstellen Sie einen neuen Bericht, indem Sie auf die Symbolleistenschaltfläche ***Neuer Bericht*** klicken, oder indem Sie im Menü ***Berichte*** die Option ***Neuer Bericht...*** auswählen.
2. Geben Sie im Feld ***Name*** einen Namen und im Feld ***Beschreibung*** eine Beschreibung für den Bericht ein, um dessen Zweck anzugeben.

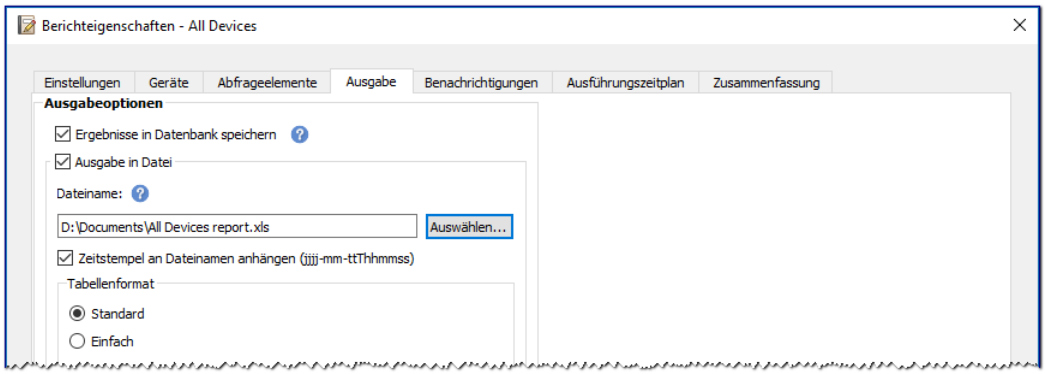


3. Da der Bericht Geräte abfragen soll, wählen Sie ***Echtzeit-Bericht*** als ***Berichttyp*** aus. Wählen Sie ***Nur abfragen, wenn lokale Geräteinformationen älter sind als*** und dann ***2 Tage*** aus, um unnötige erneute Geräteabfragen zu vermeiden, die Datenbank aber auf dem aktuellen Stand zu halten.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Geräte*** die Geräte aus, die in den Bericht aufgenommen werden sollen.

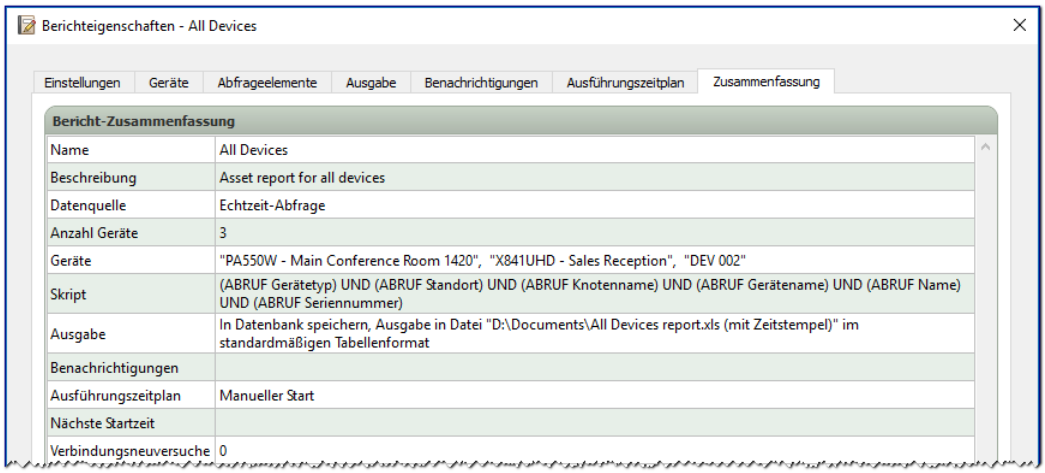
Hinweis: Windows-Computer und verkettete Großbildschirme werden in der Gerätestruktur auf der Registerkarte Geräte ohne untergeordnete ***Geräte*** angezeigt (angeschlossene Monitore bei Windows-Computern und einzelne verkettete Großbildschirme bei Daisy-Chain-Hosts). Diese untergeordneten Geräte werden ermittelt, wenn der Berichtvorgang tatsächlich ausgeführt wird, und dem Bericht und der Gerätestruktur automatisch hinzugefügt.

---

5. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Abfrageelemente*** die Elemente aus, die abgefragt und in den Bericht aufgenommen werden sollen.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte ***Ausgabe*** die Option ***Ausgabe in Datei*** aus, klicken Sie auf ***Auswählen...***, und wählen Sie einen Dateityp und -namen.

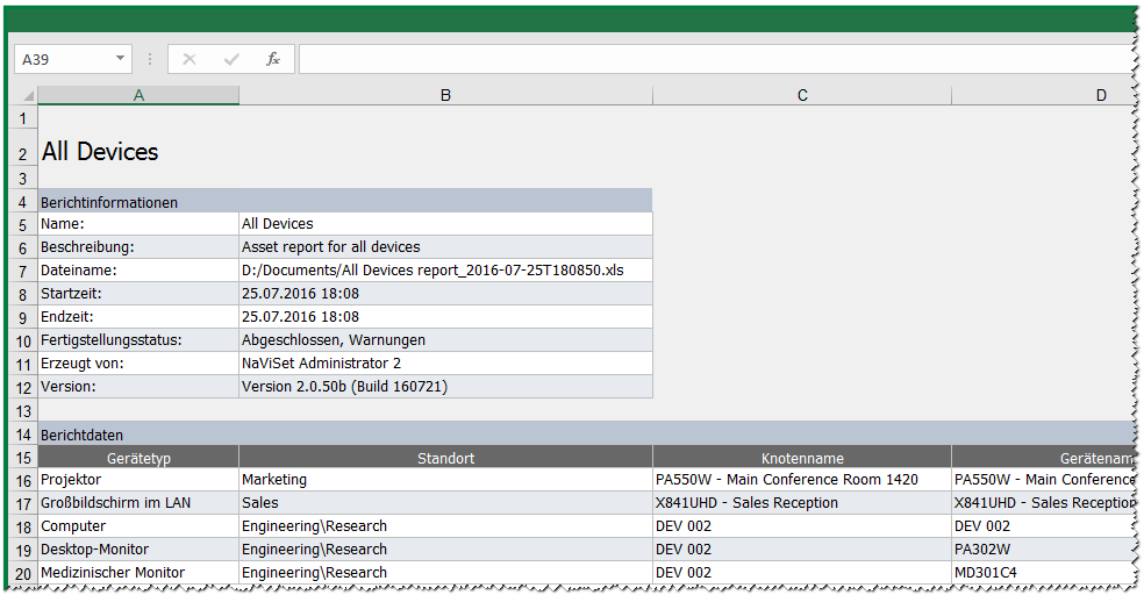


7. Überprüfen Sie auf der Registerkarte ***Zusammenfassung*** die Berichteinstellungen, und klicken Sie dann auf ***OK***.



8. In der Liste ***Inaktive Berichte*** wird jetzt ein neuer Bericht aufgeführt.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche ▶ ***Ausführen***, um den Bericht zu starten. Nachdem der Bericht alle ausgewählten Geräte abgefragt hat, deren Datenbankinformationen älter als zwei Tage sind, wird die Tabelle automatisch geöffnet.



A39

All Devices

Berichtinformationen	
Name:	All Devices
Beschreibung:	Asset report for all devices
Dateiname:	D:/Documents/All Devices report_2016-07-25T180850.xls
Startzeit:	25.07.2016 18:08
Endzeit:	25.07.2016 18:08
Fertigstellungsstatus:	Abgeschlossen, Warnungen
Erzeugt von:	NaViSet Administrator 2
Version:	Version 2.0.50b (Build 160721)

Berichtdaten

Gerätetyp	Standort	Knotenname	Gerätenam
Projektor	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference
Großbildschirm im LAN	Sales	X841UHD - Sales Reception	X841UHD - Sales Reception
Computer	Engineering\Research	DEV 002	DEV 002
Desktop-Monitor	Engineering\Research	DEV 002	PA302W
Medizinischer Monitor	Engineering\Research	DEV 002	MD301C4

Kapitel 11

Häufig gestellte Fragen

Frage: Können Aufgaben-Zeitpläne mit unterschiedlichen Startzeiten für verschiedene Wochentage erstellt werden – z. B. zum Einschalten von Monitoren zu unterschiedlichen Zeiten an unterschiedlichen Tagen?

Antwort: Ja. Erstellen Sie einfach eine Aufgabe, bei der für Zeitplan starten die gewünschten Zeiten und Wochentage für die Ausführung festgelegt sind. Duplizieren Sie anschließend die Aufgabe, und bearbeiten Sie sie, um die Startzeiten und Wochentage zu ändern. Wiederholen Sie den diesen Vorgang zu oft wie nötig. Im Endergebnis sind mehrere Aufgaben vorhanden, bei denen derselbe Vorgang ausgeführt wird, jedoch an unterschiedlichen Tagen und zu unterschiedlichen Startzeiten.

Frage: Können zwei Instanzen der Anwendung dieselbe NaViSet Administrator-Datenbank gleichzeitig und gemeinsam nutzen?

Antwort: Nein. Die Datenbank kann zu einem bestimmten Zeitpunkt jeweils nur von einer Instanz geöffnet werden.

Frage: Kann von anderer Software auf die von NaViSet Administrator genutzte Datenbank zugegriffen werden?

Antwort: Nein. Das Datenbankformat ist proprietär. Geräteinformationen können über durch Trennzeichen getrennte Textdateien und Excel-Dateien exportiert werden.

Frage: Können mehrere Monitore mit RS232-Splittern oder Y-Adapter zusammengeschlossen werden?

Antwort: Nein. Dies bewirkt Kommunikationskonflikte, und eine derartige Topologie ist für die RS232-Kommunikation unzulässig.

Frage: Was geschieht bei Zeitumstellungen, beispielsweise beim Wechsel von der Winter- zur Sommerzeit?

Antwort: Derzeit inaktive Aufgaben werden automatisch entsprechend der neuen Zeit vom Hostcomputer neu geplant, wenn sich diese ändert. Wenn Aufgaben zum Zeitpunkt der Änderung ausgeführt werden, enthalten die Aufgabenergebnisse eine Meldung, in der auf die Zeitumstellung hingewiesen wird.

Frage: Wenn dieselben Einstellungen für Helligkeit und Farbe auf mehrere Monitore angewendet werden, ist deren Bild identisch?

Antwort: Bei den meisten Monitormodellen ist dies nicht der Fall. Da jeder Monitor aufgrund seines Alters, seiner Nutzung und natürlicher Toleranzen individuell ist, ergeben auf verschiedene Monitore angewendete identische Werte für die Farbeinstellungen einige Abweichungen hinsichtlich Helligkeit und/oder Farbe.

Frage: Die Ergebnisse einer Aufgabe enthalten mehrmals die Warnmeldung *Letzte Abfrage läuft noch*. Was bedeutet dies?

Antwort: Die Aufgabe wurde vor dem nächsten geplanten Abfragezeitpunkt nicht abgeschlossen. Verlängern Sie die Dauer des Abfrageintervalls, damit die Aufgabe für alle angegebenen Geräte abgeschlossen werden kann.

Frage: Wie wirkt sich das Schließen von NaViSet Administrator auf geplante Aufgaben aus? Müssen sie neu geplant werden?

Antwort: NaViSet Administrator muss ausgeführt werden, damit eine geplante Aufgabe gestartet und ausgeführt werden kann. Wenn die Anwendung zur geplanten Startzeit einer Aufgabe nicht ausgeführt wird, wird die Aufgabe für das nächste Intervall neu geplant, sobald die Anwendung erneut ausgeführt wird. Alle Aufgaben werden automatisch neu geplant, wenn NaViSet Administrator gestartet wird. Eine manuelle Neuplanung ist nicht erforderlich. Die Ausführung ausgelassener Aufgaben wird jedoch nicht nachgeholt.

Frage: Wie viel Netzwerkbandbreite wird von NaViSet Administrator belegt?

Antwort: Bei der Kommunikation mit den einzelnen Geräten wird eine minimale Menge an Netzwerkbandbreite genutzt – bei den meisten Vorgängen sind dies in der Regel einige Kilobyte.

Frage: Wie lange dauert es, einen Vorgang für eine große Anzahl von Geräten durchzuführen?

Antwort: NaViSet Administrator kann mit mehreren unterschiedlichen Geräten gleichzeitig kommunizieren. Durch das Zulassen gleichzeitiger Verbindungen wird die Verarbeitung beschleunigt, und es können mehr Vorgänge ausgeführt werden, während darauf gewartet wird, dass andere Geräte auf Befehle reagieren. Es können bis zu 30 Verbindungen genutzt werden, indem *Maximale Anzahl gleichzeitiger Netzwerkverbindungen* in den *Einstellungen* der Anwendungen aktiviert wird (siehe Seite 122).

Angenommen, alle 30 Verbindungen werden mit größtmöglicher Effizienz genutzt. In diesem Fall wird der jeweilige Vorgang auf allen Geräten dreißigmal schneller abgeschlossen, als wenn der Vorgang über eine Verbindung auf allen Geräten der Reihe nach ausgeführt wird. Je nach Gerät, Verbindungstyp und ausgeführtem Vorgang schwankt die Verarbeitungszeit für Vorgänge in der Regel zwischen 5 Sekunden und 1 Minute.

Beispiel: Wie lange dauert es ungefähr, 1.000 Monitore auszuschalten?

Angenommen, ein Ausschaltvorgang dauert auf einem Gerät 15 Sekunden, wenn er der Reihe nach über eine Verbindung ausgeführt wird. Die erforderliche Gesamtdauer würde ca. 15 Sekunden x 1.000 = 15.000 Sekunden (mehr als 4 Stunden) betragen. Wenn 30 Verbindungen genutzt werden, beträgt die Dauer 15 x 1.000 ÷ 30 = 500 Sekunden (etwas mehr als 8 Minuten). Dabei wird davon ausgegangen, dass gleichzeitig keine anderen Vorgänge ausgeführt werden.

Frage: Ist es möglich, eine Verbindung mit einem Monitor herzustellen, der über RS232 mit dem lokalen Computer verbunden ist?

Antwort: Ja. Installieren und konfigurieren Sie die Anwendung *LAN to RS232 Bridge* auf dem lokalen Computer. Fügen Sie den Monitor genauso wie andere Geräte der Gerätestruktur hinzu, verwenden Sie dabei jedoch entweder die tatsächliche IP-Adresse des Computers, seinen Netzwerknamen oder die IP-Adresse 127.0.0.1.

Frage: Welcher Port im Netzwerk muss geöffnet werden, um den Zugriff auf das Gerät zu ermöglichen?

Antwort:

- NEC-Großbildschirme: Port 7142
- NEC-Projektoren: Port 7142
- PJLink-Geräte: Port 7352
- Über WMI angeschlossene Desktop-Monitore, NEC-Großbildschirme und Windows-Computer: WMI stellt die erste Verbindung über Port 135 her und verwendet danach normalerweise zufällig ausgewählte Ports. Weitere Informationen erhalten Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Kapitel 12

Fehlerbehebung

Problem: Verbindung mit einem Windows-Computer über WMI ist nicht möglich

Nur Windows-Version

Wenn bei *Testen* ein Fehler aufgetreten ist, befolgen Sie diese Schritte zur Fehlerbehebung:

- Vergewissern Sie sich, dass der Remotecomputer eingeschaltet und vollständig hochgefahren wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Computername und die IP-Adresse richtig sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die korrekten Benutzerzugangsdaten für einen lokalen Administrator auf dem betreffenden Computer oder einen Domänenadministrator eingegeben wurden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Windows-Firewall den Zugriff auf WMI nicht blockiert. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 49.
- Wenn die Windows-Computer im Netzwerk Teil einer Windows-Arbeitsgruppe und nicht einer Domäne sind, lassen die standardmäßigen UAC-Sicherheitseinstellungen (Benutzerkontensteuerung) den Zugriff auf WMI nicht zu, selbst wenn die Firewall deaktiviert ist.

Problem: Kommunikation mit einem NEC-Großbildschirm ist nicht möglich

Wenn bei *Testen* ein Fehler aufgetreten ist, befolgen Sie diese Schritte zur Fehlerbehebung:

- Vergewissern Sie sich, dass der Monitor ein unterstütztes Modell ist und dass er eingeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Monitors richtig ist. Wenn Sie die LAN to RS232 Bridge verwenden, vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse bzw. Hostname des Windows-Computers richtig ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Monitor-ID, die für die Verbindung verwendet wird, mit der im OSD eingestellten Monitor-ID übereinstimmt.
- Wenn Sie das Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge* verwenden, vergewissern Sie sich, dass es richtig konfiguriert und gestartet wurde. Vergewissern Sie sich, dass die Windows-Firewall für den verwendeten Netzwerkstandorttyp ordnungsgemäß geöffnet wurde. Siehe „Fehlerbehebung für LAN to RS232 Bridge“ auf Seite 159.
- Vergewissern Sie sich, dass der erste Monitor ordnungsgemäß für die Verwendung von RS232 oder LAN (je nach Verbindungstyp) konfiguriert ist. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt zu den Konfigurationsinformationen ab Seite 54.
- Für Monitore, die über RS232 verkettet sind, vergewissern Sie sich, dass die an den ersten Monitor angeschlossenen Monitore für die Verwendung von RS232 konfiguriert sind und eindeutige Monitor-IDs aufweisen.
- Für Monitore, die über RS232 verkettet sind vergewissern Sie sich, dass die Monitor über gekreuzte RS232-Kabel (Nullmodem-Kabel) sowie über die richtigen Eingänge und Ausgänge an den Monitoren angeschlossen sind.
- Für Monitore, die über LAN verkettet sind, vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkverbindung zum ersten Monitor an den Eingang LAN 1 angeschlossen ist. Der Ausgang LAN 2 muss mit dem Eingang LAN 1 am nächsten Monitor verbunden werden.
- Wenn der Monitor direkt mit dem LAN verbunden ist (nicht unter Verwendung von *LAN to RS232 Bridge*), versuchen Sie, eine Verbindung mit dem integrierten Webhost des Monitors herzustellen. Geben Sie dazu die

IP-Adresse des Monitors in einem Webbrowser ein, und vergewissern Sie sich, dass eine Verbindung über HTTP hergestellt werden kann.

- Versuchen Sie, die LAN-Einstellungen im Monitor zurückzusetzen und neu zu konfigurieren. Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.

Problem: Kommunikation mit einem NEC-Projektor ist nicht möglich

Wenn bei *Testen* ein Fehler aufgetreten ist, befolgen Sie diese Schritte zur Fehlerbehebung:

- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Projektors oder die IP-Adresse bzw. der Windows-Computername des Windows-Computers (bei Verwendung von *LAN to RS232 Bridge*) richtig ist.
- Wenn Sie das Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge* verwenden, vergewissern Sie sich, dass es richtig konfiguriert und gestartet wurde. Siehe „Fehlerbehebung für LAN to RS232 Bridge“ auf Seite 159.
- Wenn der Projektor direkt mit dem LAN verbunden ist (nicht unter Verwendung von *LAN to RS232 Bridge*), versuchen Sie, eine Verbindung mit dem integrierten Webhost des Projektors herzustellen. Geben Sie dazu die IP-Adresse des Projektors in einem Webbrowser ein, und vergewissern Sie sich, dass eine Verbindung über HTTP hergestellt werden kann.
- Für einige Projektormodelle muss die Kommunikationsverbindung zwischen RS232 und LAN über das OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) manuell konfiguriert werden. Wählen Sie die richtige Einstellung für die verwendete Verbindung aus.

Anhang

A Vergleich von Verbindungsmethoden für NEC-Großbildschirme

	Verbindungsmethode			
	Direkte LAN-Verbindung	**LAN to RS232 Bridge**	**RS232 WMI Provider** [1]	**DDC/CI WMI Provider** [1]
Windows-Hostcomputer erforderlich	Nein	Ja	Ja	Ja
Betriebsgeschwindigkeit	Am schnellsten	Am schnellsten	Am langsamsten	Durchschnitt
Verkettung über RS232 wird unterstützt	Ja	Ja	Ja	Nein (mehrere Monitore an einem Computer werden unterstützt)
Steuerung, wenn Remote-Hostcomputer ausgeschaltet wird oder ohne Funktion ist	n. v.	Nein	Nein	Nein
Steuerung, ohne dass Benutzer beim Remote-Hostcomputer angemeldet ist	n. v.	Nein	Ja	Ja
Beliebigen Videoeingang verwenden und auswählen	Ja	Ja	Ja	Nein (Nur aktueller Eingang. Muss VGA oder DVI sein.)
Konfiguration von Monitor-IDs und Anzahl der Monitore auf Hostcomputer	n. v.	Keine Konfiguration erforderlich	Muss speziell auf dem Hostcomputer konfiguriert werden	Keine Konfiguration erforderlich
Maximale Kabellänge	100m	10m	10m	3m
Weitere Einschränkungen		Ein COM-Anschluss unterstützt	Mehrere COM-Anschlüsse unterstützt	Keine Splitter, KVMs oder Video über CAT5/6. Bidirektionale Kommunikation über DisplayPort- oder HDMI-Eingänge wird nicht unterstützt.
Unterstützt auf SBC (Single Board Computer)	n. v.	Ja	Ja	Nein
IP-Adresse	IP-Adresse erforderlich für Monitor	Gemeinsame Nutzung der IP-Adresse des Hostcomputers	Gemeinsame Nutzung der IP-Adresse des Hostcomputers	Gemeinsame Nutzung der IP-Adresse des Hostcomputers
Netzwerksicherheit	Keine	Keine	Ja. Erfordert Administrator-Zugangsdaten.	Ja. Erfordert Administrator-Zugangsdaten.
Typische Dauer für Standardaktualisierung	20 Sekunden pro Monitor	20 Sekunden pro Monitor	20 Sekunden pro Monitor + 10 Sekunden x Gesamtzahl der Monitore	30 Sekunden
Typische Dauer für volle Aktualisierung	120 Sekunden pro Monitor	120 Sekunden pro Monitor	60 Sekunden pro Monitor + 10 Sekunden x Gesamtzahl der Monitore	75 Sekunden
Siehe Anschlussschema auf	Seite 54	Seite 57	Seite 61	Seite 47

1 Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.

RS232-Kette und einzelne LAN-Verbindungen

In der folgenden Tabelle werden das Herstellen von Einzelverbindungen von Großbildschirmen mit dem LAN und das Verwenden einer RS232-Kette zwischen Monitoren verglichen:

	Verbindungsmethode	
	RS232-Kette	**Einzelverbindungen über LAN**
Betriebsgeschwindigkeit	Langsamer. Beschränkt auf einen Vorgang auf jeweils einen Monitor in der Kette.	Schneller. Gleichzeitige (parallele) Vorgänge auf den einzelnen Monitoren (bis zum maximalen Limit, das in den Einstellungen der Anwendung festgelegt ist).
IP-Adressen	Eine IP-Adresse für alle Monitore erforderlich.	Eine IP-Adresse für jeden Monitor.
Konnektivität	RS232-Einzelkabel in Kette zwischen den Monitoren.	LAN-Einzelkabel verläuft von jedem Monitor zu einem Hub/ Switch/Router.
Robustheit	Der Ausfall oder die Entfernung eines Monitors oder Kabels unterbricht die Kommunikation mit allen anderen Monitoren in der Kette.	Der Ausfall eines Monitors oder eines Kabels beeinträchtigt nicht die Kommunikation mit anderen Monitoren.

Anhang

B

Wake-On-LAN-Konfiguration (WoL)

Um einen Windows-Remotecomputer mit dem WoL-Protokoll[1] aus dem Ruhezustand zu versetzen, muss auf dem Computer die WoL-Funktion aktiviert werden.

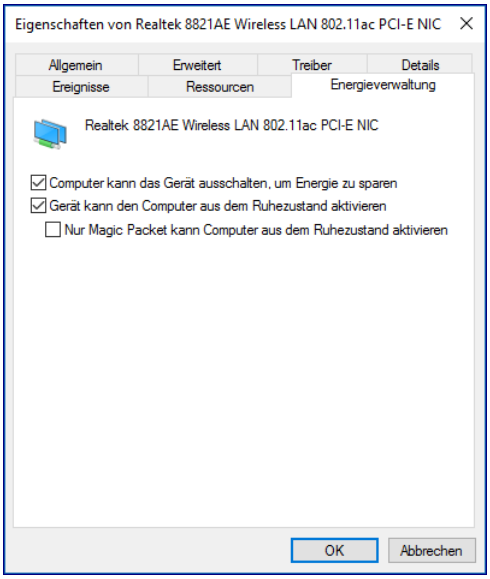
Auf den meisten Computern muss WoL sowohl in den BIOS-Einstellungen (Basic Input/Output System) als auch in Windows aktiviert werden. Sehen Sie ggf. die Dokumentation zum Computer ein, um sich über das Aufrufen und Aktivieren der WoL-Einstellungen im BIOS zu informieren.

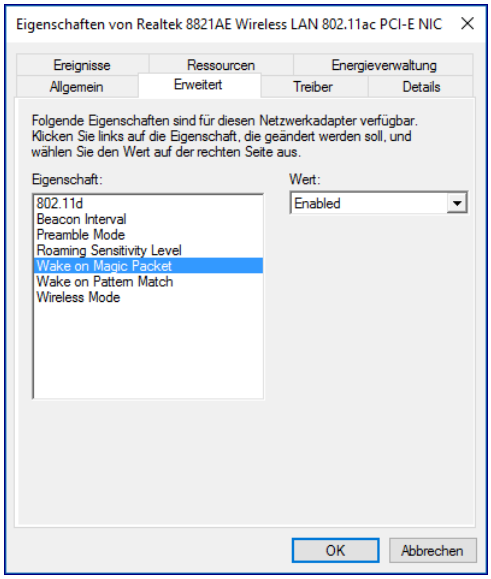
In Windows ist die WoL-Funktion in den *Geräte-Manager*, integriert; sie ist auf der Registerkarte *Energieverwaltung* jedes Netzwerkgeräts verfügbar.

Beim Durchführen eines Wake-On-LAN-Vorgangs in *NaViSet Administrator* wird ein *Magic Packet* über die in den *Einstellungen* ausgewählte Schnittstelle an die MAC-Adresse des Computers übertragen. Das *Magic Packet* wird als UDP-Datagramm an Port 9 gesendet. Vergewissern Sie sich, dass dies nicht von Firewalls und Routern gefiltert oder blockiert wird.

Hinweis: In den meisten Fällen funktioniert WoL nicht außerhalb des lokalen Netzwerks oder des Subnetzes des aktuellen Netzwerks; dies ist auf das Übertragungsverhalten des Protokolls sowie auf die Konfiguration der meisten Router zurückzuführen.

Beispiele für die Einstellungen eines Netzwerkadapters für Wake on LAN-/Wake On Magic Packet:





1 *Die WoL-Funktion ist nur in der Windows-Version verfügbar.*

Anhang C

Verwenden von Open Hardware Monitor

NaViSet Administrator kann mit der kostenlosen Open-Source-Anwendung zur Hardwareüberwachung ***Open Hardware Monitor*** kommunizieren, um die erweiterte Überwachung des Hardwarestatus eines Windows-Remotecomputers zu ermöglichen (z. B. von Temperaturen und Lüfterdrehzahlen).[1] Diese zusätzlichen Parameter zum Status eines Remotecomputers können hilfreich bei der Überprüfung auf außergewöhnliche Zustände sein, z. B. Überhitzen oder Ausfälle von Kühlerlüftern, die zum Ausfall oder einer Fehlfunktionen des Computers führen können.

Hinweis: Da NaViSet Administrator Geräte abfragt und Remotegeräte außergewöhnliche Zustände nicht automatisch signalisieren, muss eine *Aufgabe* verwendet werden, um die überwachten Remotegeräte regelmäßig abzufragen und auf außergewöhnliche Zustände zu überprüfen.

Installieren und Konfigurieren von Open Hardware Monitor

So verwenden Sie *Open Hardware Monitor* mit *NaViSet Administrator*:

1. Installieren Sie auf dem zu überwachenden Windows-Remotecomputer die Anwendung ***Open Hardware Monitor***, die auf der Website http://openhardwaremonitor.org verfügbar ist.
2. Starten Sie die Anwendung ***Open Hardware Monitor***.
3. Legen Sie im Menü ***Options*** die Einstellung ***Run On Windows Startup*** und ggf. die Einstellung ***Start Minimized*** fest.
4. Vergewissern Sie sich, dass die gewünschten Parameter überwacht und die Ergebnisse in der Anwendung ausgegeben werden.
5. Beenden Sie die Anwendung nicht.
6. Wählen Sie in *NaViSet Administrator* den Windows-Remotecomputer in der *Gerätestruktur* aus, und öffnen Sie die Registerkarte für das Gerät, indem Sie auf das Gerät doppelklicken.
7. Klicken Sie auf der Registerkarte ***Info*** des Geräts auf ***Standardaktualisierung*** oder auf ***Volle Aktualisierung***, um die Statusinformationen des Remotecomputers zu aktualisieren.
8. Die unterstützten Parameter von *Open Hardware Monitor* werden in der Tabelle ***Informationen zum Computerstatus*** angezeigt.

Hinweis: NEC bietet keinerlei Support oder Unterstützung für *Open Hardware Monitor* und haftet in keinem Fall für Ausführung, Entwicklung, Funktion oder Verfügbarkeit dieser Anwendung.

Unterstützte Sensoren

NaViSet Administrator unterstützt das Lesen von CPU-, GPU- und Hauptplatinentemperaturen sowie Lüfterdrehzahlen von *Open Hardware Monitor*. Da *Open Hardware Monitor* die Überwachung einer breiten Palette von Sensortypen im Computer unterstützt, sind Geräte den folgenden Kategorien zugeordnet:

1 *Der Zugriff ist nur in der Windows-Version möglich.*

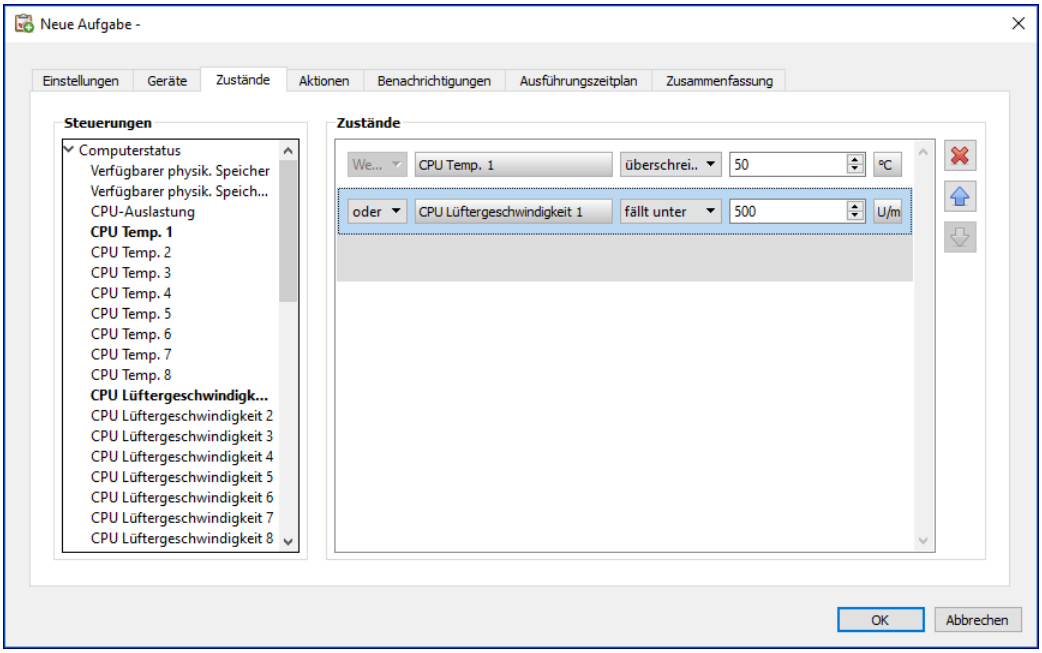
- CPU-Temperaturen 1 bis 8 in °C
- CPU-Lüfterdrehzahlen 1 bis 8 in U/min
- Hauptplatinentemperaturen 1 bis 8 in °C
- Hauptplatinen-Lüfterdrehzahlen 1 bis 8 in U/min
- GPU-Temperaturen 1 bis 8 in °C
- GPU-Lüfterdrehzahlen 1 bis 8 in U/min

Verwendung in Aufgaben und Berichten

Die Sensorwerte aus *Open Hardware Monitor* können in *Aufgaben* und *Berichten* in NaViSet Administrator verwendet werden. So kann beispielsweise eine *Aufgabe* erstellt werden, um eine Warnung auszugeben, wenn eine Lüfterdrehzahl unter einen bestimmten Wert in U/min fällt oder eine Temperatur einen bestimmten Wert überschreitet.

Wenn ein Computer als Gerät in einer *Aufgabe* vom Typ *Zustand* ausgewählt wird, enthält die Liste der Steuerungen für den Zustand den Abschnitt *Computerstatus*. Diese Liste enthält alle Sensorkategorien, die aus *Open Hardware Monitor* übernommen und verwendet werden können.

Im folgenden Beispiel wird mit dem CPU-Temperatursensor 1 eine Warnung erstellt, die ausgegeben wird, wenn der Wert 50 °C überschreitet bzw. die CPU-Lüfterdrehzahl 1 unter 500/min fällt.



Anhang D

Konfiguration von LAN to RS232 Bridge

Grundlagen

LAN to RS232 Bridge ist ein Dienstprogramm, das den LAN-Remotezugriff auf NEC-Großbildschirme oder -Projektoren ermöglicht, die über eine RS232-Verbindung mit einem Windows-Remotecomputer verbunden sind. Damit erscheint es im Wesentlich so, als ob der Windows-Computer die LAN-Verbindung eines Großbildschirms oder Projektors darstellt. Er liefert die *Brücke* für die Kommunikation zwischen dem LAN und dem RS232-Anschluss zum Monitor. Anwendungen wie *NaViSet Administrator* können nun auf Monitore zugreifen, indem eine Verbindung mit der IP-Adresse des Windows-Computers hergestellt wird und Anforderungen so gesendet werden, als ob der Monitor über eine integrierte LAN-Verbindung verbunden wäre.

Dadurch kann ein Hostcomputer effektiv seine LAN-Verbindung mit dem Monitor gemeinsam nutzen, wodurch der LAN-Remotezugriff auf den Monitor ermöglicht wird; hierbei wird jedoch nur eine LAN-Verbindung verwendet.

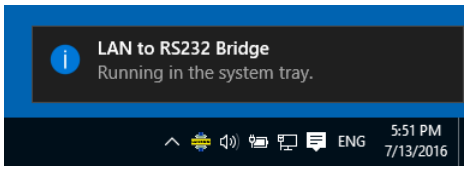
Dies ist insbesondere hilfreich für:

- Modelle von Großbildschirmen und Projektoren, die über eine RS232-Verbindung, jedoch über keinen integrierten LAN-Anschluss verfügen
- Situationen, in denen es nicht möglich oder wünschenswert ist, zwei LAN-Verbindungen und IP-Adressen zu verwenden (eine für den Hostcomputer und eine für den Monitor)
- Ermöglicht den Zugriff auf Geräte über Windows-Computer in der Windows- und der Mac-Version von NaViSet Administrator.

Auf den Seiten 57, 59, und 68 im Kapitel *Konfigurieren von Geräten* finden Sie umfassende Informationen zum Herstellen von Verbindungen mit und Konfigurieren von Geräten für die Verwendung mit *LAN to RS232 Bridge*.

Betrieb

Das Dienstprogramm wird auf der Windows-*Taskleiste* ausgeführt und wartet auf Anforderungen, die über LAN eingehen. Wird eine Anforderung empfangen, wird sie an den ausgewählten RS232-COM-Anschluss des Monitors weitergeleitet. Antworten des Monitors bzw. der Monitore werden über LAN zurückgesendet.



Hinweis: In Windows kann die Taskleiste in der Standardeinstellung ausgeblendet sein. Klicken Sie auf der Taskleiste auf die Schaltfläche ***Ausgeblendete Symbole einblenden***, um festzulegen, welche Symbole auf der Taskleiste angezeigt werden sollen.

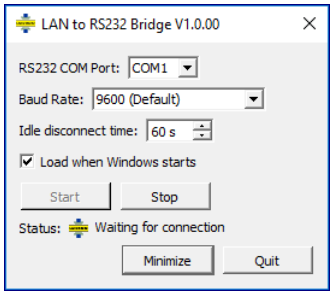
Einschränkungen

Bei der Verwendung dieses Dienstprogramms gibt es eine Reihe von wichtigen Einschränkungen:

- Die Anwendung wird auf der Windows-Taskleiste ausgeführt, und sie wird nur geladen, wenn sich ein Benutzer beim Computer angemeldet hat. Daher sind Verbindungen mit dem Monitor erst nach der Anmeldung eines Benutzers möglich.
- Da die Anwendungseinstellungen für spezifische Benutzer gespeichert sind, sollten Sie die Einstellungen konfigurieren, wenn Sie als der normalerweise beim Computer angemeldete Benutzer angemeldet sind.
- Die Kommunikation ist nicht möglich, wenn der Hostcomputer ausgeschaltet ist oder sich im Energiespar- oder Ruhemodus befindet.
- Es kann nur ein COM-Anschluss verwendet werden. Wenn mehrere Großbildschirme verbunden sind, müssen sie in Kette vom RS232-Ausgang am ersten Monitor zusammengeschlossen werden, der mit dem Computer verbunden ist.
- Es ist jeweils nur eine Remoteverbindung zulässig. Wenn eine Verbindungsanforderung empfangen wird, während bereits eine andere Verbindung genutzt wird, wird diese abgelehnt.
- Der Hostcomputer muss den TCP-LAN-Datenverkehr an Port 7142 zulassen. Firewalls müssen so konfiguriert sein, dass sie den ungefilterten Datenverkehr an diesem Port zulassen. Das Installationsprogramm öffnet diesen Port in der Windows-Firewall automatisch.

Konfigurieren von LAN to RS232 Bridge

1. Installieren Sie ***LAN to RS232 Bridge*** aus den NaViSet Administrator 2-Installationspaketen.
2. Führen Sie die Anwendung ***LAN to RS232 Bridge*** aus. Wählen Sie dazu ***Start*** → ***Programme*** → ***NEC Display Solutions*** → ***LAN to RS232 Bridge*** aus.

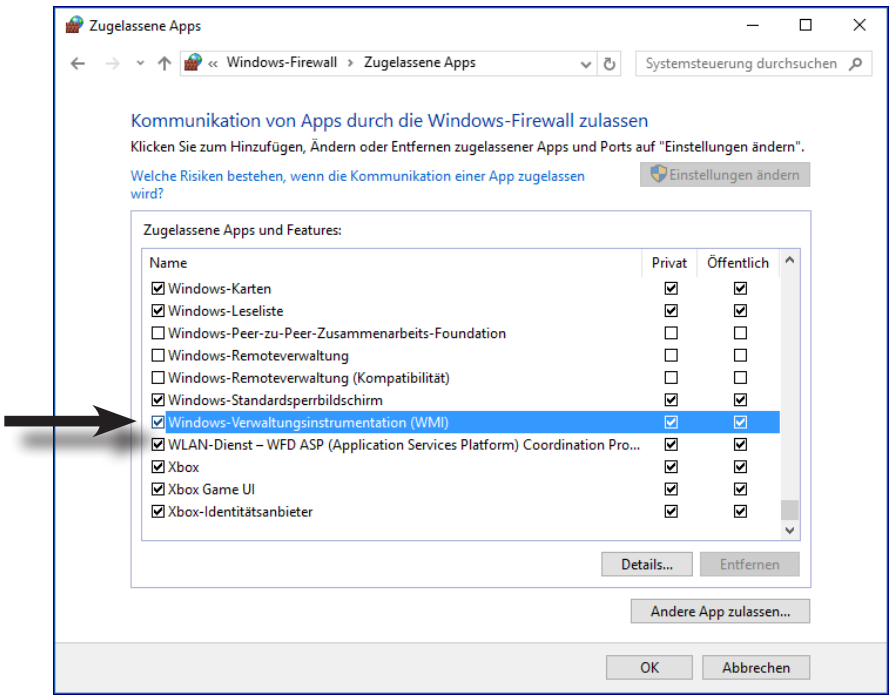


3. Wählen Sie in der Liste den ***RS232 COM Port*** aus, an den der Monitor angeschlossen ist.
4. Wählen Sie die richtige ***Baud Rate*** für den verbundenen Monitor aus. Für alle NEC-Großbildschirme wird eine Rate von 9600 Baud verwendet. Für Projektoren kann eine Rate von 9600, 19200 oder 38400 Baud ausgewählt werden. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Baudrate der im OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) des Projektors konfigurierten Baudrate entspricht.
5. Wenn die Anwendung LAN to RS232 Bridge beim Starten von Windows automatisch geladen werden soll, wählen Sie ***Load when Windows starts*** aus. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, muss die Anwendung bei jedem Start von Windows manuell gestartet werden.
6. Klicken Sie auf ***Start***, um den Bridge-Vorgang zu starten. Es findet eine Überwachung auf eingehende Verbindungen im LAN statt. Bei Empfang einer Verbindung wechselt die Anzeige ***Status:*** von ***Waiting for connection***.
7. Wenn Sie die Einstellungen konfiguriert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche ***Minimize***, um das Fenster zu schließen und die Anwendung auf der Taskleiste weiterhin auszuführen.
8. Wenn Sie auf ***Quit*** klicken, wird die Anwendung geschlossen, und es werden keine eingehenden Verbindungen mehr akzeptiert.

Fehlerbehebung für LAN to RS232 Bridge

Wenn Probleme beim Herstellen einer Verbindung mit dem Dienstprogramm LAN to RS232 Bridge auftreten, führen Sie diese Schritte zur Fehlerbehebung aus:

- Testen Sie die Verbindung und die Konfiguration, indem Sie eine Verbindung von einem anderen Computer mit der IP-Adresse des Computers herstellen, auf dem das Dienstprogramm LAN to RS232 Bridge ausgeführt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Dienstprogramm gestartet wurde.
- Beobachten Sie den ***Status:*** im Konfigurationsfenster. Hier wird angezeigt, ob ein Versuch zum Herstellen einer Remoteverbindung unternommen wurde. Wenn keine Remoteverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die Einstellungen der Firewall. Die Anwendung wird in der *Windows-Firewall* als *LAN to RS232 Bridge Application* aufgeführt. Vergewissern Sie sich, dass sie über Berechtigungen für den *Netzwerkstandorttyp* verfügt, der für die Remotenetzwerkverbindung verwendet wird. Netzwerkstandorttypen sind im Allgemeinen *Heim/Arbeit (Privat)* und *Öffentlich*.



- *Nur Großbildschirme*: Stellen Sie sicher, dass der Monitor für die Verwendung der RS232-Verbindung und nicht des LAN konfiguriert wurde.
- *Nur Großbildschirme*: Stellen Sie sicher, dass die Monitor-ID auf dem Monitor ordnungsgemäß festgelegt ist.
- *Nur Großbildschirme*: Stellen Sie sicher, dass das RS232-Kabel am RS-232C-Eingang am Monitor angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass für den Monitortyp und das Monitormodell die richtige *Baud Rate* ausgewählt wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass das RS232-Kabel zum Monitor ein gekreuztes Kabel und am RS232-Eingang am Monitor angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob keine andere Anwendung den COM-Anschluss verwendet.

Anhang E

Konfiguration von RS232 WMI Provider

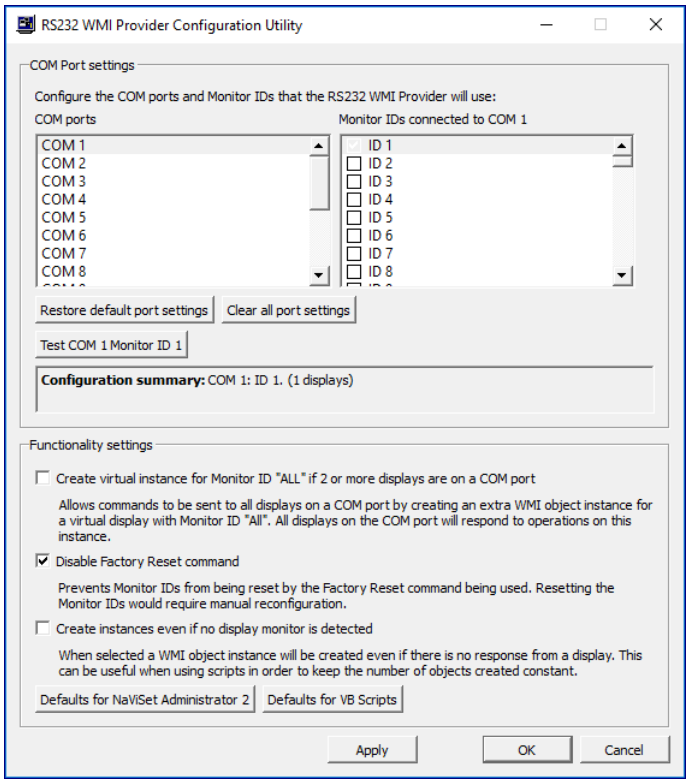
Grundlagen

Der *RS232 WMI Provider* wird auf Windows-Remotecomputern installiert, die über kompatible NEC-Großbildschirme mit einem RS232-Kommunikationsanschluss (COM-Anschluss) verfügen. Er empfängt Abfragen und Befehle von der Anwendung NaViSet Administrator über WMI, und er überträgt diese Befehle über RS232 an den Monitor.[1] Der WMI Provider ist Lieferant oder *Anbieter* der Monitor-Metadaten für die Anwendung NaViSet Administrator. Dabei handelt es sich um einen komplett im Hintergrund ausgeführten Prozess, der bei Empfang einer Anforderung oder eines Befehls temporär geladen wird, sodass keinerlei Interaktion mit den Benutzern auf den Remotecomputern stattfindet.

Hinweis: Es gibt verschiedene Methoden für den Remotezugriff auf NEC-Großbildschirme. Weitere Informationen finden Sie in Anhang A auf Seite 152. Hier werden die verschiedenen Typen beschrieben und die jeweiligen Vor- und Nachteile erläutert. Wenn der RS232 WMI Provider mit einer großen Anzahl von verbundenen Monitoren verwendet wird, kann dies den Betrieb verlangsamten, da die Verbindung mit jedem Monitor bestätigt werden muss, ehe ein Befehl ausgeführt werden kann. Daher wird hiervon abgeraten.

Konfigurieren

Im Unterschied zum Dienstprogramm *LAN to RS232 Bridge* muss der *RS232 WMI Provider* lokal mit der Anzahl der verbundenen Monitore, den Monitor-IDs für die einzelnen Monitore und den RS232 COM-Anschlüssen auf dem zu verwendenden Hostcomputer konfiguriert werden.



Ein Dienstprogramm mit der Bezeichnung *RS232 WMI Provider Configuration Utility* (Konfigurationsdienstprogramm für RS232 WMI Provider) wird zusammen mit dem RS232 WMI Provider installiert, sodass diese Einstellungen auf einfache Weise festgelegt werden können. Dieses wird über ***Start*** → ***Programme*** → ***NEC Display Solutions*** → ***RS232 WMI Provider*** aufgerufen.

Mit dem Konfigurationsdienstprogramm werden die folgenden vom WMI Provider genutzten Konfigurationseinstellungen festgelegt:

- Die RS232 COM-Anschlüsse für die Kommunikation mit den NEC-Monitoren werden konfiguriert.
- Die Monitor-IDs für die einzelnen Monitore werden konfiguriert (diese müssen mit den Einstellungen auf dem jeweiligen Monitor übereinstimmen).
- Die Kommunikation mit den einzelnen Monitoren wird getestet.
- Die diversen erweiterten Einstellungen mit Auswirkung auf das Verhalten des WMI Provider werden konfiguriert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die für NaViSet Administrator zu verwendenden Einstellungen zu planen und zu konfigurieren:

1. Ermitteln Sie die Nummern der COM-Anschlüsse am Hostcomputer, über die mit den Monitoren kommuniziert wird.
2. Verbinden Sie die Monitore mit gekreuzten RS232-Kabeln mit dem Hostcomputer. Achten Sie darauf, dass Sie den RS232-Eingang und -Ausgang am Monitor richtig bestimmen. Der Computer wird mit dem RS232-Eingang am Monitor verbunden.

3. Konfigurieren Sie die Monitor-IDs für die einzelnen Monitore auf dem jeweiligen OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü). Wenn mehrere Monitore in einer RS232-Kette verwendet werden, muss jeder Monitor in der Kette eine eindeutige Monitor-ID aufweisen.
4. Klicken Sie im Konfigurationsdienstprogramm auf die Schaltfläche ***Clear All Port Settings***, um ggf. vorhandene frühere Konfigurationen zurückzusetzen.
5. Wählen Sie in der Liste den am Hostcomputer verwendeten COM-Anschluss aus.
6. Wählen Sie anschließend die Monitor-ID für den ersten Monitor aus, und vergewissern Sie such, dass diese aktiviert ist.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche ***Test COM n Monitor ID x***, um die Kommunikation mit dem Monitor zu testen (wobei ***n*** und ***x*** für die Nummer des COM-Anschlusses und die Monitor-ID stehen). Bei erfolgreicher Kommunikation werden Modellname und Seriennummer des betreffenden Monitors angezeigt. Wenn der Monitor nicht erkannt wird, finden Sie weitere Informationen unter *„Fehlerbehebung“ auf Seite 150*.
8. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 für alle übrigen Monitore.
9. Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen im Abschnitt ***Configuration Summary***.
10. Wenn der WMI Provider mit der Anwendung NaViSet Administrator 2 verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass die Option ***Defaults for NaViSet Administrator 2*** aktiviert ist.
11. Klicken Sie zum Schließen auf ***Apply*** oder ***OK***.
12. Der RS232 WMI Provider ist nun bereit für den Remotezugriff. Versuchen Sie eine Verbindung herzustellen, indem den Computer in der Anwendung NaViSet Administrator als ***Windows-Computer im LAN (WMI)*** hinzufügen.

Erweiterte Einstellungen

Der RS232 WMI Provider bietet eine Reihe von erweiterten Einstellungen, die in bestimmten Konfigurationen und Szenarios verwendet werden können.

Create virtual instance for Monitor ID „All“ if two or more displays are on a COM port

Bei Auswahl dieser Einstellung können Befehle gleichzeitig an alle Monitore an einem bestimmten COM-Anschluss gesendet werden, indem eine zusätzliche WMI-Objektinstanz für einen virtuellen Monitor mit der Monitor-ID „All“ erstellt wird. Alle Monitore am COM-Anschluss reagieren auf Vorgänge in dieser Instanz.

Hinweis: Diese Einstellung ist für die Verwendung mit WMI-Skripts und nicht für die Anwendung NaViSet Administrator 2 bestimmt. Sie darf nicht aktiviert werden, wenn die Anwendung NaViSet Administrator 2 verwendet wird.

Disable Factory Reset Command

Diese Einstellung verhindert, dass die den einzelnen Monitoren zugewiesenen Monitor-IDs mit dem Befehl Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Das Zurücksetzen der Monitor-IDs würde erfordern, dass jeder Monitor über das OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü) manuell neu konfiguriert wird.

Create instances even if no display monitor is detected

Bei Auswahl dieser Einstellung wird eine WMI-Objektinstanz für jeden im WMI Provider konfigurierten Monitor erstellt, selbst wenn von einem Monitor keine Reaktion festgestellt wird. Dies kann bei Verwendung von WMI-Skripts hilfreich sein, da die Gesamtzahl und die Abfolge der erstellten WMI-Objekte konstant gehalten wird.

Hinweis: Diese Einstellung ist für die Verwendung mit WMI-Skripts und nicht für die Anwendung NaViSet Administrator 2 bestimmt. Sie darf nicht aktiviert werden, wenn die Anwendung NaViSet Administrator 2 verwendet wird.

Anhang F

Windows-Verwaltungsinstrumentation

Grundlagen von WMI

Windows-Verwaltungsinstrumentation (WMI) bietet umfassende integrierte Betriebssystemunterstützung für die System- und Anwendungsverwaltung auf einem Windows-Computer. WMI stellt ein Modell der Konfiguration, des Status und betrieblicher Aspekte von Windows-Betriebssystemen bereit. Damit werden Verwaltungsanwendungen beim Erstellen von Lösungen unterstützt, die Verwaltungsaufwand und Lebenszykluskosten beim Verwalten von Windows und Hardwaregeräten senken.

NaViSet Administrator kann auf einen Remotecomputer zugreifen und diese Informationen mit WMI lesen.[1]

Ohne dass zusätzliche Software auf einem Remotecomputer installiert werden muss, ist NaViSet Administrator in der Lage, Berichte zu den verschiedensten Aspekten zu erstellen:

- Marke, Modell, Seriennummer und Auflösung aller verbundenen Monitore
- Marke, Modell und Seriennummer des Computers (sofern verfügbar)
- Typ, Geschwindigkeit und gegenwärtige Auslastung der CPU
- Version des Betriebssystem und Service Pack
- Größe des Systemspeichers und gegenwärtige Auslastung

NaViSet Administrator kann die Menge der Informationen, die auf einem Remotecomputer zu den verbundenen Monitoren verfügbar sind, durch Installieren eines benutzerdefinierten WMI Provider erweitern.

NaViSet Administrator-WMI Provider

In NaViSet Administrator sind zwei verschiedene WMI Provider enthalten: der *RS232 WMI Provider* (für Großbildschirme, die über RS232 mit dem Computer verbunden sind) und der *DDC/CI WMI Provider* (für Desktop-Monitore und die Kommunikation über das Videokabel mit dem Monitor).

Hinweis: Der RS232 WMI Provider und der DDC/CI WMI Provider können nicht gleichzeitig auf einem Computer installiert sein.

Die NaViSet Administrator-WMI Provider sollten auf allen Remotecomputern installiert werden, die über kompatible NEC-Monitore verfügen. Der WMI Provider empfängt über WMI Abfragen und Befehle von der Anwendung NaViSet Administrator und übermittelt diese Befehle über DDC/CI bzw. RS232 an den Monitor. Der WMI Provider ist Lieferant oder Anbieter der Monitor-Metadaten für die Anwendung NaViSet Administrator. Dabei handelt es sich um einen komplett im Hintergrund ausgeführten Prozess, der bei Empfang einer Anforderung oder eines Befehls temporär geladen wird, sodass keinerlei direkte Interaktion mit den Benutzern auf den Remotecomputern stattfindet.

Um Anpassungen vorzunehmen und erweiterte Abfragefunktionen auszuführen, muss einer der NaViSet Administrator WMI Provider auf jedem Windows-Remotecomputer installiert werden. Ist der WMI Provider nicht installiert, kann NaViSet Administrator dennoch mithilfe von integrierten WMI-Standardklassen grundlegende Informationen über den mit dem Computer verbundenen Hauptmonitor sammeln. Diese Informationen beschränken sich auf statische Metadaten, daher ist keine Anpassung des Monitors möglich. Diese grundlegenden Informationen sind unabhängig von Modell oder Marke des verbundenen Monitors verfügbar.

Die NEC WMI Provider erstellen ein standardmäßiges WMI-Objekt, auf das nicht nur die Anwendung NaViSet Administrator zugreifen kann, sondern auch Inventarverwaltungs-Anwendungen von Drittanbietern und diverse andere WMI-Schnittstellen, z. B. VB-Skripts.

1 *Der Zugriff auf WMI ist nur in der Windows-Version möglich.*

Anhang G

WMI VB-Skripts

Der DDC/CI Provider und der RS232 WMI Provider in NaViSet Administrator ermöglichen den Zugriff auf und die Steuerung von verbundenen NEC-Desktop-Monitoren und Großbildschirmen über Inventarverwaltungs-Anwendungen von Drittanbietern sowie über einfache VB-Skripts. Damit können bei Bedarf auf einfache Weise benutzerdefinierte Vorgänge ausgeführt werden, ohne dass hierbei die Anwendung NaViSet Administrator verwendet werden muss.[1]

Es können VB-Skripts für den Zugriff auf die WMI-***Eigenschaften*** und -***Methoden*** der NaViSet Administrator WMI Provider geschrieben werden. Der WMI Provider ist eine Klasse mit dem Namen `Win32_AdvancedDesktopMonitor`; er ist im Namespace `Root\CIMV2` enthalten.

Die verschiedenen verfügbaren *Eigenschaften* und *Methoden* können auf einfache Weise mit der in Windows integrierten WMI-Testanwendung (WbemTest.exe) oder mit dem WMI-CIM-Studio und dem WMI-Objektbrowser (verfügbar im Microsoft WMI-SDK) oder diversen WMI-Tools von Drittanbietern durchsucht werden.

Sobald die Namen und Parameter der gewünschten *Eigenschaften* und *Methoden* des WMI Provider bekannt sind, kann über eine VB-Skriptdatei darauf zugegriffen werden.

VB-Skripts sind Textdateien mit einer VBS-Erweiterung. Sie können von der Befehlszeile mit ***cscript.exe*** ausgeführt werden bzw. über die grafische Benutzeroberfläche von Windows, die ***wscript.exe*** ausführt.

Einzelheiten zum Generieren von VB-Skripts können in diesem Handbuch nicht erläutert werden. Auf den NaViSet Administrator-Installationsmedien werden jedoch einige VB-Skriptdateien zu Referenzzwecken bereitgestellt.

Enthaltene VB-Skript-Beispieldateien:

`MonitorPowerOn.vbs`

Veranschaulicht die Steuerung der Monitorstromversorgung; dabei wird der Monitor eingeschaltet.

`MonitorPowerOff.vbs`

Veranschaulicht die Steuerung der Monitorstromversorgung; dabei wird der Monitor ausgeschaltet.

`MonitorInfo.vbs`

Veranschaulicht, wie die WMI-Eigenschaften ausgelesen werden, um einige der grundlegenden Monitor-Metadaten abzufragen und anzuzeigen, z. B. Modellnummer, Seriennummer, Herstellungsdatum usw. Die meisten dieser Funktionen sind für Monitore nur verfügbar, wenn der DDC/CI WMI Provider verwendet wird.

`ResetColor.vbs`

Veranschaulicht, wie eine Aktion durch Aufrufen einer WMI-Methode ausgeführt wird. Hiermit werden die Farbeinstellungen des Monitors zurückgesetzt.

`ReadBrightContrast.vbs`

Veranschaulicht, wie eine Aktion durch Aufrufen einer WMI-Methode ausgeführt wird. Hiermit werden die Werte der Steuerungen Helligkeit und Kontrast ausgelesen und als Prozentsatz angezeigt.

`SetMonitorBrightness.vbs`

1 *Der Zugriff auf WMI ist nur in der Windows-Version möglich.*

Veranschaulicht, wie eine Aktion durch Aufrufen einer WMI-Methode ausgeführt wird. Hiermit wird die Steuerung Helligkeit auf einen Prozentwert festgelegt. Zudem wird der Prozentwert für die Steuerung Helligkeit vor und nach der Anpassung angezeigt.

`IRRemote.vbs`

Veranschaulicht, wie eine Aktion durch Aufrufen einer WMI-Methode ausgeführt wird. Hiermit wird eine Reihe von IR-Fernbedienungsbefehlen an den Monitor gesendet, wobei die IR-Fernbedienung (sofern verfügbar) imitiert wird. Die Datei muss bearbeitet werden, damit die gewünschten IR-Fernbedienungsbefehle verwendet werden. Diese Funktion ist nur für NEC-Großbildschirme verfügbar, die über RS232 verbunden sind.

`ReadInternalTempSensors.vbs`

Veranschaulicht das Lesen der internen Temperatursensoren in unterstützten Monitoren.

Glossar

DDC/CI (Display Data Channel/Command Interface, Anzeige-Datenkanal/Befehlsschnittstelle): Eine Zwei-Wege-Kommunikationsverbindung zwischen der Grafikkarte und dem Monitor über das reguläre Videosignalkabel.

EDID (Extended Display Identification Data, erweiterte Anzeigeidentifikationsdaten): Eine Datenstruktur, die von einem Monitor bereitgestellt wird und seine Fähigkeiten für eine Videoquelle beschreibt.

OPS (Open Pluggable Specification, offene Norm für steckbare Geräte): Eine standardisierte Konstruktion von Steckplätzen für Geräte für digitale Schilder und einsteckbare Medien-Player.

OSD (On Screen Display, Bildschirmmenü): Steuerungen und Statusinformationen für den Monitor, die dem Bild auf dem Monitor überlagert werden.

RS232: Eine Reihe von Normen für die serielle asynchrone Übertragung binärer Daten- und Steuersignale zwischen DEE (Datenendeinrichtungen) und DÜE (Datenübertragungsstrecken).

SBC (Single Board Computer, Einplatinenrechner): Ein vollständiger Computer mit Mikroprozessor, Speicher und anderen Komponenten, der auf einer einzelnen Platine angeordnet ist.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, einfaches E-Mail-Transportprotokoll): Ein Internetstandard für die Übertragung von E-Mail über das Internet.

SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security, Schicht mit sicheren Sockets/ Transportschichtsicherheit): Ein Protokoll zum Verschlüsseln von Informationen, die über das Internet übertragen werden.

USB (Universal Serial Bus, universeller serieller Bus): Ein Kommunikationsbus für die Verbindung von bis zu 127 Geräten wie z. B. Tastaturen, Mäuse, Scanner, Farbmess- bzw. Kalibrierungssensoren usw.

VESA (Video Electronics Standards Association, Normungsgremium für Videoelektronik): Eine international tätige gemeinnützige Organisation, die branchenweit gültige Normen für die Schnittstellen von PCs, Workstations und Unterhaltungselektronik unterstützt und entwickelt.

WMI (Windows Management Instrumentation, Windows-Verwaltungsinstrumentation): Ein Satz Erweiterungen für das Windows-Treibermodell, die eine Schnittstelle auf Betriebssystemebene bereitstellen, über die instrumentierte Komponenten Informationen und Benachrichtigungen bereitstellen.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

USA und Kanada: www.sharpnecdisplays.us

Europa: www.sharpnecdisplays.eu

Version
2.0.69



NaViSet Administrator 2

Guide de l'utilisateur
Français

NEC

Mises à jour logicielles

Des mises à jour et améliorations pour le logiciel *NaViSet Administrator* sont proposées de manière ponctuelle. Utilisez la fonctionnalité *Rechercher des mises à jour* du logiciel pour vérifier automatiquement si une version plus récente est disponible (requiert une connexion à Internet).

Assistance technique et remarques

Si vous souhaitez profiter d'une assistance technique avec *NaViSet Administrator*, consultez la foire aux questions qui peut se révéler utile. Pour toute aide complémentaire, contactez votre représentant Sharp NEC ou utilisez les formulaires en ligne disponibles aux adresses `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator` (États-Unis et Canada) et `www.sharpnecdisplays.eu/naviset` (Europe).

Marques de commerce et copyright

Microsoft, Windows et Excel sont des marques déposées ou des marques de commerce de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Adobe et Reader sont des marques déposées ou des marques de commerce d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Apple, Macintosh, Numbers, Mac, macOS et le logo Mac sont des marques commerciales d'Apple Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce produit inclut un logiciel développé dans le cadre du projet OpenSSL, en vue d'une utilisation avec le kit d'outils OpenSSL (`http://www.openssl.org/`). Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. Tous droits réservés.

PJLink trademark and logo are trademarks applied for registration or are already registered in Japan, the United States of America and other countries and areas.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

Le contenu de ce guide n'est fourni qu'à titre de renseignement, est sujet à modification sans préavis et ne doit pas être considéré comme un engagement de la part de Sharp NEC Display Solutions Europe. Sharp NEC Display Solutions n'assume aucune responsabilité en cas d'erreurs ou d'imprécisions pouvant apparaître dans ce guide.

Tous droits réservés. Vos droits de propriété sont sujets aux limites et restrictions imposées par les lois sur le copyright, comme définies ci-dessous.

Il est illégal de copier, de reproduire ou de transmettre, y compris, mais sans s'y limiter, de transmettre par voie électronique sur un réseau, l'ensemble ou une partie de ce guide, sauf si la loi américaine sur le copyright (Titre 17 du Code des États-Unis), l'autorise. Dans le cadre de cette loi, la copie inclut la traduction vers une autre langue ou la conversion vers un autre format.

Le paragraphe ci-dessus ne constitue pas une liste exhaustive des restrictions dictées par la loi américaine sur le copyright.

Pour connaître l'ensemble des restrictions qui s'imposent à vous dans le cadre de la législation des États-Unis d'Amérique sur le copyright, consultez le Titre 17 du Code des États-Unis.

États-Unis et Canada : `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator`

Europe : `www.sharpnecdisplays.eu/naviset`

Revision 231130

Table des matières

Précautions 6
Appareils compatibles 7
Configuration système requise 8

Chapitre 1 Présentation du logiciel NaViSet Administrator 9
Introduction. 9
Caractéristiques. 10
Avantages liés à l'utilisation de la solution NaViSet Administrator 12
Installation de la solution NaViSet Administrator 13
Composants de gestion des ordinateurs Windows distants 13
Présentation de la configuration 14

Chapitre 2 Présentation de l'interface utilisateur 15
Fenêtre principale 15
Arborescence de périphériques 16
Zone d'affichage des fenêtres ancrées 20
Fenêtre de propriétés du périphérique 21
Fenêtre Gestionnaire des tâches 21
Fenêtre Gestionnaire des rapports 22
Menus. 23

Chapitre 3 Périphériques 26
Périphériques pris en charge 26
Ordinateurs Windows (version pour Windows uniquement) 26
Moniteurs NEC à écran large 26
Projecteurs 27
Périphériques PJLink 27
Ajout de périphériques 28
Ajout de périphériques un par un 29
Ajout d'un ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI ; version pour Windows uniquement) . . 29
Ajout d'un ou de plusieurs moniteurs NEC à écran large connectés au réseau LAN 30
Ajout d'un projecteur NEC connecté au réseau LAN 32
Ajout d'un seul périphérique PJLink connecté au réseau LAN 34
Ajout de plusieurs périphériques 35
Importation de plusieurs ordinateurs Windows (WMI ; version pour Windows uniquement) 39
Importation de plusieurs moniteurs NEC à écran large 42
Importation de plusieurs projecteurs NEC 43
Importation de plusieurs périphériques PJLink 45

Chapitre 4 Configuration des périphériques 46
Moniteurs pour ordinateurs de bureau (version pour Windows uniquement) 46
Moniteurs NEC à écran large 46
Projecteurs NEC 46
Périphériques PJLink 46
Moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows 47
Connexion à des ordinateurs Windows sur réseau LAN via WMI 49
Configuration et connexion de moniteurs à écran large NEC. 50
À propos des identifiants de moniteur 50
Utilisation de la fonction ID Auto avec une connexion en série LAN 53
Moniteurs à écran large NEC avec connexion LAN directe 54
Moniteur(s) à écran large NEC avec concentrateur LAN et connexion LAN directe 55
Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel LAN to RS232 Bridge 56
Moniteur(s) NEC à écran large avec concentrateur LAN et logiciel LAN to RS232 Bridge. 58
Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel RS232 WMI Provider 60
Moniteur(s) NEC à écran large avec ordinateur SBC et deux connexions LAN 62
Moniteur NEC à écran large avec ordinateur SBC et connexion LAN unique 64

Projecteur NEC avec connexion LAN directe ou connexion sans fil . . . 66
Projecteur NEC connecté, via l'ordinateur Windows, au réseau LAN . . . 67
Périphériques compatibles avec le protocole PJLink et connectés directement à un réseau LAN . . . 69

Chapitre 5 Contrôle des périphériques 71
Moniteurs en lecture seule (version pour Windows uniquement) . . . 71
Commande interactive . . . 71
Onglet de propriétés Infos . . . 72
Onglets de commandes groupées . . . 74
Menu contextuel d'une commande. . . . 75
Onglet de propriétés Calendrier du moniteur . . . 75
Onglet de propriétés Personnalisé . . . 79

Chapitre 6 Bibliothèque d'identifiants 81
À propos de la bibliothèque d'identifiants . . . 81
À propos de la bibliothèque d'identifiants (version pour Windows uniquement) . . . 81
Identifiant des périphériques PJLink . . . 83

Chapitre 7 Tâches 84
À propos des tâches . . . 84
Bibliothèque des tâches . . . 85
Gestionnaire de tâches. . . . 85
Liste Tâches inactives . . . 86
Liste Tâches actives . . . 86
Liste Alertes . . . 87
Création de tâches . . . 87
Création d'une nouvelle tâche de type Commandes . . . 88
Création de tâches de type Conditionnelle. . . . 98
Création de tâches de type Informative . . . 101
Historique des tâches . . . 103
Proof of Play . . . 103

Chapitre 8 Rapports 110
À propos des rapports 110
Bibliothèque de rapports 110
Gestionnaire de rapports 111
Liste Rapports inactifs 111
Liste Rapports actifs 112
Création de rapports 112
Historique de rapports 118

Chapitre 9 Préférences 119
À propos 119
Paramètres généraux 119
Paramètres d'e-mail . . . 121
Paramètres de la base de données . . . 122
Dossiers . . . 123
Périphériques. . . . 124
Langue . . . 124

Chapitre 10 Exemples d'utilisation 126
Exemple de tâche : allumer et éteindre des écrans à des heures définies chaque jour de la semaine. . . . 126
Exemple de tâche : vérifier les lampes de projecteur dont la date de remplacement est proche . . . 128
Exemple de tâche : Vérifier les moniteurs signalant une condition d'erreur de diagnostic . . . 131
Exemple de tâche : Configurer de nouveaux moniteurs avec plusieurs paramètres préprogrammés . . . 134
Exemple de tâche : Utilisation des commandes spécifiques d'un périphérique pour configurer une mosaïque 136
Exemple de tâche : vérifier l'état des ordinateurs et redémarrer si nécessaire . . . 139
Exemple de rapport : Analyse les informations de base relatives aux périphériques et exporter vers Excel . 141

Chapitre 11 Foire aux questions 143

Chapitre 12 Dépannage 146
Problème : impossible de se connecter à un ordinateur Windows via WMI . . . 146
Problème : impossible de communiquer avec un écran large NEC . . . 146
Problème : impossible de communiquer avec un projecteur NEC . . . 147

Annexe A Comparaison des méthodes de connexion pour les moniteurs à écran large NEC 148
Connexions RS232 en série/Connexions LAN individuelles . . . 149

Annexe B Configuration Wake-on-LAN (WoL) 150

Annexe C Utilisation d'Open Hardware Monitor 151
Installation et configuration du logiciel Open Hardware Monitor . . . 151
Capteurs pris en charge . . . 151
Utilisation dans les tâches et les rapports . . . 152

Annexe D Configuration de LAN to RS232 Bridge 153
À propos . . . 153
Fonctionnement . . . 153
Restrictions . . . 153
Configuration de LAN to RS232 Bridge . . . 154
Dépannage de LAN to RS232 Bridge . . . 154

Annexe E Configuration de RS232 WMI Provider 156
À propos . . . 156
Configuration . . . 157
Paramètres avancés . . . 158

Annexe F Windows Management Instrumentation 159
À propos de WMI . . . 159
Fournisseurs WMI de NaViSet Administrator . . . 159

Annexe G Scripts VBScript WMI 161
Les exemples de fichiers de scripts VBScript sont les suivants : . . . 161

Précautions

- ***NaViSet Administrator*** **permet de modifier et de réinitialiser de nombreuses fonctionnalités avancées. Il convient d'être vigilant lorsque vous procédez à des ajustements afin d'éviter tout problème de réglage.**
- ***NaViSet Administrator*** **permet d'éteindre et de redémarrer à distance des ordinateurs Windows, sans en avertir les utilisateurs connectés. Ces commandes peuvent provoquer la perte des fichiers non enregistrés. Vous devez donc les utiliser avec une extrême prudence.**

Remarque : ce document doit être utilisé conjointement avec le guide de l'utilisateur de chaque modèle de moniteur, qu'il ne remplace en aucun cas. Veuillez vous reporter au guide de l'utilisateur pour savoir comment utiliser chaque commande.

Appareils compatibles

NaViSet Administrator prend en charge les modèles d'appareils suivants :

- **Modèles d'appareils NEC**
  - **Moniteurs NEC pour ordinateur de bureau ;**
  - **Moniteurs NEC display series à écran large (reportez-vous à la section *Remarque* ci-dessous) ;**
  - **Projecteurs NEC équipés d'un port LAN ou RS232 ;**
- **Périphériques PJLink pouvant être connectés à un réseau LAN.**
- **Modèles d'appareils Sharp**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

Remarque :

- Les moniteurs NEC à écran large E series sans connexion LAN intégrée ne sont pas pris en charge.
- Consultez la page Web relative à NaViSet Administrator pour connaître la liste des modèles actuellement pris en charge.
- Les options et fonctionnalités prises en charge varient en fonction du modèle.

Configuration système requise

NaViSet Administrator nécessite la configuration système suivante :

	Windows	Mac
Système d'exploitation	Windows 32 ou 64 bits : • 10 / 11 Windows Server : • 2012 / 2016 / 2019 / 2022	macOS 10.13 ou version ultérieure sur : • Ordinateurs Mac avec puce Apple • Ordinateurs Mac à processeur Intel
LAN	Interface LAN TCP/IP standard. Des adresses IP statiques sont requises avec la plupart des moniteurs connectés directement au réseau LAN, sauf lorsque le processus de résolution du nom d'hôte est pris en charge.	
Ressources système	Au minimum 300 Mo d'espace disque disponible, pour l'installation. Environ 100 Mo d'espace disque disponible par tranche de 100 périphériques, pour le stockage de la base de données. 4 Go de mémoire RAM au minimum (8 Go recommandés).	
Logiciels	Adobe Reader X ou version ultérieure pour la consultation du guide de l'utilisateur. Microsoft Excel pour la consultation des feuilles de calcul (facultatif). Logiciel Open Hardware Monitor (facultatif) pour le contrôle de la température de l'ordinateur et de l'état du ventilateur. Consultez l'Annexe C à la page 151 pour obtenir des informations détaillées.	Microsoft Excel ou Apple Numbers (facultatif) pour la consultation des feuilles de calcul.

Remarque : ce document se rapporte aux versions pour Windows et macOS du logiciel NaViSet Administrator. Les fonctionnalités et options des deux versions sont identiques, sauf indication contraire. La majorité des illustrations de l'interface utilisateur apparaissant dans ce document s'appliquent à Windows. Cependant, la disposition est identique sous macOS, sauf indication contraire.

Chapitre 1

Présentation du logiciel NaViSet Administrator

Introduction

NaViSet Administrator est un système de gestion des équipements et de contrôle des moniteurs et projecteurs NEC, via le réseau. Il prend en charge les fonctions de création de rapports, de surveillance et de contrôle des équipements pour les types de moniteurs suivants :

- **Moniteurs reliés à un ordinateur Windows en réseau via une connexion vidéo standard (VGA, DVI ou DisplayPort) ;** [1]
- **Moniteurs NEC à écran large reliés à un réseau LAN via la connexion LAN intégrée ;**
- **Moniteurs NEC à écran large reliés à un ordinateur Windows en réseau via une connexion RS232 ;** [2]
- **Projecteurs NEC reliés directement à un réseau LAN via la connexion LAN intégrée ;**
- **Projecteurs NEC reliés à un ordinateur Windows en réseau via une connexion RS232.**

L'application *NaViSet Administrator* est conçue pour être exécutée à partir d'un emplacement central. Elle permet la surveillance, la gestion des équipements et le contrôle des ordinateurs Windows et moniteurs distants [1]. Vous pouvez l'exécuter en continu, afin d'assurer une surveillance et un contrôle automatiques des périphériques via des tâches et alertes automatisées, susceptibles d'être lancées manuellement ou à des heures et intervalles spécifiques.

Cette application fournit des commandes permettant d'accéder à de nombreux paramètres et commandes et de les ajuster sur différents types de moniteurs pris en charge. La plupart des commandes accessibles via la fonction d'affichage à l'écran *On Screen Display* du moniteur le sont également par l'intermédiaire de l'application *NaViSet Administrator*. Ces commandes peuvent être ajustées de manière interactive ou configurées pour effectuer des opérations personnalisées à des heures spécifiques, via la fonction *Tâches*. Ainsi, vous profiter, facilement, d'une fonction d'automatisation très puissante.

Les tâches sont des opérations permettant d'interroger ou d'exécuter des commandes sur un ou plusieurs périphériques. Elles peuvent être effectuées à la demande, ou programmées de manière à être exécutées à des moments donnés, ou pendant une période ou un intervalle précis.

Vous pouvez utiliser des tâches pour exécuter des requêtes conditionnelles sur des périphériques, lesquelles peuvent ensuite être employées pour créer des alertes signalant des conditions ou événements anormaux. Il est possible d'envoyer automatiquement des notifications par e-mail à plusieurs destinataires, afin de leur signaler un problème.

Vous pouvez également créer des rapports personnalisés concernant l'ensemble des périphériques connectés, et contenant des informations sur chaque périphérique, ses paramètres et sa configuration.

1 *Version pour Windows uniquement.*
2 *Non-accessible via WMI dans la version pour macOS.*

Caractéristiques

Communications

Vous pouvez communiquer avec les moniteurs via la connexion LAN intégrée (disponible sur la plupart des modèles de projecteurs et de moniteurs à écran large) ou par l'intermédiaire d'un ordinateur Windows hôte faisant office d'interface entre les moniteurs connectés et le réseau.

Vous pouvez communiquer avec les moniteurs pour ordinateur de bureau au moyen du câble de signal vidéo actuellement connecté à l'ordinateur Windows, en utilisant une interface appelée DDC/CI.[1]

ⓘ *Informations :* ***Display Data Channel - Command Interface*** (DDC/CI) est un canal de communication bidirectionnel entre la carte graphique et le moniteur, qui repose sur un câble de signal vidéo standard. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Pour que cette fonctionnalité soit assurée, une prise en charge spécifique doit être offerte par le matériel de la carte graphique et le pilote vidéo. La norme industrielle DDC/CI a été développée par l'organisme VESA (Video Electronics Standards Association).

Les modèles de projecteur et de moniteur à écran large peuvent communiquer via un ordinateur Windows hôte au moyen d'une connexion RS232 avec cet ordinateur. La plupart des modèles de moniteurs à écran large peuvent également être connectés en série via cette connexion, ce qui permet à plusieurs moniteurs de partager une même connexion LAN.

Reportez-vous à la section « Configuration des périphériques » à la page 46 pour obtenir une description complète de chaque configuration et type de connexion pris en charge.

Ajout de périphériques

Vous pouvez facilement ajouter des moniteurs et ordinateurs Windows [1] dans la base de données NaViSet Administrator, en procédant de différentes façons.

- Pour ajouter un ordinateur Windows, vous pouvez interroger un serveur Active Directory ou effectuer l'énumération du réseau Windows. [1]
- Il est possible d'importer n'importe quel type de périphérique depuis une liste dans un fichier texte délimité, une feuille de calcul Microsoft Excel ou tout fichier NaViSet Administrator.
- De nombreux modèles de projecteur et de moniteur à écran large peuvent être détectés automatiquement sur le réseau.
- Vous pouvez ajouter des périphériques en indiquant une plage d'adresses IP.
- Il est également possible de les ajouter un par un, en saisissant leur nom d'hôte ou adresse IP.

Base de données

NaViSet Administrator utilise une base de données pour stocker des informations sur l'ensemble des périphériques distants, identifiants d'accès, historiques des opérations et données de connexion. Les bases de données correspondant à différents projets et réseaux peuvent être chargées, enregistrées et transférées entre différents ordinateurs.

Au fur et à mesure que les périphériques sont ajoutés et interrogés, les informations ainsi produites sur chaque périphérique sont stockées automatiquement dans la base de données interne. L'application comprend une fonctionnalité d'interrogation de la base de données, qui génère des rapports sur les périphériques. Ainsi, cette fonction peut permettre d'effectuer un suivi des équipements, par exemple en compilant une liste des noms de modèle et numéros de série des moniteurs. Cette liste peut être étendue de manière à inclure des informations supplémentaires, comme le nombre d'heures d'utilisation de chaque moniteur, la quantité de carbone économisée, les coûts énergétiques, voire le numéro d'inventaire stocké dans chaque périphérique.

---

1 Version pour Windows uniquement.

Vous pouvez exporter des rapports sous forme de fichiers texte délimités ou au format Microsoft Excel, afin de simplifier le transfert des données à utiliser par les autres applications.

Surveillance et contrôle avancés des ordinateurs (version pour Windows uniquement)

Avec les moniteurs connectés à un ordinateur Windows, NaViSet Administrator permet de rassembler des informations utiles sur ce dernier, voire contrôler l'état de son alimentation. Il est ainsi possible de collecter et de créer des rapports sur un grand nombre de paramètres, par exemple la marque, le modèle et le numéro de série de l'ordinateur, ainsi que la mémoire disponible, la version du système d'exploitation installé, le type de processeur, le taux d'utilisation, etc. Vous pouvez même redémarrer, arrêter et réactiver un ordinateur distant, depuis l'application. Par ailleurs, ces opérations peuvent être planifiées pour s'exécuter à des intervalles ou des heures spécifiques.

NaViSet Administrator prend en charge l'application *Open Hardware Monitor*. Ainsi, il est possible de rassembler d'autres informations utiles sur un ordinateur distant (la température des processeurs, la température de la carte-mère, ou encore la vitesse des ventilateurs). Ces éléments peuvent servir à créer une alerte afin d'informer un administrateur d'une situation anormale (surchauffe ou défaillance d'un ventilateur, par exemple). Ces alertes peuvent être signalées via l'affichage d'un message dans l'application, ou l'envoi d'une notification par e-mail.

Remarque : les ordinateurs et moniteurs distants ne diffusent pas les événements dans l'application NaViSet Administrator. Toutes les informations requises sont obtenues via l'interrogation du périphérique. Pour cette raison, le système détecte les conditions d'alerte en interrogeant régulièrement les périphériques.

Vitesse

Pour garantir la rapidité d'exécution de plusieurs opérations sur différents périphériques distants, le système exécute ces dernières en parallèle. Le logiciel prend en charge l'établissement simultané de plusieurs connexions réseau sur des périphériques différents ; les opérations sont automatiquement mises en file d'attente et exécutées dès qu'une connexion est disponible. Vous pouvez configurer le nombre maximal de connexions réseau simultanées sur la page *Préférences*.

Avantages liés à l'utilisation de la solution NaViSet Administrator

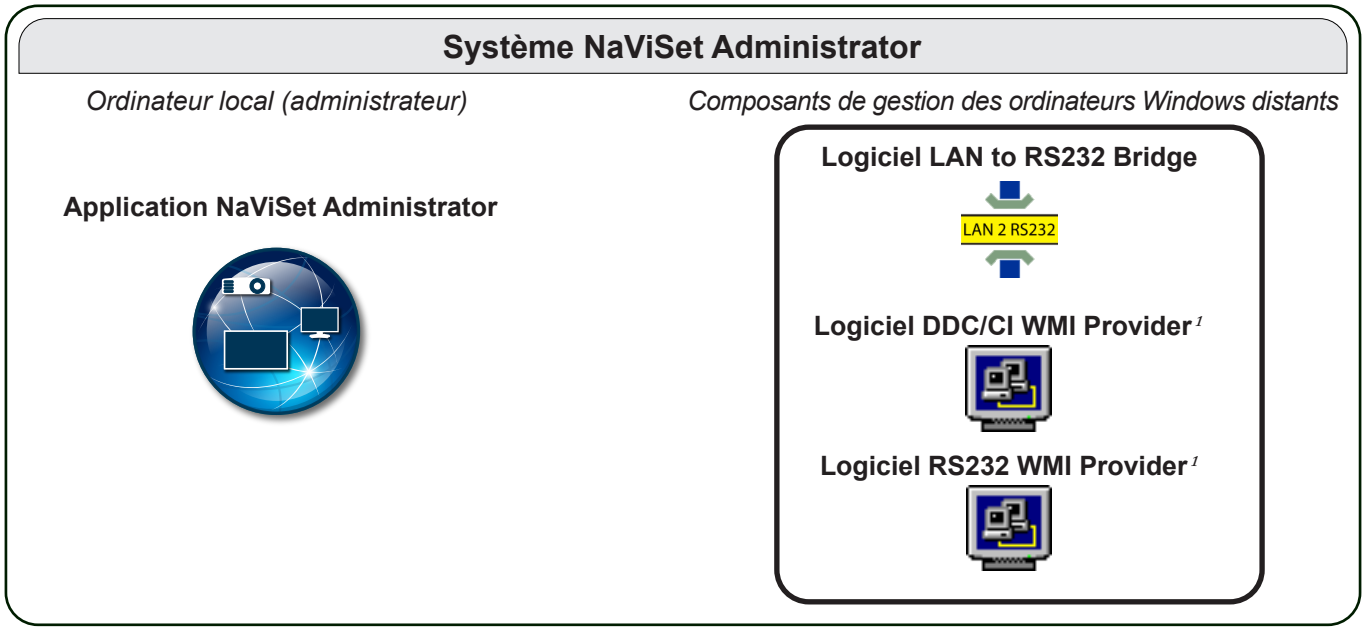
Voici quelques-uns des avantages offerts par cette solution :

- Prise en charge unifiée des moniteurs NEC[1] pour ordinateur de bureau, des projecteurs et des moniteurs à écran large, ainsi que des ordinateurs Windows[1] et des moniteurs tiers pour ordinateur de bureau[1].
- Réduction des coûts et du nombre d'interactions avec le service d'assistance technique, grâce à l'accès à distance aux paramètres de configuration des moniteurs, via le réseau, ce qui permet de diagnostiquer et corriger de nombreux problèmes sans avoir à accéder physiquement au périphérique.
- Réduction de la consommation électrique totale, via la mise à disposition de fonctions distantes de gestion de l'alimentation, qui permettent de mettre les moniteurs hors tension ou sous tension. Vous pouvez automatiser cette fonction entièrement, afin de contrôler l'état de l'alimentation de plusieurs moniteurs à des moments spécifiques de la journée.
- Vous pouvez afficher directement les réglages et paramètres sur un moniteur, afin d'obtenir des informations détaillées sur le moniteur et son utilisation (paramètres et état en cours, par exemple). Ainsi, la durée totale pendant laquelle un moniteur a été mis sous tension ou est resté en mode d'économie d'énergie peut être affichée et compilée dans un rapport, avec de nombreuses autres informations (nom du modèle, numéro de série et date de fabrication, par exemple).
- Gestion optimisée des équipements via un numéro d'inventaire électronique, qui permet le stockage permanent d'une chaîne de texte dans la mémoire du moniteur. Cette chaîne de texte peut correspondre à un code conventionnel de suivi des équipements, à un nom d'entreprise ou de service, à un numéro de téléphone, etc. Le logiciel NaViSet Administrator peut alors la lire et l'utiliser pour effectuer le suivi des équipements sur un réseau. En temps normal, elle peut uniquement être modifiée ou effacée via NaViSet Administrator, ce qui offre une méthode de suivi des équipements plus sécurisée que celle que proposent les numéros d'inventaire physiques classiques.
- Les valeurs des paramètres actuels de l'ensemble des commandes disponibles sur un moniteur peuvent être lues, stockées dans la base de données et insérées dans des rapports. Vous bénéficiez ainsi d'un aperçu pratique de la configuration de chaque moniteur.
- Vous pouvez aisément configurer les paramètres de plusieurs moniteurs en créant une tâche présentant les valeurs requises. Il est alors possible de déployer un grand nombre de moniteurs avec un ensemble de paramètres standard, en toute simplicité.
- Pour éviter tout ajustement non autorisé ou involontaire des moniteurs, désactivez les boutons de contrôle de la fonction OSD (On Screen Display, Affichage à l'écran) sur un des moniteurs.
- Des alertes peuvent être générées automatiquement si une valeur applicable à un périphérique se situe en dehors d'une plage prédéfinie. Par exemple, un administrateur peut recevoir une notification par e-mail lorsque la lampe d'un projecteur arrive en fin de vie ou a cessé de fonctionner.
- Les alertes peuvent déclencher la modification automatique des paramètres. Par exemple, si la température interne atteint une certaine limite, les ventilateurs sont activés.
- Vous n'avez pas besoin d'installer de logiciels supplémentaires pour profiter d'informations de base sur les moniteurs reliés aux ordinateurs Windows via des connexions vidéo standard (VGA, DVI ou DisplayPort). Cela inclut la marque, le modèle, le numéro de série, la résolution et la date de fabrication. Vous pouvez également arrêter ou redémarrer un ordinateur, ou le réactiver, via une commande Wake-on-LAN.[1]
- En installant le logiciel *DDC/CI WMI Provider* inclus sur un ordinateur Windows, vous pouvez afficher des informations plus détaillées sur l'ensemble des moniteurs connectés. De plus, il vous offre un contrôle bidirectionnel des moniteurs NEC via des connexions vidéo standard (VGA, DVI et DisplayPort, par exemple).[1]
- Les événements *Proof Of Play* peuvent être affichés sur des moniteurs à écran large pris en charge, afin de permettre une consignation détaillée des événements susceptibles d'affecter la sortie vidéo ou audio du périphérique (perte de signal, changement de sélection d'entrée vidéo, etc.).
- Par le biais du protocole PJLink, NaViSet Administrator permet également de gérer les fonctions de base des périphériques de marque autre que NEC.

1 *Version pour Windows uniquement.*

Installation de la solution NaViSet Administrator

Le système *NaViSet Administrator* inclut les composants logiciels requis pour faciliter l'exécution des différentes méthodes de connexion aux périphériques. Ces composants sont inclus sur le support d'installation et accessibles par l'intermédiaire du menu d'exécution automatique, ou via l'exécution directe de l'application de configuration correspondante.



Application NaViSet Administrator : l'application principale doit être installée sur l'ordinateur de l'administrateur. Elle stocke toutes les informations et données de configuration provenant des différents périphériques distants au sein d'un fichier de base de données local.

Composants de gestion des ordinateurs Windows distants

Logiciel LAN to RS232 Bridge : cet utilitaire assure des communications bidirectionnelles, par l'intermédiaire du réseau LAN, entre les projecteurs ou moniteurs NEC à écran large reliés à un ordinateur distant via une connexion RS232. Reportez-vous à la section Annexe D à la page 153 pour en savoir plus.

Logiciel DDC/CI WMI Provider[1] : assure les communications bidirectionnelles avec des moniteurs connectés directement à un ordinateur Windows. Reportez-vous à la section « Moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows » à la page 47 et à l'Annexe F à la page 159 pour en savoir plus sur les logiciels WMI Provider. Pour exécuter ce programme d'installation en mode silencieux, utilisez la commande `setup /S`.

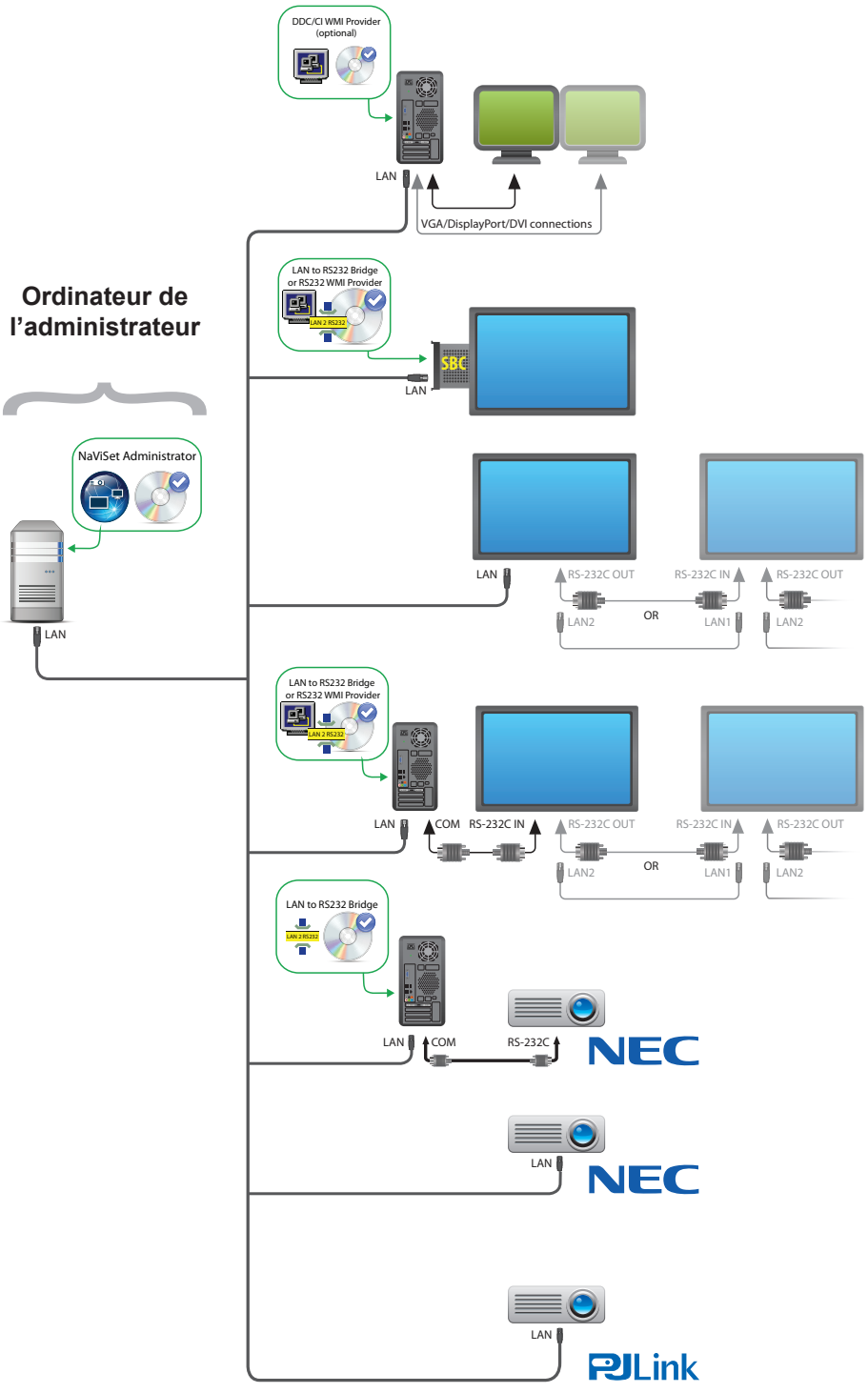
Logiciel RS232 WMI Provider[1] : offre une autre méthode de communication bidirectionnelle avec les moniteurs NEC à écran large reliés à un ordinateur Windows via une connexion RS232. Reportez-vous à la section Annexe A à la page 148 pour en savoir plus sur les différentes méthodes de connexion des moniteurs à écran large, ainsi que sur les fonctions et avantages de chacune. Reportez-vous également à la section Annexe E à la page 156 pour en savoir plus sur la configuration des paramètres utilisés par le logiciel RS232 WMI Provider.

Remarque : consultez également les fichiers README inclus avec chaque composant pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de configuration et les exigences du système.

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Présentation de la configuration

Le diagramme suivant affiche les différentes configurations de base des périphériques prises en charge par la solution NaViSet Administrator, ainsi que les composants associés à installer.



Moniteurs pour ordinateurs de bureau [1,2]

Reportez-vous à la page 47

Moniteurs NEC à écran large [3]

Reportez-vous aux pages 50 à 64

Projecteurs NEC [3]

Reportez-vous aux pages 66 à 67

Périphériques PJLink [4]

Reportez-vous à la page 69

1 *Cela inclut la prise en charge limitée des moniteurs NEC à écran large. Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 pour en savoir plus.*
2 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*
3 *Le port TCP 7142 est utilisé pour les connexions non WMI.*
4 *Le port TCP 7352 est utilisé.*

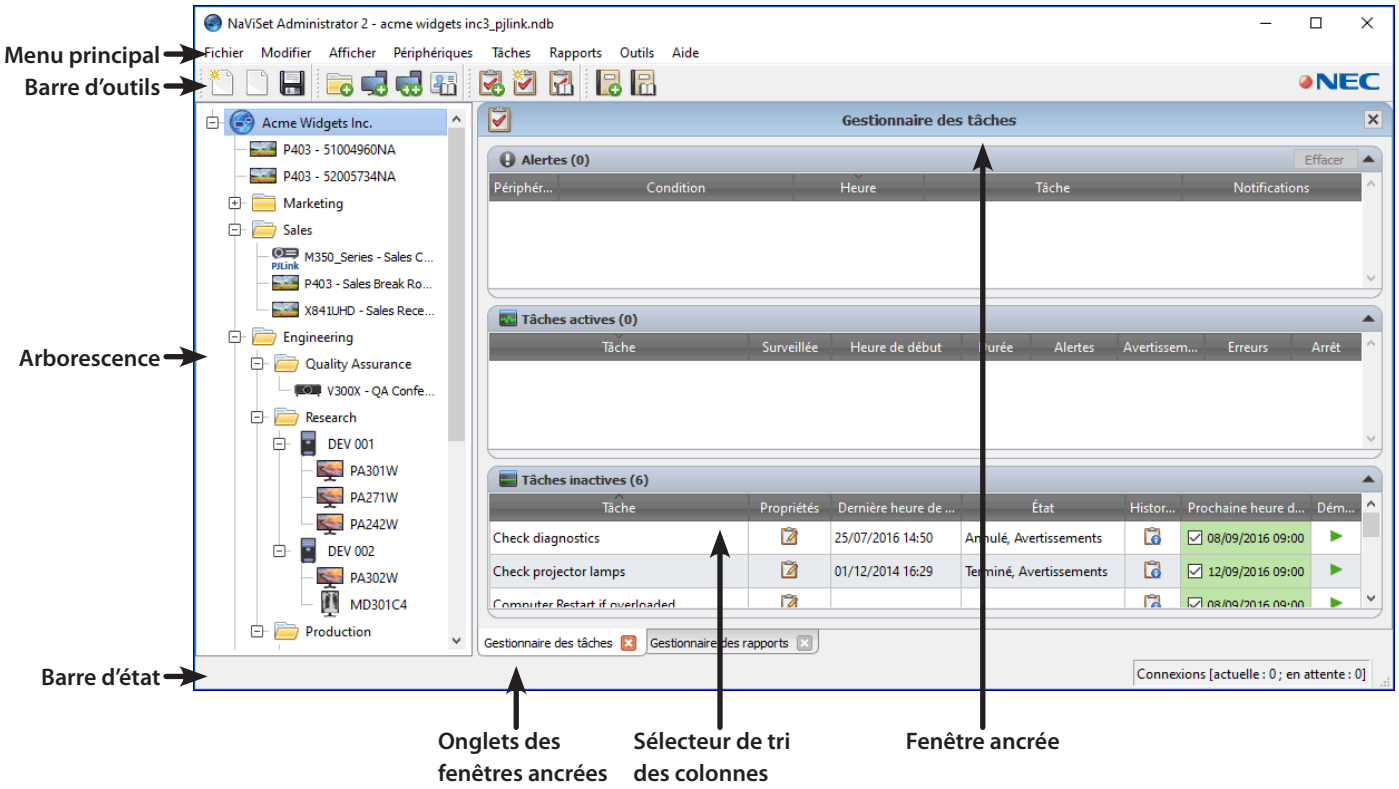
Chapitre 2

Présentation de l'interface utilisateur

Fenêtre principale

La fenêtre principale de l'application se divise en deux parties : *l'arborescence des périphériques* sur la gauche et une *zone d'affichage* contenant diverses sections, sur la droite. Les multiples sections s'affichent les unes au-dessus des autres et sont associées à des onglets spécifiques, afin de faciliter leur identification et leur sélection.

Par défaut, NaViSet Administrator s'ouvre en affichant deux sections : la section *Gestionnaire des tâches* et la section *Gestionnaire des rapports*. Plusieurs autres sections liées à des fonctions spécifiques apparaissent dans cette zone. Elles sont toutes décrites dans le présent document.



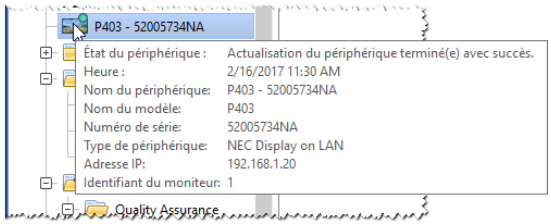
Sur la partie supérieure de la fenêtre principale se trouve une barre d'outils, qui permet un accès rapide à un certain nombre de fonctions. Reportez-vous à la section « Menus » à la page 23 pour consulter une description de chacune. Vous pouvez aussi faire glisser le curseur de la souris sur l'icône correspondante dans la barre d'outils pour faire apparaître une infobulle.



Lorsqu'elle est sélectionnée, la barre d'état figurant dans la partie inférieure de la fenêtre principale affiche la description des éléments de menu. Si elle est activée dans la fenêtre *Préférences* de l'application, cette barre d'état affiche également des informations sur les connexions aux périphériques en cours de traitement, ou dont le traitement est en attente. Reportez-vous à la section « Paramètres généraux » à la page 119 pour en savoir plus.

Arborescence de périphériques

Affichée sur la gauche de la fenêtre principale, cette arborescence représente l'ensemble des moniteurs et ordinateurs inclus dans la base de données actuelle. Des informations supplémentaires sur chaque périphérique de l'arborescence sont affichées dans des infobulles, qui apparaissent lorsque vous passez le curseur de la souris sur un élément donné.

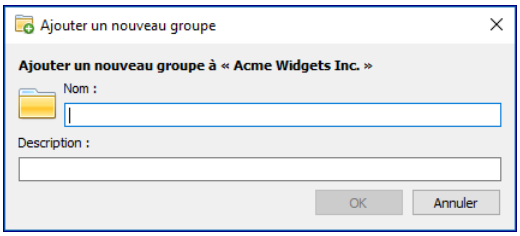


Remarque : l'interface utilisateur de *NaViSet Administrator* peut être affichée en anglais, en allemand, en français, en japonais et en chinois simplifié. La langue par défaut est automatiquement sélectionnée en fonction des paramètres de l'ordinateur. Pour changer cette langue, accédez à la page « *Langue* », via la boîte de dialogue « *Préférences* ». Reportez-vous à la section « Langue » à la page 124 pour en savoir plus.

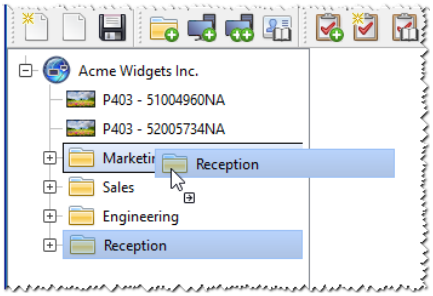
Groupes

Afin de classer les différents moniteurs et ordinateurs, vous pouvez les regrouper par emplacement physique (bâtiment, étage, etc.) ou groupe organisationnel (par exemple, « Ventes » ou « Marketing »).

Création de groupes : pour créer un groupe, sélectionnez l'option ***Ajouter un groupe...*** du menu ***Périphériques***, ou cliquez sur le bouton droit de la souris dans l'arborescence et sélectionnez ***Ajouter un groupe...***. Les groupes seront directement ajoutés, au sein d'une nouvelle branche, sous l'élément actuellement sélectionné dans l'arborescence de périphériques.



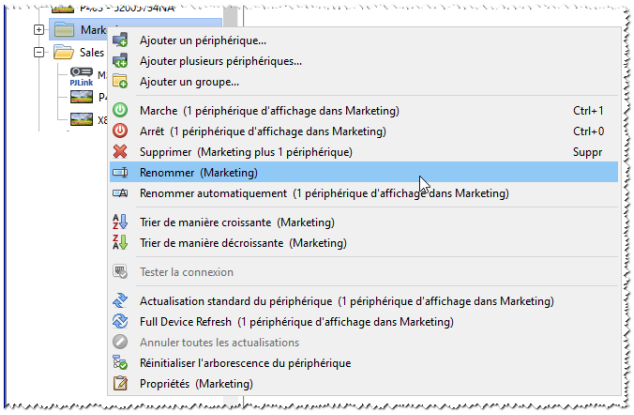
Réorganisation des groupes : vous pouvez réorganiser des groupes en cliquant sur l'icône d'un dossier de groupe, puis en la faisant glisser vers un autre emplacement de l'arborescence.

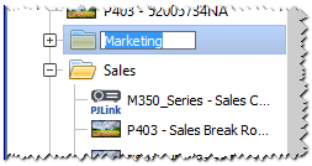


Changement de nom des groupes : vous pouvez renommer un groupe via l'une des méthodes décrites ci-après.

- Double-cliquez sur le groupe dans l'arborescence.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un groupe dans l'arborescence et choisissez l'option ***Renommer***.

- Choisissez l'option ***Renommer*** du menu *Modifier* après avoir sélectionné le groupe à renommer.





Développement des groupes : vous pouvez développer ou réduire un groupe en cliquant sur l'icône ⊞ située en regard du nom de ce groupe.

Périphériques

Chaque périphérique de l'arborescence est représenté par une icône, comme indiqué dans le tableau suivant.

Icône	Description	Format du nom de périphérique par défaut
	Ordinateur Windows[1]	Nom d'hôte
	Moniteur NEC de bureau connecté à un ordinateur Windows[1]	Nom du modèle - Identifiant ou numéro de série[2]
	Moniteur NEC destiné à un usage médical connecté à un ordinateur Windows[1]	Nom du modèle - Identifiant ou numéro de série[2]
	Affichage en lecture seule : moniteur connecté à un ordinateur Windows via une connexion en lecture seule (fonction DDC/CI indisponible), ou moniteur tiers[1]	Nom du modèle - Numéro de série
	Moniteur NEC à écran large	Nom du modèle - Identifiant ou numéro de série[2]
	Hôte connecté en chaîne : périphérique virtuel pour les moniteurs NEC à écran large connectés en chaîne (reportez-vous à la page page 32 pour obtenir une description complète de ces éléments).	«Hôte connecté en chaîne»
	Moniteur NEC à écran large connecté en chaîne	Nom du modèle (ID #) *# = identifiant du moniteur*
	Projecteur NEC	Nom du modèle - Identifiant
PJLink	Périphériques PJLink	Nom du modèle - Nom du périphérique

1 *Version pour Windows uniquement.*
2 *Les moniteurs à écran large et les moniteurs pour ordinateur de bureau sont fournis sans numéro d'inventaire. Si ce numéro n'est pas indiqué, le numéro de série est utilisé.*

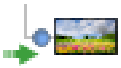
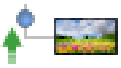
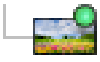
État de connexion du périphérique

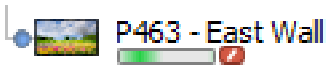
Il peut exister différents états pour les connexions réseau entre NaViSet Administrator et les périphériques, illustrés via les indicateurs suivants dans l'arborescence :

État de connexion	Icône	Description
Normal		La connexion au périphérique s'effectue correctement. La base de données contient les informations nécessaires au contrôle de celui-ci.
Confirmé		La connexion au périphérique s'effectue correctement, mais la base de données ne contient pas toutes les informations nécessaires au contrôle de celui-ci. Une actualisation standard est requise pour associer l'état Normal au périphérique.
Non confirmé		Il ne s'agit pas d'un périphérique en tant que tel, mais d'une valeur générique temporaire se rapportant à un type de périphérique et d'adresse IP, ou à un nom d'hôte. Une actualisation standard est requise pour prendre en compte le périphérique et y associer l'état Normal.
Modifié		Il s'agit d'un périphérique normal, dont les informations de connexion ont été modifiées récemment suite à des changements apportés aux paramètres réseau du périphérique, ou au réseau LAN.

État des communications du périphérique

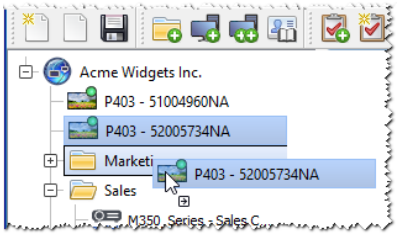
Les différents indicateurs figurant sur les icônes représentent l'état des périphériques lors du dernier accès à ces derniers. Les activités en cours et en attente sur ces périphériques sont représentées par différents symboles. Le tableau suivant représente les différents indicateurs :

État de la communication	Indicateur associé au périphérique	Indicateur associé au groupe	Description
Aucun			Aucune activité n'a été détectée entre le système et le périphérique depuis l'ouverture de la base de données.
Opération en attente	 Point jaune clignotant		Une opération demandée par le système a été mise en attente jusqu'à ce qu'un emplacement de connexion soit mis à disposition.
Tentative de reconnexion en attente	 Point jaune et bleu clignotant		La précédente tentative de connexion au périphérique n'a pas abouti. Une durée définie s'écoule avant que la demande soit à nouveau transmise.
Ouverture en cours/Envoi en cours	 Point bleu se rapprochant du périphérique		Le système est en train d'établir une connexion et de modifier les paramètres de contrôle sur le périphérique.
Ouverture en cours/Réception en cours	 Point bleu s'éloignant du périphérique		Le système est en train d'établir une connexion et de lire des informations du périphérique.
Fermé/Réussite			La dernière opération entre le système et le périphérique a abouti.

État de la communication	Indicateur associé au périphérique	Indicateur associé au groupe	Description
Fermé/Annulé			La dernière opération a été annulée par l'utilisateur. L'icône du groupe est à considérer en priorité.
Fermé/ Avertissement relatif à l'état d'alimentation			Il se peut que la dernière opération n'ait pas été effectuée correctement, suite à une condition inconnue associée à l'état d'alimentation. L'icône du groupe est à considérer en priorité.
Erreur			La dernière opération a échoué. L'icône du groupe est à considérer en priorité.
Actualisation en cours	 Indicateur de progression vert : système occupé		Une actualisation standard ou complète est en cours.
Actualisation en cours d'annulation	 Indicateur de progression rouge : système occupé		Une actualisation standard ou complète est en cours d'annulation.

Ajout de périphériques : vous pouvez ajouter un périphérique à l'arborescence via le menu ***Périphériques***, ou en cliquant avec le bouton droit de la souris sur un élément de cette arborescence et en sélectionnant ***Ajouter un périphérique...*** ou ***Ajouter plusieurs périphériques...***. Reportez-vous à la section page 29 pour savoir comment ajouter différents périphériques.

Réorganisation des périphériques : vous pouvez déplacer un périphérique entre plusieurs groupes, en cliquant dessus et le faisant glisser vers un autre dossier.



Changement du nom des périphériques : vous pouvez renommer un périphérique via l'une des méthodes décrites ci-après.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un périphérique dans l'arborescence et choisissez l'option ***Renommer***.
- Choisissez l'option ***Renommer*** du menu ***Modifier*** après avoir sélectionné le périphérique à renommer.

Remarque : le fait de modifier la partie relative à l'*identifiant* du nom du périphérique, dans l'arborescence, n'affecte pas l'*identifiant* enregistré sur le moniteur. Pour modifier le numéro d'inventaire du moniteur, sélectionnez ***Numéro d'inventaire*** dans la liste ***Afficher les informations sur le périphérique*** de l'onglet Personnalisé de la fenêtre Propriétés du périphérique.

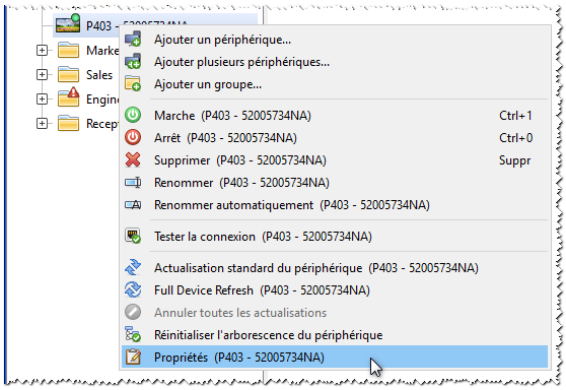
Changement automatique du nom des périphériques : il est possible de renommer automatiquement un ou plusieurs périphériques, simultanément, en utilisant le format du nom de périphérique par défaut (décrit dans la section « Périphériques » table à la page 17).

Pour renommer automatiquement un ou plusieurs périphériques, sélectionnez ces derniers ou les groupes qui les contiennent, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'un des éléments sélectionnés, puis choisissez ***Renommer automatiquement le périphérique***.
- Sélectionnez ***Renommer automatiquement le périphérique*** dans le menu ***Modifier***.

Les périphériques sélectionnés sont surlignés et un message s'affiche, demandant la confirmation de l'opération.

Ouverture de la fenêtre de propriétés d'un périphérique : si vous double-cliquez sur un périphérique dans l'arborescence, vous ouvrez la fenêtre de propriétés de ce dernier dans la zone d'affichage des fenêtres ancrées. Vous pouvez également ouvrir cette fenêtre en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le périphérique et en sélectionnant l'option *Propriétés* dans le menu contextuel.



Vous pouvez ouvrir et ancrer simultanément autant de fenêtres de propriétés de périphériques que vous le souhaitez.

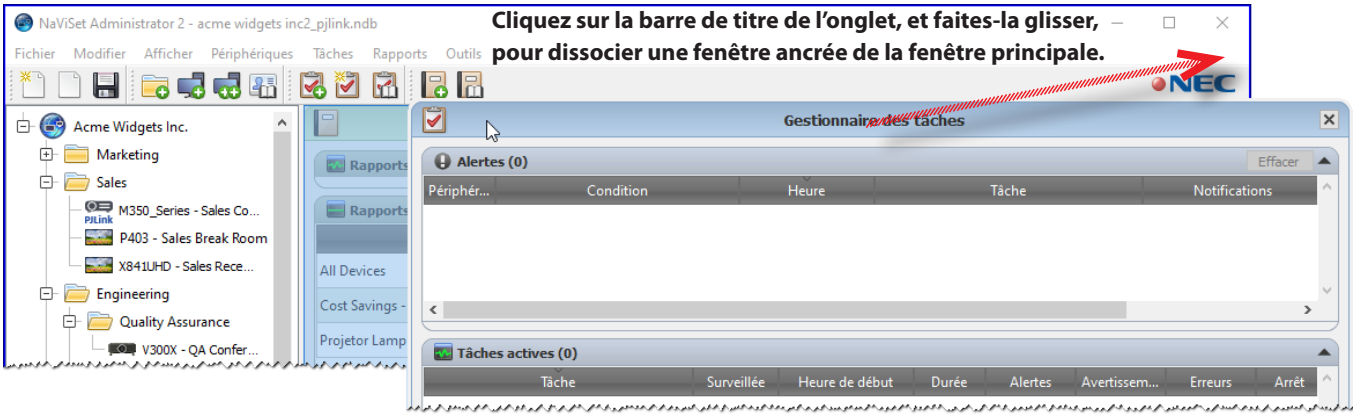
Zone d'affichage des fenêtres ancrées

Cette zone, affichée sur la partie droite de la fenêtre principale, peut contenir autant de fenêtres ancrées que vous le désirez. Par défaut, *NaViSet Administrator* s'ouvre en affichant deux fenêtres ancrées : la fenêtre *Gestionnaire des tâches* et la fenêtre *Gestionnaire des rapports*. Les fenêtres ancrées incluent également les suivantes : *Propriétés des périphériques* et *Visualiseur de l'historique des tâches*.

Pour ouvrir une fenêtre de propriétés, double-cliquez sur l'icône du périphérique concerné dans l'arborescence, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur celui-ci et sélectionnez *Propriétés* dans le menu.

Il est possible de déplacer des fenêtres ancrées en dehors de la zone d'affichage des fenêtres dédiée, en double-cliquant sur la barre de titre. Pour les déplacer vers n'importe quel emplacement du bureau, cliquez et faites glisser la barre de titre de la fenêtre. Une fenêtre qui n'est plus ancrée est qualifiée de « flottante ». Pour replacer une fenêtre flottante dans la zone d'affichage des fenêtres ancrées, double-cliquez sur la barre de titre, ou cliquez et faites glisser la barre de titre afin de placer la fenêtre dans cette zone.

La possibilité de déplacer des fenêtres ancrées vers n'importe quel emplacement sur le bureau vous offre une grande flexibilité, tout en permettant une utilisation plus efficace de ce dernier. De plus, cela vous permet de mettre en évidence certains éléments, le cas échéant.

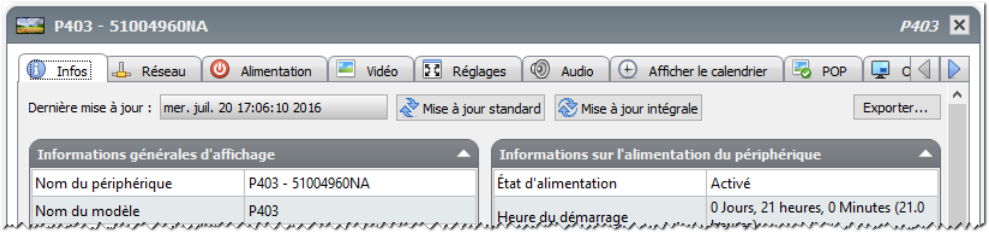


Pour fermer une fenêtre ancrée, cliquez sur le bouton de la liste d'onglets, ou sur le bouton de la barre de titre, dans la fenêtre ancrée.

Les fenêtres ancrées et flottantes peuvent être masquées ou affichées. Pour cela, sélectionnez-les dans le menu ***Afficher***.

Fenêtre de propriétés du périphérique

Chaque fenêtre de propriétés comprend une série d'onglets, incluant des informations sur le périphérique, les paramètres du réseau et diverses commandes. Leur organisation est semblable à celle associée à la fonction OSD (On Screen Display).



Le nombre et le type des onglets affichés pour un périphérique dépendent des fonctionnalités de ce dernier. Les commandes des onglets permettent la modification des paramètres du périphérique en temps réel. Les commandes les plus fréquemment utilisées s'affichent dans des onglets individuels, comme les onglets ***Vidéo***, ***Audio***, ***Alimentation*** et autres. Les commandes utilisées moins fréquemment apparaissent dans l'onglet ***Personnalisé***.

Reportez-vous à la section « Contrôle des périphériques » à la page 71 pour obtenir une description complète des onglets de propriétés.

Fenêtre Gestionnaire des tâches

La fenêtre *Gestionnaire des tâches* affiche les informations suivantes :

- Les tâches actuellement inactives (qui ne sont pas traitées/exécutées actuellement) ;
- Les tâches actuellement actives (actuellement traitées/exécutées) ;
- Toutes les conditions d'alerte qui sont survenues lors de l'exécution des tâches.

Reportez-vous à la section « Tâches » à la page 84 pour en savoir plus sur les tâches et le gestionnaire des tâches.

Fenêtre Gestionnaire des rapports

La fenêtre *Gestionnaire des rapports* affiche les informations suivantes :

- Les rapports inactifs qui ne sont pas exécutés actuellement ;
- Les rapports actifs qui sont actuellement exécutés.

Reportez-vous à la section « Rapports » à la page 110 pour en savoir plus sur les rapports et le gestionnaire des rapports.

Menus

Menu Fichier

Nouveau : permet de créer un fichier de base de données.

Ouvrir : permet d'ouvrir un fichier de base de données existant.

Enregistrer : permet d'enregistrer le fichier de base de données actuel.

Enregistrer sous : permet d'enregistrer la base de données actuelle sous un nom différent.

Menu Modifier

Copier : permet de copier des données du tableau sélectionné dans le presse-papiers du système.

Coller : fonction actuellement non utilisée.

Marche : permet d'allumer les moniteurs ou le groupe de moniteurs sélectionnés.

Arrêt : permet d'éteindre les moniteurs ou le groupe de moniteurs sélectionnés.

Supprimer : permet de supprimer le groupe ou le périphérique sélectionné dans l'arborescence.

Renommer : permet de renommer le groupe ou le périphérique sélectionné dans l'arborescence.

Renommer automatiquement le périphérique : permet de renommer les périphériques actuellement sélectionnés et ceux des groupes sélectionnés, à l'aide des noms de périphériques par défaut.

Trier de manière croissante : permet de trier les groupes et périphériques au sein du groupe actuellement sélectionné dans l'arborescence. Les sous-groupes ne sont pas triés.

Trier de manière décroissante : permet d'inverser le sens du tri des groupes et périphériques au sein du groupe actuellement sélectionné dans l'arborescence. Les sous-groupes ne sont pas triés.

Actualisation standard du périphérique : permet d'effectuer une actualisation standard des éléments sélectionnés dans l'arborescence.

Actualisation complète du périphérique : permet d'effectuer une actualisation complète des périphériques sélectionnés dans l'arborescence.

Annuler toutes les actualisations : permet d'annuler toutes les actualisations standard ou complètes en cours sur n'importe quel périphérique.

Propriétés : permet d'ouvrir la *fenêtre des propriétés* du périphérique sélectionné dans l'arborescence.

Menu Afficher

Barre d'état : permet de masquer ou d'afficher la barre d'état située dans la partie inférieure de la fenêtre principale.

Barres d'outils : permet de masquer ou d'afficher les boutons de la barre d'outils.

Gestionnaire des tâches : permet d'afficher ou de masquer la fenêtre du gestionnaire des tâches.

Gestionnaire des rapports : permet d'afficher ou de masquer la fenêtre du gestionnaire de rapports.

Journal des événements Proof of Play : permet d'afficher ou de masquer la fenêtre du journal des événements Proof of Play.

Menu Périphériques

Ajouter un périphérique : permet d'ajouter un nouveau périphérique à la base de données. Reportez-vous à la section « Ajout de périphériques un par un » à la page 29.

Ajouter plusieurs périphériques : permet d'ajouter plusieurs périphériques à la base de données. Reportez-vous à la section « Ajout de plusieurs périphériques » à la page 35.

Ajouter un groupe : permet d'ajouter un nouveau groupe dans l'arborescence. Reportez-vous à la section « Groupes » à la page 16.

Tester la connexion : permet de tester la connexion à un périphérique afin de vérifier que ce dernier est accessible sur le réseau.

Bibliothèque d'identifiants : permet d'ouvrir la bibliothèque d'identifiants. Reportez-vous à la section « Bibliothèque d'identifiants » à la page 81.

Menu Tâches

Nouvelle tâche : permet de créer une tâche. Reportez-vous à la section « À propos des tâches » à la page 84.

Assistant de création de tâche : permet de créer une tâche à l'aide d'un assistant.

Bibliothèque des tâches : permet d'ouvrir la bibliothèque des tâches. Reportez-vous à la page page 85.

. Proof of Play : permet d'ouvrir la boîte de dialogue Propriétés de la tâche Proof of Play. Reportez-vous à la page 103.

Afficher/masquer les alertes : permet d'afficher ou de masquer la liste des messages d'alerte. Reportez-vous à la page page 87.

Afficher/masquer les tâches actives : permet d'afficher ou de masquer la liste des tâches actives. Reportez-vous à la page page 86.

Afficher/masquer les tâches inactives : permet d'afficher ou de masquer la liste des tâches inactives. Reportez-vous à la page page 86.

Menu Rapports

Nouveau rapport : permet de créer un rapport. Reportez-vous à la section « À propos des rapports » à la page 110.

Bibliothèque de rapports : permet d'ouvrir la bibliothèque de rapports. Reportez-vous à la page page 110.

Afficher/masquer les rapports actifs : permet d'afficher ou de masquer la liste des rapports actifs. Reportez-vous à la page page 112.

Afficher/masquer les rapports inactifs : permet d'afficher ou de masquer la liste des rapports inactifs. Reportez-vous à la page page 111.

Menu Outils

Préférences : permet d'ouvrir la fenêtre Préférences de l'application. Reportez-vous à la section « Préférences » à la page 119.

Menu Aide

 **Guide de démarrage rapide** : permet d'ouvrir le guide de démarrage rapide de NaViSet Administrator en utilisant la visionneuse PDF par défaut. Ce guide s'affiche dans la langue actuellement utilisée par le logiciel *NaViSet Administrator*. Reportez-vous à la section « Langue » à la page 124 pour obtenir des instructions relatives à la définition de la langue.

 **Guide de l'utilisateur :** permet d'ouvrir ce document au moyen de la visionneuse PDF par défaut.

 **Rechercher des mises à jour** : permet de vérifier, auprès du système de mise à jour NEC, si une nouvelle version des logiciels est disponible. Une connexion Internet est requise pour cette opération.

À propos de NaViSet Administrator 2 : permet d'afficher les informations relatives à la version des logiciels et de la base de données.

Chapitre 3

Périphériques

Périphériques pris en charge

NaViSet Administrator prend en charge les types suivants de périphériques en réseau :

- Moniteurs connectés (NEC et tiers) et ordinateurs Windows[1] ;
- Moniteurs NEC à écran large ;
- Projecteurs NEC ;
- Périphériques PJLink.

Vous trouverez ci-après une description plus détaillée de chacun de ces types.

Ordinateurs Windows (version pour Windows uniquement)

Il s'agit d'un ordinateur Windows en réseau qui utilise le protocole WMI (Windows Management Instrumentation) pour communiquer des données sur les moniteurs connectés. La prise en charge de ce protocole est intégrée sous Windows.

◦ Reportez-vous à l'Annexe F à la page 159 pour consulter une description du protocole WMI.

Cela inclut les types de connexion suivants :

- Un ordinateur Windows auquel sont reliés un ou plusieurs moniteurs via une connexion VGA, DVI, HDMI ou DisplayPort. Vous pouvez installer le logiciel «DDC/CI WMI Provider» inclus pour permettre les communications bidirectionnelles avec les moniteurs. Tout moniteur connecté à l'ordinateur est automatiquement détecté et ajouté à l'arborescence.
  ◦ Reportez-vous à la page 47 pour en savoir plus.
- Un ordinateur Windows auquel sont reliés un ou plusieurs moniteurs NEC à écran large via une connexion RS232. Le logiciel «RS232 WMI Provider» inclus doit être installé sur l'ordinateur.
  ◦ Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 pour consulter une comparaison des autres méthodes de connexion.
  ◦ Reportez-vous à l'Annexe E à la page 156 pour accéder à des informations supplémentaires sur la configuration du logiciel RS232 WMI Provider.
  ◦ Reportez-vous à la page 60 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.

Moniteurs NEC à écran large

Il s'agit des moniteurs NEC à écran large induisant l'un des types de connexion suivants :

- Moniteur NEC à écran large relié via la connexion LAN intégrée.
  ◦ Reportez-vous à la page 55 pour en savoir plus.

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

- Moniteur NEC à écran large relié via la connexion LAN intégrée, et connecté en série avec d'autres moniteurs du même type via une connexion RS232 ou LAN.
  - Reportez-vous à la page 54 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.

Remarque : les moniteurs à écran large connectés en série sont ajoutés sous la forme d'un périphérique unique via l'option *Ajouter un périphérique* du menu *Périphériques*.

- Moniteur NEC à écran large relié, via une connexion RS232, à un ordinateur Windows exécutant l'application LAN to RS232 Bridge.
  - Reportez-vous à la page 56 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.
- Moniteur NEC à écran large relié, via une connexion RS232, à un ordinateur Windows exécutant l'application NEC LAN to RS232 Bridge, et connecté en série avec d'autres moniteurs du même type via une connexion RS232.
  - Reportez-vous à la page page 56 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.

Remarque : les moniteurs à écran large connectés en série sont ajoutés sous la forme d'un périphérique unique via l'option *Ajouter un périphérique* du menu *Périphériques*.

- Moniteur NEC à écran large doté d'un ordinateur SBC (Single Board Computer), auquel il est relié via une connexion LAN.
  - Reportez-vous à la page 64 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.
- Moniteur NEC à écran large doté d'un ordinateur SBC (Single Board Computer), auquel il est relié via une connexion LAN, et connecté en série avec d'autres moniteurs du même type via une connexion RS232. L'ordinateur SBC doit exécuter l'application *LAN to RS232 Bridge* ou *RS232 WMI Provider*[1].
  - Reportez-vous à la page 62 pour consulter des informations détaillées sur la configuration des moniteurs.

Remarque : les moniteurs à écran large connectés en série sont ajoutés sous la forme d'un périphérique unique via l'option *Ajouter un périphérique* du menu *Périphériques*.

Projecteurs

Il s'agit d'un projecteur NEC relié à un réseau LAN induisant l'un des types de connexion suivants :

- Projecteur NEC relié via la connexion LAN intégrée.
  - Reportez-vous à la page 66 pour en savoir plus.
- Projecteur NEC relié, via une connexion RS232, à un ordinateur Windows exécutant l'application *LAN to RS232 Bridge*.
  - Reportez-vous à la page 67 pour en savoir plus.

Périphériques PJLink

Il s'agit de périphériques compatibles avec le protocole PJLink et connectés directement à un réseau LAN.

- Reportez-vous à la page 69 pour obtenir des informations détaillées.

1 *WMI Provider est accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Ajout de périphériques

Dans l'arborescence, vous pouvez ajouter plusieurs périphériques simultanément, ou chaque périphérique, l'un après l'autre. Si vous ajoutez un nombre important de périphériques, nous vous recommandons d'opter pour un *ajout simultané*.

Il existe cependant une exception, qui concerne l'ajout de plusieurs moniteurs à écran large connectés en série et reliés via une connexion RS232. Dans ce cas, l'ensemble des moniteurs sont ajoutés simultanément en tant que périphérique de connexion unique, ou «Hôte connecté en chaîne», et doivent être ajoutés en tant que périphérique unique.

- Reportez-vous à la « À propos des hôtes connectés en chaîne » à la page 32.

Remarque : pour bénéficier de performances optimales lors de l'ajout de périphériques, les ordinateurs et/ou moniteurs doivent être mis sous tension. Cela permet de s'assurer que *NaViSet Administrator* a accès aux informations requises par l'ensemble de ses fonctionnalités dans la base de données.

Ajout de périphériques un par un

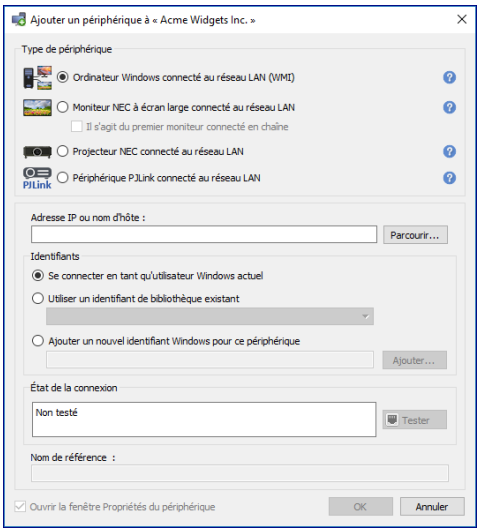
Il est possible d'ajouter un périphérique à l'arborescence via le menu ***Périphériques***. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur un élément de cette dernière et sélectionner ***Ajouter un périphérique...***, ou cliquer sur le bouton de la barre d'outils. La boîte de dialogue ***Ajouter un périphérique à*** s'affiche.

Tous les périphériques ajoutés via cette méthode doivent être sous tension et accessibles.

Remarque : les périphériques ajoutés via cette méthode sont répertoriés dans la première ligne valide située sous l'élément sélectionné, signalée par l'icône .

- « Ajout d'un ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI ; version pour Windows uniquement) » à la page 29
- « Ajout d'un ou de plusieurs moniteurs NEC à écran large connectés au réseau LAN » à la page 30
- « Ajout d'un projecteur NEC connecté au réseau LAN » à la page 32
- « Ajout d'un seul périphérique PJLink connecté au réseau LAN » à la page 34

Ajout d'un ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI ; version pour Windows uniquement)



Sélectionnez ***Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)***.

Saisissez le nom réseau ou l'adresse IP de l'ordinateur, ou cliquez sur ***Parcourir...*** pour afficher et sélectionner un ordinateur actuellement disponible sur le réseau LAN.

Remarque : après avoir cliqué sur ***Parcourir...***, il est possible que vous deviez patienter quelques secondes pour qu'apparaisse la boîte de dialogue, alors que le réseau fait l'objet d'une énumération. Seuls les ordinateurs actuellement disponibles sur le réseau LAN sont affichés.

Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur de domaine disposant d'un droit d'accès à l'ordinateur distant, sélectionnez ***Se connecter en tant qu'utilisateur Windows actuel***.

Sinon, sélectionnez ***Utiliser un identifiant de bibliothèque existant*** (si l'identifiant requis a déjà été ajouté à la bibliothèque), ou ***Ajouter un nouvel identifiant Windows pour ce périphérique*** afin de saisir de nouveaux identifiants

et, éventuellement, les enregistrer dans la bibliothèque. Reportez-vous à la page 81 pour en savoir plus sur l'utilisation de la bibliothèque d'identifiants.

Cliquez sur le bouton ***Tester*** pour confirmer la connexion réseau.

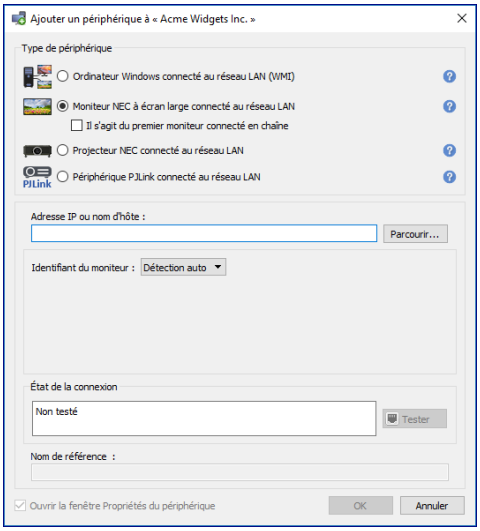
- Si la connexion est établie avec succès, le nom de l'ordinateur apparaît automatiquement dans le champ *Nom du périphérique*. La valeur *Nom du périphérique* correspond au nom utilisé pour identifier l'ordinateur dans l'arborescence. Vous pouvez la modifier avant l'ajout de l'ordinateur à cette arborescence, ou ultérieurement, en renommant le périphérique.

Cliquez sur ***OK*** pour ajouter l'ordinateur Windows à l'arborescence. Tout moniteur connecté à l'ordinateur Windows est automatiquement détecté et ajouté à l'arborescence, sous le nœud de l'ordinateur.

Résolution des problèmes

Si une erreur survient pendant le *test*, consultez les étapes de résolution des problèmes décrites dans la section « Problème : impossible de se connecter à un ordinateur Windows via WMI » à la page 146.

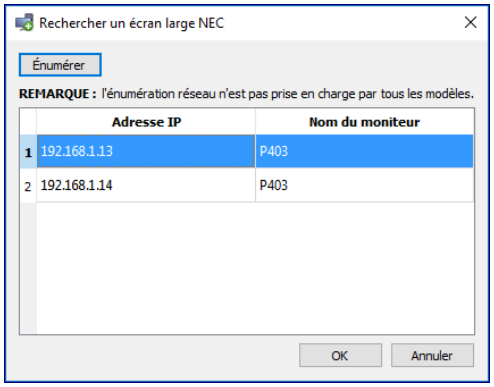
Ajout d'un ou de plusieurs moniteurs NEC à écran large connectés au réseau LAN



Sélectionnez l'option ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN***.

Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte du moniteur à écran large, ou cliquez sur ***Parcourir...***, afin d'afficher et de sélectionner un moniteur actuellement disponible sur le réseau LAN. Si vous utilisez le logiciel *LAN to RS232 Bridge*, saisissez le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur Windows auquel le moniteur est connecté.

Boîte de dialogue Rechercher un écran large NEC



Si vous utilisez la fonction ***Parcourir***, la boîte de dialogue ***Rechercher un écran large NEC*** tente de détecter automatiquement les moniteurs à écran large disponibles sur le réseau.

1. Cliquez sur le bouton ***Énumérer*** pour commencer le processus de détection. Les moniteurs détectés sont répertoriés en fonction de leurs valeurs *Adresse IP* et *Nom du modèle*.
2. Sélectionnez le moniteur désiré dans la liste et cliquez sur ***OK***.

Les modèles de moniteurs à écran large ne prennent pas tous en charge la fonction d'énumération automatique du réseau.

Si vous ne connaissez pas l'identifiant du moniteur, associez le champ ***Identifiant du moniteur*** à la valeur ***Détection automatique***. Dans le cas contraire, sélectionnez la valeur *Identifiant du moniteur* correspondant au moniteur, telle qu'elle est configurée dans la fonction d'affichage à l'écran.

Si le moniteur est connecté en série avec d'autres moniteurs, choisissez l'option ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne*** et sélectionnez l'identifiant de moniteur le plus faible dans la connexion en série. Saisissez ensuite une valeur dans le champ ***Nombre total de moniteurs dans la connexion en série***.

Remarque : lorsque vous utilisez une connexion en série, les identifiants des moniteurs doivent être associés à des numéros uniques, attribués par ordre séquentiel.

Cliquez sur ***Tester*** pour vérifier que la connexion au réseau et la détection des moniteurs fonctionnent correctement.

- Si la connexion à un moniteur unique est établie avec succès, le nom du modèle apparaît automatiquement dans le champ Nom du périphérique (au format par défaut). Si la connexion de plusieurs moniteurs aboutit, la valeur *«Hôte connecté en chaîne»* est automatiquement renseignée en tant que nom de périphérique. La valeur ***Nom du périphérique*** correspond au nom utilisé pour identifier le moniteur dans l'arborescence. Vous pouvez la modifier avant l'ajout du moniteur dans cette dernière, ou ultérieurement, en renommant le périphérique.

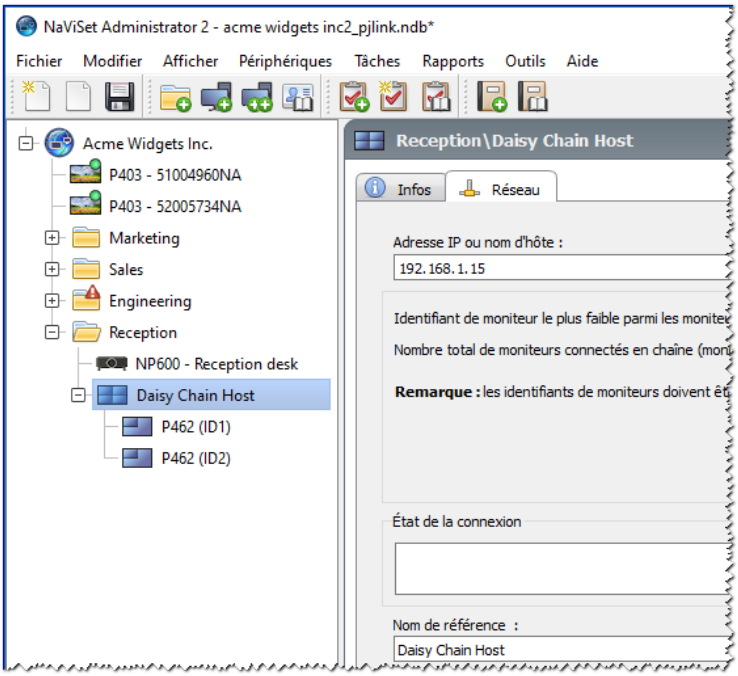
Remarque : le fait de modifier la partie relative au *numéro d'inventaire*, dans le nom du périphérique, n'affecte pas le numéro enregistré sur le moniteur. Pour modifier le numéro d'inventaire du moniteur, sélectionnez ***Numéro d'inventaire*** dans le groupe de listes ***Informations sur le périphérique d'affichage*** des commandes affichées dans l'onglet ***Personnalisé*** de la fenêtre ***Propriétés du périphérique***.

Cliquez sur ***OK*** pour ajouter le ou les moniteurs à l'arborescence.

Résolution des problèmes

Si une erreur survient pendant le *test*, consultez les étapes de résolution des problèmes décrites dans la section « Problème : impossible de communiquer avec un écran large NEC » à la page 146.

À propos des hôtes connectés en chaîne



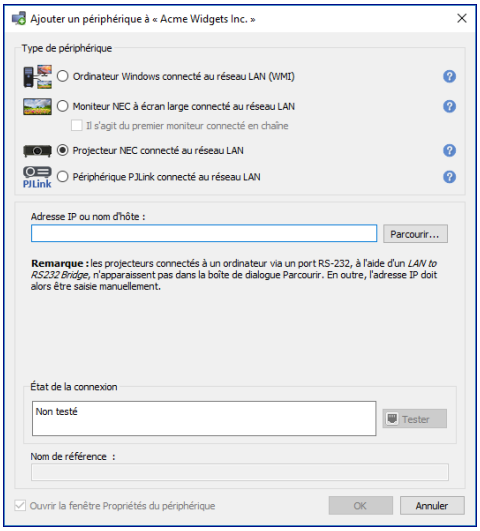
Lorsque vous ajoutez des moniteurs à écran large connectés en série, un périphérique virtuel appelé «Hôte connecté en chaîne» est créé dans l'*arborescence* et associé à l'icône . Tous les moniteurs connectés en série correspondent à des branches dépendant de ce périphérique, et sont associés à l'icône .

La valeur générique *Hôte connecté en chaîne* correspond aux informations sur la connectivité de l'ensemble des éléments relis en série. Elles comprennent les éléments suivants :

- Adresse IP ou nom d'hôte de la connexion LAN sur le premier moniteur connecté en série ;
- Identifiant de moniteur le plus faible de la connexion en série ;
- Nombre total de moniteurs de la connexion en série.

L'identifiant de chaque moniteur est inclus entre parenthèses dans le nom du périphérique.

Ajout d'un projecteur NEC connecté au réseau LAN



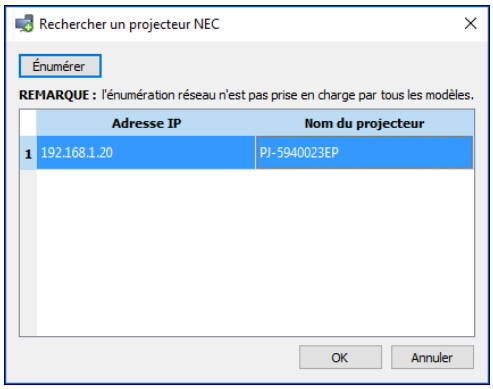
Sélectionnez l'option ***Projecteur NEC connecté au réseau LAN***.

Saisissez l'*adresse IP* ou le *nom d'hôte* du projecteur, ou cliquez sur ***Parcourir*** pour lancer la détection automatique des projecteurs directement connectés au réseau LAN.

Si vous utilisez le logiciel *LAN to RS232 Bridge*, saisissez le nom ou l'adresse IP de l'ordinateur Windows.

Remarque : les projecteurs reliés à un ordinateur via une connexion RS232, et utilisant le logiciel *LAN to RS232 Bridge*, ne peuvent pas être détectés via la fonction *Parcourir*. Les modèles de projecteurs ne prennent pas tous en charge la fonction d'énumération automatique du réseau. Dans tous les cas, l'adresse IP/le nom de l'ordinateur ou du projecteur doivent être saisis manuellement.

Boîte de dialogue Rechercher un projecteur NEC



Si vous utilisez la fonction ***Parcourir***, la boîte de dialogue ***Rechercher un projecteur NEC*** tente de détecter automatiquement les projecteurs disponibles sur le réseau.

1. Cliquez sur le bouton ***Énumérer*** pour commencer le processus de détection. Les projecteurs détectés sont répertoriés en fonction de leurs valeurs *Adresse IP* et *Nom du projecteur*.
2. Sélectionnez le projecteur désiré dans la liste et cliquez sur ***OK***.

Les modèles de projecteurs ne prennent pas tous en charge la fonction d'énumération automatique du réseau.

Cliquez sur ***Tester*** pour vérifier le fonctionnement de la connexion réseau.

- Si la connexion est établie, le nom de modèle du projecteur est automatiquement renseigné dans le champ *Nom de périphérique*, ainsi que le *numéro d'inventaire* (ou le *nom du projecteur*). La valeur *Nom du périphérique* correspond au nom utilisé pour identifier le projecteur dans l'arborescence. Vous pouvez la modifier avant l'ajout du projecteur dans cette dernière, ou ultérieurement, en renommant le périphérique.

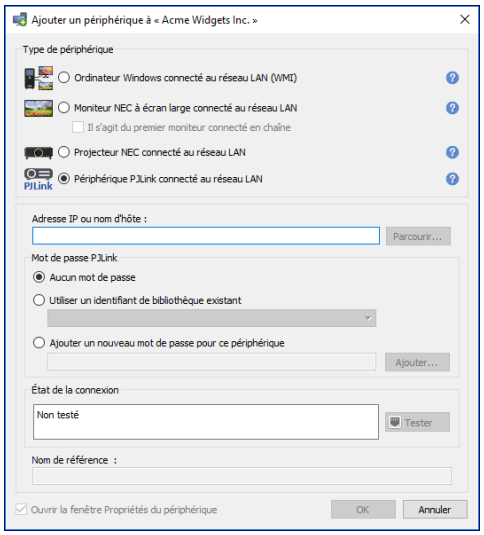
Si la connexion est établie, cliquez sur ***OK*** pour ajouter le projecteur à l'arborescence.

Remarque : le fait de modifier la partie relative au *numéro d'inventaire/nom du projecteur* dans le nom du périphérique n'affecte pas celui enregistré sur le projecteur. Pour modifier le *numéro d'inventaire/le nom du projecteur*, sélectionnez ***Numéro d'inventaire*** dans le groupe de listes ***Informations sur le périphérique d'affichage*** des commandes affichées dans l'onglet ***Personnalisé*** de la fenêtre ***Propriétés du périphérique***.

Résolution des problèmes

Si une erreur survient pendant le *test*, consultez les étapes de résolution des problèmes décrites dans la section « Problème : impossible de communiquer avec un projecteur NEC » à la page 147.

Ajout d'un seul périphérique PJLink connecté au réseau LAN



Sélectionnez l'option ***Périphérique PJLink connecté au réseau LAN***.

Saisissez l'*adresse IP* ou le *nom d'hôte* du périphérique.

Si un mot de passe doit être saisi, sélectionnez ***Utiliser un identifiant de bibliothèque existant*** (si l'identifiant requis a déjà été ajouté à la bibliothèque), ou ***Ajouter un nouveau mot de passe pour ce périphérique*** afin de saisir de nouveaux identifiants et, éventuellement, les enregistrer dans la bibliothèque. Reportez-vous à la page 81 pour en savoir plus sur l'utilisation de la *bibliothèque d'identifiants*.

Cliquez sur le bouton ***Tester*** pour confirmer la connexion au réseau.

- Si la connexion aboutit, le nom du périphérique apparaît automatiquement dans le champ Nom du périphérique. La valeur *Nom du périphérique* correspond au nom utilisé pour identifier le périphérique dans l'arborescence, et peut être modifiée.

Si la connexion aboutit, cliquez sur ***OK*** pour ajouter le périphérique PJLink à l'arborescence.

Ajout de plusieurs périphériques

Si vous devez ajouter plusieurs périphériques, nous vous recommandons d'utiliser la boîte de dialogue *Ajouter plusieurs périphériques*. Cette opération est plus simple que l'ajout d'un périphérique après l'autre via la fonction *Ajouter un périphérique*.

Pour ajouter plusieurs périphériques à l'arborescence, utilisez le menu ***Périphériques*** ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément de cette arborescence, puis sélectionnez l'option ***Ajouter plusieurs périphériques...***. Vous pouvez également cliquer sur le bouton de la barre d'outils. La boîte de dialogue ***Ajouter plusieurs périphériques*** s'affiche. Sélectionnez le type de moniteur et de connexion à ajouter à partir des onglets figurant dans la partie supérieure.

Remarque : vous devez ajouter les moniteurs à écran large connectés en série via une connexion RS232 en tant que périphérique unique ; vous ne pouvez pas les ajouter via la fonction *Ajouter plusieurs périphériques*. Il existe cependant une exception : si vous utilisez RS232 WMI Provider[1], tous les moniteurs connectés seront automatiquement ajoutés lors de l'ajout de l'ordinateur hôte.

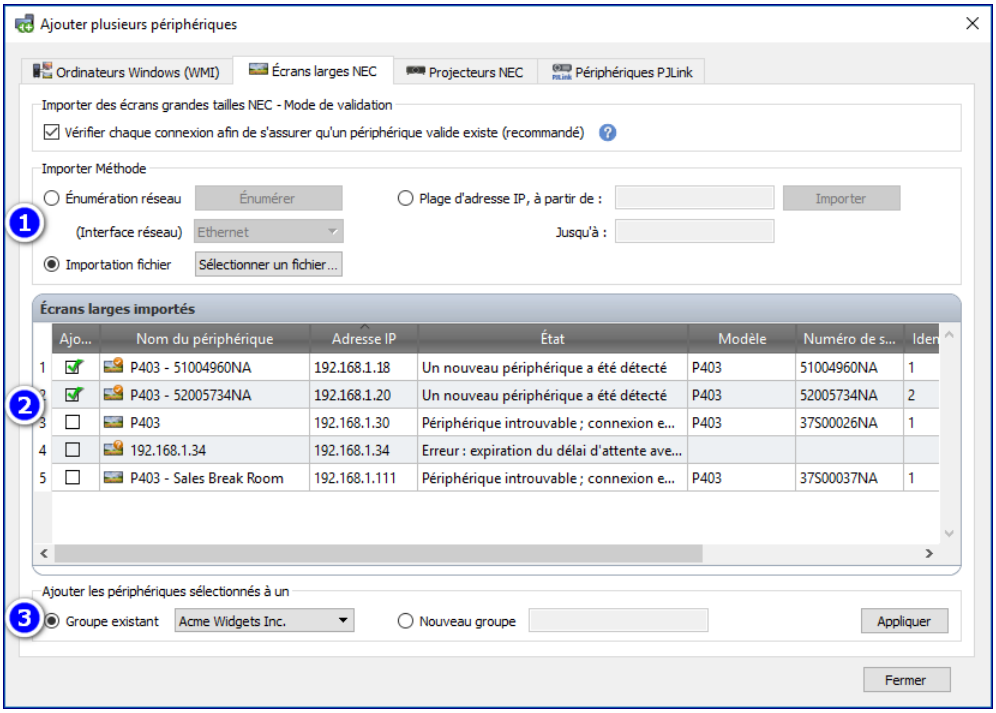
La boîte de dialogue Ajouter plusieurs périphériques comprend une page d'onglet pour chaque type de périphérique pris en charge :

- « Importation de plusieurs ordinateurs Windows (WMI ; version pour Windows uniquement) » à la page 39[1]
- « Importation de plusieurs moniteurs NEC à écran large » à la page 42
- « Importation de plusieurs projecteurs NEC » à la page 43
- « Importation de plusieurs périphériques PJLink » à la page 45

Commencez par sélectionner l'onglet correspondant au type de périphérique à ajouter.

La procédure d'ajout de plusieurs périphériques peut être divisée en trois étapes principales :

1. Importation d'une liste de périphériques potentiels.
2. Vérification des périphériques que vous souhaitez ajouter à l'arborescence.
3. Sélection d'un emplacement dans l'arborescence, puis ajout des périphériques.



1 *WMI Provider est accessible dans la version pour Windows uniquement.*

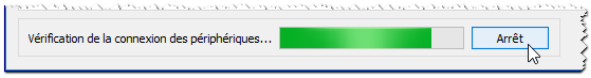
Importation de périphériques : mode de validation des périphériques



Le fait d'interroger les connexions afin d'obtenir des informations sur les périphériques offre de nombreux avantages :

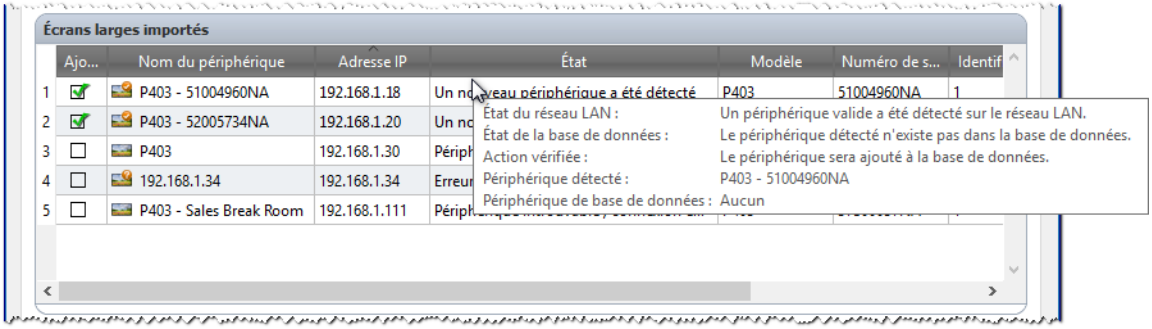
- Les nouveaux périphériques sont validés à l'avance ; ils sont donc configurés et prêts à être utilisés dès leur ajout dans l'arborescence.
- Des noms de périphérique par défaut corrects sont affectés automatiquement. Dans le cas contraire, seuls les noms d'hôte ou adresses IP peuvent être initialement utilisés pour les noms de périphérique.
- Le tableau des périphériques importés inclut des informations sur ces derniers afin de vous permettre de les identifier facilement.
- Le système présente les informations requises pour vérifier qu'aucun conflit concernant les périphériques existants n'apparaît dans l'arborescence, pour signaler les éventuels conflits et pour proposer des solutions.

Le fait d'interroger un grand nombre de périphériques peut prendre du temps ; l'interface utilisateur est désactivée lors de l'exécution des requêtes. Cependant, vous pouvez arrêter le processus à tout moment en cliquant sur le bouton **Arrêter**, situé en regard de l'indicateur de progression. Tous les éléments importés jusqu'à présent restent dans le tableau.

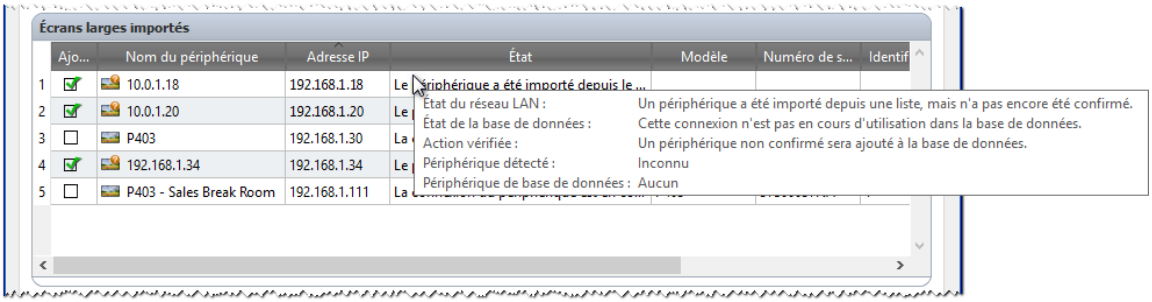


Exemple : les images suivantes indiquent de quelle manière un même périphérique est affiché dans le tableau, avec ou sans validation.

Mode de validation sélectionné : le moniteur est validé et associé à un nom de périphérique par défaut adéquat. Le nom de modèle, le numéro de série, l'identifiant du moniteur et le numéro d'inventaire sont désormais connus. Le moniteur est un produit NEC confirmé, utilisable dès qu'il est ajouté à l'arborescence.



Mode de validation non sélectionné : aucune information n'est affichée concernant le périphérique réseau associé à cette adresse IP, s'il y en a une. L'adresse IP est utilisée en tant que nom du périphérique. Elle est ajoutée à l'arborescence en tant qu'identifiant d'un moniteur NEC à écran large non confirmé.



Étape 1 : Importation des périphériques

Cette opération implique le remplissage du tableau ***Périphériques importés*** par une liste des périphériques potentiels à ajouter.

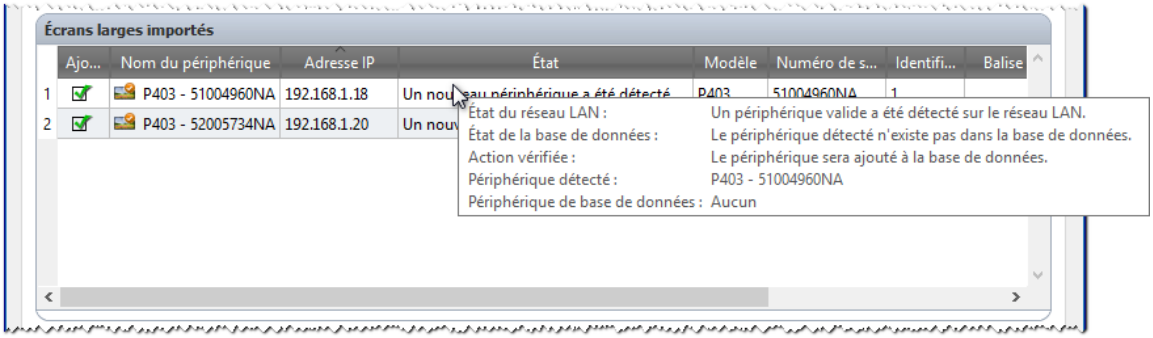
Mode de validation : lorsque la case ***Interroger chaque connexion pour confirmer l'existence d'un périphérique valide*** est cochée, un test de la connexion est effectué pour chaque périphérique lors de son importation.

Méthode d'importation : la liste des périphériques à importer peut être établie de plusieurs manières. Chacune d'elles est adaptée à un type de périphérique spécifique. Reportez-vous aux sections suivantes pour obtenir des informations supplémentaires :

- Ordinateurs Windows[1] : consultez la section « Importation de plusieurs ordinateurs Windows (WMI ; version pour Windows uniquement) » à la page 39.
- Écrans larges NEC : consultez la section « Importation de plusieurs moniteurs NEC à écran large » à la page 42.
- Projecteurs NEC : consultez la section « Importation de plusieurs moniteurs NEC à écran large » à la page 42.

Étape 2 : Vérification des périphériques

Une fois la liste des périphériques potentiels importée, le tableau ***Périphériques importés*** est utilisé pour la sélection des périphériques que vous souhaitez ajouter à l'arborescence.



Le tableau ***Périphériques importés*** comprend les colonnes suivantes :

Ajouter : permet d'inclure ou d'exclure un périphérique. Les connexions classiques détectées sans conflit sont sélectionnées par défaut, contrairement aux connexions anormales.

Remarque : vous pouvez accéder à un menu contextuel proposant des opérations de sélection ou de désélection simultanée de plusieurs périphériques, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la liste de périphériques.

Nom du périphérique : permet de consulter le nom des périphériques (ces informations s'affichent dans l'arborescence lorsque ceux-ci y sont ajoutés). Dans le cas des périphériques existants, il s'agit du nom du périphérique utilisé dans l'arborescence. Vous pouvez modifier ce nom en double-cliquant dessus ou en cliquant avec le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant l'option ***Modifier le nom du périphérique*** dans le menu contextuel.

Nom d'hôte ou Adresse IP : permet de consulter les adresses IP des périphériques importés en fonction de celles-ci (la colonne est alors nommée ***Adresse IP***). De même, s'ils ont été importés en fonction de leur nom d'hôte, cette colonne porte le nom ***Nom d'hôte*** et contient les noms d'hôte.

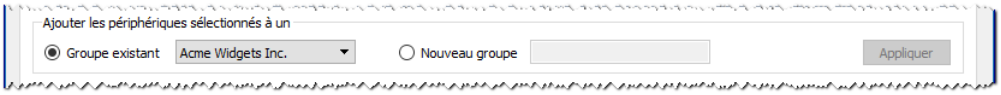
État : permet de consulter l'état de l'importation du périphérique. Une infobulle détaillée sur chaque périphérique contient jusqu'à 5 catégories d'informations supplémentaires sur l'état du périphérique et de sa connexion :

1 *Version pour Windows uniquement.*

- **État du réseau LAN** : permet de connaître le résultat du test de connexion (uniquement disponible lorsque le mode de validation est sélectionné).
- **État de la base de données** : permet d'indiquer si cette connexion est utilisée par un autre périphérique de l'arborescence, ou si le périphérique détecté sur le réseau LAN existe déjà dans celle-ci (uniquement disponible lorsque le mode de validation est sélectionné).
- **Action vérifiée** : permet de connaître la méthode d'ajout du périphérique à l'arborescence, ou les modifications de connexion éventuellement apportées.
- **Périphérique détecté** : permet de consulter le nom par défaut du périphérique détecté sur le réseau LAN et associé à cette connexion (ce nom est uniquement disponible lorsque le mode de validation est sélectionné).
- **Périphérique de base de données** : permet de consulter le nom d'un périphérique de l'arborescence qui utilise déjà cette connexion.
- **Modèle (moniteurs à écran large et projecteurs uniquement)** : permet de consulter le nom du modèle affiché par le périphérique.
- **Numéro de série (moniteurs à écran large et projecteurs uniquement)** : permet de consulter le numéro de série affiché par le périphérique.
- **Identifiant moniteur (moniteurs à écran large uniquement)** : permet de consulter l'identifiant du moniteur.
- **Numéro d'inventaire (moniteurs à écran large et projecteurs uniquement)** : permet de consulter le numéro d'inventaire du périphérique.

Étape 3 : Ajout de périphériques à l'arborescence d'équipements

Avant d'ajouter les périphériques sélectionnés à l'arborescence, vérifiez le groupe de destination et modifiez-le, si nécessaire.



Sélectionnez ***Groupe existant*** et choisissez un groupe dans la liste déroulante, afin d'ajouter les périphériques à un groupe existant.

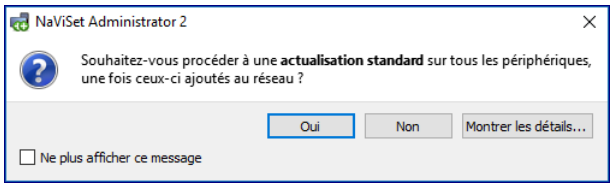
Pour créer un groupe, sélectionnez ***Nouveau groupe*** et saisissez un nom pour le groupe. Le nouveau groupe est ensuite ajouté à la partie inférieure de l'arborescence, en tant qu'enfant du groupe de niveau supérieur (Mon réseau).

Remarque : l'emplacement d'insertion sera signalé dans l'arborescence par l'icône .

Une fois le groupe de destination établi, cliquez sur ***Appliquer*** pour ajouter les périphériques à l'arborescence.

Actualisation des informations sur le périphérique

Le message suivant s'affiche dès que vous cliquez sur le bouton ***Appliquer*** :



Cliquez sur ***Oui*** pour démarrer automatiquement l'***actualisation standard du périphérique*** sur l'ensemble des périphériques une fois qu'ils ont été ajoutés. Procédez alors à l'actualisation des données pour finaliser la configuration des périphériques concernés, pour toutes les opérations de *NaViSet Administrator*.

Si vous décidez de ne pas effectuer cette opération, tenez compte des éléments suivants :

- Les moniteurs pour ordinateur de bureau connectés à des ordinateurs Windows ne s'affichent dans l'arborescence qu'une fois l'actualisation standard effectuée.[1]
- Une actualisation standard sera requise si vous souhaitez bénéficier d'un contrôle complet sur le périphérique.
- Toute tentative de gestion du périphérique dans *NaViSet Administrator* est susceptible d'entraîner l'affichage de divers messages d'avertissement, tant qu'aucune actualisation standard n'est effectuée.

Bien que l'actualisation de nombreux périphériques peut se révéler chronophage, il est possible d'annuler les actualisations en cours, puis de les relancer ultérieurement si besoin.

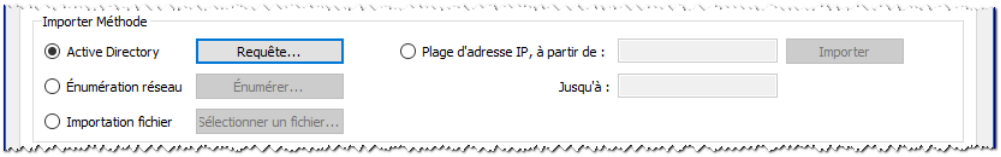
1 *Version pour Windows uniquement.*

Les périphériques sont supprimés du tableau Périphériques importés au fur et à mesure de leur ajout dans l'arborescence. Une fois l'opération terminée, seuls les périphériques non sélectionnés sont conservés. Vous pouvez répéter cette procédure pour importer et ajouter des périphériques supplémentaires sans fermer la boîte de dialogue.

Importation de plusieurs ordinateurs Windows (WMI ; version pour Windows uniquement)

Vous pouvez importer des ordinateurs Windows de différentes manières :

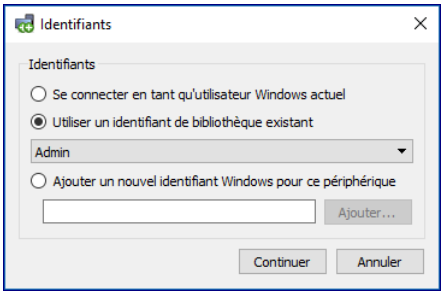
- Méthode 1: « Active Directory »
- Méthode 2: « Énumération du réseau »
- Méthode 3: « Importation fichier »
- Méthode 4: « Plage d'adresses IP »



Lorsque vous optez pour l'une ou l'autre de ces méthodes, une boîte de dialogue *Identifiants* s'affiche. Pour spécifier les identifiants d'accès à l'ordinateur, utilisez l'une des options suivantes :

- Les identifiants de l'utilisateur actuellement connecté ;

- Un identifiant existant de la *bibliothèque d'identifiants* (reportez-vous à la page page 81 pour en savoir plus) ;
- Un identifiant spécifique au périphérique à saisir, puis à ajouter, le cas échéant, dans la *bibliothèque d'identifiants*.



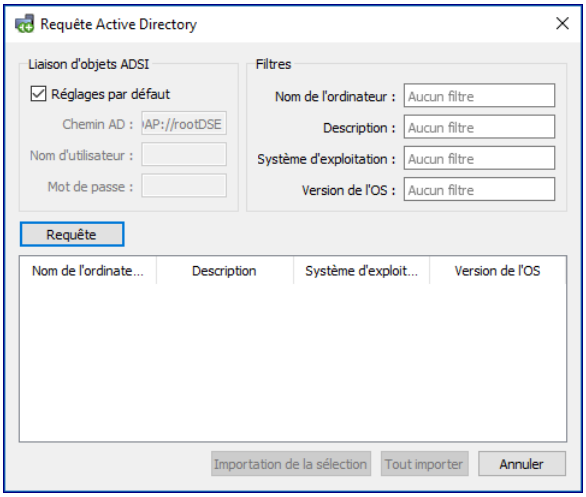
Remarque : les mêmes identifiants d'accès sont appliqués à l'ensemble des ordinateurs importés ensemble. Pour utiliser des identifiants différents sur des ordinateurs distincts, ajoutez-les séparément en reproduisant cette procédure.

➢ *Méthode 1: ajout d'ordinateurs via « Active Directory »*

Si le réseau Windows fait partie d'un domaine doté d'un serveur *Active Directory*, vous pouvez interroger ce serveur pour récupérer une liste des noms d'ordinateur associés au domaine. Cette méthode permet d'ajouter des ordinateurs de manière rapide et fiable. Grâce à Active Directory, vous pouvez récupérer les noms des ordinateurs qui ne sont actuellement pas disponibles sur le réseau.

Sélectionnez ***Active Directory*** et cliquez sur le bouton ***Requête...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Requête Active Directory*.

Boîte de dialogue Requête Active Directory



Liaison d'objets ADSI : permet de définir l'adresse et les identifiants utilisés pour la connexion au serveur Active Directory. Sélectionnez l'option *Réglages par défaut*, sauf si vous vous connectez à un autre domaine ou utilisez des identifiants différents de ceux par défaut.

Requête : permet d'envoyer une requête au serveur Active Directory, en répertoriant les résultats.

Filtres : permet le filtrage des résultats d'une requête, via l'application de caractères génériques au format texte aux colonnes Nom de l'ordinateur, Description, Système d'exploitation et Version de l'OS.

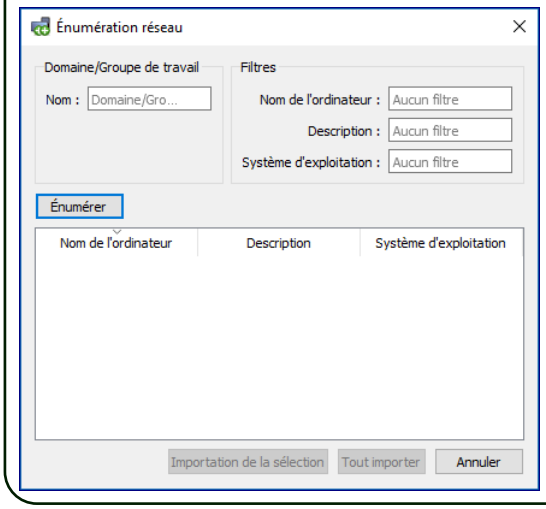
Importation de la sélection et ***Tout importer*** : permettent d'ajouter les éléments au tableau, une fois les identifiants d'accès indiqués.

➢ *Méthode 2: ajout d'ordinateurs via « l'énumération réseau »*

Vous pouvez énumérer et ajouter les ordinateurs Windows actuellement en ligne sur le réseau LAN de la même manière que vous détectez les périphériques réseau et les affichez dans la liste des réseaux Windows. En général, il est nécessaire qu'un ordinateur soit en cours d'exécution et connecté au réseau LAN pendant plusieurs minutes pour pouvoir apparaître dans la liste *Énumération réseau*. L'énumération réseau peut durer plusieurs minutes, selon le nombre de périphériques connecté au réseau.

Sélectionnez ***Énumération réseau*** et cliquez sur le bouton ***Énumérer...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Énumération réseau*.

Boîte de dialogue Énumération du réseau



Nom : permet de définir le groupe de travail ou le domaine à énumérer. Si aucune valeur n'est indiquée, le domaine ou groupe de travail en cours est utilisé.

Énumérer : permet de lancer le processus d'énumération et répertorie les résultats de l'opération.

Filtres : permet le filtrage des résultats d'une requête, via l'application de caractères génériques au format texte aux colonnes Nom de l'ordinateur, Description et Système d'exploitation.

Importation de la sélection et ***Tout importer*** : permettent d'ajouter les éléments au tableau, une fois les identifiants d'accès indiqués.

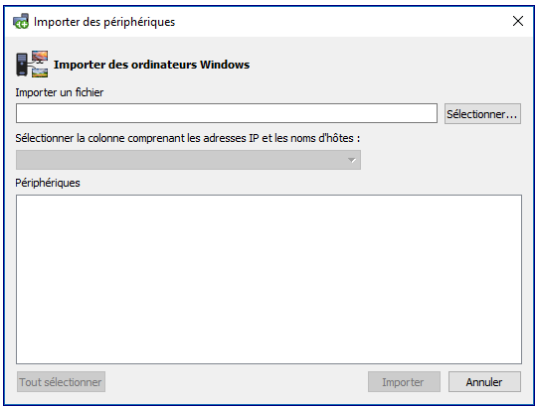
➢ ***Méthode 3:*** *ajout d'ordinateurs via la fonction «* Importation fichier *»*

Vous pouvez importer une liste d'adresses IP et/ou de noms d'ordinateurs à partir des types de fichiers suivants :

- Une feuille de calcul Microsoft Excel ;
- Un fichier texte délimité ;
- Un autre fichier de base de données *NaViSet Administrator 2*.

Sélectionnez ***Importation fichier*** et cliquez sur le bouton ***Sélectionner un fichier...*** pour ouvrir la boîte de dialogue *Importer des périphériques*.

Boîte de dialogue Importer des périphériques : ordinateurs Windows



Importation fichier : permet d'afficher le nom du fichier sélectionné à partir duquel importer la liste.

Sélectionner... : permet de sélectionner le fichier à partir duquel effectuer l'importation.

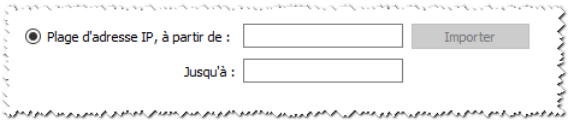
Sélectionner la colonne comprenant les adresses IP et les noms d'hôtes : permet de répertorier les noms de colonne de la première ligne de données. Sélectionnez la colonne à utiliser en tant qu'adresse IP ou nom d'hôte (nom de l'ordinateur).

Périphériques : permet d'afficher tous les éléments, ou les lignes de la colonne actuellement sélectionnée.

Importer : permet de fermer cette boîte de dialogue et d'ouvrir la boîte Identifiants. Une fois les identifiants d'accès indiqués, les ordinateurs sélectionnés sont ajoutés au tableau Ordinateurs importés.

➢ ***Méthode 4:*** *ajout d'ordinateurs par* « plage d'adresses IP »

Vous pouvez spécifier et ajouter une plage d'adresses IP d'ordinateurs. Saisissez la valeur inférieure dans la zone ***De*** et la valeur supérieure dans la zone ***À***.



Cliquez sur ***Importer*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue ***Identifiants***. Une fois les identifiants d'accès indiqués, toutes les adresses IP de la plage spécifiée sont ajoutées au tableau ***Ordinateurs importés***.

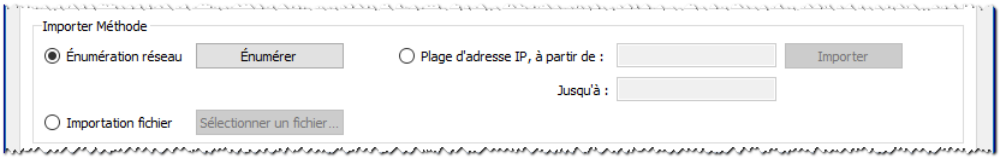
Importation de plusieurs moniteurs NEC à écran large

Il existe trois méthodes pour importer plusieurs moniteurs NEC à écran large :

- Méthode 1: « Énumération du réseau »
- Méthode 2: « Importation fichier »
- Méthode 3: « Plage d'adresses IP »

Remarque : l'*identifiant de moniteur* de chaque moniteur est automatiquement détecté dès que ce dernier est accessible.

Remarque : il ne s'agit pas de la procédure à suivre pour ajouter plusieurs moniteurs connectés en série via une connexion RS232. Pour ce type de configuration, l'ensemble des éléments connectés en série doit être ajouté en tant que périphérique ***Hôte connecté en chaîne*** unique via la boîte de dialogue ***Ajouter un périphérique***.



➢ ***Méthode 1:*** *ajout de moniteurs NEC à écran large via* « l'énumération réseau »

Les moniteurs NEC à écran large plus récents qui sont directement connectés au réseau LAN peuvent être identifiés automatiquement. Un message d'identification spécifique sera diffusé, répertoriant l'ensemble des moniteurs ayant répondu à la requête.

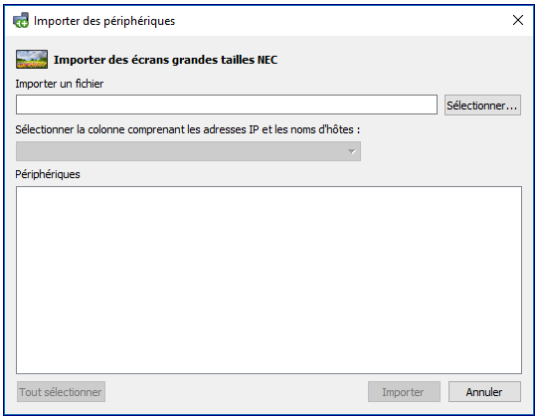
➢ ***Méthode 2:*** *ajout de moniteurs NEC à écran large via la fonction* « Importation fichier »

Vous pouvez importer une liste d'adresses IP à partir des types de fichiers suivants :

- Une feuille de calcul Microsoft Excel ;
- Un fichier texte délimité ;
- Un autre fichier de base de données *NaViSet Administrator 2*.

Sélectionnez ***Importation fichier*** et cliquez sur le bouton ***Sélectionner un fichier...*** pour ouvrir la boîte de dialogue *Importer des périphériques* .

Boîte de dialogue Importer des périphériques : moniteurs NEC à écran large



Importation fichier : permet d'afficher le nom du fichier sélectionné à partir duquel importer la liste.

Sélectionner... : permet de sélectionner le fichier à partir duquel effectuer l'importation.

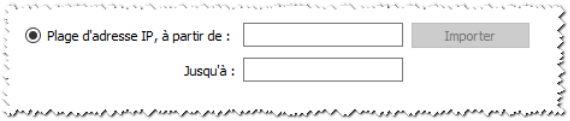
Sélectionner la colonne comprenant les adresses IP et les noms d'hôtes : permet de répertorier les noms de colonne de la première ligne de données. Sélectionnez la colonne à utiliser en tant qu'adresse IP.

Périphériques : permet d'afficher tous les éléments, ou les lignes de la colonne actuellement sélectionnée.

Importer : permet de fermer cette boîte de dialogue et d'ajouter les moniteurs sélectionnés au tableau Écrans larges importés.

➢ ***Méthode 3:*** *ajout de moniteurs NEC à écran large par « plage d'adresses IP »*

Vous pouvez spécifier et ajouter une plage d'adresses IP de moniteurs. Saisissez la valeur inférieure dans la zone ***De*** et la valeur supérieure dans la zone ***À***.

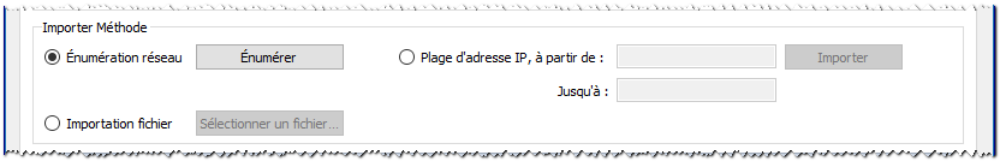


Cliquez sur ***Importer*** pour ajouter l'ensemble des adresses IP de la plage spécifiée dans le tableau ***Écrans larges importés***.

Importation de plusieurs projecteurs NEC

Il existe différentes méthodes pour importer plusieurs projecteurs NEC :

- Méthode 1: « Énumération du réseau »
- Méthode 2: « Importation fichier »
- Méthode 3: « Plage d'adresses IP »



➢ ***Méthode 1:*** *ajout de projecteurs NEC via « l'énumération réseau »*

De nombreux projecteurs NEC connectés directement au réseau LAN peuvent être identifiés automatiquement. Un message d'identification spécifique sera diffusé, répertoriant l'ensemble des projecteurs ayant répondu à la requête.

Remarque : les projecteurs reliés à un ordinateur via une connexion RS232 et utilisant le logiciel *LAN to RS232 Bridge* ne peuvent pas être détectés via la fonction *Énumération réseau*. Les modèles de projecteurs ne prennent pas tous en charge la fonction d'énumération automatique du réseau.

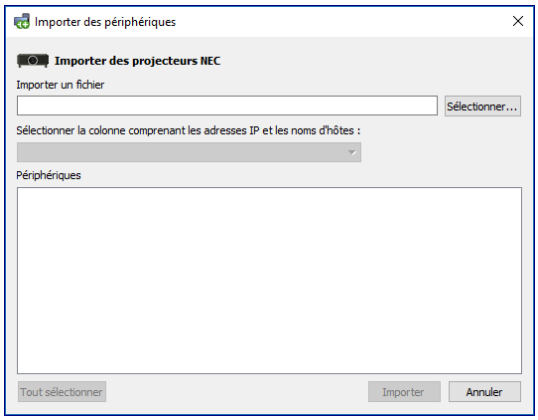
➢ ***Méthode 2:*** *ajout de projecteurs NEC via la fonction «* Importation fichier *»*

Vous pouvez importer une liste d'adresses IP à partir des types de fichiers suivants :

- Une feuille de calcul Microsoft Excel ;
- Un fichier texte délimité ;
- Un autre fichier de base de données *NaViSet Administrator 2*.

Sélectionnez ***Importation fichier*** et cliquez sur le bouton ***Sélectionner un fichier...*** pour ouvrir la boîte de dialogue *Importer des périphériques* .

Boîte de dialogue Importer des périphériques : projecteurs NEC



Importation fichier : permet d'afficher le nom du fichier sélectionné à partir duquel importer la liste.

Sélectionner... : permet de sélectionner le fichier à partir duquel effectuer l'importation.

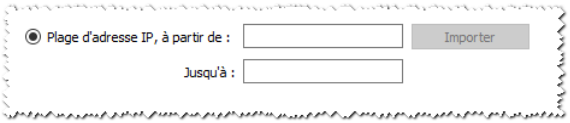
Sélectionner la colonne comprenant les adresses IP et les noms d'hôtes : permet de répertorier les noms de colonne de la première ligne de données. Sélectionnez la colonne à utiliser en tant qu'adresse IP.

Périphériques : permet d'afficher tous les éléments, ou les lignes de la colonne actuellement sélectionnée.

Importer : permet de fermer cette boîte de dialogue et d'ajouter les projecteurs sélectionnés au tableau **Projecteurs importés**.

➢ ***Méthode 3:*** *ajout de projecteurs NEC par «* plage d'adresses IP *»*

Vous pouvez spécifier et ajouter une plage d'adresses IP de moniteurs. Saisissez la valeur inférieure dans la zone ***De*** et la valeur supérieure dans la zone ***À***.

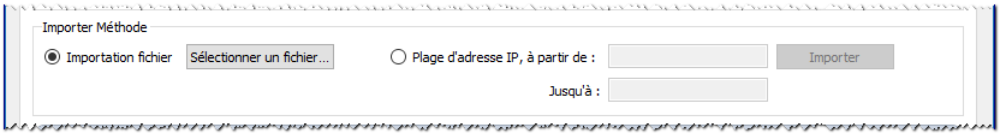


Cliquez sur ***Importer*** pour ajouter l'ensemble des adresses IP de la plage spécifiée dans le tableau ***Projecteurs importés***.

Importation de plusieurs périphériques PJLink

Différentes méthodes permettent d'importer périphériques PJLink :

- Méthode 1: « Importation fichier »
- Méthode 2: « Plage d'adresses IP »



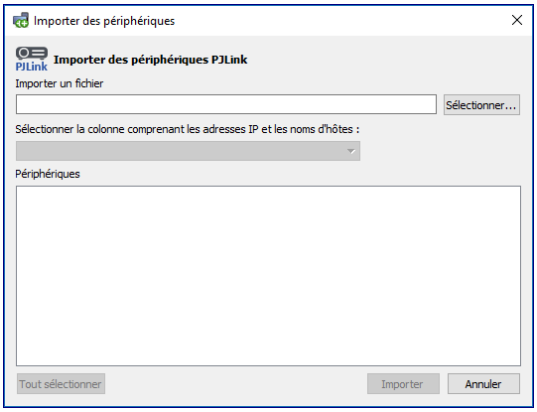
➢ *Méthode 1: ajout de périphériques PJLink via la fonction « Importation fichier »*

Vous pouvez importer une liste d'adresses IP à partir des types de fichiers suivants :

- Feuille de calcul Microsoft Excel ;
- Fichier texte délimité ;
- Autre fichier de base de données NaViSet Administrator 2.

Sélectionnez ***Importation fichier***, puis cliquez sur le bouton ***Sélectionner un fichier...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Importer des périphériques*.

Boîte de dialogue Importer des périphériques : périphériques PJLink



Importer un fichier : affiche le nom du fichier sélectionné et à partir duquel importer la liste.

Sélectionner... : permet de sélectionner le fichier à partir duquel effectuer l'importation.

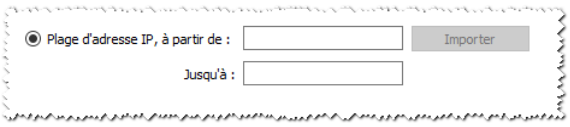
Sélectionner la colonne comprenant les adresses IP et les noms d'hôtes : répertorie le nom des colonnes (indiqué sur la première ligne du fichier). Sélectionnez la colonne contenant les adresses IP.

Périphériques : affiche tous les éléments, ou les lignes de la colonne actuellement sélectionnée.

Importer : permet de fermer la boîte de dialogue et d'ajouter les périphériques sélectionnés au tableau ***Périphériques PJLink importés***.

➢ *Méthode 2: ajout de périphériques PJLink via la fonction « Plage d'adresses IP »*

Vous pouvez indiquer la plage d'adresses IP correspondant à périphériques PJLink. Saisissez la valeur inférieure dans le champ ***De*** et la valeur supérieure dans le champ ***À***.



Cliquez sur ***Importer*** pour ajouter l'ensemble des adresses IP de la plage spécifiée dans le tableau ***Périphériques PJLink importés***.

Chapitre

4

Configuration des périphériques

Consultez ce chapitre pour savoir comment configurer les différents périphériques sélectionnés, afin que NaViSet Administrator puisse s'y connecter, les analyser et permettre de les contrôler.

Moniteurs pour ordinateurs de bureau (version pour Windows uniquement)

Pour obtenir des informations sur ce type de moniteurs, reportez-vous à la section suivante :

- « Moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows » à la page 47

Moniteurs NEC à écran large

Identifiez le type de connexion disponible sur le modèle de moniteur à écran large NEC utilisé en vous référant à la section « Moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows » à la page 47. Celle-ci décrit les différents types de connexions et options de connexion en série disponibles.

Pour obtenir des informations relatives aux types de connexion disponibles sur les moniteurs à écran large NEC, reportez-vous aux sections suivantes :

- « Moniteurs à écran large NEC avec connexion LAN directe » à la page 54
- « Moniteur(s) à écran large NEC avec concentrateur LAN et connexion LAN directe » à la page 55
- « Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel LAN to RS232 Bridge » à la page 56
- « Moniteur(s) NEC à écran large avec concentrateur LAN et logiciel LAN to RS232 Bridge » à la page 58
- « Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel RS232 WMI Provider » à la page 60 [1]
- « Moniteur(s) NEC à écran large avec ordinateur SBC et deux connexions LAN » à la page 62
- « Moniteur NEC à écran large avec ordinateur SBC et connexion LAN unique » table à la page 64

Projecteurs NEC

Pour les projecteurs NEC, reportez-vous aux sections ci-dessous :

- « Projecteur NEC avec connexion LAN directe ou connexion sans fil » à la page 66
- « Projecteur NEC connecté, via l'ordinateur Windows, au réseau LAN » à la page 67 [1]

Périphériques PJLink

Pour consulter la liste des périphériques compatibles avec le protocole PJLink, reportez-vous à la section :

- « Périphériques compatibles avec le protocole PJLink et connectés directement à un réseau LAN » à la page 69

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows

Présentation de la configuration

Un ou plusieurs moniteurs pour ordinateurs de bureau connectés à un ordinateur Windows à l'aide d'un câble vidéo standard. Le logiciel *"DDC/CI WMI Provider"* peut être installé pour profiter d'informations avancées sur tous les moniteurs. Il est également requis pour le contrôle bidirectionnel des moniteurs NEC.

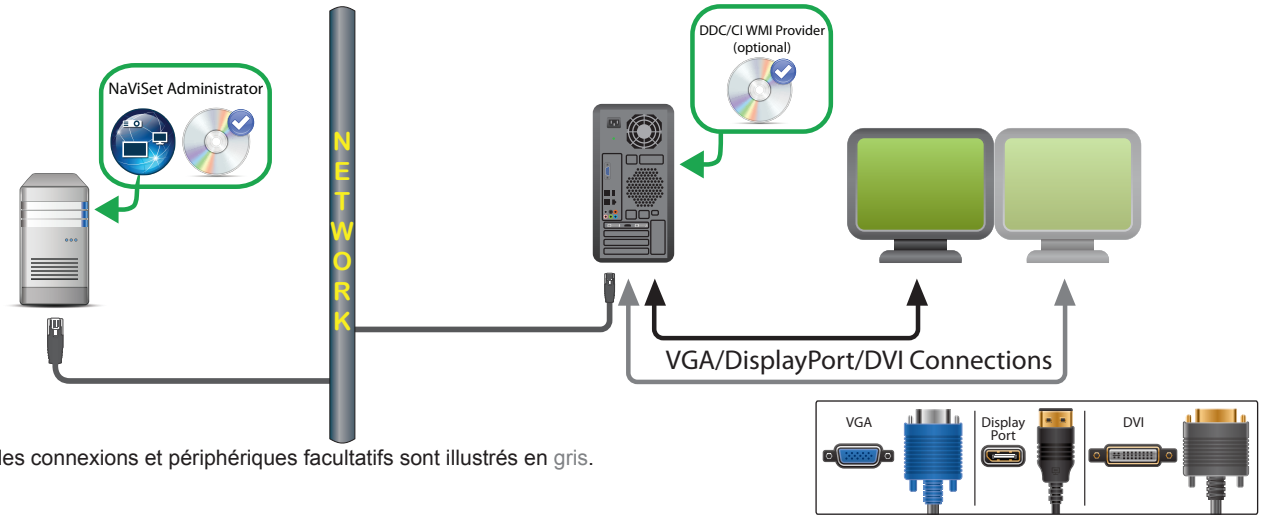
Fonctionnalités de configuration

1. Informations de base concernant le moniteur principal, telles que le nom du modèle et le numéro de série. L'installation du logiciel DDC/CI WMI Provider n'est pas requise.
2. Communications avec le(s) moniteur(s) via la carte graphique et les câbles vidéo standard. Aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire.
3. Prend en charge les scripts WMI lors de l'utilisation de *"DDC/CI WMI Provider"*. Reportez-vous à l'Annexe G à la page 161.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** lors de l'ajout de périphériques.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- La connexion à distance à un ordinateur Windows est possible uniquement avec la version pour Windows de *NaViSet Administrator*.
- Les commutateurs KVM (clavier/vidéo/souris), les répartiteurs et les câbles vidéo longs (plus de 3 m) ne sont pas pris en charge.
- Un pilote dédié est requis pour permettre les communications bidirectionnelles. Installez toujours les derniers pilotes vidéo proposés par le fournisseur de la carte graphique. En effet, il se peut que les pilotes inclus par défaut sous Windows ne prennent pas en charge les communications.

- DDC/CI WMI Provider est requis pour obtenir des informations détaillées et liées à des moniteurs autres que le moniteur principal.
- Reportez-vous à la section « Connexion à des ordinateurs Windows sur réseau LAN via WMI » à la page 49 pour obtenir des informations importantes sur la configuration de WMI.

Remarques

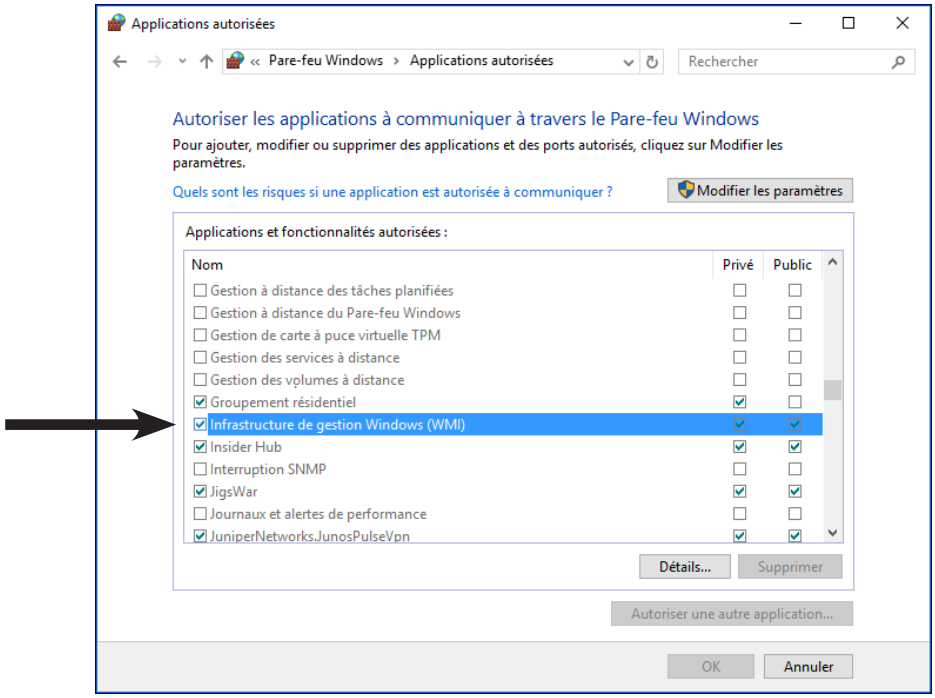
- Des informations de base sont disponibles pour les moniteurs pour ordinateurs de bureau NEC et tiers.
- La plupart des cartes graphiques récentes sont prises en charge. Consultez le fichier *LISEZ-MOI* du logiciel *DDC/CI WMI Provider* pour en savoir plus.
- Le logiciel *DDC/CI WMI Provider* peut communiquer via USB avec la gamme de moniteurs pour ordinateurs de bureau NEC PA.
- Les fonctionnalités Wake-on-LAN, d'arrêt, de redémarrage et de surveillance des paramètres sont prises en charge avec les ordinateurs Windows.
- Le contrôle des moniteurs à écran large NEC est pris en charge par DDC/CI, bien que certaines restrictions s'appliquent. Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 pour obtenir des informations détaillées.
- Le logiciel *DDC/CI WMI Provider* ne peut pas être installé en même temps que le logiciel *RS232 WMI Provider*.

Connexion à des ordinateurs Windows sur réseau LAN via WMI

Lorsque vous vous connectez à des ordinateurs Windows distants via WMI, il convient de vérifier les points suivants :

- Le compte d'utilisateur Windows utilisé pour accéder à l'ordinateur distant doit disposer de privilèges d'accès suffisants (notamment l'espace de noms `ROOT\CIMV2`). Généralement, les comptes d'administrateur disposent, par défaut, des privilèges d'accès appropriés.
- Un mot de passe doit être configuré pour le compte utilisé lors de l'accès à l'ordinateur distant.
- Le pare-feu Windows, à la fois sur l'ordinateur local et sur l'ordinateur distant, doit permettre l'accès à distance à WMI. Les paramètres par défaut du pare-feu Windows bloquent les accès à WMI. Ainsi, il est impossible d'accéder à distance à un ordinateur.

  Il est également possible de modifier manuellement les paramètres du pare-feu Windows à partir du panneau de configuration Windows, comme illustré ci-dessous, afin d'autoriser l'accès à distance :



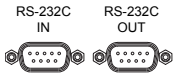
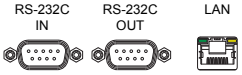
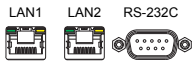
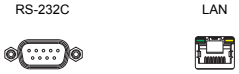
Si les ordinateurs Windows du réseau font partie d'un *groupe de travail* Windows et non d'un *domaine*, les paramètres de sécurité par défaut, applicables au contrôle des comptes utilisateur, n'autorisent pas l'accès à WMI, même si le pare-feu est désactivé. L'installation de *DDC/CI* ou de *RS232 WMI Provider* sur l'ordinateur entraîne la configuration automatique des paramètres de sécurité applicables.

Configuration et connexion de moniteurs à écran large NEC

Il est possible de connecter des moniteurs à écran large NEC au réseau. Plusieurs méthodes d'ajout via connexion RS232 ou LAN sont disponibles, en fonction du modèle.

Le type de câbles à utiliser (RS232 ou LAN) dépend également de ce dernier. La connexion de moniteurs en série permet de simplifier le câblage et de contrôler plusieurs moniteurs à partir d'une seule connexion d'accès.

Le tableau suivant fait état des types de connexions en série disponibles selon la configuration du modèle de moniteur en cours d'utilisation.

Configuration de connexion du moniteur	Description de la connexion	Type de connexion en série	Connexion entrante à partir du réseau sur le premier moniteur de la connexion en série
	RS-232C IN et OUT	RS232	RS232 [1]
	RS-232C IN, OUT, et LAN	RS232	LAN ou RS232 (sélection possible) [1]
	RS-232C (IN), LAN 1, et LAN2	LAN	LAN ou RS232 [1]
	RS-232C (IN) et LAN	Non disponible	LAN ou RS232 [1] *(connexion en série non prise en charge)*

1 Une connexion via une liaison RS232 nécessite de disposer d'un ordinateur Windows.

Pour déterminer la configuration de connexion adaptée aux modèles de moniteurs en cours d'utilisation :

- Examinez les connexions physiques du moniteur.
- Reportez-vous au Guide de l'utilisateur du moniteur.

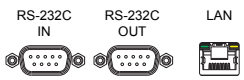
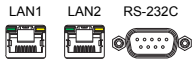
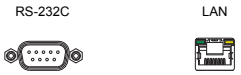
À propos des identifiants de moniteur

- Chaque moniteur possède un identifiant permettant de procéder à son adressage de manière individuelle lorsqu'il se trouve dans une connexion en série.
- Chaque moniteur d'une connexion en série dispose d'un identifiant unique (excepté pour les connexions en série LAN où la fonction ID Auto n'est pas utilisée).
- L'identifiant est configuré via l'OSD du moniteur. La fonction ID Auto peut définir automatiquement l'identifiant des moniteurs pour les modèles prenant en charge les connexions en série LAN. Reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction ID Auto avec une connexion en série LAN » à la page 53, et au guide de l'utilisateur du moniteur pour obtenir des informations détaillées.
- L'identifiant de moniteur configuré dans *NaViSet Administrator* doit correspondre à l'identifiant de chaque moniteur.
- Ces identifiants permettent de commander de manière individuelle les moniteurs à partir d'une télécommande IR unique. Reportez-vous au guide de l'utilisateur du moniteur pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de la télécommande IR avec plusieurs moniteurs.

Consultez les sections suivantes pour en savoir plus sur les 3 types de connexions de base des moniteurs à écran large NEC.

- Connexion directe au réseau LAN
- Connexion en série RS232
- Connexion en série LAN

Connexion directe au réseau LAN

Configurations de connexion prises en charge	
	RS-232C IN, OUT, et LAN
	RS-232C (IN), LAN 1, et LAN 2
	RS-232C (IN) et LAN (connexion en série non prise en charge)

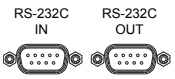
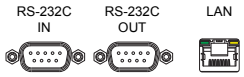
Les modèles disposant d'une connexion LAN RJ45 peuvent être connectés de manière individuelle, directement à un réseau LAN, via un concentrateur ou commutateur au lieu d'une connexion en série. Cette configuration nécessite plus de câblage étant donné que chaque moniteur est connecté directement. Cette méthode permet de maintenir la communication avec les autres moniteurs même dans les situations suivantes :

- Retrait du moniteur du mur vidéo sans assurer la liaison de la connexion en série.
- Perte de l'alimentation CA d'un moniteur ou mise hors tension par le biais de son interrupteur d'alimentation principal.
- Défaillance d'un moniteur.
- Anomalie liée au câblage d'un moniteur.
- Passage d'un moniteur en mode veille et paramètre ALIMENTATION LAN défini sur DÉSACTIVÉ (modèles prenant en charge la connexion en série LAN uniquement).

Points importants à prendre en considération :

- Chaque moniteur doit disposer d'une adresse IP unique.
- Chacun des moniteurs est associé à une adresse IP et à un identifiant de moniteur, c'est pourquoi ceux-ci peuvent disposer des mêmes identifiants de moniteurs ou d'identifiants uniques.

Connexion en série RS232

Configurations de connexion prises en charge	
	RS-232C IN et OUT
	RS-232C IN, OUT, et LAN

Les modèles disposant de deux connexions RS232 (à l'exclusion des connexions RS232 sur les périphériques OPS) prennent en charge la connexion en série RS232. Le connecteur IN correspond à l'entrée du moniteur à partir d'un ordinateur hôte ou de l'ordinateur précédent de la connexion en série. Le connecteur OUT correspond à la sortie permettant de se connecter à l'entrée IN du moniteur suivant de la connexion en série.

Points importants à prendre en considération :

- Lors d'une connexion RS232 en série, chaque moniteur concerné doit disposer d'un identifiant unique (défini via l'OSD du moniteur).
- Les moniteurs doivent être connectés à l'aide d'un câble modem NULL en série RS232 (également appelé câble crossover).
- Le premier moniteur peut être connecté à un ordinateur hôte via une liaison RS232 ou LAN si le modèle dispose d'une connexion LAN RJ45 (les connexions LAN RJ45 sur les périphériques OPS ne sont pas prises

en charge). Une fois la liaison LAN établie, le premier moniteur peut transmettre les commandes reçues par le biais de cette connexion aux autres moniteurs.

- La connexion RS232 issue d'un ordinateur hôte doit être reliée à l'entrée RS232 IN du premier moniteur.
- Les communications via connexions LAN et RS232 ne peuvent pas avoir lieu simultanément. Le type de lien de communication à utiliser avec le moniteur doit être sélectionné au moyen du paramètre OSD COMMANDE EXTERNE RS-232C/LAN.

Connexion en série LAN

Configurations de connexion prises en charge	
	RS-232C (IN), LAN1, et LAN2

Les modèles disposant de deux connexions LAN RJ45 (à l'exception des connexions LAN RJ45 sur les périphériques OPS) prennent en charge la connexion en série LAN. La connexion LAN RJ45 nommée LAN1 doit être utilisée pour relier le moniteur au réseau. L'autre connexion LAN nommée LAN2 correspond à la sortie permettant de se connecter au port LAN1 du moniteur suivant.

Le moniteur fonctionne comme un concentrateur LAN à deux ports pour le trafic LAN.

Important : la fonction de concentrateur LAN fonctionne uniquement lorsque le moniteur est relié à l'alimentation CA et que l'interface LAN est sous tension. Par défaut, le paramètre *ALIMENTATION LAN* est défini de manière à se désactiver lorsque le moniteur passe en mode veille. Cela permet d'empêcher les communications avec les autres périphériques de la connexion en série LAN. Pour éviter cela, définissez le paramètre *ALIMENTATION LAN* sur *ACTIVÉ* via l'*OSD*. Cette opération peut s'effectuer automatiquement lors de l'ajout du périphérique à *NaViSet Administrator*, si le paramètre de préférence est sélectionné. Reportez-vous à la section « Périphériques » à la page 124.

Les moniteurs d'une connexion en série LAN connectés à un réseau LAN peuvent être adressés de deux manières :

➢ **Option 1 - De manière directe (recommandée) :**

Chaque moniteur d'une connexion en série LAN peut également être ajouté à *NaViSet Administrator* en tant que moniteur à écran large NEC individuel, plutôt que sous forme d'élément d'une connexion en série. Pour ce faire, il suffit d'ajouter chaque moniteur en fonction de son adresse IP et de son identifiant.

NaViSet Administrator communique directement avec chaque moniteur au moyen de son adresse IP.

➢ **Option 2 - Par traduction :**

Le premier moniteur d'une connexion en série LAN peut agir comme hôte des commandes qu'il reçoit pour tout autre moniteur de la chaîne. Il traduit et transmet au moniteur approprié les commandes reçues via la connexion LAN2 envoyée à son adresse IP. Les informations sont envoyées aux autres moniteurs de la chaîne via leur identifiant.

Pour ce faire, la fonction ID Auto doit être exécutée avec succès sur le premier moniteur. Cette fonction est utilisée pour identifier tous les moniteurs de la connexion en série LAN et leur attribuer des identifiants séquentiels. Le premier moniteur stocke un tableau répertoriant les adresses IP et les identifiants attribués pour tous les autres moniteurs de la chaîne.

Pour utiliser ce type d'adressage, les moniteurs doivent être ajoutés à l'aide de la boîte de dialogue ***Ajouter un périphérique*** et en sélectionnant ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne***. Reportez-vous à la section « Ajout d'un ou de plusieurs moniteurs NEC à écran large connectés au réseau LAN » à la page 30 pour obtenir des informations détaillées.

Important : l'utilisation de l'adressage direct pour chaque moniteur à écran large NEC est fortement recommandée lorsque vous utilisez NaViSet Administrator. Cette méthode permet en effet de communiquer simultanément avec plusieurs moniteurs, plutôt que de devoir à attendre que le premier traite successivement les communications avec chaque moniteur de la chaîne.

Par conséquent, lors de l'ajout de moniteurs à écran large NEC connectés en série via LAN, il est recommandé de les ajouter individuellement en fonction de leur adresse IP, plutôt que de les traiter comme une chaîne et d'utiliser l'option Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne.

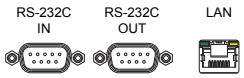
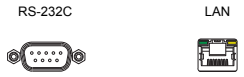
Consultez les informations suivantes, relatives à l'utilisation de la fonction ID Auto.

Utilisation de la fonction ID Auto avec une connexion en série LAN

- La sortie LAN 2 RJ45 d'un moniteur doit se connecter à l'entrée LAN 1 RJ45 du moniteur suivant.
- Une adresse IP unique doit être attribuée à chaque moniteur.
- Aucun concentrateur réseau ne peut être utilisé pour créer plusieurs branches de moniteurs le long de la connexion en série. Il convient de connecter les moniteurs de manière séquentielle.
- Le connecteur LAN2 RJ45 du dernier moniteur de la connexion en série doit être relié au réseau (veillez à ne pas créer de boucle réseau).
- Les identifiants de moniteurs sont automatiquement attribués de manière séquentielle (le premier est Identifiant du moniteur 1).
- Ils sont attribués selon l'ordre de connexion des câbles LAN physiques (et non en fonction de l'ordre d'attribution des adresses IP).
- Tous les moniteurs doivent être allumés lors de l'exécution de la fonction ID Auto.
- Celle-ci doit être activée uniquement à partir du premier moniteur de la connexion en série. Ne l'exécutez pas à partir des autres moniteurs de la chaîne.

Moniteurs à écran large NEC avec connexion LAN directe

Configurations de connexion prises en charge

	RS-232C IN, OUT, et LAN
	RS-232C (IN) et LAN (connexion en série non prise en charge)

Présentation de la configuration

Moniteur à écran large utilisant une connexion directe LAN et une adresse IP.

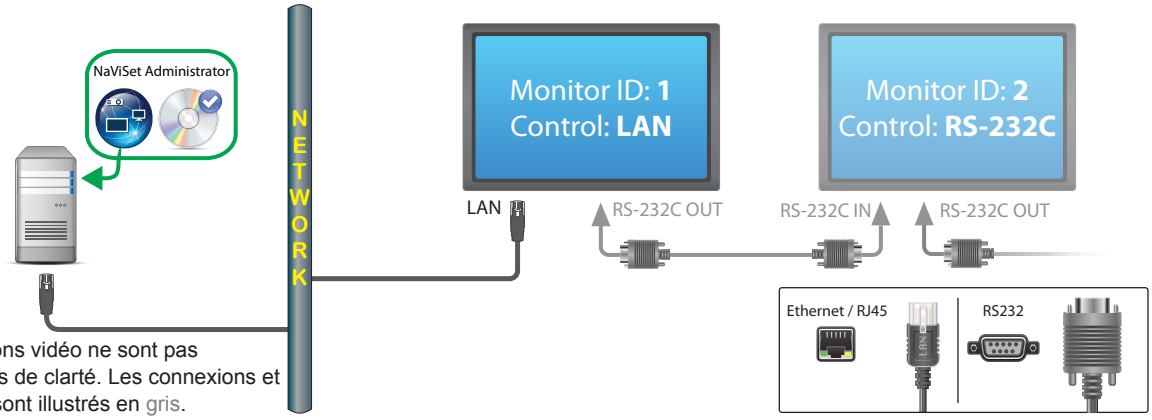
Fonctionnalités de configuration

- Des moniteurs supplémentaires peuvent être connectés en série à partir du moniteur relié au réseau LAN via une liaison RS232 (si prise en charge).
- Fonctionne sans ordinateur.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN***. Reportez-vous à la section ***Restrictions*** ci-dessous.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté. Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- Chaque moniteur connecté en série doit disposer d'un identifiant unique.
- Il n'est pas nécessaire que les identifiants des moniteurs connectés en série commencent à partir de 1. Ils doivent toutefois être consécutifs.
- Le premier moniteur doit être configuré de manière à utiliser la connexion LAN. Les autres doivent employer la liaison RS-232C.
- Les câbles RS-232C doivent être de type modem NULL ou crossover.
- Si les moniteurs sont connectés en série, ils doivent être ajoutés à l'arborescence à l'aide de l'option ***Ajouter un périphérique...*** et en sélectionnant ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne***.
- Les répartiteurs RS232 ou les connexions en Y ne sont pas utilisables.

Moniteur(s) à écran large NEC avec concentrateur LAN et connexion LAN directe

Configurations de connexion prises en charge

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, et LAN2

Présentation de la configuration

Moniteur à écran large avec concentrateur LAN, connecté directement au réseau LAN.

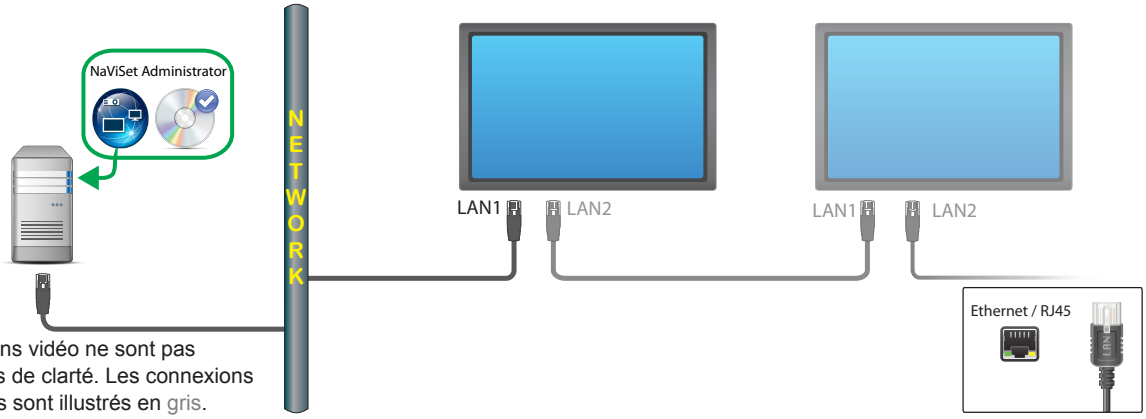
Fonctionnalités de configuration

- Des moniteurs supplémentaires peuvent être connectés en série via une connexion LAN et le concentrateur LAN interne.
- Fonctionne sans ordinateur.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN***.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté. Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- Chaque moniteur doit disposer d'une adresse IP unique.
- Les identifiants de moniteurs peuvent être identiques ou uniques.
- Si la fonction ID auto est utilisée, les identifiants sont attribués automatiquement (« ID 1 » correspondant au premier moniteur). Reportez-vous à la section « Utilisation de la fonction ID Auto avec une connexion en série LAN » à la page 53 pour obtenir des informations détaillées.

Remarques

- Pour profiter d'un fonctionnement optimal, il est fortement recommandé de traiter chaque moniteur individuellement dans NaViSet Administrator. Reportez-vous à la page 35 pour obtenir des informations détaillées.

Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel LAN to RS232 Bridge

Configurations de connexion prises en charge

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN et OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, et LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) et LAN (connexion en série non prise en charge)

Présentation de la configuration

Ordinateur Windows avec port COM et utilitaire *«LAN to RS232 Bridge»*, connecté à un moniteur à écran large via RS232.

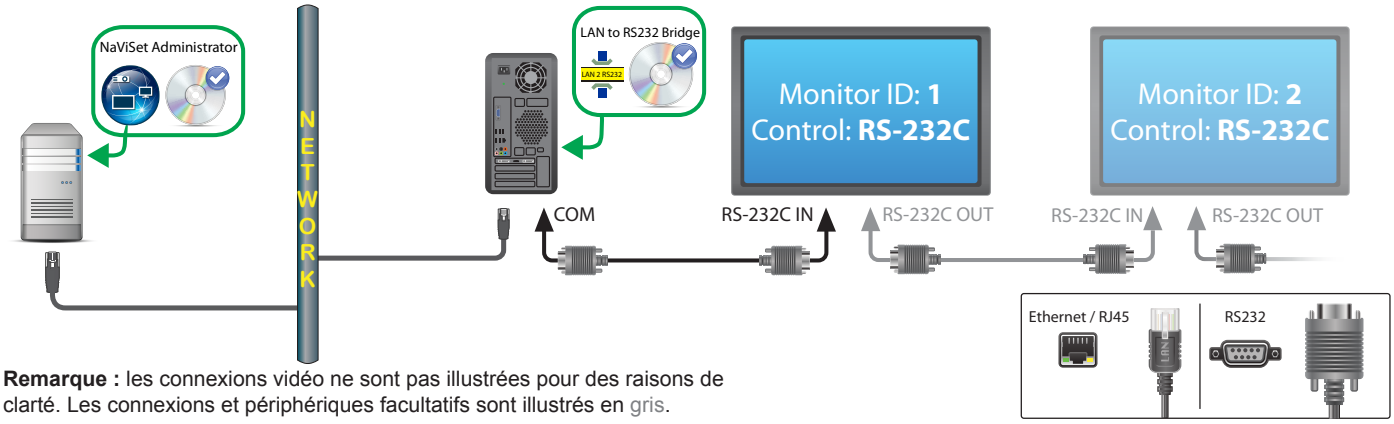
Fonctionnalités de configuration

- Un port COM est utilisé sur l'ordinateur hôte.
- Des moniteurs supplémentaires peuvent être connectés en série via une liaison RS232 (si prise en charge).
- Commande rapide.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN***. Reportez-vous à la section restrictions ci-dessous.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté. Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- Il n'est pas nécessaire que les identifiants des moniteurs connectés en série commencent à partir de 1. Ils doivent toutefois être consécutifs.
- Les moniteurs doivent être configurés pour utiliser la connexion RS-232C.

- Les câbles RS-232C doivent être de type modem NULL ou crossover.
- Si les moniteurs sont connectés en série, ils doivent être ajoutés à l'arborescence à l'aide de l'option ***Ajouter un périphérique...*** et en sélectionnant ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne***.

Remarques

- Configurez le port COM dans l'utilitaire *«LAN to RS232 Bridge»*. Sélectionnez 9 600 en tant que valeur de débit.
- L'ordinateur Windows doit être en cours d'exécution et l'utilisateur connecté pour permettre la communication avec les moniteurs.
- L'ordinateur peut également être ajouté séparément en tant qu'***ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** pour profiter des fonctionnalités Wake-on-LAN, d'arrêt, de redémarrage et de surveillance des paramètres.

Moniteur(s) NEC à écran large avec concentrateur LAN et logiciel LAN to RS232 Bridge

Configurations de connexion prises en charge

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, et LAN2

Présentation de la configuration

Ordinateur Windows avec port COM et utilitaire «*LAN to RS232 Bridge*», connecté à un moniteur à écran large via RS232.

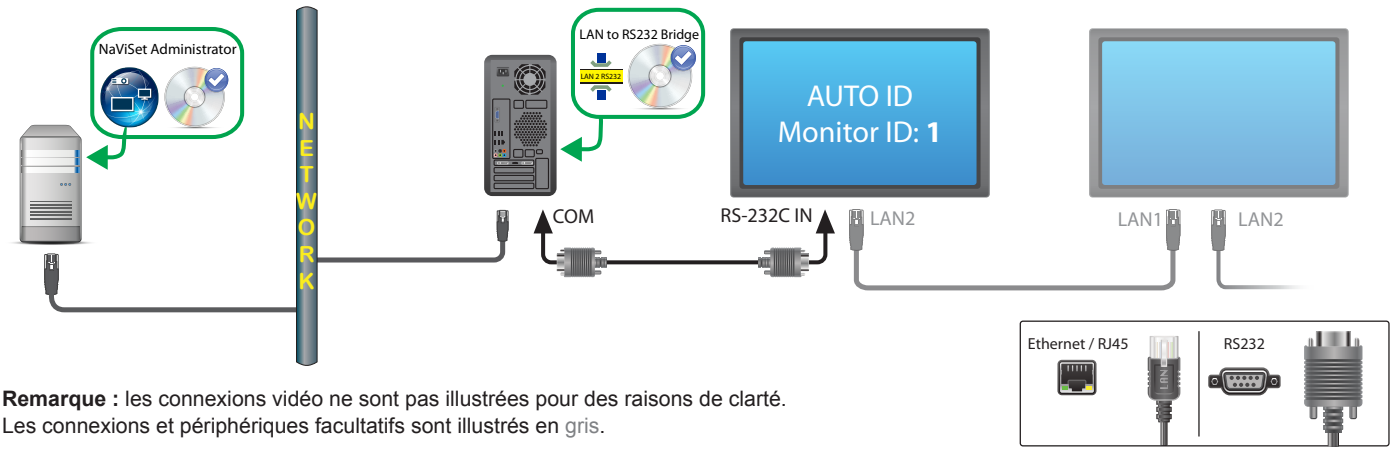
Fonctionnalités de configuration

- Un port COM est utilisé sur l'ordinateur hôte.
- Des moniteurs supplémentaires peuvent être connectés en série via LAN.
- Commande rapide.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN***. Reportez-vous à la section restrictions ci-dessous.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté.
Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- La fonction ID auto doit être exécutée sur le premier moniteur.
- Le câble RS-232C doit être de type modem NULL ou crossover.
- Si les écrans sont connectés en série, il est possible de définir les paramètres applicables aux adresses IP sur AUTO. Les moniteurs attribuent automatiquement des adresses IP. Vous pouvez également utiliser des adresses IP uniques et les attribuer manuellement.

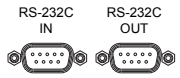
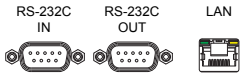
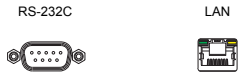
- Si les moniteurs sont connectés en série, ils doivent être ajoutés à l'arborescence à l'aide de l'option ***Ajouter un périphérique...*** et en sélectionnant ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne***.

Remarques

- Configurez le port COM dans l'utilitaire *«LAN to RS232 Bridge»*. Sélectionnez 9 600 en tant que valeur de débit.
- L'ordinateur Windows doit être en cours d'exécution et l'utilisateur connecté pour permettre la communication avec les moniteurs.
- L'ordinateur peut également être ajouté séparément en tant qu'***ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** pour profiter des fonctionnalités Wake-on-LAN, d'arrêt, de redémarrage et de surveillance des paramètres.

Moniteur(s) NEC à écran large avec logiciel RS232 WMI Provider

Configurations de connexion prises en charge

	RS-232C IN et OUT
	RS-232C (IN), OUT, et LAN
	RS-232C (IN) et LAN (connexion en série non prise en charge)

Présentation de la configuration

Ordinateur Windows avec un ou plusieurs ports COM et doté du logiciel *«RS232 WMI Provider»*. Connexion à un ou plusieurs moniteur(s) à écran large NEC via RS232.

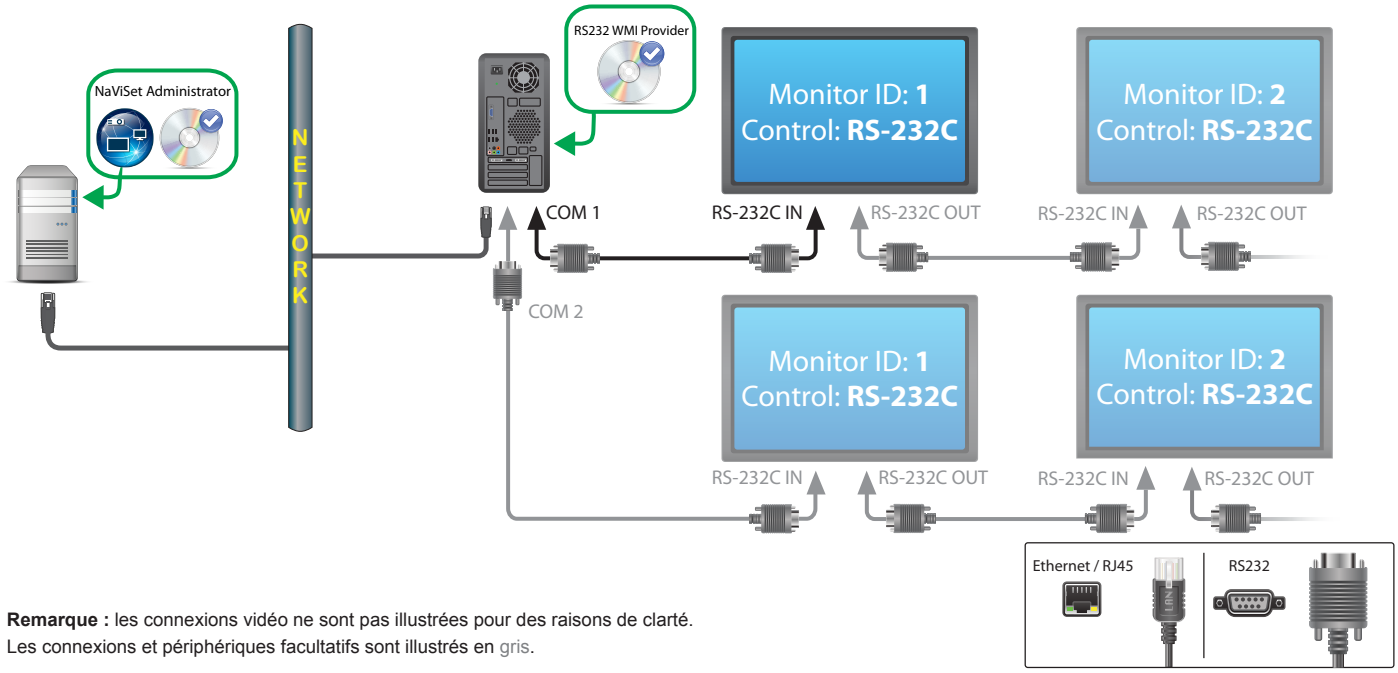
Fonctionnalités de configuration

- Plusieurs ports COM sont utilisés sur l'ordinateur hôte.
- Des moniteurs peuvent être connectés en série via une liaison RS232 (si prise en charge).
- Les scripts WMI sont pris en charge.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** lors de l'ajout de périphériques.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté.
Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

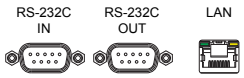
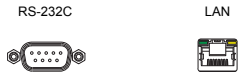
- Accessible uniquement avec la version pour Windows de *NaViSet Administrator*.
- Chaque moniteur de chaque connexion en série doit disposer d'un identifiant unique.
- Configurez les ports COM et les identifiants dans l'***utilitaire de configuration de** «RS232 WMI Provider»*. Reportez-vous à l'Annexe E à la page 156.
- Les câbles RS-232C doivent être de type modem NULL ou crossover.
- Reportez-vous à la section « Connexion à des ordinateurs Windows sur réseau LAN via WMI » à la page 49 pour obtenir des informations importantes sur la configuration de WMI.

Remarques

- Les identifiants de moniteurs ne commencent pas nécessairement à partir de 1.
- Des restrictions d'accès, configurables via WMI, permettent d'accroître le niveau de sécurité.
- L'ordinateur Windows doit être en cours d'exécution pour communiquer avec les moniteurs.
- Utilisez *«LAN to RS232 Bridge»* ou une connexion LAN directe pour profiter de performances optimales.
- Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 pour en savoir plus sur les particularités de *LAN to RS232 Bridge* et de *RS232 WMI Provider*.
- Le logiciel *RS232 Provider* ne peut pas être installé en même temps que le logiciel *DDC/CI WMI Provider*.

Moniteur(s) NEC à écran large avec ordinateur SBC et deux connexions LAN

Configurations de connexion prises en charge

	RS-232C IN, OUT, et LAN
	RS-232C (IN) et LAN (connexion en série non prise en charge)

Présentation de la configuration

Moniteur à écran large avec ordinateur SBC connecté au réseau LAN. Le moniteur à écran large est connecté directement au réseau LAN.

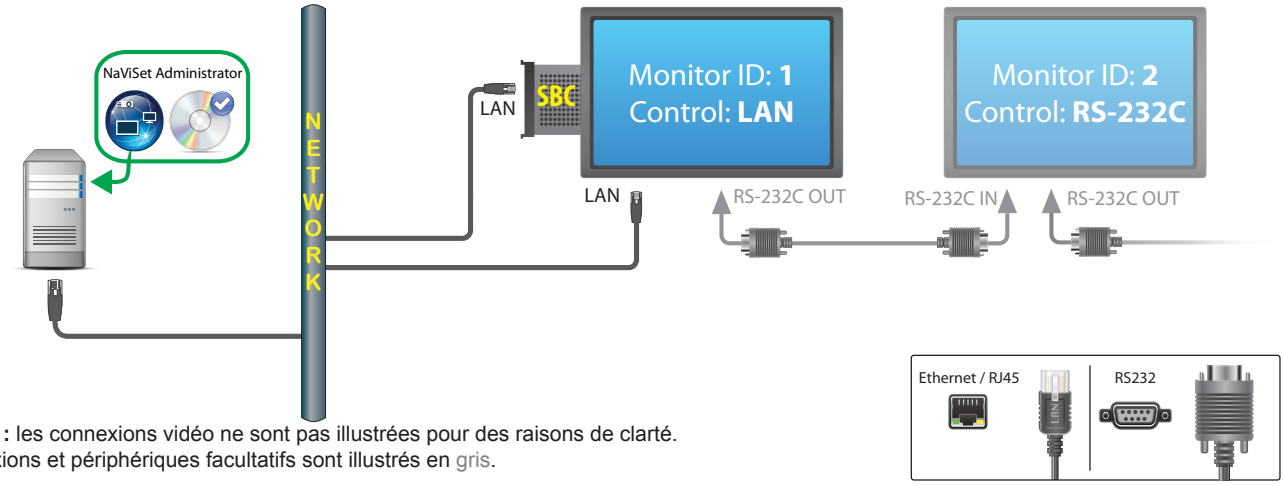
Fonctionnalités de configuration

- Les moniteurs peuvent être contrôlés même si l'ordinateur SBC est éteint ou ne fonctionne pas.
- Les moniteurs peuvent être connectés en série (si cette fonctionnalité est prise en charge).
- L'ordinateur SBC peut exécuter des systèmes d'exploitation autres que Windows.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN*** lors de l'ajout de périphériques. Reportez-vous à la section restrictions ci-dessous.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté.
Les connexions et périphériques facultatifs sont illustrés en gris.

Restrictions

- L'ordinateur SBC est accessible uniquement avec la version pour Windows de *NaViSet Administrator*.
- Chaque moniteur de la connexion en série doit disposer d'un identifiant unique. Les identifiants doivent être consécutifs.

- Le premier moniteur doit être configuré de manière à utiliser la connexion LAN. Les autres doivent employer la liaison RS-232C.
- Les câbles RS-232C doivent être de type modem NULL ou crossover.
- Si les moniteurs sont connectés en série, ils doivent être ajoutés à l'arborescence à l'aide de l'option ***Ajouter un périphérique...*** et en sélectionnant ***Il s'agit du premier moniteur connecté en chaîne***.

Remarques

- Les identifiants de moniteurs ne commencent pas nécessairement à partir de 1.
- Deux adresses IP sont requises (une pour l'ordinateur SBC et une pour le moniteur).
- L'ordinateur SBC peut être ajouté séparément à l'arborescence en tant qu'***ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** pour profiter des fonctionnalités Wake-on-LAN, d'arrêt, de redémarrage et de surveillance des paramètres.

Moniteur NEC à écran large avec ordinateur SBC et connexion LAN unique

Configurations de connexion prises en charge

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN et OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT, et LAN
LAN1, LAN2, RS-232C	RS-232C (IN), LAN1, et LAN2
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) et LAN

Présentation de la configuration

Moniteur à écran large avec ordinateur SBC connecté au réseau LAN (connexion RS-232C interne également utilisée pour les communications).

Fonctionnalités de configuration

- Connexion LAN unique à l'aide d'une adresse IP.
- Possibilité d'utiliser *"LAN to RS232 Bridge"* ou *"RS232 WMI Provider"*.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

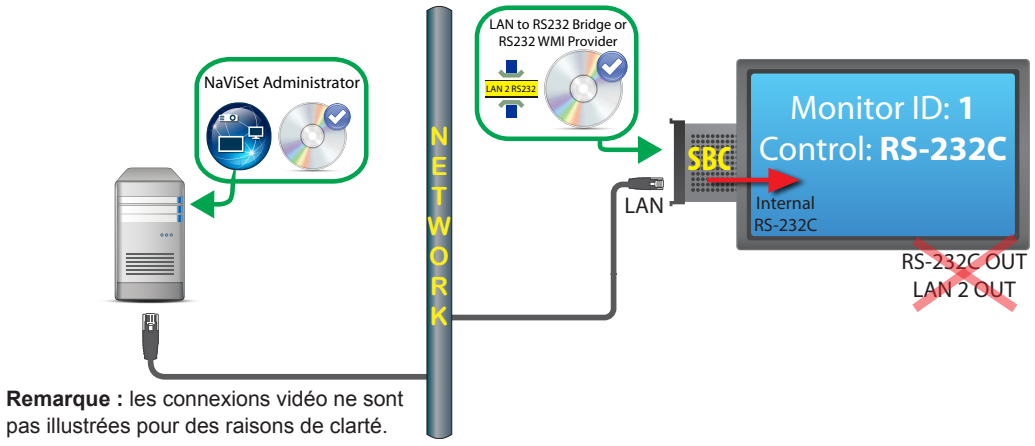
Lors de l'ajout de périphériques, sélectionnez leur type :

Moniteur NEC à écran large connecté au réseau LAN (si vous utilisez *LAN to RS232 Bridge*)

ou

Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI) (si vous utilisez *RS232 WMI Provider*)

Diagramme de connexion



Restrictions

- Les connexions via WMI sont possibles avec la version pour Windows uniquement.
- Le logiciel "LAN to RS232 Bridge" ou "RS232 WMI Provider" doit être utilisé.
- Il est impossible de connecter des moniteurs supplémentaires en série, à partir des sorties RS232 OUT ou LAN 2, lorsque vous utilisez la connexion RS-232C interne de l'ordinateur SBC.
- Le moniteur doit utiliser la connexion RS-232C, à moins que le modèle de moniteur prenne en charge les connexions en série LAN (de tels modèles sont dotés de connecteurs RS-232C IN, LAN1 et LAN2).
- N'utilisez pas "DDC/CI WMI Provider" avec un ordinateur SBC. Le connecteur interne au moniteur prend en charge les communications via RS232 uniquement.
- Si vous utilisez RS232 WMI Provider, reportez-vous à la section « Connexion à des ordinateurs Windows sur réseau LAN via WMI » à la page 49 pour obtenir des informations importantes sur la configuration de WMI.

Remarques

- L'identifiant de moniteur ne doit pas nécessairement être 1.
- Une adresse IP est requise.
- L'ordinateur SBC doit exécuter Windows et être opérationnel afin de pouvoir communiquer avec le(s) moniteur(s).
- Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 pour en savoir plus sur les particularités de *LAN to RS232 Bridge* et de *RS232 WMI Provider*.

Projecteur NEC avec connexion LAN directe ou connexion sans fil

Présentation de la configuration

Projecteur NEC connecté au réseau LAN de manière directe ou au réseau sans fil.

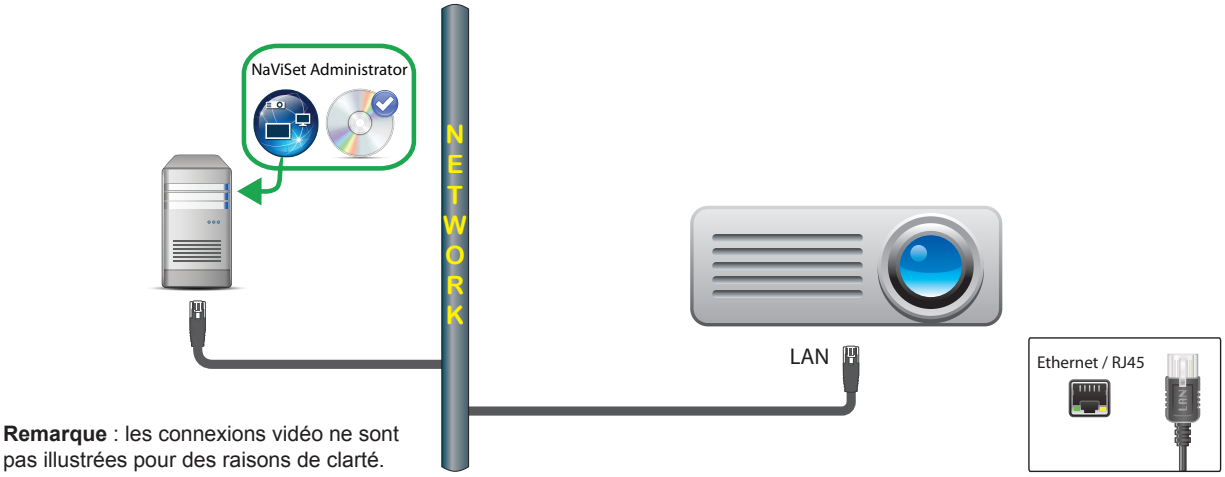
Fonctionnalités de configuration

- Connexion LAN unique à l'aide d'une adresse IP.
- Fonctionne sans ordinateur.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Projecteur NEC connecté au réseau LAN*** lors de l'ajout de périphériques.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté.

Remarques

- Avec certains modèles de projecteurs, il est nécessaire de se rendre dans l'OSD pour configurer manuellement les réglages relatifs aux communications entre connecteurs RS232 et LAN. Sélectionnez l'option ***LAN*** avec une telle configuration.

Projecteur NEC connecté, via l'ordinateur Windows, au réseau LAN

Présentation de la configuration

Projecteur NEC connecté à un ordinateur Windows via RS-232C. L'ordinateur doit exécuter l'utilitaire «LAN to RS232 Bridge».

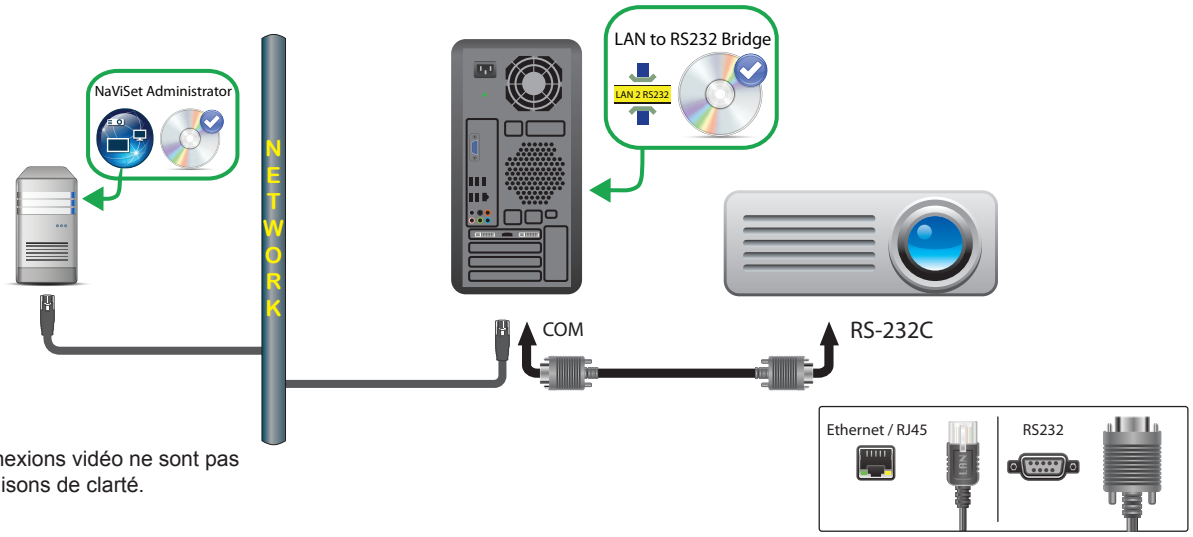
Fonctionnalités de configuration

- Connexion LAN partagée à l'aide d'une adresse IP.
- Les modèles de projecteurs sans interface LAN sont pris en charge.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type de périphérique ***Projecteur NEC connecté au réseau LAN*** lors de l'ajout de périphériques.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas illustrées pour des raisons de clarté.

Restrictions

- Dans l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*, configurez le débit pour qu'il corresponde à celui du projecteur. Les débits disponibles sont : 9 600, 19 200 et 38 400.
- Avec certains modèles de projecteurs, il est nécessaire de se rendre dans l'OSD pour configurer manuellement les réglages relatifs aux communications entre connecteurs RS232 et LAN. Sélectionnez ***RS232*** avec une telle configuration.
- Dans l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*, faites correspondre le port COM RS232 avec le port COM de l'ordinateur.
- Les ordinateurs exécutant l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge* ne sont pas en mesure de procéder à une énumération du réseau avec le projecteur connecté. Le projecteur ne peut pas être identifié automatiquement sur le réseau à l'aide de la fonction ***Énumérer*** associée dans NaViSet Administrator. L'adresse IP ou le nom d'hôte de chaque ordinateur doit, par conséquent, être saisi manuellement.
- Le câble RS-232C doit être de type modem NULL ou crossover.

Remarques

- L'ordinateur Windows peut également être a jouté séparément en tant qu'ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI) pour profiter des fonctionnalités Wake-on-LAN, d'arrêt, de redémarrage et de surveillance des paramètres. Les connexions via WMI sont possibles avec la version pour Windows uniquement.
- L'ordinateur doit être en cours d'exécution et l'utilisateur connecté pour communiquer avec le projecteur.

Périphériques compatibles avec le protocole PJLink et connectés directement à un réseau LAN

Présentation de la configuration

La configuration implique des périphériques compatibles avec le protocole PJLink et connectés directement à un réseau LAN filaire ou sans fil.

Remarque : reportez-vous au guide de l'utilisateur de votre périphérique pour savoir comment configurer la connexion réseau et activer la fonctionnalité PJLink.

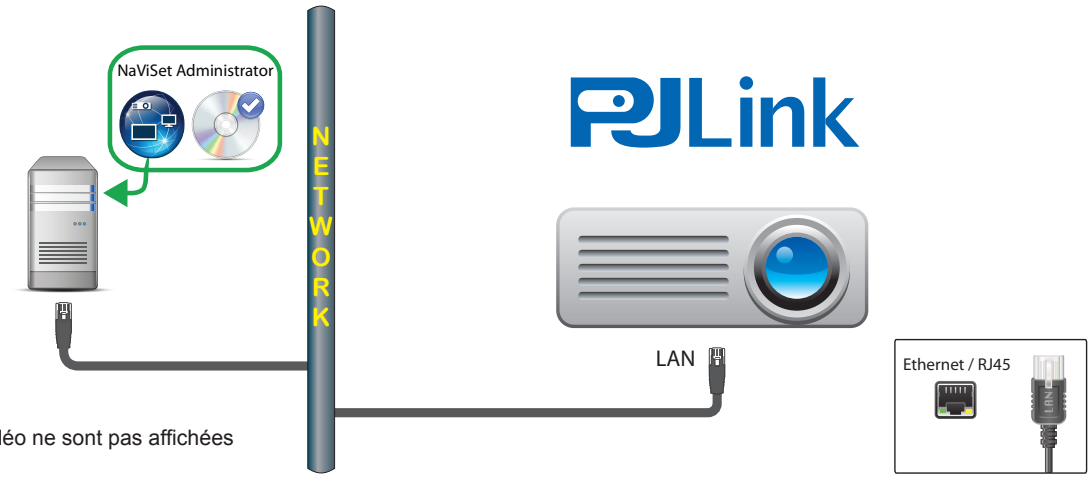
Fonctionnalités de configuration

- La configuration utilise une connexion LAN unique, établie à l'aide d'une adresse IP.
- Aucun ordinateur n'est requis.

Ajout de périphériques à NaViSet Administrator

Sélectionnez le type ***Périphérique PJLink connecté au réseau LAN*** lors de l'ajout de périphériques.

Diagramme de connexion



Remarque : les connexions vidéo ne sont pas affichées pour des raisons de clarté.

Fonctions disponibles

NaViSet Administrator peut accéder aux fonctionnalités suivantes (si offertes par le périphérique) :

- Informations sur le périphérique (fabricant, modèle, nom du périphérique) ;
- Modification de l'état d'alimentation ;
- Modification du signal d'entrée vidéo ;
- Informations relatives à la lampe ;
- Affichage des informations de diagnostic (erreurs, etc.) ;
- Activation ou désactivation du son des fichiers audio et vidéo ;
- Mot de passe du réseau.

Restrictions

- Le numéro de série du périphérique ne peut pas être lu par le biais du protocole PJLink.
- Ce type de connexion n'est pas compatible avec les périphériques NEC. Reportez-vous aux sections précédentes pour savoir comment connecter des périphériques d'affichage NEC.

Chapitre 5

Contrôle des périphériques

Vous pouvez contrôler les périphériques de manière individuelle, au moyen des commandes des fenêtres *Propriétés du périphérique*, ou au sein de groupes, dans le cadre d'une *tâche* (reportez-vous à la section « Tâches » à la page 84).

Pour contrôler un périphérique de manière individuelle, double-cliquez sur l'icône de ce dernier dans l'arborescence afin d'ouvrir la fenêtre Propriétés correspondante. Celle-ci contient un ou plusieurs onglets répertoriant les informations et commandes associées.

Moniteurs en lecture seule (version pour Windows uniquement)

Les moniteurs en lecture seule (pour lesquels les communications bidirectionnelles ne sont pas prises en charge) sont uniquement associés à un onglet *Infos*. Aucune commande interactive n'est disponible. Les informations concernées sont accessibles en lecture seule et ne changent pas (numéro de série, nom du modèle, date de fabrication, etc.).

Un moniteur peut être en lecture seule pour une ou plusieurs des raisons suivants :

- Le logiciel *DDC/CI WMI Provider* n'a pas été installé sur l'ordinateur Windows distant ;
- Le logiciel *DDC/CI WMI Provider* a été installé sur l'ordinateur Windows distant, mais le jeu de puces de la carte graphique ne prend pas en charge les communications DCC/CI avec le moniteur ;
- L'entrée utilisée sur le moniteur peut ne pas prendre en charge la technologie DDC/CI (par exemple, s'il s'agit d'une entrée HDMI) ;
- Le modèle du moniteur n'est pas de type NEC, ou n'est pas pris en charge.

Commande interactive

Pour les périphériques qui ne sont pas en lecture seule, plusieurs onglets sont affichés et associés à diverses commandes. Vous pouvez ajuster ces dernières en temps réel. Les paramètres du périphérique distant seront mis à jour automatiquement.

Les commandes disponibles dépendent du type de périphérique et de la connexion à ce dernier. *NaViSet Administrator* interroge automatiquement le périphérique pour identifier les fonctionnalités et commandes disponibles.

Remarque : vous ne pouvez pas modifier les paramètres et commandes sur un moniteur lorsque ce dernier est éteint. Avant de modifier un paramètre ou une commande, vous devez le mettre sous tension.

Lorsque plusieurs onglets sont sélectionnés, le système interroge le périphérique distant, afin de déterminer les paramètres les plus récents. Cette opération peut prendre quelques secondes. Ces paramètres peuvent également être consultés depuis le moniteur, et mis à jour via le bouton ***Actualiser*** d'un onglet.

Les différents types d'onglets, pouvant apparaître selon les fonctionnalités du périphérique sélectionné, sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Onglet	Description
Informations	Récapitulatif des propriétés les plus courantes du périphérique. Si vous avez effectué une actualisation complète sur le périphérique, le système affiche l'ensemble des paramètres de contrôle pris en charge.
Réseau	Paramètres réseau utilisés pour la connexion au périphérique (adresse IP et identifiants, par exemple).
Alimentation	Permet de mettre le système sous ou hors tension, ou d'exécuter d'autres commandes relatives à l'alimentation. Les ordinateurs Windows incluent des commandes permettant d'arrêter, de redémarrer et de réactiver le système (via la fonction Wake-on-LAN).[1]
Vidéo	Inclut des commandes permettant d'ajuster les paramètres vidéo (entrée, luminosité, couleur, etc.).
Géométrie	Inclut des commandes permettant d'ajuster le positionnement et la mise à l'échelle du signal vidéo à l'écran.
Audio	Inclut des commandes portant sur le son, comme le volume.
Calendrier du moniteur	Inclut des commandes permettant de configurer la fonction de planification interne (éléments planifiés qui s'exécutent de manière automatique) sur les moniteurs à écran large pris en charge.
POP	Comporte tous les événements Proof of Play associés à ce périphérique. Des commandes permettent également d'activer/désactiver la fonction Proof of Play pour ce périphérique, ainsi que d'arrêter/démarrer la tâche Proof of Play.
OSD	Inclut des commandes permettant de configurer les paramètres de la fonction OSD (On Screen Display).
Télécommande IR	Permet de transmettre des commandes équivalant à celles initialisées via une pression sur les boutons de la télécommande IR du périphérique. Cette option est disponible pour les projecteurs et les moniteurs à écran large.
ECO	Commandes relatives à la fonction ÉCO et au mode d'économie d'énergie.
Personnalisé	Affiche une liste des commandes disponibles sur le périphérique et pouvant être sélectionnées et ajustées. Les commandes moins souvent utilisées, qui ne figurent pas dans les autres onglets, y sont incluses.

1 Accessible dans la version pour Windows uniquement.

Onglet de propriétés Infos

L'onglet *Infos* comporte un récapitulatif des informations essentielles sur un périphérique (nom du modèle, numéro de série, adresses IP et MAC, etc.).

Lorsqu'un périphérique est ajouté pour la première fois dans l'*arborescence*, les informations de base le concernant sont lues et stockées dans la base de données.

Vous pouvez actualiser à tout moment les informations sur un périphérique, via la fonction ***Actualisation standard*** ou ***Actualisation complète*** (reportez-vous à la section « Actualisation standard et actualisation complète » à la page 74

pour en savoir plus). Ces fonctions sont disponibles dans l'onglet *Infos* ou dans le menu contextuel de l'arborescence, qui s'affiche lorsque vous cliquez sur le périphérique avec le bouton droit de la souris.

La date et l'heure de la dernière mise à jour apportée aux informations sont indiquées dans le champ ***Dernière actualisation***. Ce texte s'affiche en rouge si le périphérique n'a pas été actualisé au cours des dernières 24 heures.



Vous pouvez exporter les informations de l'onglet *Infos* dans le presse-papiers, une feuille de calcul Microsoft Excel ou un fichier texte délimité en cliquant sur le bouton ***Exporter...***. Par ailleurs, il est possible de copier les informations de chaque tableau dans le presse-papiers. Pour cela, sélectionnez des lignes dans le tableau, puis choisissez l'option ***Copier*** du menu ***Modifier***, ou appuyez sur ***Ctrl + C***.

Onglet Infos - Ordinateurs Windows[1]

L'onglet *Infos* applicable aux ordinateurs Windows distants comporte des informations sur ces derniers (système d'exploitation, Service Pack, type de processeur, mémoire RAM totale et disponible et, si pris en charge, marque, modèle et numéro de série associés).

La version du système d'exploitation, le Service Pack et l'architecture sont également indiqués, ainsi que le type de processeur, la vitesse et le pourcentage d'utilisation actuel. Par ailleurs, la taille de la mémoire physique actuellement installée et disponible est mentionnée.

Si l'outil *Open Hardware Monitor* (reportez-vous à l'Annexe C à la page 151) est installé sur l'ordinateur distant, les températures et vitesses de ventilateurs de la carte-mère, du processeur graphique et du processeur sont signalées, le cas échéant.

Onglets Infos - Projecteurs ou moniteurs à écran large

L'onglet *Infos* inclut des informations telles que le nom du modèle, le numéro de série, ainsi que les adresses MAC et IP du moniteur.

Si le moniteur prend en charge la création de rapports de diagnostic, ou inclut des capteurs de température, ces valeurs sont également affichées.

La valeur *Durée d'alimentation* s'affiche en heures et en jours, si cette fonction est prise en charge par le moniteur.

Lorsque cela est possible, le nombre d'heures d'utilisation et le nombre d'heures restantes, pour les lampes et les filtres, sont mentionnés.

Onglet Infos - Moniteurs pour ordinateur de bureau[1]

Sur un moniteur pour ordinateur de bureau, l'onglet *Infos* comprend des informations sur le système graphique associé de l'ordinateur relié au moniteur (modèle de carte, version des pilotes et paramètres de la résolution vidéo actuelle).

Si le moniteur prend en charge la création de rapports de diagnostic, ou inclut des capteurs de température, ces valeurs sont également affichées.

La valeur *Durée d'alimentation* s'affiche en heures et en jours, si cette fonction est prise en charge par le moniteur.

Informations sur le périphérique PJLink

L'onglet Infos inclut des informations telles que le nom du modèle, le fabricant, ainsi que les adresses MAC et IP du périphérique.

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Actualisation standard et actualisation complète

La fonction Actualisation standard lit et met à jour les informations de base sur un périphérique.

Pour les moniteurs, cela inclut les données suivantes :

- Nom du modèle ;
- Numéro de série ;
- Date de fabrication ;
- Diagnostics ;
- Identifiant.

Avec les moniteurs de bureau connectés à un ordinateur Windows et contrôlés via WMI, des informations supplémentaires sur l'ordinateur et la carte graphique sont affichées (fabricant de la carte du moniteur, modèle, version des pilotes et autres informations).[1]

La fonction ***Actualisation complète*** permet d'effectuer une actualisation standard, tout en lisant et en mettant à jour les données sur l'ensemble des commandes prises en charge. Tous les paramètres lus par le système sont répertoriés dans l'onglet *Infos*. Comme de nombreux périphériques prennent en charge un grand nombre de commandes, l'exécution de la fonction *Actualisation complète* peut prendre plus d'une minute, selon le périphérique et le type de connexion.

Remarque :

- L'exécution d'une ***actualisation standard*** ou d'une ***actualisation complète*** remplace l'ensemble des informations sur les périphériques enregistrées dans la base de données depuis la dernière *actualisation standard* ou *actualisation complète*.
- Les informations sur les périphériques actuellement hors tension ne peuvent être entièrement mises à jour qu'une fois ceux-ci mis sous tension et accessibles à distance.
- Lorsqu'une *actualisation standard* ou une *actualisation complète* est effectuée directement sur un ordinateur Windows, tous les nouveaux moniteurs sont automatiquement détectés et ajoutés à l'arborescence. Si un périphérique existant a été déconnecté ou est inaccessible, vous pouvez sélectionner une option permettant de le supprimer.

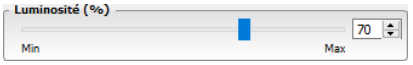
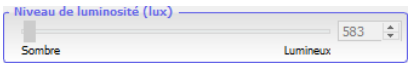
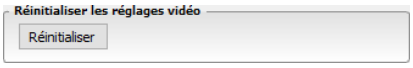
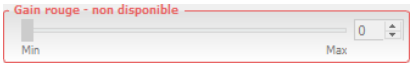
1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Onglets de commandes groupées

Plusieurs commandes sont regroupées dans une série d'onglets, afin de permettre un accès rapide. Lorsqu'un onglet est ouvert pour la première fois, le système interroge le périphérique et les commandes sont actualisées en fonction des derniers paramètres.

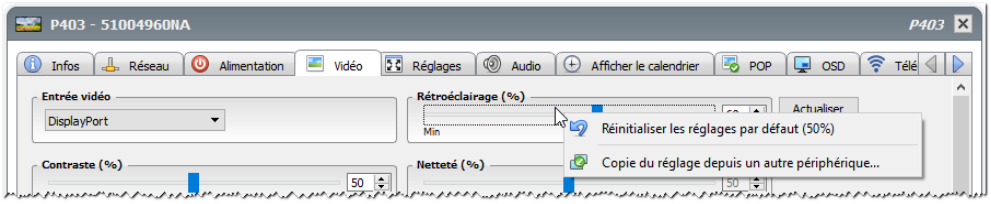
Remarque : les commandes affichées dans les onglets de commandes groupées correspondent uniquement à un sous-ensemble des commandes les plus courantes. L'onglet ***Personnalisé***, décrit à la page 79, inclut la liste complète des commandes disponibles pour le périphérique.

Il existe 4 états opérationnels pour les commandes :

État	Description	Exemple
Normal, Lecture/Écriture	Interactivité complète, synchronisation avec le paramètre actuel du périphérique.	
Lecture seule (bord bleu)	Un paramètre ou une valeur du périphérique ne peut pas être ajusté(e).	
Exécution seule	Commande basée sur l'opération. La plupart de ces types de commandes sont associées à un seul bouton.	
Non disponible (bord rouge)	Commande généralement prise en charge par le périphérique, mais qui était inaccessible lorsque l'utilisateur a ouvert l'onglet ou l'a actualisé.	

Menu contextuel d'une commande

Vous pouvez accéder à un menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une commande.



Le menu contextuel propose les actions suivantes :

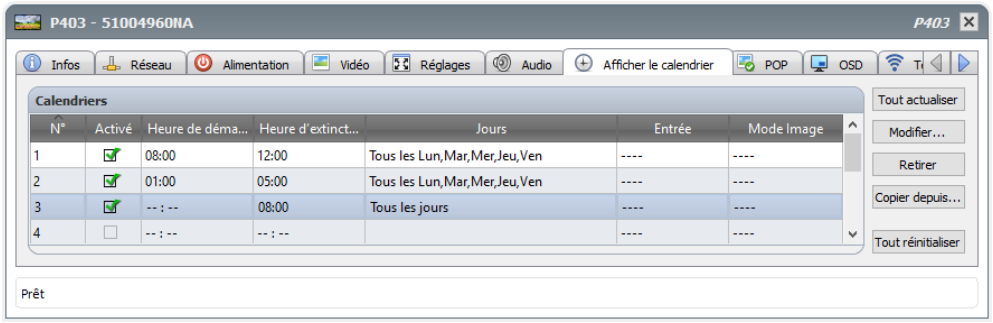
Réinitialiser les réglages par défaut : permet de rétablir la valeur par défaut du paramètre. Cette fonction est uniquement disponible avec les commandes basées sur des curseurs.

Copier ce paramètre à partir d'un autre périphérique : permet de sélectionner un autre périphérique, à partir duquel copier le paramètre actuel. Dès que le périphérique est sélectionné, le système l'analyse pour connaître le paramètre en question, qui est ensuite appliqué à la commande. Les périphériques sélectionnés sont ajoutés au menu contextuel des commandes, afin de faciliter les opérations de copie ultérieures. Ils y restent jusqu'à la fermeture de l'application.

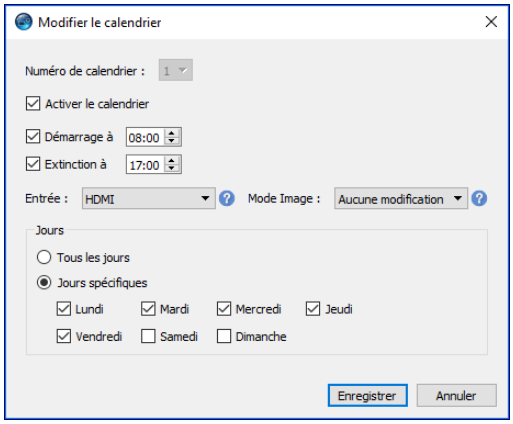
Onglet de propriétés Calendrier du moniteur

Cet onglet s'affiche lorsque vous accédez aux paramètres d'un moniteur NEC à écran large prenant en charge les calendriers internes (qui s'exécutent de manière autonome).

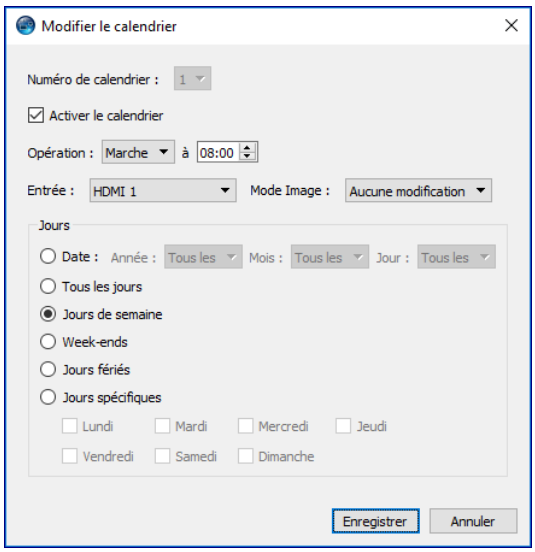
Plusieurs calendriers peuvent être configurés afin que l'écran s'allume et s'éteigne à des heures et dates spécifiques, ainsi que pour modifier les entrées vidéo et les modes d'affichage. Le nombre de calendriers internes pris en charge, et pouvant être configurés, dépend du modèle d'écran utilisé. Une fois un calendrier programmé, le système l'exécute en se basant sur l'horloge interne. Une connexion à *NaViSet Administrator* n'est pas requise.



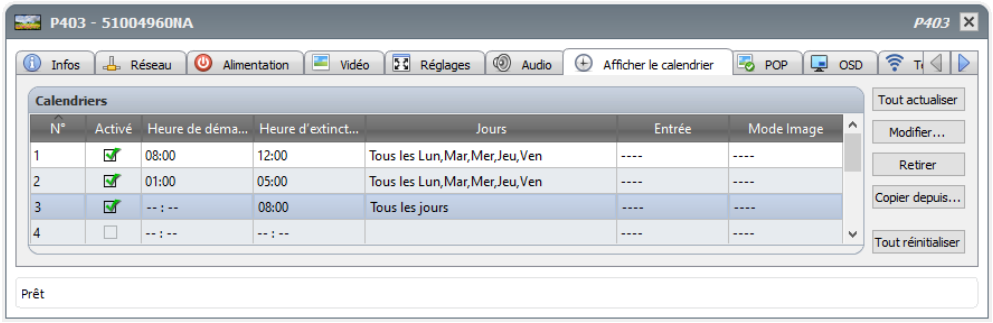
Pour créer ou modifier un calendrier, sélectionnez l'une des lignes de ce dernier, puis cliquez sur le bouton ***Modifier...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue « Modifier le calendrier ». Sélectionnez les options appropriées, puis cliquez sur ***Enregistrer***.



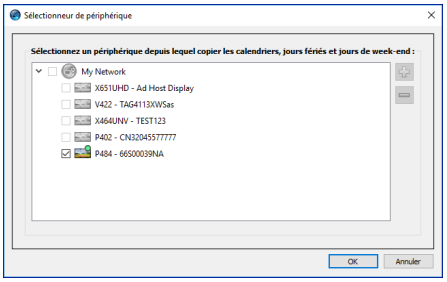
Remarque : en fonction du modèle d'écran, des options supplémentaires peuvent être sélectionnées dans la boîte de dialogue « Modifier le calendrier » (**Dates, Jours de semaine, Week-ends** et **Jours fériés**). Les jours de week-end et les jours fériés doivent être définis au préalable dans les boîtes de dialogue applicables, en les sélectionnant dans la fenêtre « Modifier le calendrier ». Consultez la section « Calendriers avec jours fériés et week-ends » à la page 78.



Sélectionnez l'un des calendriers, puis cliquez sur le bouton ***Réinitialiser...*** pour le supprimer.

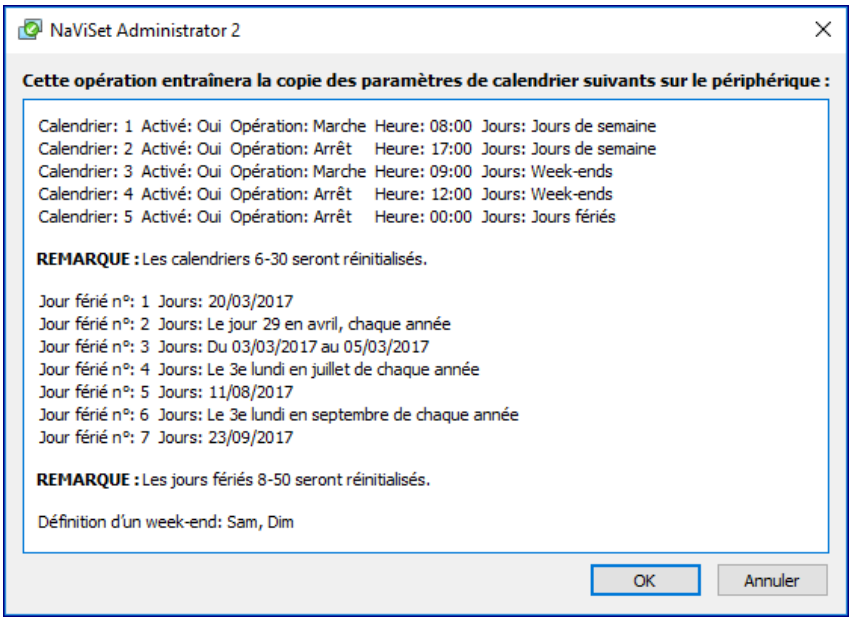


Pour copier des calendriers existants depuis un périphérique différent, cliquez sur le bouton ***Copier depuis...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue « Sélectionneur de périphérique ». Sélectionnez le périphérique concerné, puis cliquez sur ***OK***.



Remarque : la copie de calendriers entre des modèles différents peut ne pas être possible, dans la mesure où tous les écrans ne profitent pas des mêmes options.

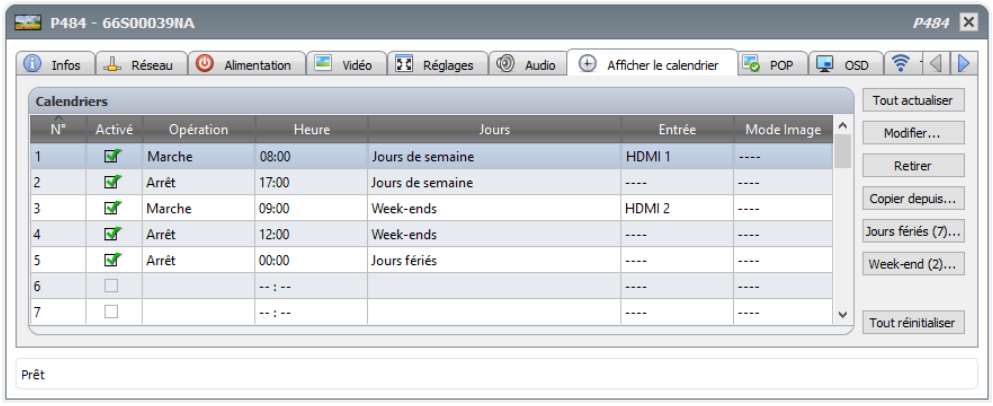
Une boîte de dialogue s'affiche ensuite et comporte la liste des calendriers du périphérique sélectionné. Cliquez sur ***OK*** pour copier les calendriers.



Important : cette action est irréversible. Toutes les informations sont remplacées par celles copiées depuis le périphérique sélectionné. Elles incluent les jours fériés et week-ends configurés (si leur définition est prise en charge). Consultez la section « Calendriers avec jours fériés et week-ends » ci-dessous.

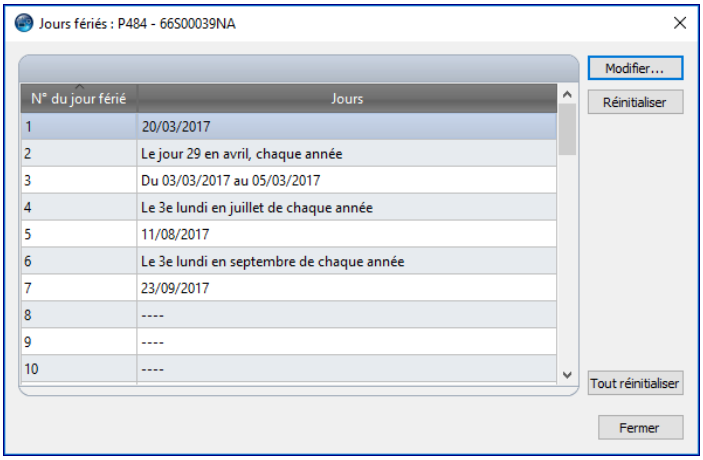
Calendriers avec jours fériés et week-ends

En fonction du modèle d'écran, des options supplémentaires peuvent être disponibles dans l'onglet « Calendrier du moniteur » et permettre de définir des jours fériés et des week-ends. Cliquez sur le bouton ***Jours fériés...*** ou ***Week-ends...*** pour définir les dates et jours appropriés.



Jours fériés

Pour définir la date des jours fériés, cliquez sur le bouton « Jours fériés » afin d'ouvrir la boîte de dialogue éponyme.



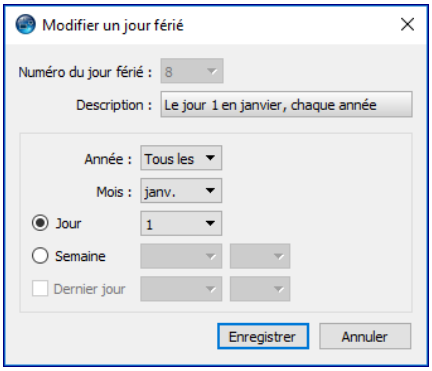
Cliquez sur ***Modifier...*** pour ouvrir la boîte de dialogue « Modifier le jour férié » et définir les dates appropriées.

Sélectionnez un jour férié existant, puis cliquez sur ***Modifier...*** pour modifier les dates associées.

Sélectionnez un jour férié existant et cliquez sur ***Réinitialiser*** pour le supprimer de la liste.

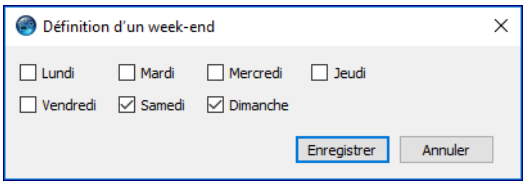
Cliquez sur ***Tout réinitialiser*** pour supprimer tous les jours fériés de la liste.

Dans la boîte de dialogue « Ajouter un jour férié », sélectionnez les options nécessaires, puis cliquez sur Enregistrer. Par exemple, si vous souhaitez que le 1er janvier constitue un jour férié, ne renseignez pas le champ Année, sélectionnez « Jan » dans le menu Mois, puis « 1 » dans le menu Jour. La description associée est ensuite mise à jour en fonction des données sélectionnées (exemple de description : « Le 1er jour de janvier de chaque année »).



Week-ends

Pour définir les jours de la semaine devant être considérés comme des jours de week-end, cliquez sur le bouton ***Week-ends...*** afin d'ouvrir la boîte de dialogue « Définition d'un week-end ».



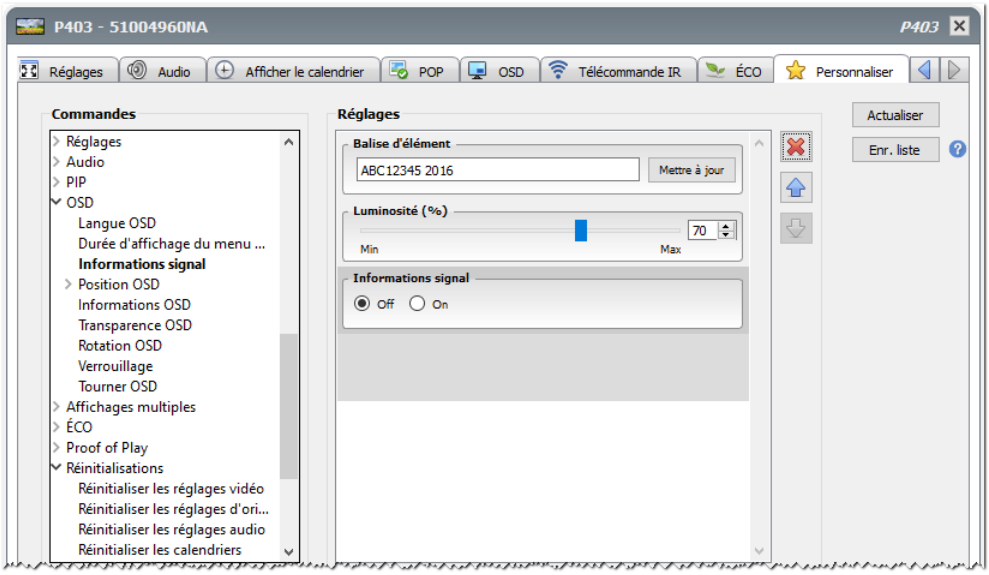
Onglet de propriétés Personnalisé

L'onglet de propriétés *Personnalisé* répertorie l'ensemble des commandes disponibles sur le périphérique et qui peuvent être ajustées. Cette liste inclut les commandes moins souvent utilisées qui ne figurent pas dans les autres onglets.

Pour ajuster une commande, sélectionnez-la dans la liste ***Commandes***. Elle est alors ajoutée à la liste ***Réglages***, dans la partie droite de la fenêtre. Le système interroge le périphérique distant en temps réel, afin d'obtenir le paramètre en cours. Si une commande fait l'objet d'une modification, le nouveau paramètre est envoyé au périphérique distant, puis confirmé. Ce processus peut prendre quelques secondes.

Vous pouvez ajouter plusieurs commandes dans la liste *Réglages*. De plus, l'ordre de la liste peut être modifié, via les boutons et . Il est possible de retirer des paramètres de la liste, en cliquant sur le bouton .

Enregistrez la liste *Réglages* associée à un périphérique en cliquant sur le bouton ***Enr. liste***. Les commandes affichées dans la liste seront restaurées lorsque vous rouvrirez la fenêtre de propriétés du périphérique.



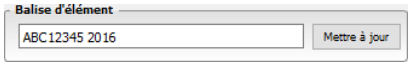
Remarque : le menu contextuel des commandes décrit à la page 75 est également disponible pour les commandes de l'onglet ***Personnalisé***.

Certaines des commandes moins fréquemment utilisées, incluses dans la liste des commandes personnalisées, sont décrites ci-dessous.

Identifiant

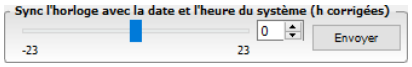
Vous pouvez saisir et stocker une chaîne de texte personnalisée dans le moniteur. Cette chaîne de texte peut correspondre à un code, à un nom d'entreprise ou de service, à un numéro de téléphone ou autre. Le logiciel NaViSet Administrator peut alors la lire et l'utiliser pour effectuer le suivi des périphériques sur un réseau. Avec les moniteurs pour ordinateur de bureau et à écran large, ce texte peut uniquement (et normalement) être modifié ou effacé via NaViSet Administrator. Sur les projecteurs, l'identifiant correspond au nom du projecteur.

Vous pouvez uniquement saisir des caractères ASCII. La longueur de la chaîne est limitée par les fonctionnalités du périphérique.



Synchronisation de l'horloge avec la date/l'heure du système

Il est possible de synchroniser l'horloge interne de certains moniteurs à écran large avec la date et l'heure de l'ordinateur local (si l'exécution automatique de fonctions planifiées est prise en charge). Si le moniteur se trouve dans un autre fuseau horaire, l'heure de ce moniteur peut induire un décalage de -23 à +23 heures par rapport à l'heure locale. Ainsi, pour définir correctement l'horloge d'un moniteur se trouvant dans un fuseau horaire ultérieur de 2 heures par rapport à l'heure locale, sélectionnez un décalage de +2 heures et cliquez sur Mettre à jour.



Canal de télévision

Vous pouvez définir le canal de télévision des moniteurs à écran large disposant d'un récepteur TV. Pour cela, utilisez la fonction Contrôle des canaux de télévision. Indiquez les numéros des canaux et sous-canaux, puis cliquez sur ***Mettre à jour*** pour les modifier. Le récepteur TV doit être sélectionné en tant qu'entrée vidéo.



Chapitre 6

Bibliothèque d'identifiants

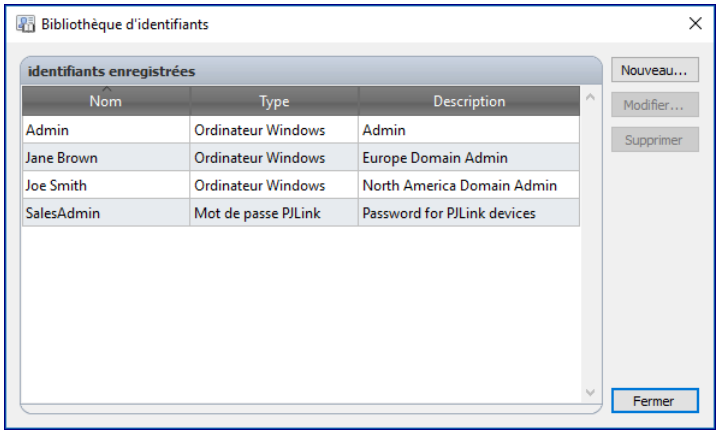
À propos de la bibliothèque d'identifiants

NaViSet Administrator dispose d'une *bibliothèque* qui permet de gérer les *identifiants*, et notamment de faciliter leur stockage et leur utilisation lors de l'accès à plusieurs ordinateurs[1] ou périphériques PJLink. Cela vous évite d'avoir à saisir vos identifiants chaque fois que vous ajoutez un nouveau périphérique. Les mots de passe saisis sont chiffrés et stockés dans le fichier de base de données actuel.

Utilisation de la bibliothèque d'identifiants

La *bibliothèque d'identifiants* est accessible de diverses façons :

- Via le menu *Périphériques* ;
- Via le bouton *Bibliothèque des identifiants* de la barre d'outils ;
- Via l'onglet *Réseau* d'un ordinateur Windows[1] ou d'un périphérique PJLink ;
- Lors de l'utilisation de l'option *Ajouter* un périphérique avec un appareil de type *Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*[1] ou *Périphérique PJLink* ;
- Lors de l'utilisation de l'option Ajouter plusieurs périphériques avec un appareil de type *Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*[1] ou *Périphérique PJLink*.



À propos de la bibliothèque d'identifiants (version pour Windows uniquement)

Des identifiants d'accès doivent être fournis lors de la connexion aux ordinateurs Windows distants via l'interface WMI. Ces identifiants doivent être associés à un utilisateur disposant des autorisations d'accès nécessaires à l'administration de l'ordinateur et à l'accès à WMI. Ils sont constitués d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.

Remarque : si l'utilisateur est un membre d'un domaine différent de celui de l'ordinateur, le nom d'utilisateur peut être spécifié au format `domaine\nom d'utilisateur`.

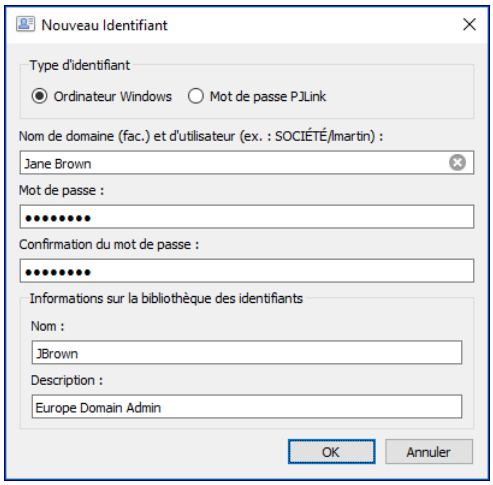
---

1 *Version pour Windows uniquement*

Remarque : les identifiants ne sont pas utilisés pour les connexions locales (connexions au même ordinateur que celui exécutant l'application *NaViSet Administrator*). Les identifiants peuvent être saisis pour une connexion locale. Cependant, étant donné qu'ils ne sont pas employés, les connexions locales ne doivent pas être utilisées pour vérifier les identifiants de l'administrateur.

Ajout d'un nouvel identifiant

Cliquez sur le bouton ***Nouveau...*** dans la *bibliothèque d'identifiants* pour ouvrir la ***boîte de dialogue Identifiants utilisateur***. Le ***nom d'utilisateur*** (avec spécificateur de domaine en option), le ***mot de passe***, l'alias de nom et la ***description*** affichés dans les listes de la bibliothèque d'identifiants peuvent être saisis.



Modification d'un identifiant existant

Cliquez sur le bouton ***Modifier...*** de la *bibliothèque d'identifiants* pour ouvrir la ***boîte de dialogue Identifiants utilisateur***. Les modifications apportées aux identifiants sont automatiquement appliquées à toutes les connexions concernées.

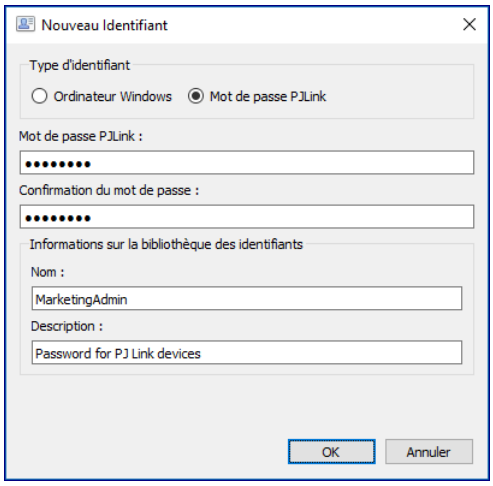
Suppression d'un identifiant existant

Cliquez sur le bouton ***Supprimer*** dans la *bibliothèque d'identifiants* pour supprimer un identifiant de la bibliothèque.

Identifiant des périphériques PJLink

Ajout d'un nouvel identifiant

Cliquez sur le bouton ***Nouveau...*** de la *Bibliothèque d'identifiants*, afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Nouvel identifiant*. Sélectionnez le type ***Mot de passe PJLink***. Saisissez le ***mot de passe*** et le ***nom*** du périphérique et, si vous le souhaitez, ajoutez une description (celle-ci s'affichera dans la bibliothèque d'identifiants).



Modification d'un identifiant existant

Cliquez sur le bouton ***Modifier...*** de la *Bibliothèque d'identifiants*, afin d'ouvrir la boîte de dialogue *Modifier un identifiant*. Les modifications apportées sont automatiquement appliquées à toutes les connexions utilisant l'identifiant en question.

Suppression d'un identifiant existant

Cliquez sur le bouton ***Supprimer*** dans la Bibliothèque d'identifiants, afin de supprimer un identifiant.

Chapitre 7

Tâches

À propos des tâches

Les tâches sont des opérations permettant d'exécuter des commandes sur un ou plusieurs périphériques. Elles peuvent être programmées pour démarrer à certaines heures ou à la demande. Les tâches peuvent être configurées pour s'exécuter une fois ou de manière continue, pendant une période spécifique et à intervalles définis.

Les quatre types de tâches ci-dessous peuvent être effectués dans *NaViSet Administrator*.

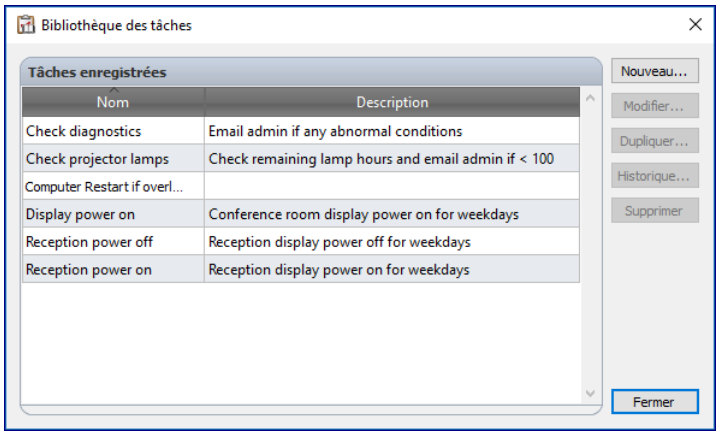
- **Tâches de type Commandes :** elles permettent de modifier des réglages ou de réaliser des opérations sur les périphériques (par exemple : allumer le moniteur ou sélectionner une entrée vidéo ou une chaîne spécifique sur le syntoniseur TV). Ce type de tâche peut également être utilisé pour créer une configuration prédéfinie de plusieurs paramètres, qui peut être ensuite transmise aux moniteurs afin de faciliter leur configuration.
- **Tâches de type Conditionnelle :** elles permettent de lire un ou plusieurs réglages relatifs aux périphériques à intervalle régulier, puis d'afficher des messages d'alerte ou effectuer des actions si la valeur de l'un d'eux est modifiée ou se situe en dehors d'une plage prédéfinie. Par exemple, un message d'alerte peut être affiché si la température interne d'un moniteur est supérieure à une valeur spécifique, ou si un moniteur rapporte une erreur de diagnostic.
- **Tâches de type Informative :** elles permettent de consulter un ou plusieurs paramètres relatifs aux périphériques, à intervalle régulier, et d'afficher les valeurs en temps réel. Par exemple, ce type de tâche peut être utilisé pour surveiller la température interne d'un moniteur de manière continue.
- **Tâches intégrées :** il s'agit de tâches spéciales créées par le système. Ces tâches sont visibles uniquement si des périphériques les prenant en charge existent dans l'arborescence. Les tâches ***Proof of Play***, décrites à la fin de ce chapitre, en font partie.

Lorsqu'une tâche est exécutée, l'opération à réaliser est effectuée sur l'ensemble des périphériques sélectionnés. Les tâches de type Informative et Conditionnelle peuvent être programmées pour être réalisées à des intervalles spécifiques, pour une durée soit indéfinie, soit déterminée.

Il est possible de surveiller en temps réel l'état des tâches en cours d'exécution. Une fois la tâche terminée, l'historique de chaque opération est enregistré dans la base de données pour une utilisation ultérieure. L'historique des tâches peut également être exporté dans une feuille de calcul Excel ou un fichier texte délimité, ou copié dans le presse-papiers.

Bibliothèque des tâches

Toutes les tâches sont gérées à l'aide de la *bibliothèque des tâches*, disponible dans le menu *Tâches* ou en cliquant sur le bouton de la barre d'outils. Les tâches peuvent être créées, modifiées, dupliquées et supprimées dans la *bibliothèque des tâches*. Il est également possible de consulter et d'exporter l'historique d'exécution d'une tâche.

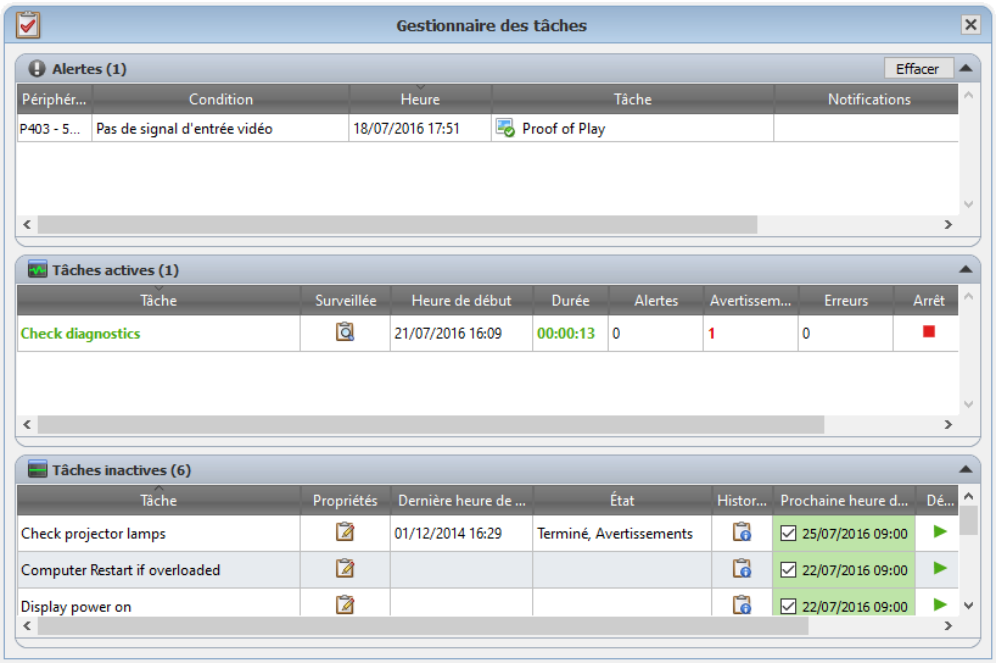


Gestionnaire de tâches

Toutes les tâches de la base de données actuelle sont répertoriées dans la fenêtre *Gestionnaire de tâches*.

Cette fenêtre comporte les éléments suivants :

- Les tâches actuellement inactives (qui ne sont pas en cours de traitement/d'exécution) ;
- Les tâches actuellement actives (en cours de traitement/d'exécution) ;
- Toutes les conditions d'alerte survenues lors de l'exécution des tâches.



Liste Tâches inactives

Les tâches inactives sont des tâches dont l'exécution est programmée et en attente de démarrage (pouvant être manuel). Pour les tâches dont l'exécution est programmée, la *prochaine heure de début* s'affiche avec un arrière-plan vert. La case à cocher de la colonne *Prochaine heure de début* peut être utilisée pour désactiver temporairement le démarrage automatique d'une tâche. Le bouton ***Démarrage*** permet de démarrer immédiatement n'importe quelle tâche.

Remarque : une tâche ne démarre pas si la boîte de dialogue Propriétés associée est ouverte lorsqu'elle doit être exécutée. Dans ce cas, la tâche est reprogrammée, une fois la boîte de dialogue fermée.

Le bouton ***Propriétés*** permet de modifier une tâche. Cela revient à modifier une tâche à partir de la *bibliothèque des tâches*.

Il est possible de consulter l'historique d'une tâche en cliquant sur le bouton ***Historique*** lié. Cela revient à consulter l'historique à partir de la *bibliothèque des tâches*. L'historique répertorie les résultats issus de chaque exécution de la tâche.

En cas de tâches exécutées lors de la session actuelle, la colonne État comprend une icône située en regard de la description indiquant le résultat global. La couleur du texte de la ligne applicable est également modifiée et mise en gras. Les icônes et couleurs utilisées sont les suivantes :

: la tâche est terminée ou a été annulée sans qu'aucun message d'alerte, d'avertissement ou d'erreur ne s'affiche. Le texte devient vert.

: il est question d'un avertissement de niveau inférieur (par exemple, une commande n'est pas prise en charge par le périphérique). Le texte devient marron.

: la tâche s'est terminée mais au moins un message d'alerte s'est affiché. Les messages d'avertissement ou d'erreur supplémentaires sont considérés comme moins prioritaires. Le texte devient rouge.

: au moins un message d'erreur ou un message d'avertissement de niveau supérieur s'est affiché (par exemple, car une connexion a échoué). Le texte devient rouge.

Un menu contextuel permettant un accès rapide aux opérations habituelles peut être ouvert en cliquant avec le bouton droit sur la tâche. Les actions suivantes sont réalisables via le menu contextuel :

: permet d'ouvrir la bibliothèque des tâches avec la tâche sélectionnée.

: permet d'ouvrir la boîte de dialogue Propriétés des tâches afin de consulter ou de modifier des informations.

: permet d'ouvrir la boîte de dialogue Propriétés des tâches et de sélectionner l'onglet Calendrier de la tâche.

: permet d'ouvrir le visualiseur de l'historique des tâches.

: permet de démarrer la tâche.

: permet de supprimer, de manière définitive, toutes les informations de l'historique des tâches.

: permet de supprimer la tâche.

Liste Tâches actives

La liste *Tâches actives* répertorie les tâches en cours de traitement. Les tâches configurées et devant démarrer automatiquement passent de la liste *Tâches inactives* à la liste *Tâches actives*, au cours de leur traitement. Une fois la tâche terminée ou interrompue manuellement, celle-ci est à nouveau placée dans la liste *Tâches inactives*, jusqu'à la prochaine heure de début ou jusqu'à son démarrage manuel.

La progression d'une tâche active peut être consultée en temps réel en cliquant sur le bouton ***Consulter***. Une tâche active peut également être interrompue manuellement en cliquant sur le bouton ***Arrêter***.

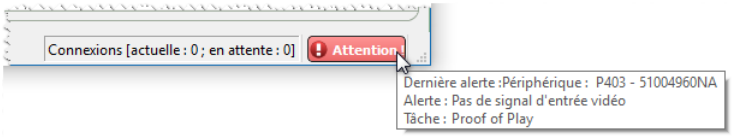
Le nombre de messages d'alerte, d'avertissement ou d'erreur survenant lorsqu'une tâche est en cours d'exécution s'affiche.

Liste Alertes

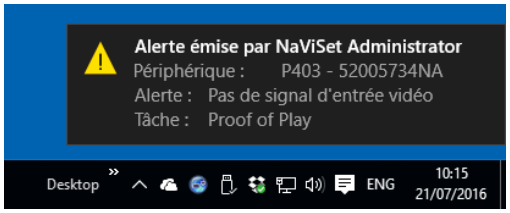
Les alertes surviennent si une condition associée à une tâche de type *conditionnelle* se vérifie. Les alertes émises par une tâche sont répertoriées dans la liste *Alertes*. La liste *Alertes* indique la tâche et la condition ayant provoqué l'alerte, le périphérique concerné, l'heure à laquelle l'alerte est survenue et toutes les notifications envoyées.

- Le contenu de la liste *Alertes* peut être supprimé définitivement en cliquant sur le bouton ***Effacer***.
- Il est possible de supprimer des alertes individuelles en cliquant avec le bouton droit sur celles-ci et en sélectionnant ***Supprimer*** ( ).
- La fenêtre *Propriétés du périphérique* peut être ouverte directement à partir du tableau *Alertes* en cliquant avec le bouton droit sur l'alerte et en sélectionnant l'icône .
- Le texte des messages d'alerte générés lors de la session actuelle apparaît en rouge et celui des alertes créées au cours de sessions précédentes dans la couleur standard.
- Survolez les colonnes applicables à un périphérique ou à une notification, avec le pointeur de la souris, pour en savoir plus sur ces derniers.
- Cliquez sur une ligne de la liste *Alertes* pour sélectionner automatiquement le périphérique correspondant dans l'*arborescence*.
- Si vous double-cliquez sur une ligne lors de l'exécution de la tâche, la fenêtre *Visualiseur des tâches* s'ouvre et la ligne contenant l'alerte est sélectionnée. De la même manière, si la tâche n'est plus en cours d'exécution, la fenêtre *Historique des tâches* s'ouvre.

Lors de l'émission d'une alerte, le bouton de notification s'affiche dans la partie inférieure droite de la fenêtre principale. Survolez le bouton avec le pointeur de la souris pour afficher les détails concernant la dernière condition d'alerte. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre *Visualiseur des tâches* et sélectionner l'alerte.



Une alerte s'affiche également dans la barre des tâches Windows (version pour Windows), si cette option est activée dans les *préférences de l'application (reportez-vous à la page 119)* :



Création de tâches

Les tâches peuvent être créées à l'aide de l'assistant de création de tâche, accessible depuis le menu *Tâches* ou en cliquant sur le bouton ***Assistant de création de tâche***. Cet assistant vous guide pas à pas lors de la création d'une tâche.

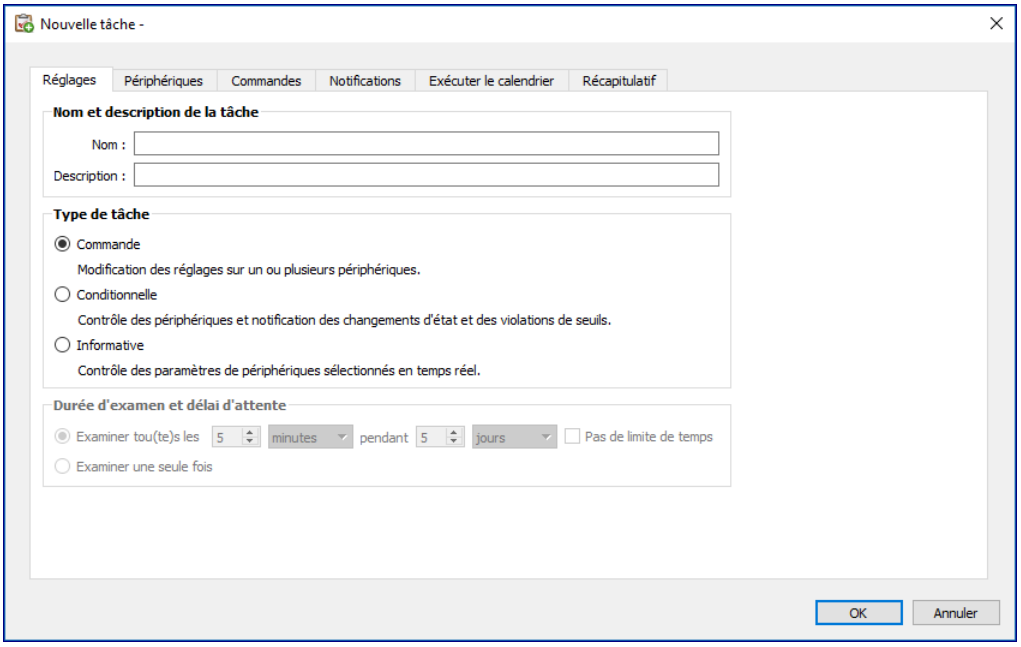
Les tâches peuvent également être créées directement en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** dans le menu ***Tâches***, en cliquant sur le bouton ***Nouvelle tâche*** ou en sélectionnant ***Nouveau...*** dans la ***bibliothèque des tâches***.

Remarque : les fonctions ***Télécommande IR*** et ***Calendrier du moniteur*** ne sont pas disponibles lorsque vous utilisez l'*assistant de création de tâche*. Créez une nouvelle tâche, sans l'aide de l'*assistant de création de tâche*, pour utiliser ces fonctions.

Création d'une nouvelle tâche de type Commandes

Les tâches de type Commandes sont utilisées pour effectuer des actions sur des périphériques, telles que la modification de paramètres de commande ou la réalisation d'opérations.

Créez une nouvelle tâche en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** dans le menu *Tâches*, en sélectionnant ***Nouveau...*** dans la *bibliothèque des tâches* ou en cliquant sur le bouton ***Nouvelle tâche*** dans la barre d'outils de l'application.



Onglet Réglages

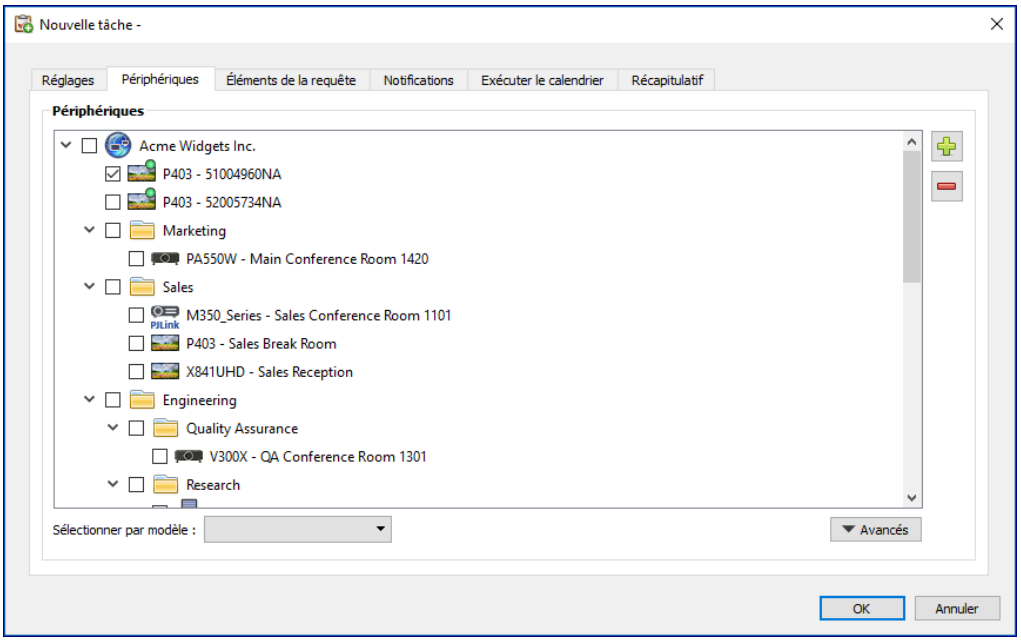
Commencez par nommer et décrire la tâche pour faciliter son identification dans la liste des tâches.

Sélectionnez ensuite le type de tâche à créer.

Remarque : les tâches de type Commandes sont effectuées une seule fois à chaque exécution. Ainsi, la section *Durée d'examen et délai d'attente* est désactivée.

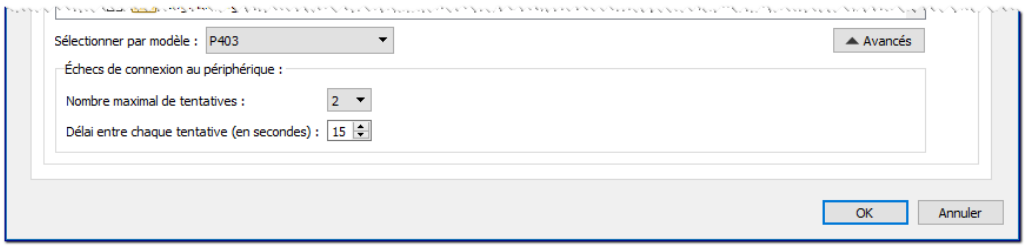
Onglet Périphériques

Sélectionnez l'onglet ***Périphériques*** et au moins un périphérique sur lequel la tâche sera effectuée. La sélection d'un groupe entraîne automatiquement celle de tous les périphériques qu'il contient.



Il est également possible de sélectionner les périphériques par modèle en utilisant la liste ***Sélectionner par modèle***. La sélection d'un modèle de la liste entraîne automatiquement celle de tous les périphériques correspondants dans l'arborescence. Le bouton ✚ permet de sélectionner tous les périphériques et le bouton ▬ de supprimer tous les périphériques sélectionnés.

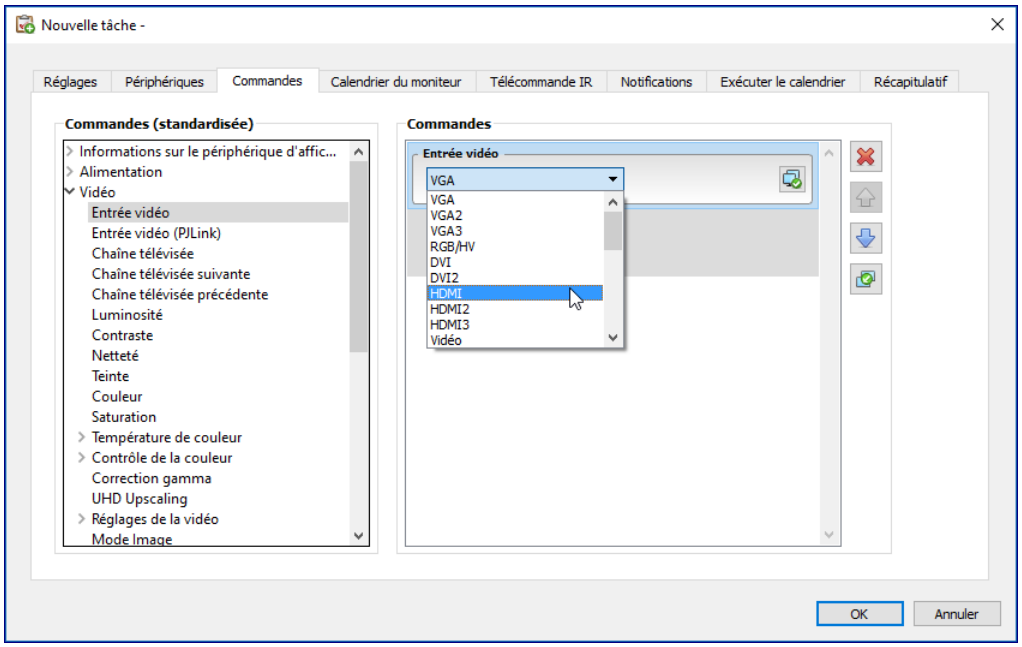
Le bouton ***Avancé*** permet d'afficher des paramètres supplémentaires applicables à la gestion des périphériques.



- ***Nombre maximal de tentatives*** : permet de sélectionner le nombre de tentatives de connexion aux périphériques.
- ***Délai entre chaque tentative*** : permet de saisir le nombre de secondes devant s'écouler entre chaque tentative.

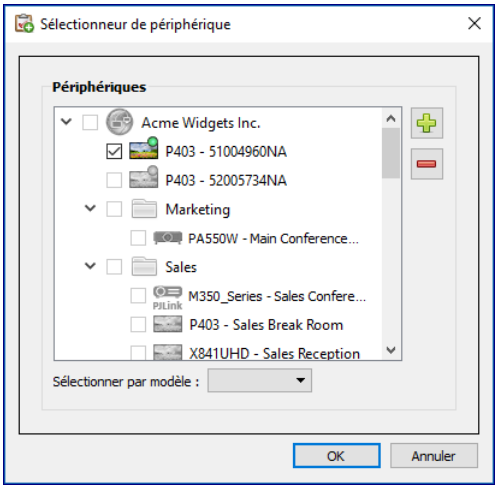
Onglet Commandes

Sélectionnez l'onglet ***Commandes*** et une commande à modifier ou à régler dans la liste. Une fois la commande ajoutée à la liste, les paramètres de la commande peuvent être définis.



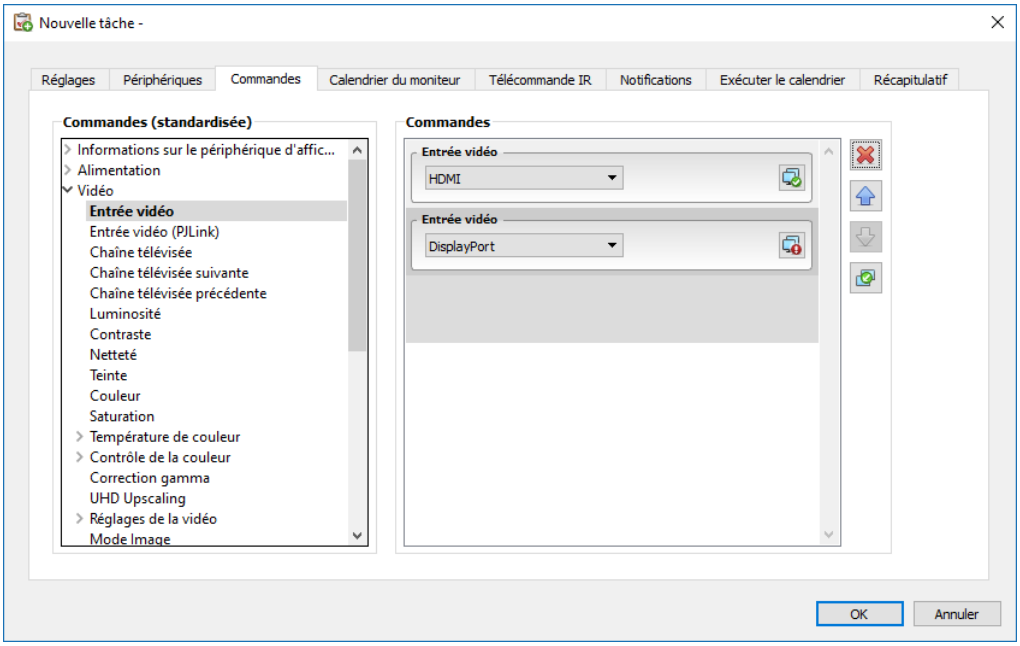
Ajoutez d'autres commandes à la liste des commandes, si nécessaire. Par défaut, chaque commande est appliquée à l'ensemble des périphériques sélectionnés dans l'onglet ***Périphériques***. Toutefois, il est possible de sélectionner un sous-ensemble de périphériques, à l'aide du bouton , une fois la commande ajoutée.

Cliquez sur le bouton pour ouvrir la boîte de dialogue *Sélectionneur de périphérique*, permettant de sélectionner spécifiquement les périphériques sur lesquels effectuer la commande.



Il est possible d'ajouter plusieurs instances de la même commande, pour lesquelles divers périphériques et paramètres sont sélectionnés. Ainsi, différentes opérations sont effectuées sur divers périphériques. Reportez-vous à la section

« Exemple de tâche : Utilisation des commandes spécifiques d'un périphérique pour configurer une mosaïque » à la page 136 pour en savoir plus sur l'utilisation de cette fonctionnalité.

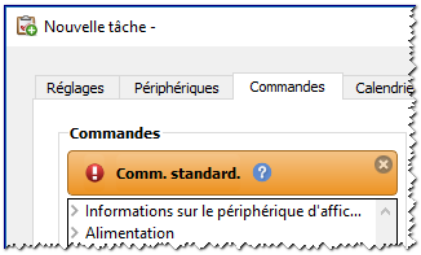


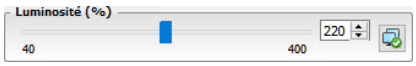
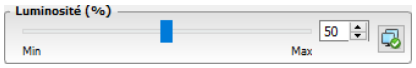
Remarque :

- Les types de commandes répertoriés dans l'onglet *Commandes* dépendent des types de périphériques sélectionnés.
- Tous les périphériques ne prennent pas en charge l'ensemble des commandes et paramètres répertoriés.
- Les commandes sont exécutées les unes après les autres et dans leur ordre d'apparition dans la liste. Avec certaines commandes, l'ordre peut être modifié à l'aide des boutons et .

Commandes généralisées et spécifiques

NaViSet Administrator permet de contrôler différents types de périphériques et de modèles de moniteurs via une tâche unique. Il est possible de sélectionner automatiquement une version généralisée des commandes si un groupe de périphériques, de modèles différents, est sélectionné. Un ensemble de commandes généralisées est reconnaissable à la fenêtre d'alerte s'affichant au-dessus de la liste.



	Les commandes spécifiques sont associées aux valeurs réelles applicables à un périphérique et aux unités. Le tout est similaire aux informations contenues dans l'OSD du périphérique et dans le manuel utilisateur.
	Les commandes généralisées se rapportent habituellement à une plage de pourcentages allant de 0 à 100. Des valeurs réelles sont ensuite générées pour chaque périphérique lors de l'exécution de la tâche.

Remarque : à l'exception des commandes de base (par exemple, celles permettant la mise *hors/sous tension*, ou l'ajustement du *volume audio*), l'utilisation des commandes généralisées n'est pas recommandée. Ainsi, il est possible de créer des tâches distinctes s'exécutant sur des modèles et/ou des types de périphériques similaires.

Copier des paramètres à partir d'autres périphériques

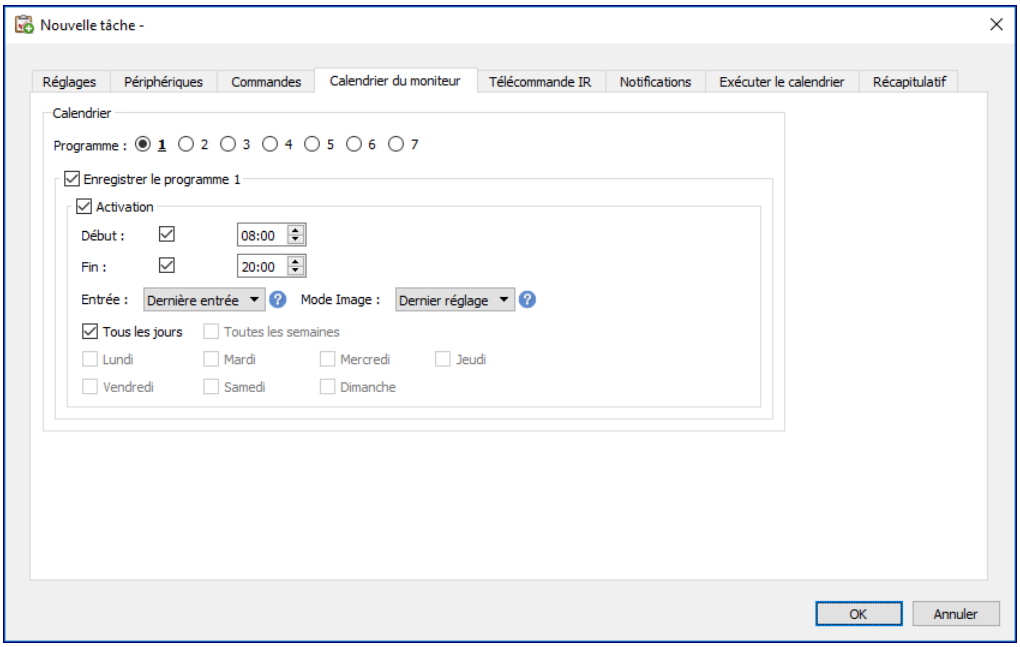
Les commandes associées à une tâche de type Commande peuvent aisément être ajustées pour correspondre aux paramètres actuels d'autres périphériques.

- Pour copier l'ensemble des paramètres de commande d'une tâche à partir d'un autre périphérique, cliquez sur le bouton  et choisissez le périphérique en question.
- Pour copier des paramètres à partir de divers périphériques, cliquez avec le bouton droit sur chaque commande séparément, sélectionnez **Copie du réglage depuis un autre périphérique...** dans le menu contextuel, puis choisissez le périphérique à partir duquel effectuer la copie.

Remarque : ces opérations permettent la lecture des paramètres actuels du périphérique « source » lors de la création ou de la modification de la tâche, et non au moment de son exécution. Si des ajustements sont effectués, les tâches existantes peuvent être mises en ouvrant la fenêtre des propriétés de la tâche et en répétant les procédures ci-dessus.

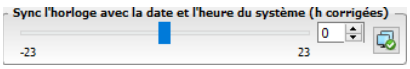
Onglet Calendrier du moniteur

Si plusieurs des périphériques sélectionnés sont des moniteurs NEC prenant en charge la planification interne (exécution autonome des calendriers au sein du moniteur), l'onglet ***Calendrier du moniteur*** est affiché.



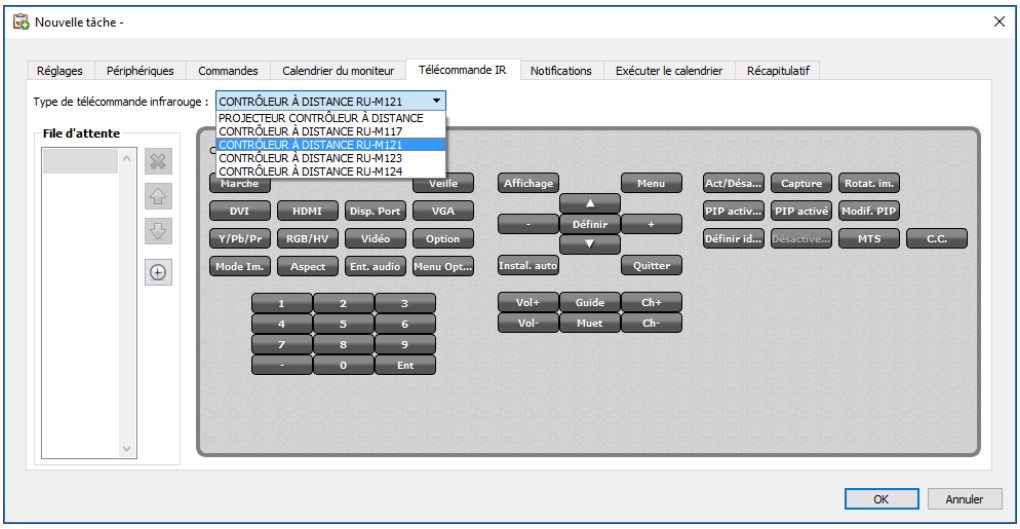
Les paramètres du calendrier peuvent être définis pour chacun des 7 calendriers internes pris en charge, afin d'allumer ou d'éteindre le moniteur. La configuration de différentes entrées vidéo à des heures et des jours spécifiques est également possible. Lors de l'exécution de la tâche, les moniteurs sélectionnés sont programmés à l'aide de ces paramètres. Une fois les moniteurs programmés, il n'est pas nécessaire d'utiliser NaViSet Administrator, dans la mesure où ces fonctions sont effectuées automatiquement.

Remarque : la commande ***Synchroniser l'horloge avec la date et l'heure du système***, dans la catégorie *Informations sur le périphérique d'affichage*, permet de synchroniser l'horloge interne du moniteur avec la date et l'heure actuelles. Cette commande permet de définir une valeur de décalage de -23 à +23 heures par rapport à l'heure locale. Ceci est utile si le moniteur concerné se situe dans une zone dont le fuseau horaire est différent. Ainsi, pour configurer l'horloge interne d'un moniteur situé dans une zone présentant un décalage horaire de 2 heures par rapport à l'heure locale, définissez la valeur ***Heures de décalage*** sur 2. Tous les moniteurs de cette tâche seront configurés à l'aide de la même valeur de décalage. Pour cette raison, les moniteurs situés dans des fuseaux horaires différents doivent être répartis dans des tâches séparées.



Onglet Télécommande IR

Cet onglet s'affiche si un ou plusieurs périphériques sélectionnés prennent en charge l'envoi de commandes IR.



L'envoi de commandes via la télécommande IR permet d'accéder à des fonctions pouvant ne pas être disponibles dans l'onglet Commandes.

Plusieurs télécommandes sont répertoriées dans la liste « Type de télécommande infrarouge » : une pour les projecteurs, et une pour chaque modèle d'écran large. Le type de télécommande infrarouge indiqué dépend des modèles sélectionnés dans l'onglet Périphériques. Une télécommande différente peut être utilisée pour effectuer une tâche en la sélectionnant dans la liste « Type de télécommande infrarouge ».

Sélectionnez la télécommande appropriée au périphérique contrôlé avant d'ajouter des commandes.

Remarque : les commandes associées à différents types de télécommande ne peuvent pas être utilisées simultanément pendant la même tâche.

Cliquez sur les boutons de la *télécommande IR* pour les ajouter à la file d'attente. Une fois les boutons ajoutés à la file d'attente, l'ordre dans lequel les commandes liées sont transmises peut être modifié à l'aide des boutons ↑, ↓ et ✖.

Remarque : tous les moniteurs ne prennent pas en charge les commandes *IR* et tous les moniteurs pris en charge ne sont pas compatibles avec l'ensemble des commandes affichées. Aucun message d'état ou d'avertissement ne s'affiche si un moniteur ne prend pas en charge une commande *IR* spécifique.

Onglet Notifications

Les *notifications* permettent d'informer l'utilisateur de l'état d'une tâche lorsque celui-ci ne se trouve pas à proximité de l'ordinateur sur lequel *NaViSet Administrator* s'exécute. Un administrateur peut notamment souhaiter être informé de l'achèvement d'une tâche impliquant une centaine de périphériques, ou d'une erreur survenue lors de la réalisation de l'opération.

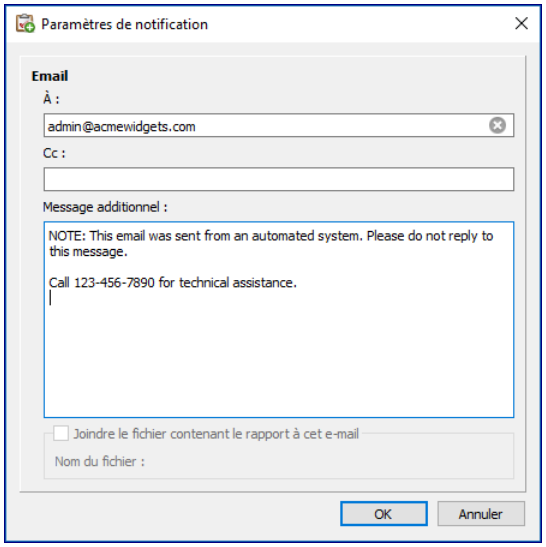
Sélectionnez l'onglet ***Notifications*** pour configurer les paramètres applicables.

Remarque : les *réglages applicables au courrier sortant* doivent être configurés et activés dans les *préférences* de l'application afin que des e-mails de notification puissent être envoyés.

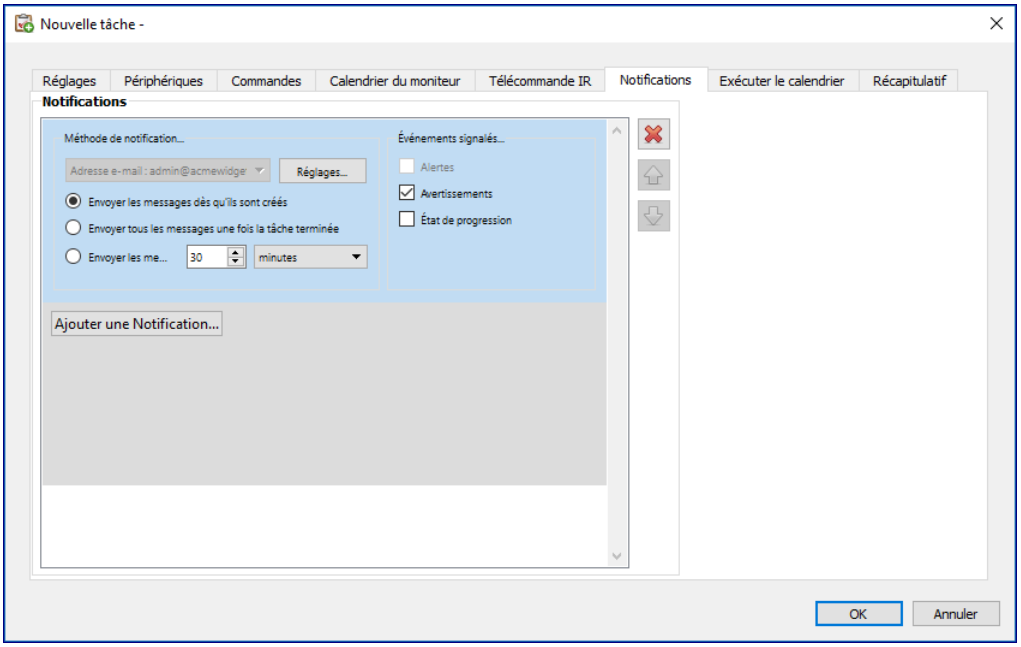
Commencez par cliquer sur ***Ajouter une notification*** et sélectionnez ***E-mail*** dans la liste *Type de notification*.



Dans la boîte de dialogue *Réglages de notification*, saisissez l'adresse du destinataire de l'e-mail. Insérez un point-virgule entre les adresses si plusieurs adresses e-mail sont requises. Il est possible de saisir du texte supplémentaire à ajouter au message généré automatiquement. Cliquez sur ***OK*** une fois cela fait.



Sélectionnez ensuite les types de notifications.



Les différentes options sont les suivantes :

- ***Alertes*** : s'affichent uniquement lors de l'utilisation de tâches de type Conditionnelle, et sont émises si les conditions associées à la tâche se vérifient.
- ***Avertissements*** : envoyés dans les situations suivantes :
  - Erreur de connexion ;
  - Mise sous tension impossible d'un périphérique ;
  - Lecture ou définition impossible d'une commande ou d'un paramètre ;
  - Dépassement de tâche.
- ***Message d'état relatif à la progression*** : envoyé une fois la tâche terminée.

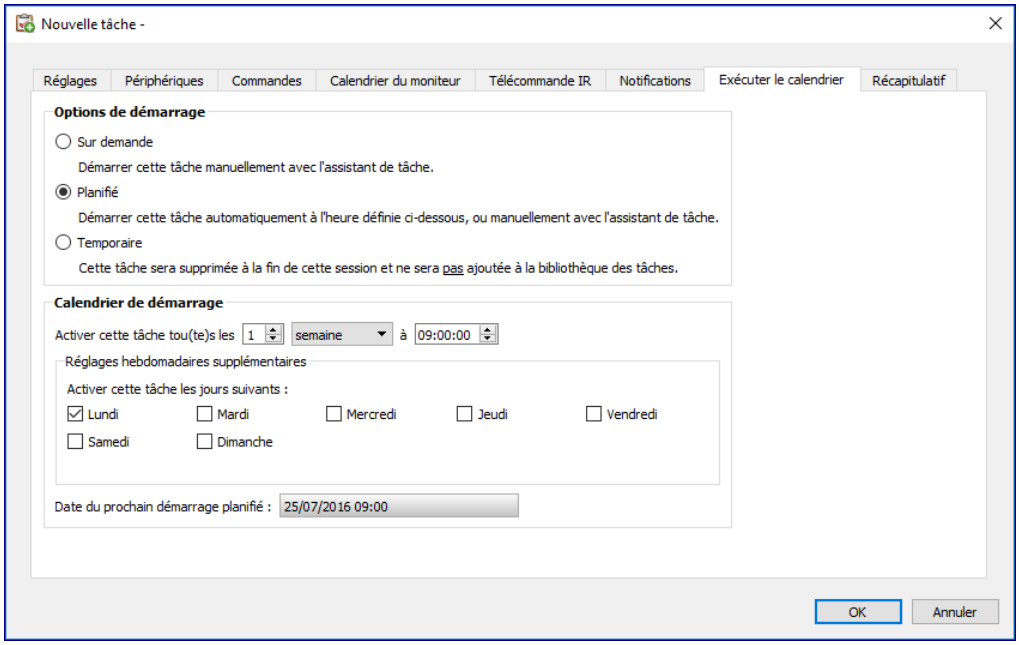
Afin d'éviter l'envoi d'un nombre trop élevé de messages, il est possible :

- d'envoyer les messages dès qu'ils sont créés.
- d'envoyer tous les messages une fois la tâche terminée.
- d'envoyer les messages par intervalles définissables par l'utilisateur.

Remarque : plusieurs notifications peuvent être ajoutées à chaque tâche. Ceci est utile si différents destinataires sont concernés par divers types de notification. Par exemple, il se peut qu'une personne ne souhaite être informée qu'une fois la tâche terminée, et qu'une autre préfère l'être en cas d'alerte ou d'avertissement lors de l'exécution des tâches.

Onglet Exécuter le calendrier

Cliquez ensuite sur l'onglet ***Exécuter le calendrier***. Cet onglet permet de définir les modalités de démarrage de la tâche. Les tâches peuvent être lancées manuellement (***Sur demande***), à partir d'un ***Calendrier***, ou de manière ***Temporaire*** (tâche unique non enregistrée dans la bibliothèque des tâches).



Afin de planifier l'exécution de la tâche à des heures ou des intervalles spécifiques, cliquez sur ***Planifiée*** et sélectionnez les paramètres requis du ***calendrier de démarrage***. La prochaine heure de démarrage automatique de la tâche s'affiche.

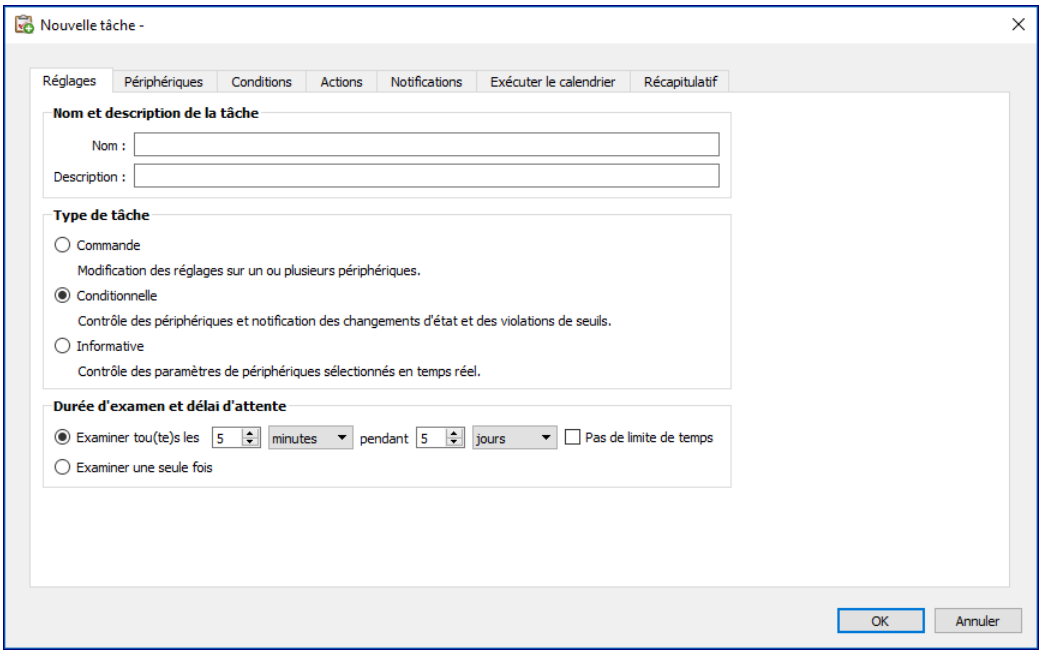
Remarque : une tâche ne démarre pas si la boîte de dialogue Propriétés associée est ouverte lorsqu'elle doit être exécutée. Dans ce cas, la tâche est reprogrammée, une fois la boîte de dialogue fermée.

Onglet Récapitulatif

Cliquez sur l'onglet ***Récapitulatif*** pour consulter tous les paramètres de la nouvelle tâche. Cliquez sur ***OK*** pour ajouter la tâche que vous venez de créer à la liste des tâches. La nouvelle tâche est ajoutée à la bibliothèque des tâches et est également répertoriée dans le tableau *Tâches inactives* du *gestionnaire des tâches*.

Création de tâches de type Conditionnelle

Les tâches de type *Conditionnelle* sont créées de la même manière que les autres types de tâches et font généralement état de conditions anormales, ou de la modification d'un paramètre spécifique. Reportez-vous à l'exemple précédent pour savoir comment créer une nouvelle tâche.



Choisissez ***Conditionnelle*** en tant que *type de tâche*. Ce type de tâche étant généralement utilisé pour procéder à une surveillance active, les options *Durée d'examen et Délai d'attente* sont activées et indiquent à quel intervalle les conditions doivent être vérifiées au cours de l'exécution de la tâche.

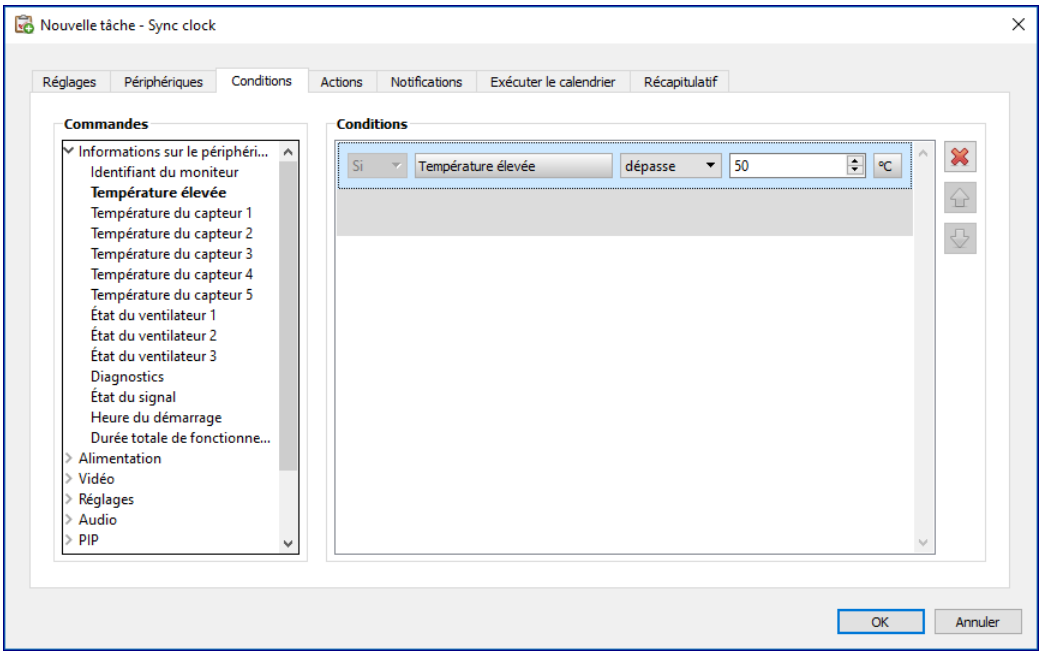
La *durée d'examen* définit à quelle fréquence les périphériques sont examinés et le *délai d'attente* précise pendant combien de temps la tâche doit être examinée une fois la tâche démarrée. Si la tâche doit être exécutée de manière continue jusqu'à son interruption par l'utilisateur, sélectionnez ***Pas de limite de temps***. Sélectionnez ***Examiner une seule fois*** si une seule requête doit être effectuée.

Remarque : l'exécution de chaque tâche prend un certain temps, c'est pourquoi vous devez veiller à ne pas définir une durée inférieure au temps nécessaire à l'examen de tous les périphériques de la tâche. Si un nouvel examen doit être effectué avant la fin de l'examen précédent, un message d'avertissement indiquant que la dernière requête est en cours d'exécution est généré et l'examen de tous les périphériques restants est ignoré pour cet intervalle.

Sélectionnez l'onglet ***Périphériques*** et les périphériques sur lesquels la tâche sera effectuée.

Sélectionnez l'onglet ***Conditions*** et les commandes de périphérique à vérifier. La liste des commandes disponibles dépend du type de périphérique(s) sélectionné(s). Cliquez sur une commande pour l'ajouter à la liste des conditions.

Remarque : tous les périphériques ne prennent pas en charge l'ensemble des commandes répertoriées.



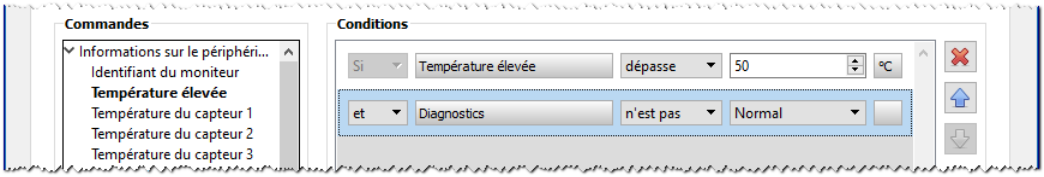
Pour chaque commande ajoutée, une condition associée doit être définie. Si cette condition est remplie, une notification et/ou alerte est émise. En fonction du type de commande sélectionné, diverses conditions sont disponibles.

Type de valeur	Conditions disponibles	Exemples
Valeur numérique	*Dépasse, Est inférieur, Change*	Températures, Vitesse du ventilateur, Détecteur de présence, Capteur de lumière ambiante
Valeur binaire ou nommée	*Est, N'est pas, Change*	Diagnostics, Entrée vidéo, Consommation

Informations : une « valeur nommée » est un paramètre de commande associé à des sélections distinctes. Par exemple, la commande Entrée vidéo est liée aux valeurs nommées « Vidéo », « HDMI », « DisplayPort » et autres. Une valeur « binaire » est associée à deux états, « Allumé » et « Éteint ».

Remarque : les mêmes restrictions que celles décrites dans la section Remarque de la page 91 s'appliquent aux conditions. Les valeurs utilisées pour évaluer les conditions peuvent différer des valeurs s'affichant à l'écran.

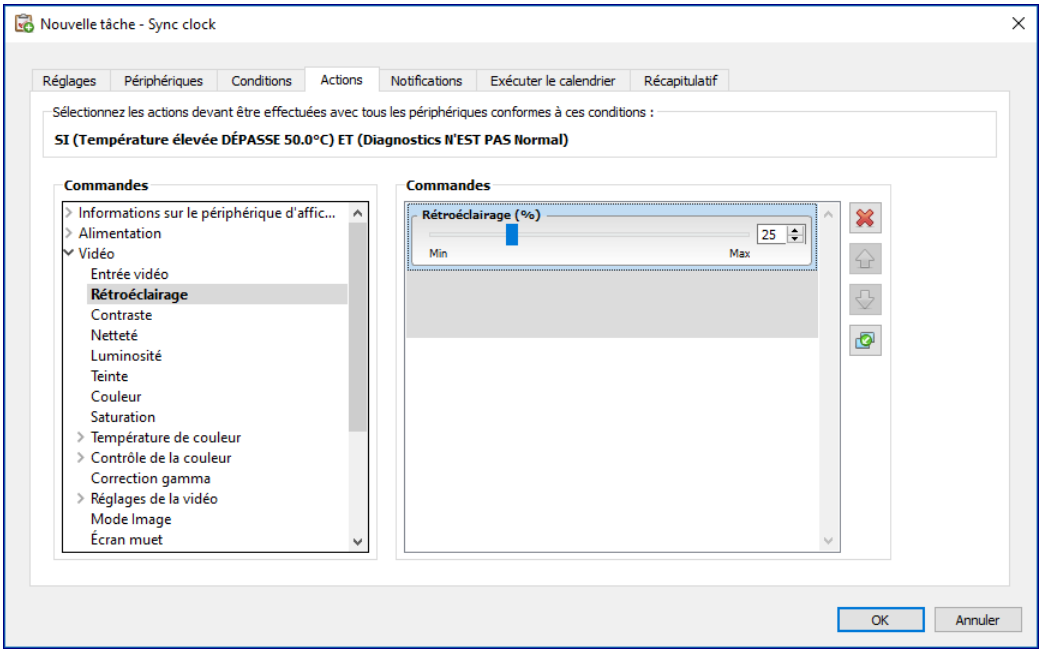
Si plusieurs conditions sont ajoutées, l'opérande utilisé pour évaluer la condition d'alerte peut être sélectionnée. Les opérandes ***AND*** et ***OR*** sont disponibles. Elles s'appliquent à toutes les conditions appliquées dans la tâche.



Si une commande n'est pas prise en charge par un périphérique sélectionné, un avertissement est émis lors de l'exécution des tâches sur le périphérique.

Onglet Actions

Sélectionnez ensuite l'onglet ***Actions*** afin de définir une action à réaliser lorsqu'une tâche conditionnelle génère une alerte. Cette étape est facultative. Exemple : imaginons que vous configuriez une tâche conditionnelle qui permette de détecter si la température du moniteur excède 80°C. Vous pouvez alors définir une action visant à réduire la luminosité du rétroéclairage lorsque l'alerte est générée.



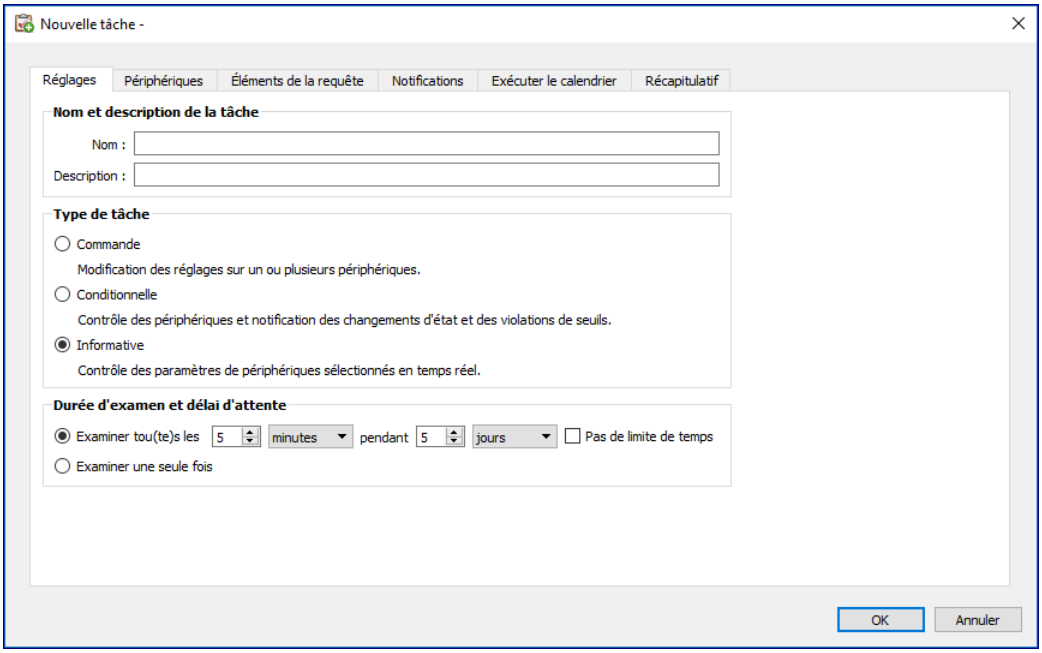
Cliquez sur les onglets ***Notifications*** et ***Exécuter le calendrier***, puis remplissez-les de la même manière que dans l'exemple précédent (étape facultative).

Cliquez sur ***OK*** pour ajouter la tâche que vous venez de créer à la liste Tâches inactives.

Création de tâches de type Informative

Les tâches de type *Informative* sont créées de la même manière que les autres types de tâches et sont utilisées pour surveiller activement plusieurs paramètres de périphériques.

Choisissez ***Informative*** en tant que *type de tâche*.



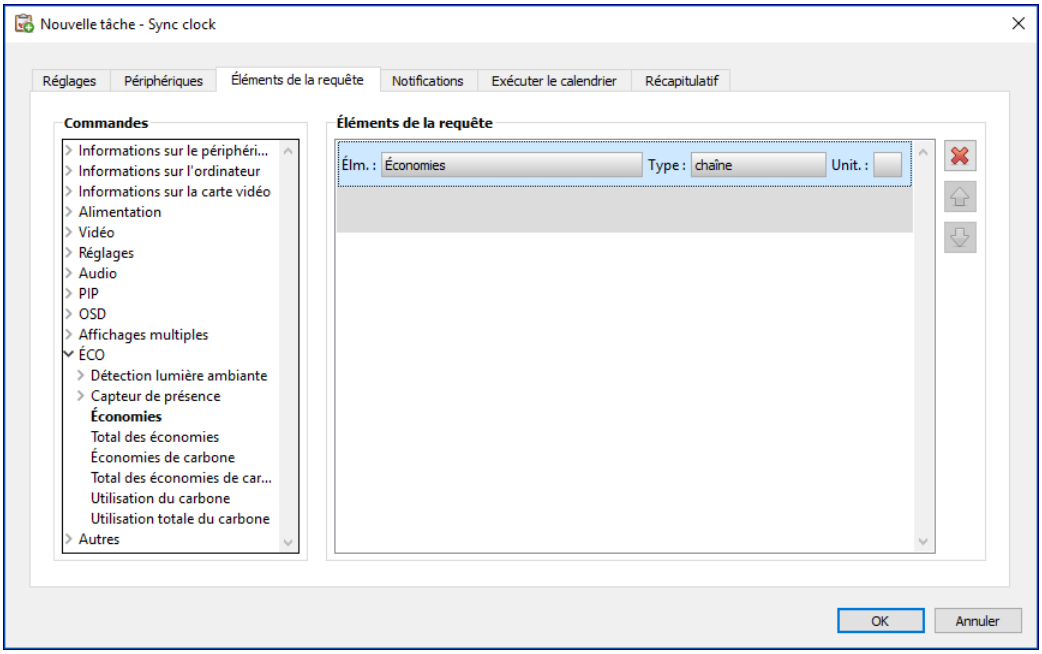
Ce type de tâche étant généralement utilisé pour procéder à une surveillance active, les options *Durée d'examen et Délai d'attente* sont activées et indiquent à quel intervalle les conditions doivent être vérifiées au cours de l'exécution de la tâche.

La ***durée d'examen*** définit à quelle fréquence les périphériques sont examinés et le ***délai d'attente*** précise pendant combien de temps la tâche doit être examinée une fois la tâche démarrée.

Remarque : l'exécution de chaque tâche prend un certain temps, c'est pourquoi vous devez veiller à ne pas définir une durée inférieure au temps nécessaire à l'examen de tous les périphériques de la tâche. Si un nouvel examen doit être effectué avant la fin de l'examen précédent, un message d'avertissement indiquant que la dernière requête est en cours d'exécution est généré et l'examen de tous les périphériques restants est ignoré pour cet intervalle.

Sélectionnez l'onglet ***Périphériques*** et les périphériques sur lesquels la tâche sera effectuée.

Sélectionnez l'onglet ***Éléments de la requête*** et les commandes de périphérique à surveiller.

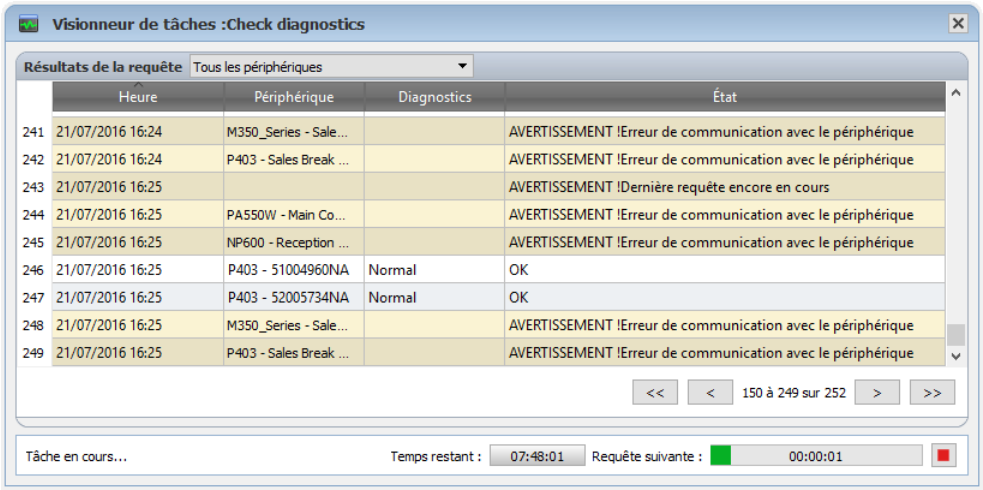


Remarque : la liste des commandes disponibles dépend du type de périphérique(s) sélectionné(s). Tous les périphériques ne prennent pas en charge l'ensemble des commandes répertoriées. Les mêmes restrictions que celles décrites dans la section Remarque note de la page 91 s'appliquent aux valeurs de commande lues sur les périphériques. Les valeurs peuvent différer des valeurs s'affichant à l'écran.

Remplissez les onglets ***Notifications*** et ***Exécuter le calendrier***.

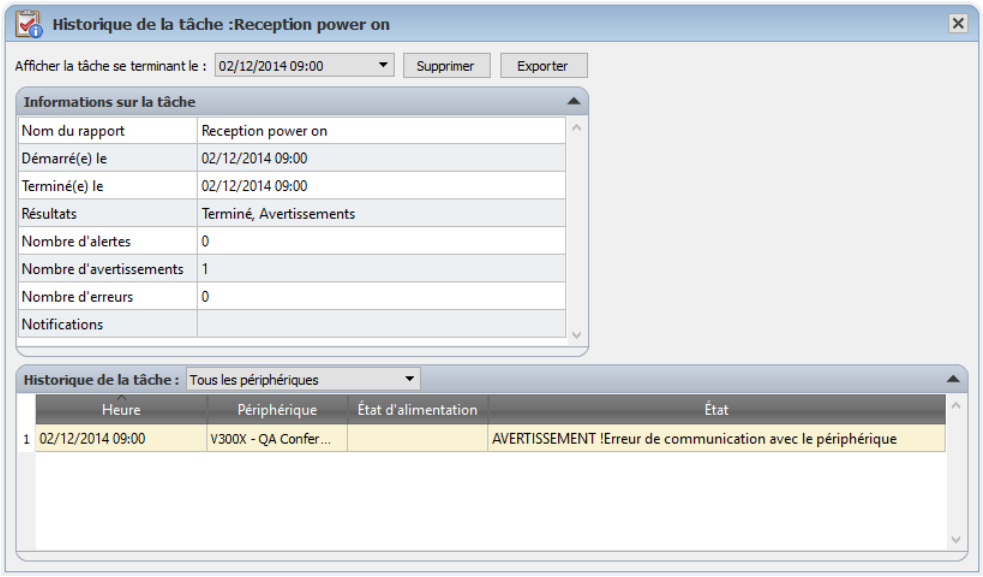
Cliquez sur ***OK*** pour ajouter la tâche que vous venez de créer à la liste des tâches.

Il est possible de consulter, en temps réel, les résultats d'une tâche en cours d'exécution en cliquant sur le bouton ***Consulter*** de la liste *Tâches actives*. La fenêtre *Visualiseur des tâches* s'ouvre et comporte chaque périphérique et requête. Il est possible de filtrer les requêtes de chaque périphérique en sélectionnant celui concerné à partir de la liste ***Résultats de la requête***.



Historique des tâches

La fenêtre *Historique de la tâche* comporte un historique des opérations applicables à une tâche spécifique. Pour afficher cet historique, cliquez sur le bouton associé à une tâche de la liste *Tâches inactives*, ou sélectionnez les tâches voulues et cliquez sur *Historique...* dans la boîte de dialogue *Bibliothèque des tâches*.



Vous pouvez sélectionner l'historique correspondant à chaque exécution de la tâche dans la liste ***Afficher la tâche se terminant le :***. La liste ***Informations sur la tâche*** constitue un récapitulatif des résultats de la tâche, comprenant le nombre d'alertes, d'erreurs et d'avertissements rencontrés. La liste ***Historique de la tâche*** comporte les résultats correspondant à chaque périphérique de la tâche. Il est possible de filtrer la liste par nom de périphérique en sélectionnant un périphérique dans la liste.

Remarque :

- Placez le curseur de la souris au-dessus de la colonne Périphérique pour obtenir des informations détaillées sur un périphérique de la liste.
- Cliquez sur une ligne pour sélectionner automatiquement le périphérique correspondant dans l'*arborescence*.
- Double-cliquez sur une ligne pour sélectionner le périphérique et ouvrir la fenêtre de propriétés associée.

Vous pouvez exporter l'historique relatif à l'exécution de la tâche sélectionnée actuellement via le presse-papiers, Excel ou un fichier texte délimité en cliquant sur le bouton ***Exporter***.

Vous pouvez supprimer l'historique relatif à l'exécution de la tâche sélectionnée en cliquant sur le bouton ***Supprimer***.

Proof of Play

Certains moniteurs à écran large NEC permettent de détecter et de consigner, dans un journal des événements interne, toutes les modifications ayant une incidence sur le contenu audio ou visuel (par exemple, une modification apportée à une entrée audio ou vidéo, la perte de signal audio ou vidéo ou une défaillance interne). Ce journal des événements permet de s'assurer que le moniteur a été allumé et qu'une entrée vidéo spécifique est bien mentionnée à une heure donnée. Cette fonctionnalité s'appelle ***Proof of Play***.

Remarque : tous les écrans larges ne prennent pas en charge la fonctionnalité Proof of Play. Reportez-vous aux fichiers LISEZ-MOI pour obtenir plus d'informations. Pour permettre la réalisation des opérations décrites dans cette section, l'arborescence doit comporter au moins un périphérique prenant en charge la fonctionnalité Proof of Play.

Dès qu'une modification survient, celle-ci est enregistrée au sein du périphérique, accompagnée de la date, de l'heure et de certains paramètres d'état. On parle alors d'un ***événement Proof of Play***.

Remarque : chaque événement est horodaté à l'aide de l'horloge interne du moniteur. Ainsi, des comparaisons directes avec des listes de lecture multimédia et d'autres événements peuvent s'effectuer. C'est pourquoi il est important de s'assurer que cette horloge est correctement définie. Pour ce faire, reportez-vous à la section « Synchronisation de l'horloge avec la date/l'heure du système » à la page 80.

Étant donné que le moniteur crée un journal pour chaque événement interne survenu, il n'est pas nécessaire d'examiner de manière continue chaque moniteur afin de détecter un événement lorsqu'il se produit. Le journal de chaque moniteur peut être lu à des intervalles plus longs, ce qui réduit alors la charge réseau.

Un événement Proof of Play est composé des données suivantes :

Paramètre/Réglage d'état	Exemples
Date/Heure	30/03/2015 09 h 17 min 05 s
Entrée vidéo	DVI, HDMI1
Résolution vidéo	1 920 x 1 080, 1 280 x 720
Signal vidéo	OK, pas de signal
État vidéo	OK, défaillance du circuit
Entrée Audio	HDMI1, HDMI2
Signal audio	OK, pas de signal
État audio	OK, défaillance du circuit

En fonction du modèle d'écran et du matériel installé, les situations suivantes peuvent également faire partie des événements Proof of Play.

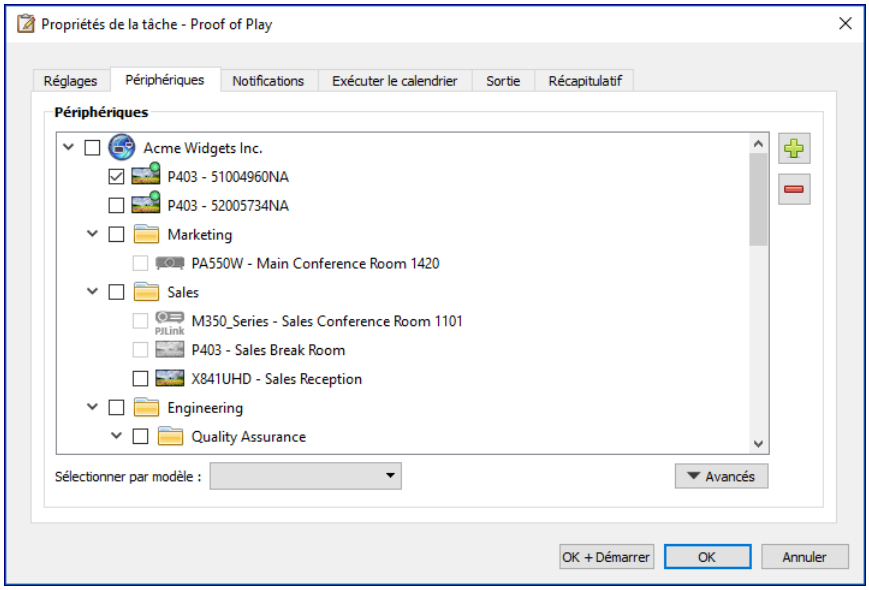
Lecteur multimédia démarré	Erreur relative à la copie des données applicables au lecteur multimédia
Lecteur multimédia interrompu	Données applicables au lecteur multimédia non trouvées
Lecteur multimédia mis en pause	Le périphérique de stockage local est plein
Erreur relative au lecteur multimédia	Erreur de lecture/écriture des données applicables au lecteur multimédia
Copie des données applicables au lecteur multimédia depuis le périphérique USB	Présence détectée
Copie des données applicables au lecteur multimédia depuis le dossier réseau	Aucune présence détectée
Copie des données applicables au lecteur multimédia effectuée avec succès	Perte d'alimentation détectée

NaViSet Administrator permet de gérer les opérations et outils associés à la fonctionnalité Proof of Play, via une tâche spécifique intégrée.

Configuration de la fonctionnalité Proof of Play

La fonctionnalité Proof of Play peut être configurée à l'aide de la boîte de dialogue *Propriétés de la tâche Proof of Play*, accessible en sélectionnant ***Proof of Play...*** dans le menu ***Tâches***.

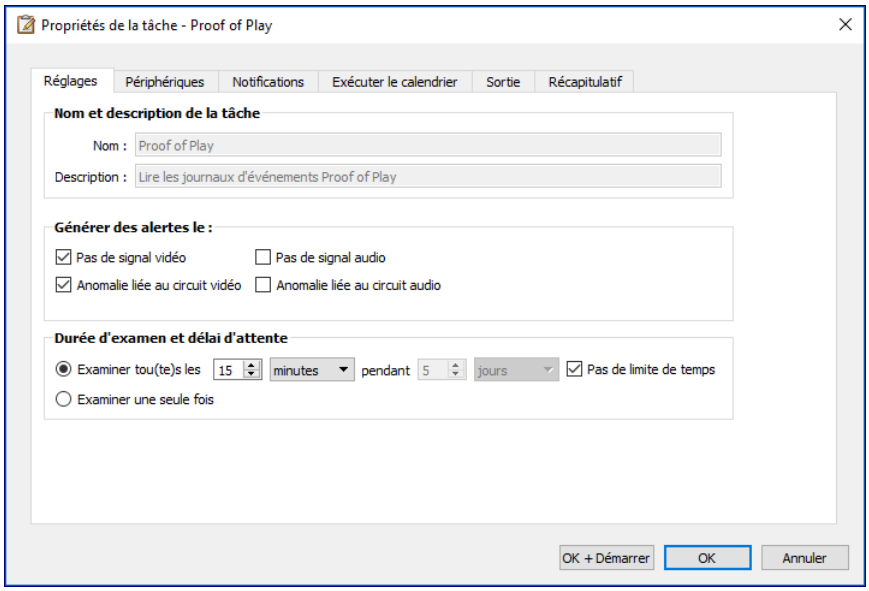
L'onglet ***Périphériques*** est sélectionné lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue pour la première fois. Sélectionnez plusieurs périphériques ou groupes de périphériques à inclure. Seuls les périphériques prenant en charge la fonctionnalité Proof of Play sont concernés.



Remarque : la sélection de plusieurs périphériques est la seule opération nécessaire à l'utilisation de la fonctionnalité Proof of Play. Les autres paramètres décrits dans cette section sont facultatifs.

Dans l'onglet ***Réglages***, sélectionnez les conditions entraînant le déclenchement de messages d'alerte, le cas échéant. Reportez-vous à la section « Liste Alertes » à la page 87 pour en savoir plus sur les alertes.

- ***Pas de signal vidéo*** : aucun signal d'entrée vidéo n'est détecté.
- ***Anomalie liée au circuit vidéo*** : le périphérique n'est pas parvenu à produire d'image.
- ***Pas de signal audio*** : aucun signal d'entrée audio numérique n'est détecté.
- ***Anomalie liée au circuit audio*** : le périphérique n'est pas parvenu à produire de son.



La ***durée d'examen*** définit à quelle fréquence les périphériques sont examinés et le ***délai d'attente*** précise pendant combien de temps la tâche doit être examinée une fois la tâche démarrée. Si la tâche doit être exécutée de manière continue jusqu'à son interruption par l'utilisateur, sélectionnez ***Pas de limite de temps***. Sélectionnez ***Examiner une seule fois*** si une seule requête doit être effectuée.

Définition de la durée d'examen

Un périphérique peut stocker un nombre limité d'événements Proof of Play. Chaque fois que cette limite est atteinte, l'événement le plus ancien est remplacé par le plus récent. Lors de la configuration de la fonctionnalité Proof of Play, il est important de tenir compte de la durée d'examen afin qu'aucun événement ne soit remplacé avant son examen par *NaViSet Administrator*.

Les points suivants, importants, sont à prendre en considération :

- *NaViSet Administrator* n'applique aucune limite en termes de nombre d'événements pouvant être stockés dans la base de données ;
- Un examen unique entraîne la lecture de tous les événements actuellement stockés sur le moniteur ;
- Tous les événements stockés sur le moniteur sont effacés après chaque examen ;
- Les événements Proof Of Play ne sont plus considérés comme valides en cas de retrait du cordon d'alimentation, ou de mise hors tension du moniteur (les moniteurs doivent, par conséquent, être examinés avant l'envoi d'une commande de mise hors tension).

La durée d'examen par défaut de 15 minutes doit être réduite dans les cas suivants :

- Le nombre attendu de modifications, au niveau de tout périphérique, peut dépasser approximativement 100 événements toutes les 15 minutes ;
- Les utilisateurs doivent être informés dans les 15 minutes, au maximum, suivant la survenue de la condition d'alerte.

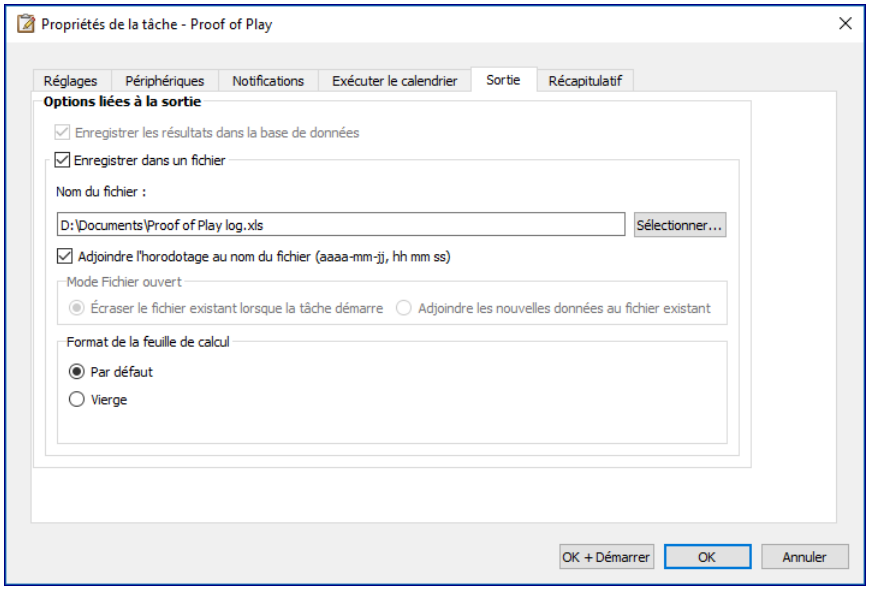
La durée d'examen par défaut de 15 minutes peut être étendue dans les cas suivants :

- Les situations ci-dessus ne se vérifient pas ;
- La durée d'interrogation de tous les périphériques peut dépasser 15 minutes (ceci peut se produire avec un grand nombre de périphériques, ou lorsque d'autres tâches sont exécutées en même temps).

Les données Proof of Play peuvent être exportées, en temps réel, dans un fichier texte ou une feuille de calcul Excel. Dans l'onglet ***Sortie***, sélectionnez l'option ***Enregistrer dans un fichier***, cliquez sur ***Sélectionner...*** et sélectionnez un nom et un type de fichier. Les formats suivants sont pris en charge :

- Feuille de calcul Excel au format .xls ou .xlsx ;
- Fichier texte délimité par des tabulations ;

- Fichier texte délimité par des virgules.



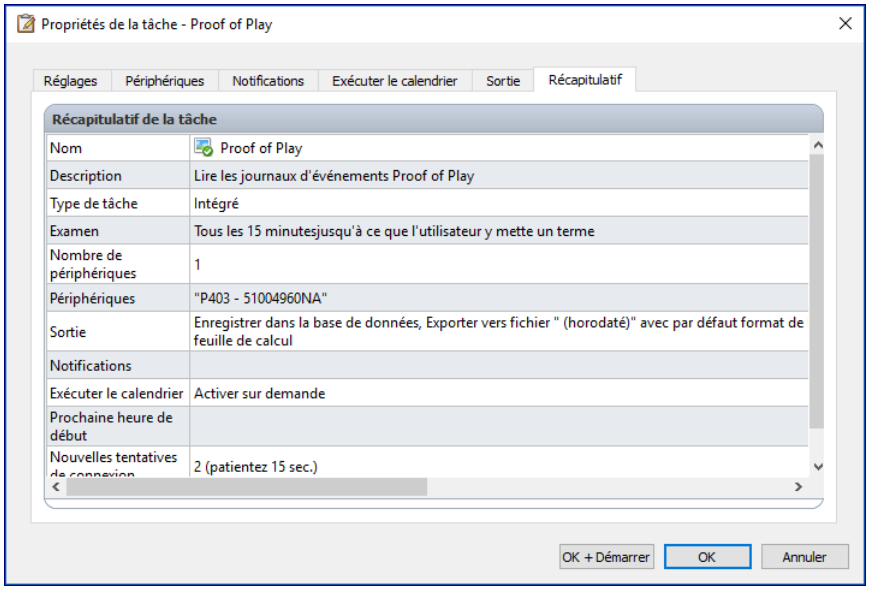
Choisissez l'option ***Écraser le fichier existant lorsque la tâche démarre*** pour créer un nouveau fichier à chaque démarrage de la tâche. Si un tel fichier existe déjà, il est supprimé. Sélectionnez l'option ***Adjoindre les nouvelles données au fichier existant*** pour ajouter de nouvelles données à un fichier existant.

Si vous avez choisi le type Feuille de calcul, le format de cette dernière peut être défini sur Par défaut ou Vierge. Le format Par défaut induit une coloration des cellules, pour simplifier la lecture des données.

Sélectionnez l'onglet ***Notifications*** afin de configurer les paramètres permettant d'être informé par e-mail de l'état de la tâche. Reportez-vous à la section « Onglet Notifications » à la page 95 pour obtenir des informations détaillées.

L'onglet ***Calendrier de la tâche*** permet de définir les modalités d'exécution de la tâche. Reportez-vous à la section « Onglet Exécuter le calendrier » à la page 97 pour obtenir des informations détaillées.

L'onglet ***Récapitulatif*** permet de consulter à tout moment l'ensemble des paramètres actuels.



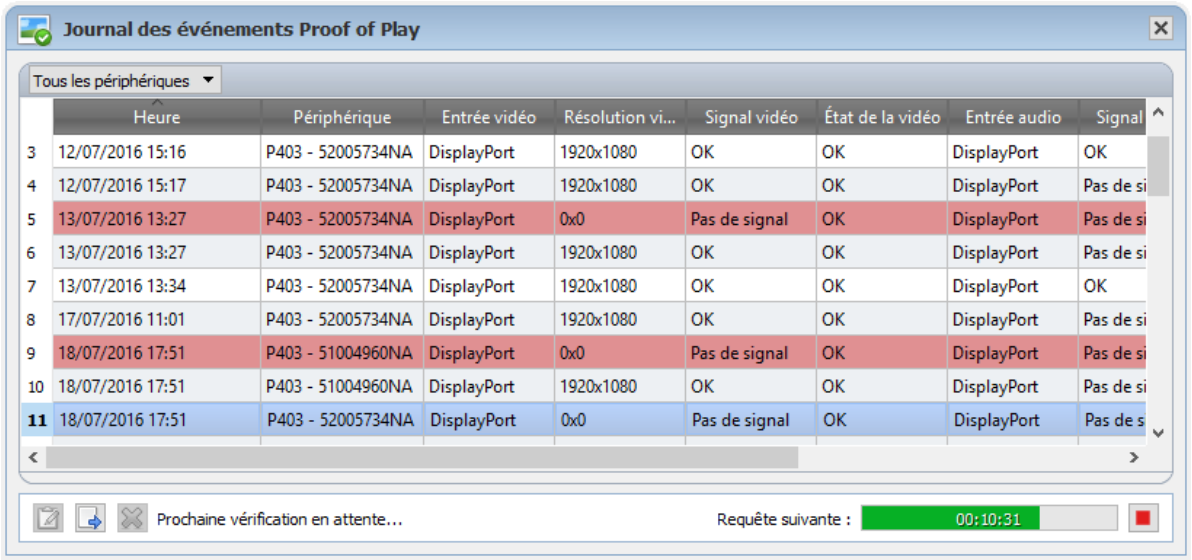
Cliquez sur ***OK*** pour enregistrer les paramètres et fermer la boîte de dialogue. Cliquez sur ***OK + Démarrer*** pour démarrer immédiatement la tâche Proof of Play, une fois la boîte de dialogue fermée.

Une fois configurée, la tâche Proof of Play est visible dans le *gestionnaire des tâches* et s'exécute de la même manière que les autres tâches dans *NaViSet Administrator*.



Fenêtre Journal des événements

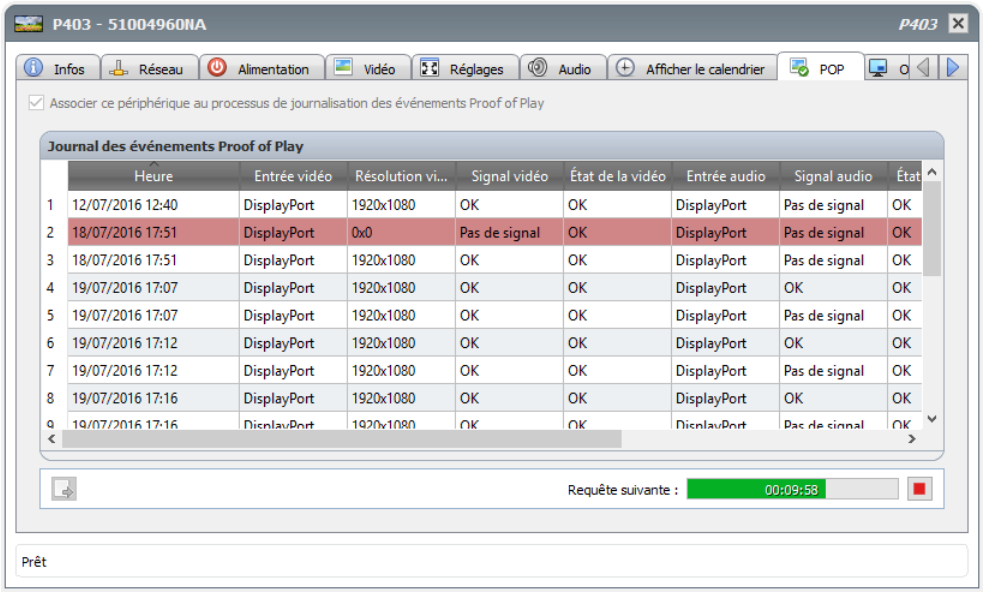
La fenêtre *Journal des événements Proof of Play* répertorie tous les événements actuellement stockés dans la base de données. Il est également possible de démarrer et d'interrompre la tâche à partir de cette fenêtre. Pour ouvrir la fenêtre *Journal des événements Proof of Play*, sélectionnez ***Journal des événements Proof of Play*** dans le menu ***Afficher***.



- Les lignes contenant des messages d'alerte apparaissent sur fond rouge.
- Pour afficher les événements associés à un seul périphérique, sélectionnez celui-ci à partir de la liste déroulante située dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre.
- Cliquez sur pour ouvrir la boîte de dialogue Propriétés de la tâche Proof of Play.
- Cliquez sur pour ouvrir la boîte de dialogue Exporter.
- Cliquez sur pour effacer les données du tableau et supprimer, de manière définitive, tous les événements Proof of Play de la base de données.
- Cliquez sur et pour démarrer et interrompre la tâche Proof of Play.
- Double-cliquez sur une ligne pour ouvrir la fenêtre des propriétés de ce périphérique. La ligne correspondante est alors automatiquement sélectionnée.

Onglet POP

Avec les périphériques prenant en charge la fonctionnalité Proof of Play, un onglet *POP* est proposé dans la barre des onglets de la fenêtre *Propriétés du périphérique*. L'onglet POP est similaire à la fenêtre Journal des événements, mais ne comporte que les événements associés à ce périphérique.



- Cochez la case « ***Associer ce périphérique au processus de journalisation des événements Proof of Play*** » pour ajouter ce périphérique à la tâche Proof of Play, ou décochez-la pour retirer le périphérique.
- Cliquez sur pour ouvrir la boîte de dialogue Exporter.
- Cliquez sur et pour démarrer et interrompre la tâche POP.

Chapitre 8

Rapports

À propos des rapports

Les rapports permettent de recueillir, puis de rassembler dans un document, les informations et les paramètres d'un ou plusieurs périphériques.

Ces rapports peuvent être créés en temps réel (les informations relatives aux périphériques sont alors relevées au moment où l'opération est exécutée), ou d'après les informations stockées dans la base de données. Il est également possible d'effectuer une requête hybride, qui s'appliquera uniquement aux périphériques dont les informations associées ont été ajoutées à la base de données avant une date donnée. Cette option permet d'éviter les requêtes inutiles effectuées en temps réel sur les périphériques. Il prend en effet plus de temps d'exécuter ce type de requête que d'interroger la base de données.

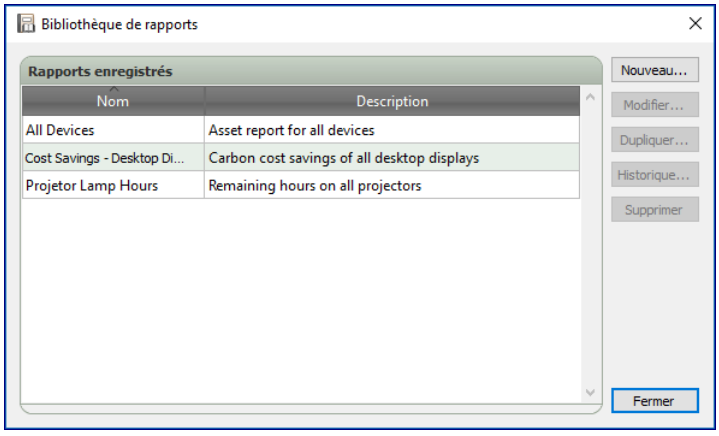
Les résultats d'un rapport peuvent être enregistrés dans la base de données, voire même exportés, entre autres, dans une feuille de calcul Excel ou un fichier texte délimité. Lorsqu'ils sont enregistrés dans la base de données, les résultats d'un rapport peuvent être visualisés à n'importe quel moment, à l'aide du visualiseur de l'*historique des rapports*. Les résultats sont sauvegardés chaque fois qu'un rapport est généré. Chacun de ces résultats pouvant être visualisé, vous disposez ainsi d'un historique de l'évolution du rapport au fil du temps.

Les rapports peuvent notamment être utilisés pour :

- effectuer un suivi des ordinateurs et des moniteurs d'une organisation, en consignant le nom du périphérique, son modèle, son numéro de série et son numéro d'inventaire.
- surveiller le nombre d'heures d'utilisation des moniteurs, les économies réalisées, ou tout autre paramètre pouvant être lu sur un périphérique.

Bibliothèque de rapports

Tous les rapports peuvent être gérés à l'aide de la *bibliothèque de rapports*, disponible via le menu *Rapports* ou en cliquant sur le bouton de la barre d'outils. Les rapports peuvent être créés, modifiés, dupliqués et supprimés à partir de la *bibliothèque de rapports*.

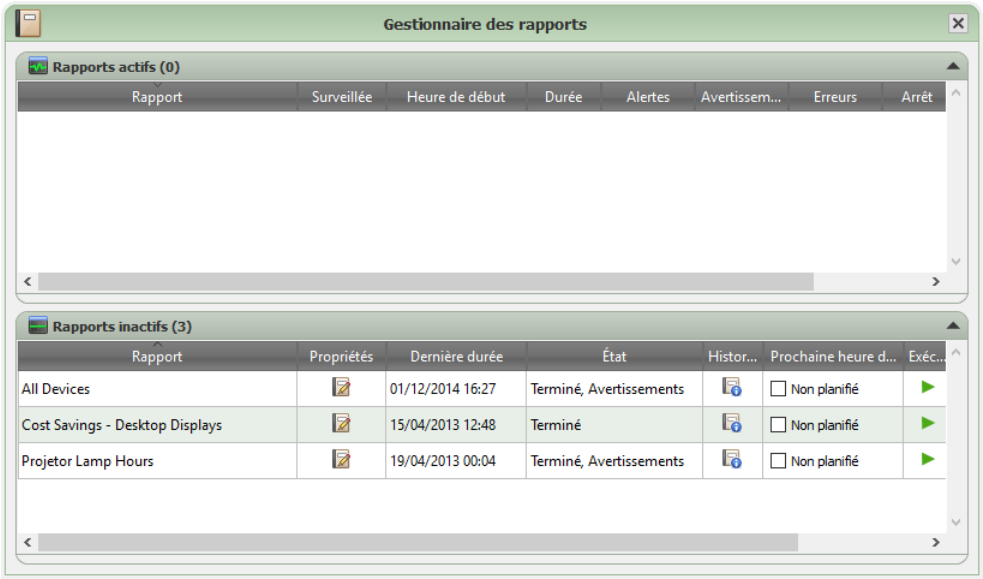


Gestionnaire de rapports

Tous les rapports créés sont répertoriés dans l'onglet *Gestionnaire de rapports*.

Cet onglet comporte les éléments suivants :

- Les rapports inactifs qui ne sont pas en cours d'exécution ;
- Les rapports actifs qui sont en cours d'exécution.



Liste Rapports inactifs

Les rapports inactifs sont des rapports en attente d'exécution. Leur démarrage est soit programmé, soit manuel. Pour les rapports dont l'exécution est programmée, la valeur *Prochaine heure de début* s'affiche sur fond vert. La case à cocher située dans la colonne *Prochaine heure de début* peut être utilisée pour désactiver temporairement le démarrage automatique. Le bouton ▶ ***(Démarrage)*** permet de démarrer immédiatement n'importe quel rapport.

Remarque : une tâche ne démarre pas si la boîte de dialogue Propriétés associée est ouverte lorsqu'elle doit être exécutée. Dans ce cas, la tâche est reprogrammée, une fois la boîte de dialogue fermée.

Le bouton ***Propriétés*** permet de modifier les propriétés d'un rapport. Cela revient à modifier une tâche à partir de la *bibliothèque de rapports*.

Il est possible de consulter l'historique d'un rapport en cliquant sur le bouton ***Historique du rapport*** associé. Cela revient à consulter l'historique à partir de la *bibliothèque de rapports*. L'historique du rapport répertorie les résultats issus de chaque exécution du rapport.

En cas de rapports exécutés lors de la session actuelle, la colonne État comprend une icône située en regard de la description et indiquant l'état global du résultat. La couleur du texte de la ligne applicable est également modifiée et mise en gras. Les icônes et couleurs utilisées sont les suivantes :

: le rapport est terminé ou a été annulé sans qu'un message d'alerte, d'avertissement ou d'erreur ne s'affiche. Le texte devient vert.

: il est question d'un avertissement de niveau inférieur (par exemple, une commande n'est pas prise en charge par le périphérique). Le texte devient marron.

: au moins un message d'erreur ou un message d'avertissement de niveau supérieur s'est affiché (par exemple, car une connexion a échoué). Le texte devient rouge.

Un menu contextuel permettant d'effectuer certaines opérations peut être ouvert en cliquant avec le bouton droit sur le rapport. Les actions suivantes sont réalisables via le menu contextuel :

- : permet d'ouvrir la bibliothèque de rapports.
- : permet d'ouvrir la boîte de dialogue Propriétés du rapport afin de consulter ou de modifier des informations.
- : permet d'ouvrir la boîte de dialogue Propriétés du rapport et de sélectionner l'onglet Exécuter le calendrier.
- : permet d'ouvrir le visualiseur de l'historique des rapports.
- : permet de démarrer et d'exécuter le rapport.
- : permet de supprimer, de manière définitive, toutes les informations de l'historique du rapport.
- : permet de supprimer le rapport.

Liste Rapports actifs

Les rapports actifs sont des rapports en cours d'exécution. Pour les types *Rapport de base de données*, dans lesquels toutes les informations sont obtenues à partir de la base de données actuelle, un rapport peut être actif pour une fraction de seconde seulement lors de son traitement. Le traitement des *Rapports en temps réel* peut prendre plusieurs heures en fonction du nombre et du type de périphériques en réseau interrogés. Une fois le traitement d'un *rapport actif* terminé, celui-ci est déplacé vers la liste *Rapports inactifs*.

Tant qu'un rapport est actif, il est possible de consulter la progression de la tâche en temps réel en cliquant sur le bouton ***Consulter***. Un *rapport actif* peut également être interrompu manuellement en cliquant sur le bouton ***Arrêter***.

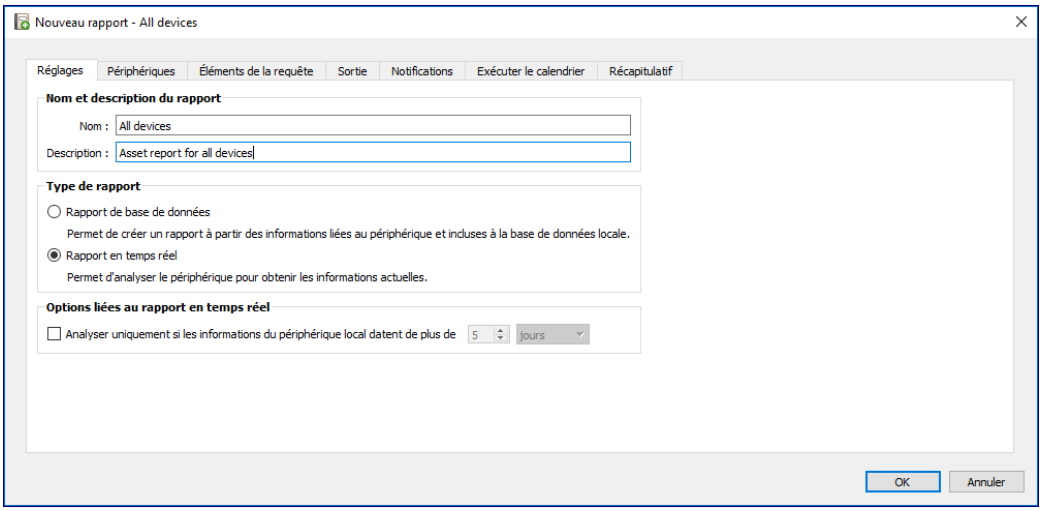
Le nombre d'alertes, d'avertissements ou d'erreurs survenant lorsqu'un rapport est en cours d'exécution s'affiche.

Création de rapports

Les rapports peuvent également être créés en sélectionnant ***Nouveau rapport...*** dans le menu ***Rapports***, en cliquant sur le bouton de la barre d'outils ***Nouveau rapport***, ou en sélectionnant ***Nouveau...*** dans la ***Bibliothèque de rapports***.

Onglet Réglages

Attribuez un ***Nom*** et une ***Description*** au rapport pour faciliter son identification dans la liste Rapports.



Sélectionnez ensuite le type de rapport à créer.

Rapports de base de données : utilisent les informations actuelles pour chaque périphérique stocké dans la base de données pour créer un rapport. Aucun périphérique n'est interrogé, ce qui rend cette opération très rapide. Toutefois, il se peut que les informations ne reflètent pas la condition actuelle de chaque périphérique. La colonne *Horodatage*, ajoutée aux rapports par défaut, répertorie la date et l'heure de la dernière mise à jour des informations pour chaque périphérique.

Rapports en temps réel : interroge les périphériques pour recueillir les dernières informations et valeurs des paramètres. Vous pouvez activer cette option de manière à toujours interroger les périphériques ou à interroger un seul périphérique si les informations de la base de données n'ont pas été mises à jour au cours d'une période qu'il est possible de sélectionner. Cela permet de réduire le nombre de requêtes effectuées auprès des périphériques tout en maintenant les informations relatives à ces derniers à jour dans la base de données.

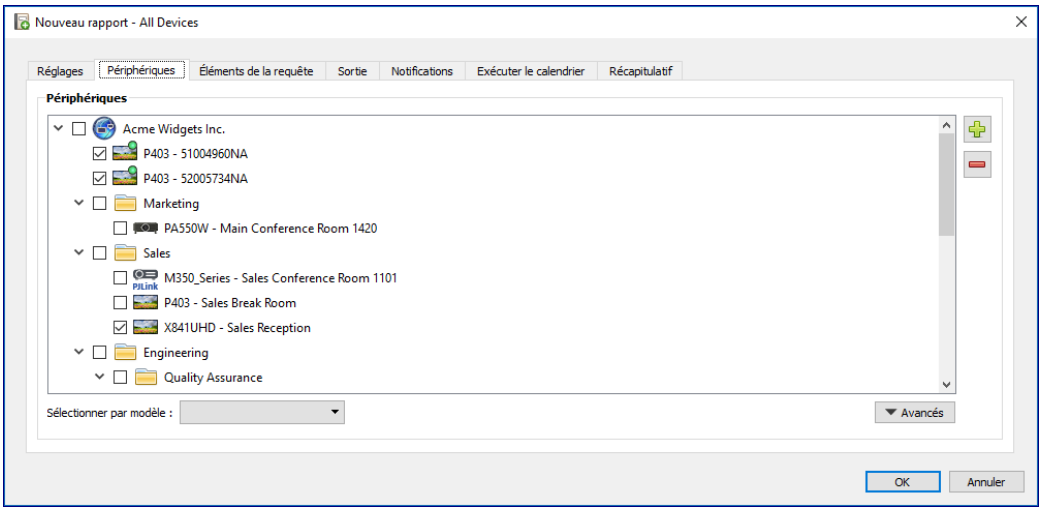
Remarque : si un périphérique est inaccessible au cours d'un rapport en temps réel (par exemple, s'il est éteint, déconnecté, si les paramètres de configuration du réseau ont été modifiés ou s'il est inaccessible pour une autre raison), l'icône affichée dans l'arborescence d'équipements se transforme en un symbole d'avertissement . Dans ce cas, les informations les plus récentes issues de la base de données pour le périphérique sont remplacées dans le rapport.

Chaque fois que les données de base données relatives à un périphérique sont remplacées dans un rapport, car ce périphérique n'est pas accessible, un message d'avertissement « ***Données probablement obsolètes*** » s'affiche dans la colonne État du rapport pour le périphérique. La colonne ***Horodatage*** du rapport indique la date et l'heure de chaque requête ou enregistrement de la base de données pour le périphérique.

Informations : chaque fois qu'un rapport en temps réel est effectué sur un périphérique, les informations de base de données relatives au périphérique sont automatiquement mises à jour, ce qui équivaut à procéder à une *actualisation standard*. Par conséquent, tout nouveau moniteur connecté à un ordinateur Windows est également détecté et mis à jour automatiquement.

Onglet Périphériques

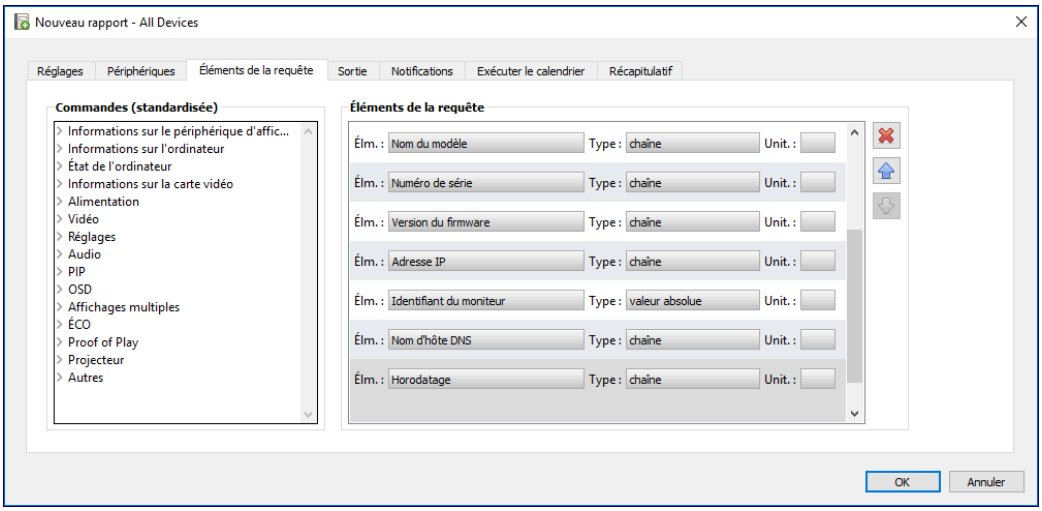
Sélectionnez ensuite l'onglet ***Périphériques*** et les périphériques à inclure dans le rapport. La sélection d'un groupe entraîne automatiquement celle de tous les périphériques qu'il contient.



Remarque : les ordinateurs Windows et les moniteurs à écran large connectés en série s'affichent dans l'arborescence d'équipements de l'onglet ***Périphériques*** sans périphérique enfant (moniteurs connectés pour ordinateurs Windows et moniteurs à écran large individuels connectés en série pour les hôtes pour connexion en série). Ces périphériques enfants sont définis lors de l'exécution réelle de l'opération Rapport et automatiquement ajoutés au rapport.

Onglet Éléments de la requête

Cliquez ensuite sur l'onglet ***Éléments de la requête***. La liste des commandes contient l'ensemble des informations et des paramètres pouvant être recueillis à partir des types de périphériques sélectionnés.



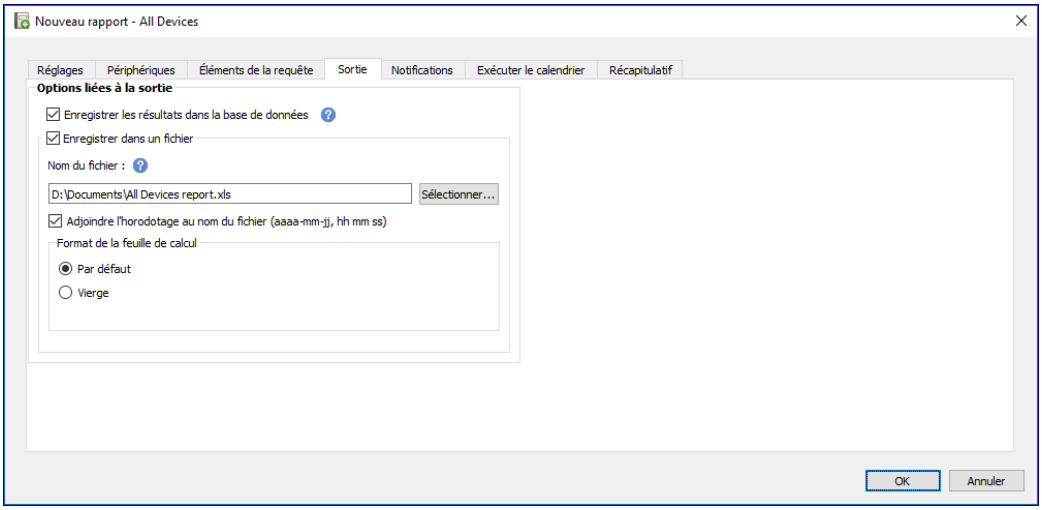
La liste *Éléments de la requête* contient l'ensemble des éléments à obtenir pour les périphériques sélectionnés. Certains éléments de la requête sont nécessaires pour identifier de manière unique chaque périphérique du rapport, c'est pourquoi ils sont automatiquement inclus par défaut. Il est possible de modifier l'ordre des éléments d'un rapport et de les supprimer à l'aide des boutons ⬆, ⬇, et ✖.

Cliquez sur une commande de la liste pour l'ajouter à la liste *Éléments de la requête*.

Remarque : tous les périphériques ne prennent pas en charge l'ensemble des commandes répertoriées.

Onglet Sortie

Cliquez ensuite sur l'onglet ***Sortie***. Les résultats d'une requête peuvent être enregistrés dans la base de données en sélectionnant ***Enregistrer les résultats dans la base de données***. Cela permet de consulter ultérieurement les résultats d'une requête spécifique dans l'*Historique du rapport*. Si cette option n'est pas sélectionnée, les résultats de la requête ne seront disponibles qu'au format de sortie sélectionné.



Les résultats d'une requête peuvent également être enregistrés dans un fichier aux formats suivants en sélectionnant ***Enregistrer dans un fichier***, en cliquant sur ***Sélectionner...*** et en sélectionnant un nom et un type de fichier de sortie :

- Feuille de calcul Excel au format.xls ou .xlsx
- Fichier texte délimité par des tabulations
- Fichier texte délimité par des virgules

Pour éviter d'écraser les fichiers de sortie, sélectionnez l'option ***Ajouter la date et l'heure au nom du fichier***.

Si vous avez choisi la feuille de calcul Excel, le format de celle-ci peut être défini sur ***Par défaut*** ou ***Vierge***. Le format *Par défaut* applique la coloration des cellules pour simplifier la lecture des données.

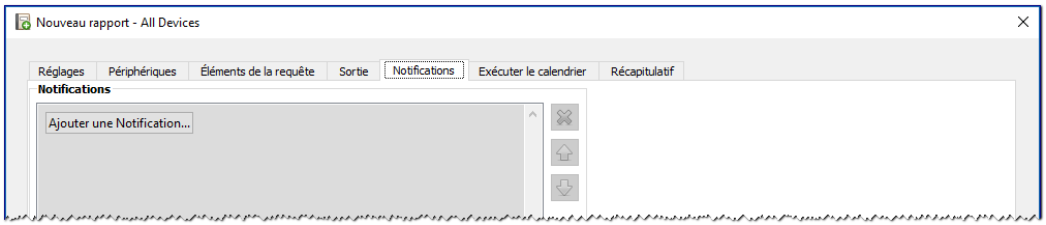
Remarque : si le paramètre des Préférences ***Ouvrir les fichiers de rapport une fois l'opération terminée*** est sélectionné, l'application par défaut associée au type de fichier sélectionné est utilisée pour ouvrir le fichier une fois le rapport terminé.

Onglet Notifications

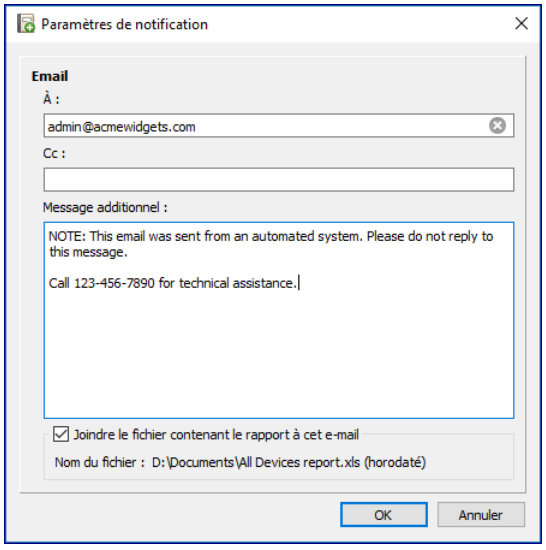
Sélectionnez l'onglet Notifications afin d'être informé par e-mail de l'état d'un rapport.

Remarque : pour que les e-mails de notification puissent être envoyés, les ***Réglages applicables aux courriers sortants*** doivent être configurés et activés dans les Préférences de l'application.

Commencez par cliquer sur ***Ajouter une notification*** et sélectionnez ***E-mail*** dans la liste Type de notification.



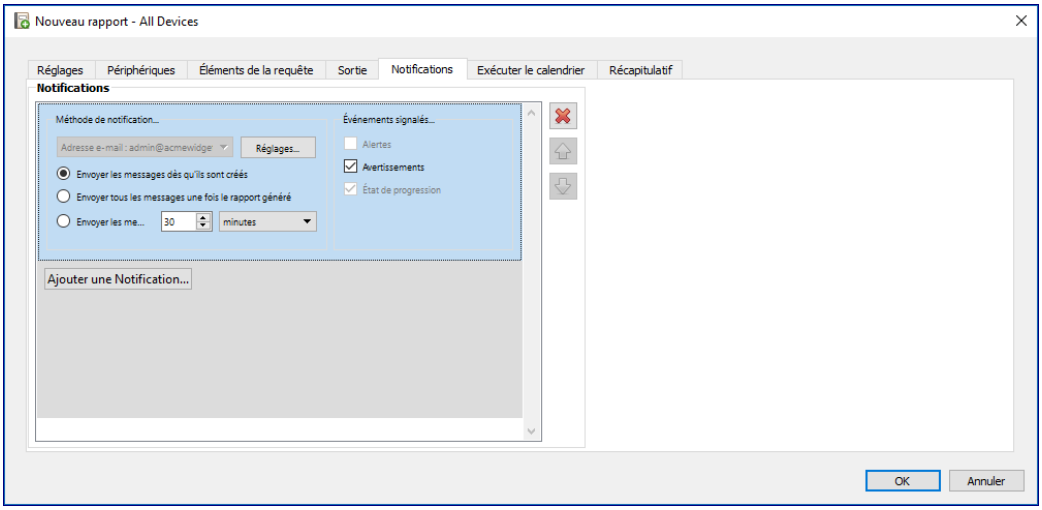
Dans la boîte de dialogue ***Paramètres de notification***, saisissez l'adresse du destinataire de l'e-mail. Insérez un point-virgule entre les adresses si plusieurs sont requises. Il est possible d'ajouter un message au texte généré automatiquement.



Sélectionnez ***Joindre le fichier contenant le rapport à cet e-mail*** (facultatif).

Cliquez sur ***OK*** une fois tous les paramètres de notification définis.

Sélectionnez ensuite les types de notification à envoyer.



- ***Avertissements.*** Ces messages sont envoyés dans les situations suivantes :
  - En cas d'erreur de connexion ;
  - Si le périphérique semble éteint ;
  - Si une commande ou un réglage ne peut être défini ou lu.
- ***État de progression.*** Le message est envoyé une fois le rapport terminé.

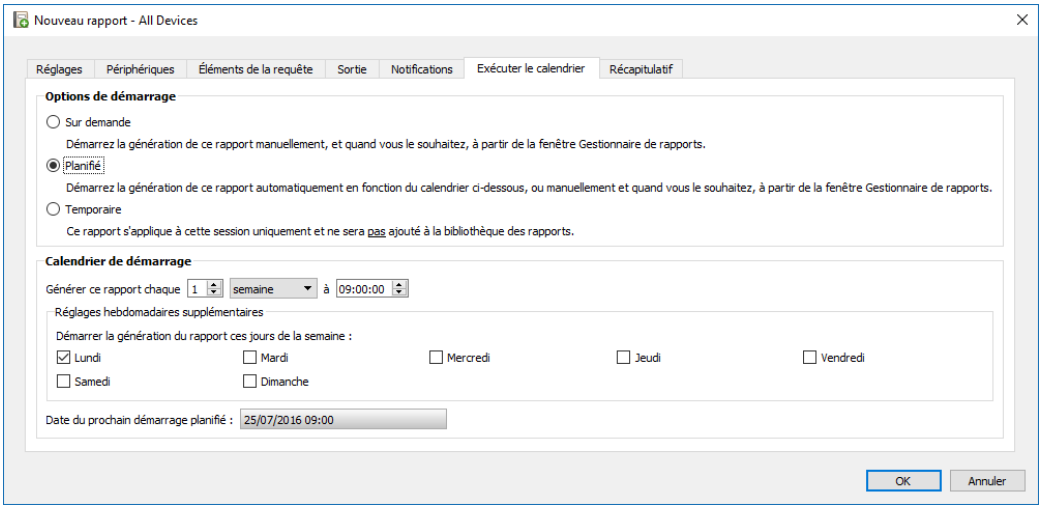
Afin d'éviter l'envoi potentiel d'un très grand nombre de messages, vous disposez des options suivantes :

- Envoyer les messages dès qu'ils sont créés.
- Envoyer tous les messages une fois le rapport généré.
- Envoyer les messages par intervalles de [intervalle à définir par l'utilisateur].

Remarque : plusieurs notifications peuvent être définies pour chaque rapport. Cette option est utile si vous désirez envoyer différents types de notification à plusieurs destinataires. Par exemple, il se peut qu'une personne souhaite uniquement connaître l'état de progression du rapport, et qu'une autre préfère être informée des problèmes survenus lors de l'exécution.

Onglet Exécuter le calendrier

Cliquez ensuite sur l'onglet ***Exécuter le calendrier***. Cet onglet permet de définir les modalités de démarrage du rapport. Les rapports peuvent être lancés manuellement (***Sur demande***), à partir d'un ***Calendrier***, ou de manière ***Temporaire*** (rapport unique non enregistré dans la bibliothèque des rapports).



Afin de programmer l'exécution d'un rapport à des heures ou intervalles spécifiques, cliquez sur ***Planifié*** et configurez le ***Calendrier de démarrage***. La prochaine heure de démarrage automatique du projet s'affiche.

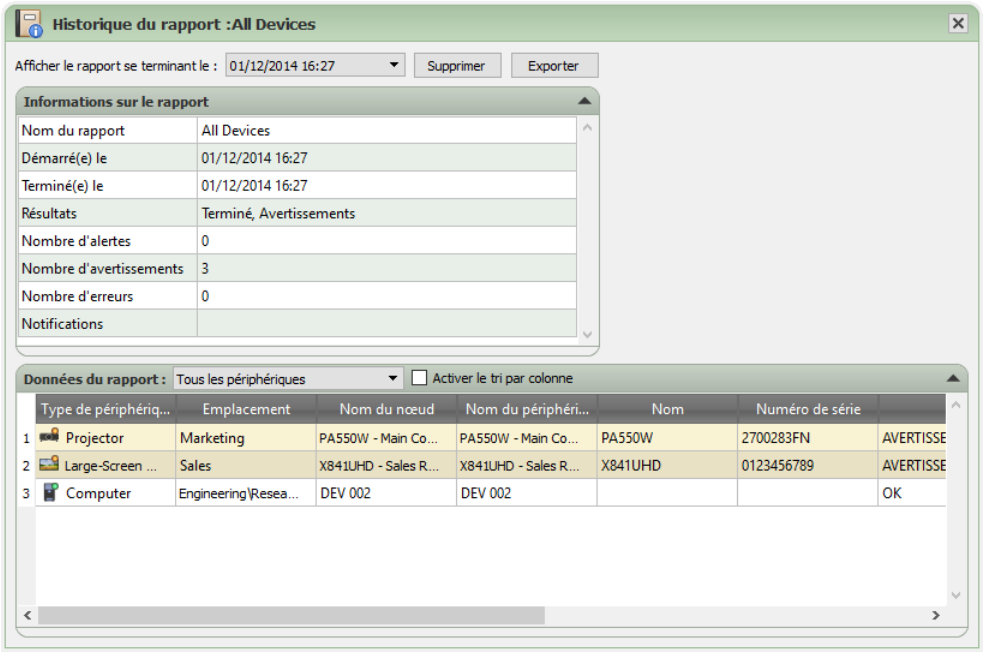
Remarque : si, à l'heure de démarrage prévue, la fenêtre des propriétés du rapport est ouverte, ce dernier ne s'exécute pas. Il sera lancé à l'heure de démarrage suivante, une fois la fenêtre fermée.

Onglet Récapitulatif

Cliquez ensuite sur l'onglet ***Récapitulatif*** pour consulter les réglages applicables au nouveau rapport. Cliquez sur ***OK*** pour ajouter le rapport que vous venez de créer à la liste des rapports. Il apparaîtra dans la section *Rapports inactifs*.

Historique de rapports

La fenêtre *Historique du rapport* affiche l'historique des opérations pour un rapport spécifique. Pour afficher l'*historique du rapport*, cliquez sur le bouton ***Historique*** pour un rapport de la liste des rapports inactifs, ou sélectionnez le rapport voulu et cliquez sur ***Historique*** dans la boîte de dialogue *Bibliothèque de rapports*.



L'historique de chaque exécution du rapport peut être sélectionné dans la liste ***Afficher le rapport se terminant le :***.

La liste ***Informations sur la tâche*** est un récapitulatif des résultats du rapport, comprenant le nombre d'alertes, d'erreurs et d'avertissements rencontrés.

Le tableau ***Données du rapport*** affiche les résultats correspondant à chaque périphérique de la tâche. Il est possible de filtrer les données du tableau par type de périphérique en sélectionnant un type dans la zone de liste ***Type de périphérique***.

Remarque :

- Cliquez sur une ligne pour sélectionner automatiquement le périphérique correspondant dans l'arborescence d'équipements.
- Double-cliquez sur une ligne pour ouvrir et sélectionnez l'onglet Périphérique.
- L'historique du rapport peut être trié par colonne en sélectionnant ***Activer le tri par colonne*** et en cliquant sur l'en-tête de la colonne sur laquelle doit porter le tri. Pour inverser l'ordre de tri, cliquez de nouveau sur l'en-tête de colonne.

Vous pouvez exporter l'historique relatif à l'exécution du rapport sélectionné actuellement via le presse-papiers, Excel ou un fichier texte délimité en cliquant sur le bouton ***Exporter***. Pour éviter d'écraser les fichiers de sortie, sélectionnez l'option ***Ajouter la date et l'heure au nom du fichier***.

Vous pouvez supprimer l'historique relatif à l'exécution du rapport sélectionné actuellement en cliquant sur le bouton ***Supprimer***. L'historique d'un rapport est conservé jusqu'à sa suppression.

Chapitre 9

Préférences

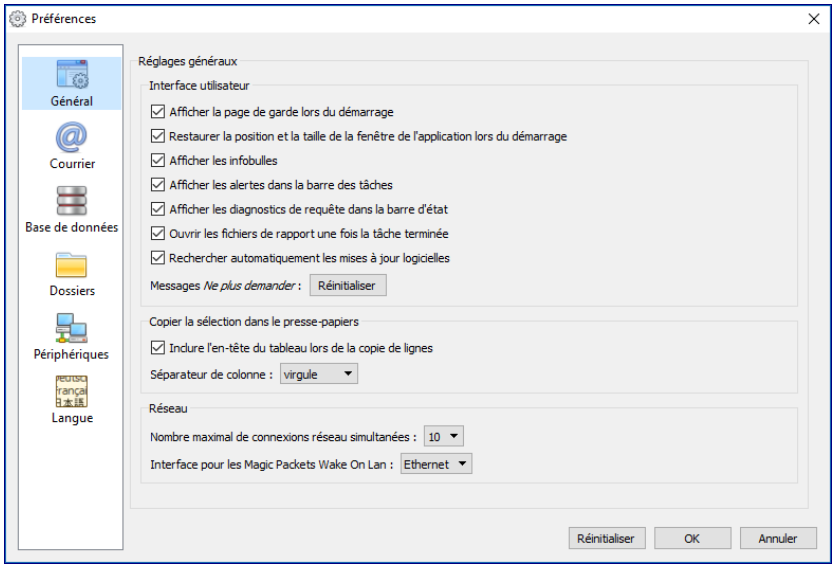
À propos

La boîte de dialogue *Préférences* permet de configurer de nombreux paramètres de l'application et est accessible depuis le menu *Outils*.

Les paramètres de préférence sont regroupés dans des pages sélectionnées à l'aide des icônes situées à gauche de la fenêtre.

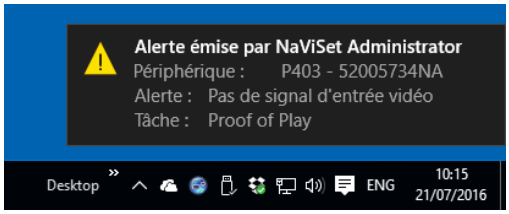
Cliquez sur ***Réinitialiser*** pour restaurer les valeurs par défaut pour l'ensemble du paramètre de la page en cours de sélection.

Paramètres généraux



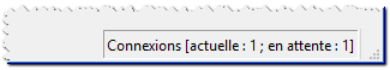
- ***Afficher la page de garde lors du démarrage*** : cette option permet d'afficher brièvement une page de garde au démarrage de *NaViSet Administrator*.
- ***Restaurer la position et la taille de la fenêtre de l'application lors du démarrage*** : enregistre et restaure la position et la dimension de la fenêtre de l'application.
- ***Afficher les infobulles*** : cette option permet d'afficher des infobulles applicables à diverses commandes de l'application, lorsque ces dernières sont survolées avec le pointeur de la souris.

- ***Afficher les alertes dans la barre des tâches*** : si un problème survient, un message contextuel s'affiche dans la barre des tâches Windows (version pour Windows) ou dans le menu État (version pour macOS).



- ***Afficher les diagnostics de requête dans la barre d'état*** : cette option permet d'afficher dans la barre d'état de la fenêtre principale, un récapitulatif du nombre de connexions à différents périphériques en cours de traitement et le nombre de connexions en attente d'une connexion disponible ou de la fin d'une autre connexion au même périphérique. Le paramètre *Connexions réseau simultanées maximales* définit le nombre limite de connexions pouvant être utilisées simultanément.

Remarque : seule une connexion à la fois est autorisée par périphérique. Par conséquent, si deux ou plusieurs opérations sont à effectuer sur un périphérique, une seule sera *en cours*, les autres étant *en attente* jusqu'à la fin de la tâche en cours d'exécution. À ce moment une connexion en attente devient active.



- ***Ouvrir les fichiers de rapport une fois l'opération terminée*** : cette option permet d'ouvrir automatiquement le fichier de sortie (Excel ou fichier texte délimité) ou une fenêtre *Historique du rapport* (si aucun fichier de sortie n'est spécifié) dès qu'une opération de rapport est terminée.
- ***Vérifier automatiquement les mises à jour du logiciel*** : cette option permet à l'application de vérifier automatiquement de manière périodique la disponibilité d'une nouvelle version en interrogeant les serveurs de mise à jour NEC. Une connexion à Internet est requise pour effectuer cette opération.
- ***Messages Ne plus demander : Réinitialiser*** : restaure l'affichage des messages qui ne s'affichent pas car l'option *Ne plus demander* a été sélectionnée lors de leur première apparition.
- ***Nombre maximal de connexions réseau simultanées*** : définit le nombre maximal de connexions réseau à différents périphériques du réseau possibles. *NaViSet Administrator* peut communiquer avec plusieurs périphériques en parallèle, ce qui accélère l'opération en permettant plusieurs connexions simultanées et permet d'exécuter un plus grand nombre d'opérations tout en attendant que d'autres périphériques répondent aux commandes. Il est possible de sélectionner 5, 10, 20 ou 30 connexions, la valeur par défaut étant 10 connexions.

Remarque : en général, l'augmentation du nombre de connexions réseau accroît la vitesse globale à laquelle les opérations peuvent être effectuées sur un grand nombre de périphériques. Cependant, il se peut qu'un nombre accru de connexions ne procure pas d'accélération en raison de la vitesse de l'ordinateur et d'autres facteurs.

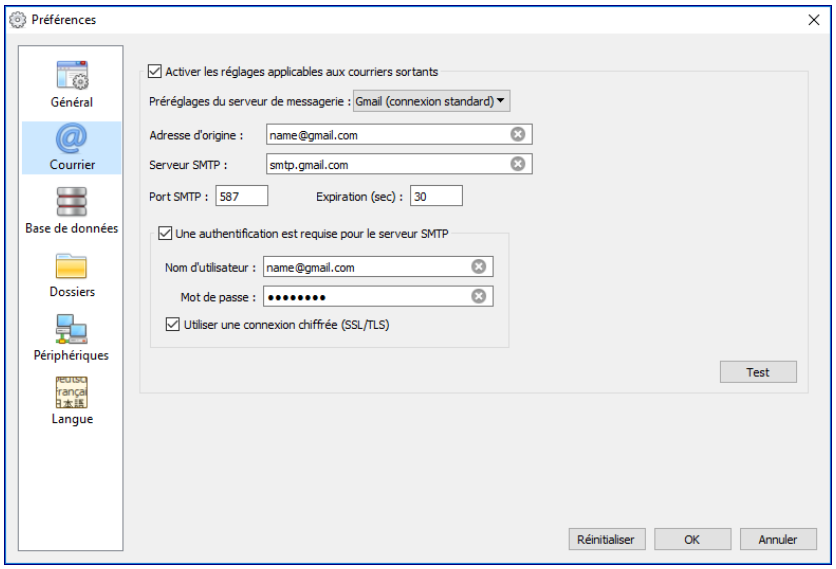
- ***Interface pour les Magic Packets Wake On Lan***[1] : lorsque vous utilisez *NaViSet Administrator* pour réactiver un ordinateur à distance à l'aide du protocole WoL, les paquets UDP sont diffusés à partir de l'adaptateur réseau. Si l'ordinateur exécutant *NaViSet Administrator* dispose de plusieurs interfaces réseau, par exemple filaires et sans fil, il est possible de sélectionner l'interface à partir de laquelle diffuser les paquets WoL.

Remarque : pour le bon fonctionnement du protocole WoL, le port UDP 9 ne doit pas être bloqué par un pare-feu ou un routeur. Voir Annexe B à la page 150 pour obtenir des informations détaillées sur la configuration du protocole WoL.

---

1 *Disponible dans la version pour Windows uniquement.*

Paramètres d'e-mail



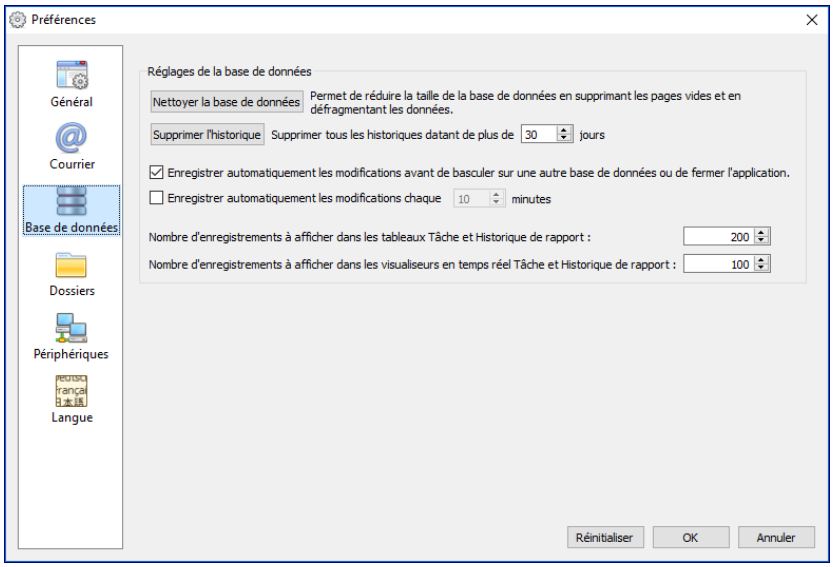
- ***Activer les réglages applicables aux courriers sortants*** : cette option permet à *NaViSet Administrator* d'activer l'envoi de notifications via e-mail. Les notifications sont utilisées dans les *Tâches* pour diffuser des conditions, telles que des alertes, des erreurs, des avertissements et la fin d'une tâche spécifique. Si cette option n'est pas sélectionnée, toutes les notifications par e-mail sont désactivées.
- ***Préréglages du serveur de messagerie :*** cette liste permet de simplifier la configuration des paramètres du serveur de messagerie, pour plusieurs services couramment utilisés. Le fait de sélectionner l'une de ces options entraîne l'indication du nom du serveur SMTP applicable à ce fournisseur. Si le fournisseur de messagerie ne se trouve pas dans la liste, ou si le serveur SMTP utilisé est un serveur privé, sélectionnez le préréglage « Autre », puis indiquez le nom du serveur SMTP. Le port, les paramètres d'authentification et ceux relatifs au protocole SSL/TLS sont également préconfigurés. L'adresse d'origine doit être indiquée. En fonction du préréglage sélectionné, NaViSet Administrator doit être autorisé à utiliser le compte, ou un nom d'utilisateur et un mot de passe doivent être saisis pour l'authentification auprès du serveur SMTP. Après avoir configuré les options, vérifiez que le fonctionnement s'effectue correctement, dans la mesure où les fournisseurs de messagerie peuvent modifier ces paramètres sans préavis.

  Options de connexion sécurisées : les paramètres d'autorisation associés au fournisseur de service permettent d'autoriser l'utilisation de l'application avec le compte spécifié. Le fait de sélectionner l'une de ces options, puis de cliquer sur OK ou sur Tester, entraîne l'ouverture d'une fenêtre secondaire permettant de se connecter au compte. Une fois la connexion effectuée, sélectionnez l'option permettant d'autoriser NaViSet Administrator à utiliser le compte. Une étape de vérification supplémentaire peut être requise. Dans ce cas, suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer le processus d'autorisation. L'adresse e-mail et le mot de passe du compte ne sont pas stockés dans *NaViSet Administrator*.

  Options de connexion standard : l'adresse e-mail et le mot de passe du compte permettant d'accéder au serveur SMTP sont stockés dans *NaViSet Administrator.*
- **Adresse d'origine** : il s'agit de l'adresse e-mail à partir de laquelle les messages de *NaViSet Administrator* sont envoyés.
- ***Serveur SMTP*** : sélectionnez cette option si le serveur SMTP requiert la saisie d'identifiants d'authentification pour l'envoi d'e-mails. Elle n'est pas proposée si l'un des paramètres de connexion sécurisée est sélectionné.
- ***Port*** : il s'agit du port à utiliser pour contacter le serveur SMTP. Notez que certains fournisseurs d'accès à Internet peuvent bloquer certains ports, tels que le 25, utilisés pour l'envoi d'e-mails. Vérifiez quels sont les ports pris en charge sur votre serveur SMTP. Les ports 25 et 587 sont généralement utilisés.
- ***Expiration (sec)*** : indique le délai entre chaque tentative d'envoi d'un e-mail via le serveur SMTP.

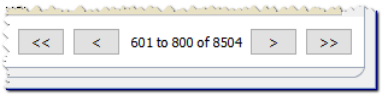
- ***Une authentification est requise pour le serveur SMTP*** : cochez cette case si le serveur SMTP requiert la saisie d'identifiants d'authentification pour l'envoi d'e-mails.
- ***Nom d'utilisateur*** : nom d'utilisateur à employer pour l'authentification auprès d'un serveur SMTP. Il peut s'agir d'une adresse e-mail. Cette option n'est pas proposée si l'un des paramètres de connexion sécurisée est sélectionné.
- ***Mot de passe*** : mot de passe à utiliser pour l'authentification auprès d'un serveur SMTP. Cette option n'est pas proposée si l'un des paramètres de connexion sécurisée est sélectionné.
- ***Utiliser une connexion chiffrée (SSL/TLS)*** : sélectionnez cette option si le serveur SMTP requiert, avant l'envoi, le chiffrement des identifiants d'authentification à l'aide du protocole SSL/TLS. Elle n'est pas proposée si l'un des paramètres de connexion sécurisée est sélectionné.
- ***Tester*** : permet de tester la connectivité et les identifiants avec le serveur de messagerie.

Paramètres de la base de données



- ***Nettoyer la base de données*** : cliquez sur ce bouton pour réduire la taille du fichier de base de données en supprimant les entrées inutilisées et défragmentant les données.
- ***Supprimer l'historique*** : cliquez sur ce bouton pour effacer les rapports antérieurs à une date spécifique. Cela permet de libérer de l'espace sur le disque dur et améliore les performances de l'application. La valeur par défaut est de 30 jours.
- ***Enregistrer automatiquement les modifications avant de basculer sur une autre base de données ou de fermer l'application***
- ***Enregistrer automatiquement les modifications*** : sélectionnez cette option pour enregistrer les modifications apportées à la base de données, à une fréquence déterminée. Cela évite la perte de données si l'application ou l'ordinateur se désactive de façon inopinée. La valeur par défaut est de 10 minutes.
- ***Nombre d'enregistrements à afficher dans les tableaux Tâche et Historique de rapport*** : définit le nombre maximal d'enregistrements ou de lignes lus à partir de la base de données et affichés en même temps. Lorsque le nombre de lignes d'un tableau d'historique d'une tâche ou d'un rapport dépasse cette valeur, le tableau passe en mode pagination, indiqué par la présence d'une barre de navigation sous le tableau. Le nombre d'enregistrements par défaut à afficher est 200.

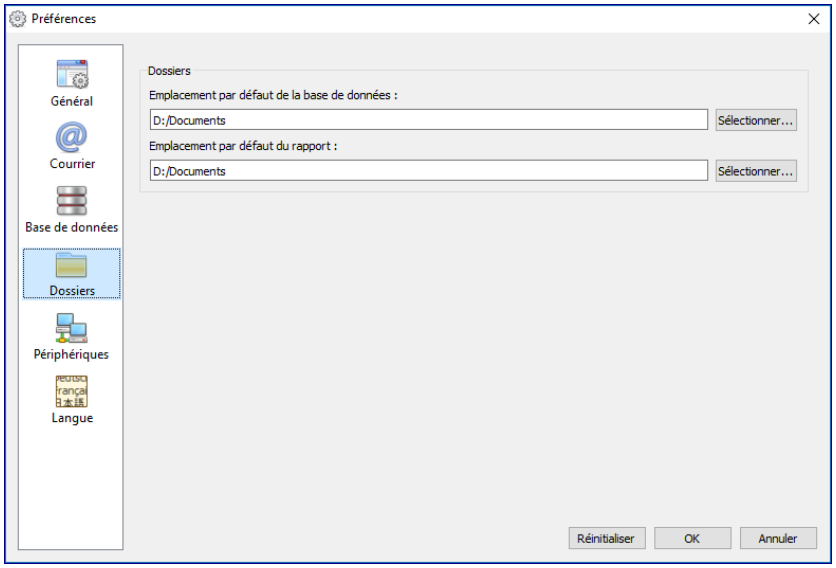
Dans l'exemple ci-dessous, le tableau d'historique d'une tâche présente actuellement 601 à 800 lignes chargées sur un total de 8 504 lignes.



Remarque : un nombre plus élevé d'enregistrements peut entraîner des temps de chargement et de déchargement plus longs pour les historiques de tâches et nécessiter des ressources système supplémentaires, telles que de la mémoire et du temps processeur.

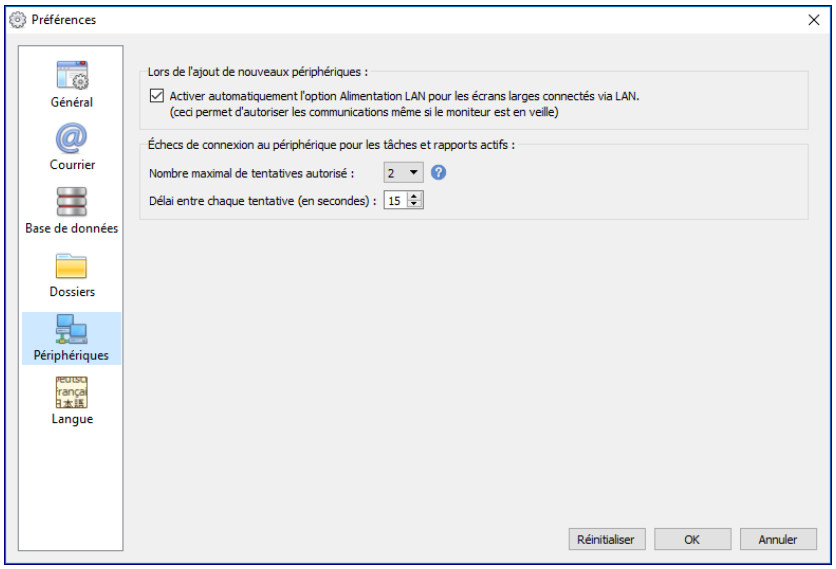
- ***Nombre d'enregistrements à afficher dans les visualiseurs de tâches et de rapports*** : permet de définir le nombre maximal de lignes à afficher simultanément lors de l'exécution d'une tâche ou d'un rapport. La fonctionnalité est identique à celle de l'option ***Nombre d'enregistrements à afficher dans les tableaux Tâche et Historique de rapport***. La valeur par défaut est 100.

Dossiers



- ***Emplacement par défaut de la base de données*** : permet de sélectionner l'emplacement de stockage par défaut des fichiers de base de données.
- ***Emplacement des fichiers de rapport par défaut*** : permet de sélectionner l'emplacement de sauvegarde par défaut des fichiers d'exportation de rapports.

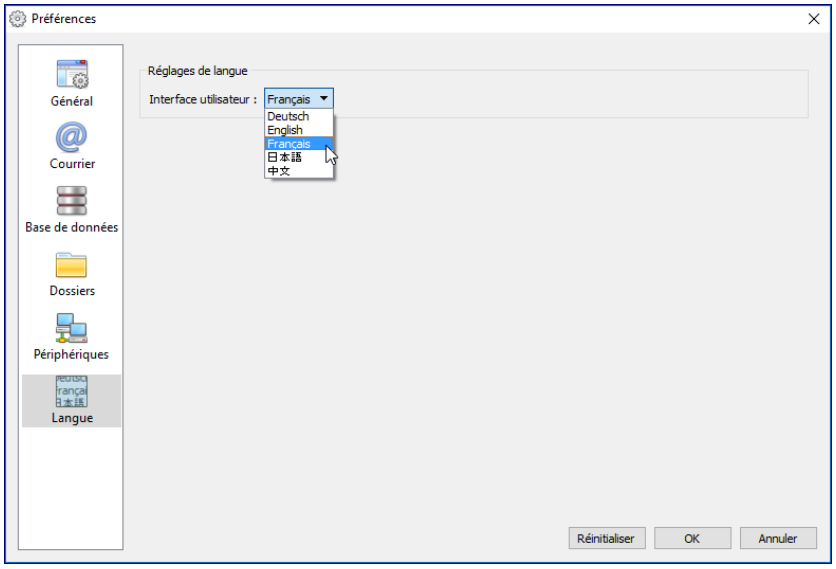
Périphériques



- ***Définir le paramètre Alimentation LAN sur « Marche » pour les périphériques connectés via une liaison LAN*** : cochez cette case pour définir automatiquement le paramètre ***Alimentation LAN*** des moniteurs NEC à écran large sur ***Marche*** à mesure qu'ils sont ajoutés à la base de données. Cela permet de communiquer avec le moniteur en mode veille.
- ***Nombre maximal de tentatives*** : sélectionnez le nombre de tentatives de connexion aux périphériques des tâches et rapports en cours d'exécution.
- ***Délai entre chaque tentative*** : entrez le nombre de secondes à attendre entre chaque tentative.

Remarque : ces deux options peuvent être ignorées pour chaque tâche et rapport. Voir « Onglet Périphériques » à la page 89 pour obtenir des informations détaillées.

Langue



- ***Réglages de langue : Interface utilisateur*** : permet de sélectionner la langue utilisée par NaViSet Administrator pour l'interface utilisateur.

Remarque : dès qu'une nouvelle langue est sélectionnée NaViSet Administrator doit être redémarré afin de permettre son chargement. L'option de redémarrage est proposée lorsque la boîte de dialogue Préférences est rejetée.

Chapitre 10

Exemples d'utilisation

Ce chapitre donne des exemples détaillés de configuration et d'exécution de tâches et de rapports classiques.

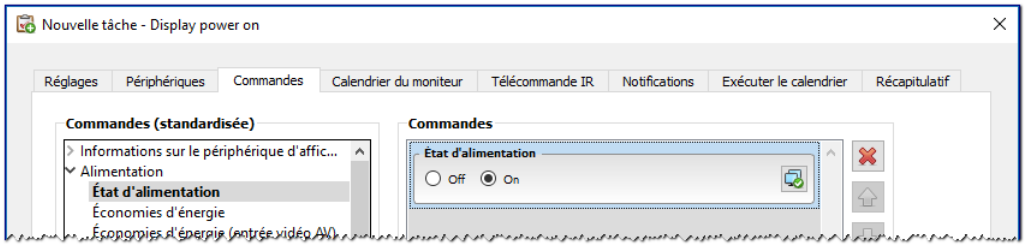
Exemple de tâche : allumer et éteindre des écrans à des heures définies chaque jour de la semaine

Dans cet exemple, les moniteurs sont configurés de manière à s'allumer et s'éteindre à des heures précises à l'aide de deux tâches : une pour allumer le moniteur et une autre pour l'éteindre. Tout d'abord, une tâche visant à allumer le moniteur à certaines heures et certains jours est créée, dupliquée, puis modifiée de manière à l'éteindre et à indiquer des heures de mise hors tension.

1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour la tâche afin d'indiquer son objet, qui concerne dans ce cas l'allumage des moniteurs.

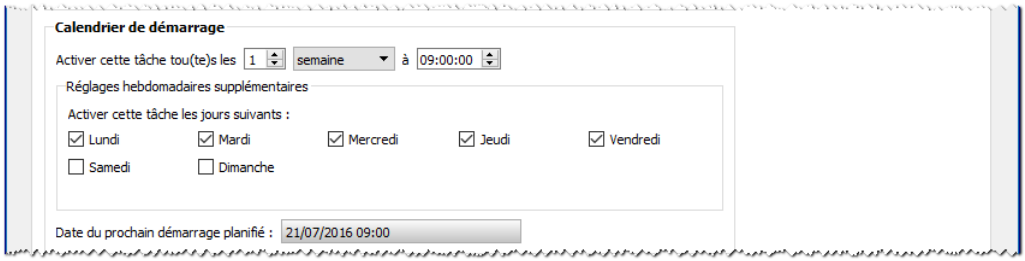


3. Choisissez le type de tâche : ***Commande***
4. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les périphériques à commander.
5. Dans l'onglet ***Commandes***, ouvrez la section ***Alimentation*** de la liste ***Commandes*** et sélectionnez ***État d'alimentation*** pour l'ajouter à la liste des commandes.

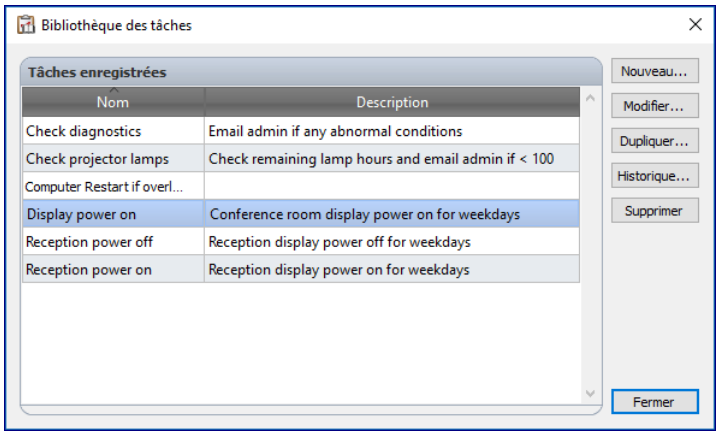


6. Dans la liste des commandes, sélectionnez l'état d'alimentation : ***Activé***.
7. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez *Options de démarrage* : ***Planifié***.

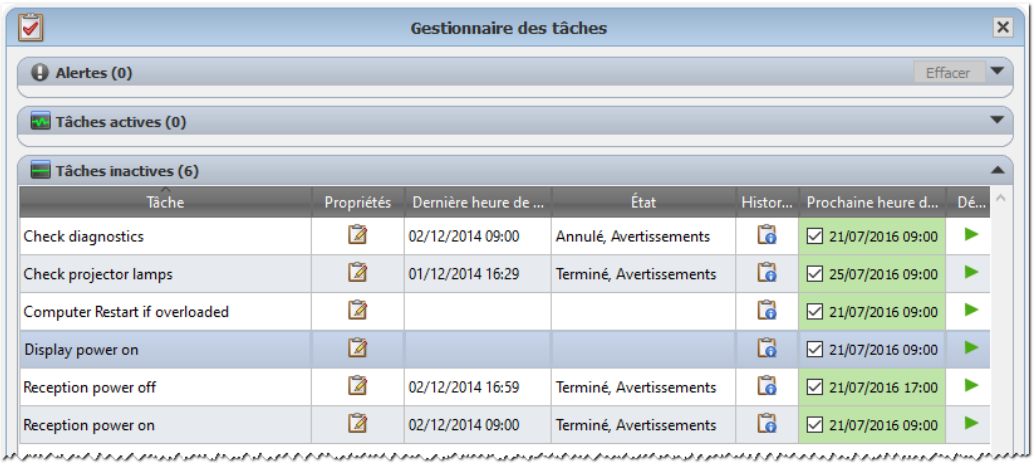
8. Dans la section ***Calendrier de démarrage***, sélectionnez l'heure et les jours auxquels vous souhaitez allumer les moniteurs.



9. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres de la tâche et cliquez sur ***OK***.
10. Ensuite, afin de simplifier la configuration des heures de mise hors tension, ouvrez la ***Bibliothèque des tâches***, sélectionnez la tâche que vous venez de créer et cliquez sur ***Dupliquer...***



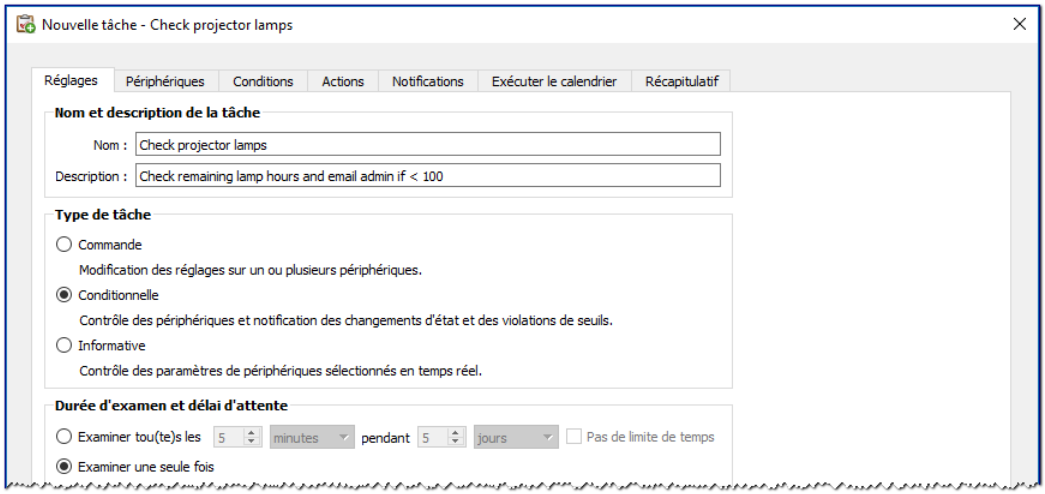
11. Dans l'onglet ***Paramètres***, modifiez le ***Nom*** de la tâche pour indiquer que cette tâche dupliquée est destinée à la mise hors tension.
12. Dans l'onglet la section ***État d'alimentation*** de l'onglet ***Commandes***, passez de ***Désactivé*** à Activé.
13. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez l'heure de mise hors tension souhaitée des moniteurs.
14. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres de la tâche et cliquez sur ***OK***.
15. Deux nouvelles tâches sont désormais répertoriées dans la liste ***Tâches inactives*** qui s'exécute automatiquement les jours et heures sélectionnés. Le fond vert de la colonne ***Prochaine heure de début*** indique que les tâches s'exécutent automatiquement à l'heure indiquée.



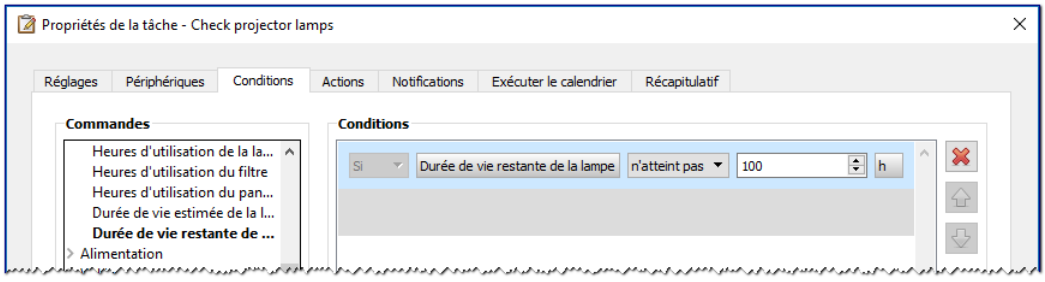
Exemple de tâche : vérifier les lampes de projecteur dont la date de remplacement est proche

Dans cet exemple, une tâche visant à vérifier si la durée de vie restante estimée d'une lampe de projecteur est inférieure à une limite définie relative au nombre d'heures est créée. Cette tâche est recommandée afin de pouvoir procéder à une commande proactive de lampes de remplacement et de prévoir la maintenance. La tâche est définie de manière à s'exécuter une fois par semaine et prévoir l'envoi d'un e-mail à l'administrateur si la durée de vie restante estimée d'une lampe de projecteur est inférieure à 100 heures.

1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour la tâche afin d'indiquer son objet.

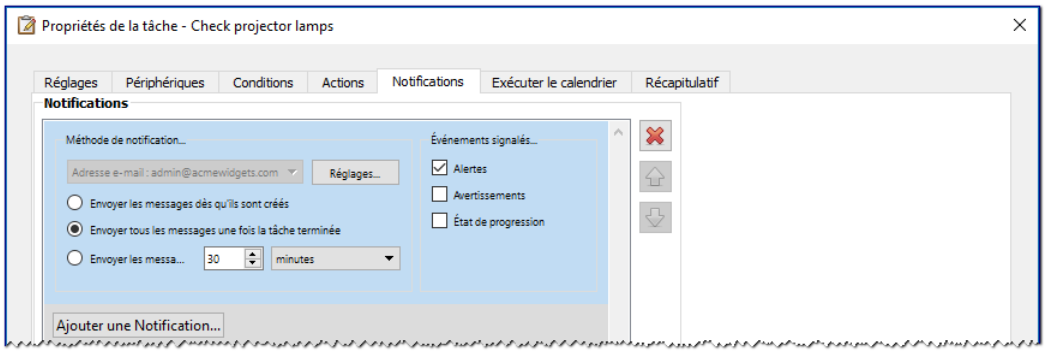


3. Étant donné que la tâche vérifie la condition d'une valeur, sélectionnez le *Type de tâche :* ***Conditionnelle.***
4. Puisqu'il est nécessaire de vérifier uniquement chaque projecteur une seule fois lors de l'exécution de la tâche, sélectionnez *Durée d'examen et délai d'attente :* ***Examiner une seule fois***.
5. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les projecteurs à vérifier.
6. Dans l'onglet ***Conditions***, ouvrez la section ***Informations sur le périphérique d'affichage*** de la liste ***Commandes*** et sélectionnez ***Durée de vie restante de la lampe*** pour l'ajouter à la liste des conditions.
7. Choisissez la condition ***n'atteint pas*** et saisissez 100 comme valeur pour ***h*** .

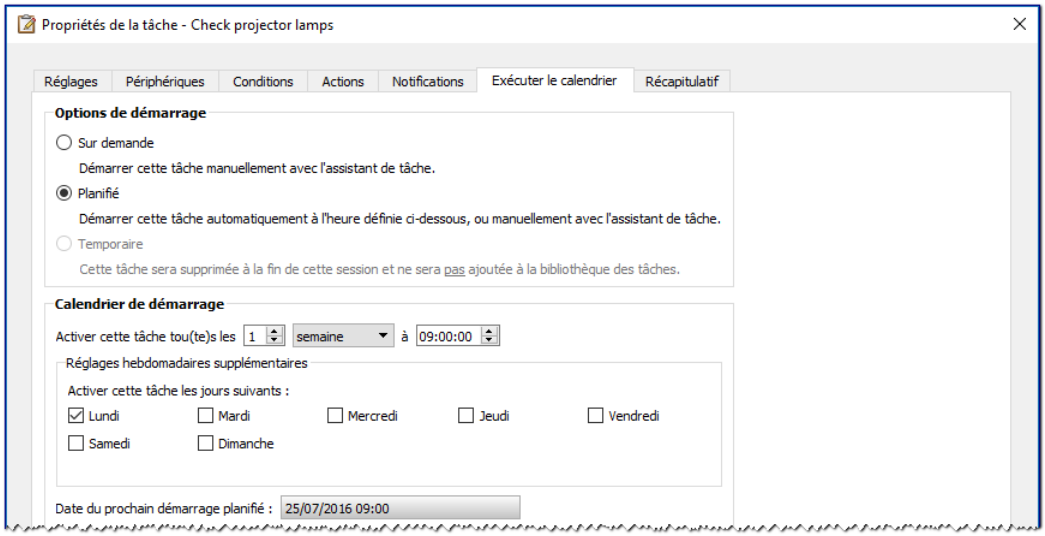


8. Dans l'onglet ***Notifications***, cliquez sur ***Ajouter une notification...***, entrez l'adresse e-mail du destinataire et cliquez sur ***OK***.

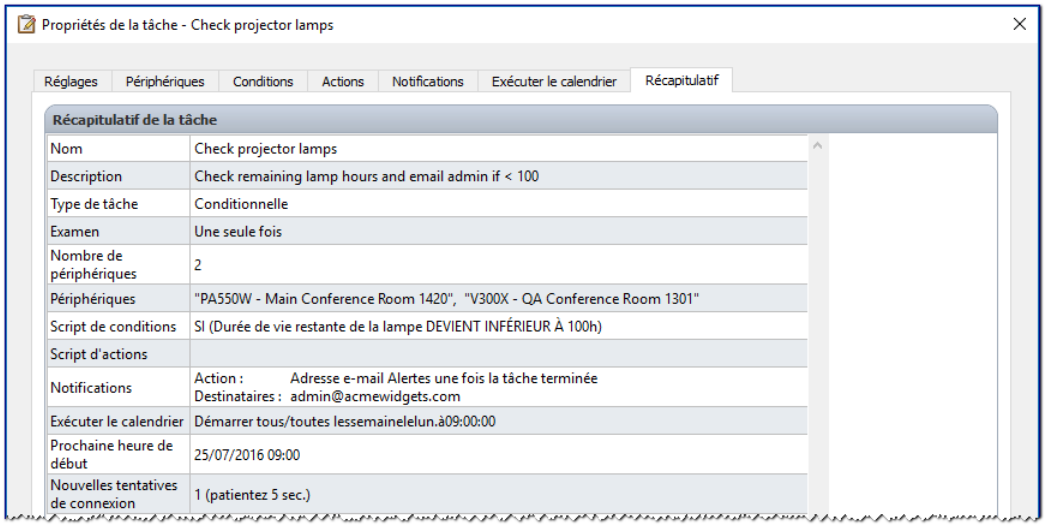
9. Étant donné que l'administrateur n'a pas besoin de savoir immédiatement si la condition est vraie, cochez l'option ***Envoyer tous les messages une fois la tâche terminée***. Ainsi, un seul e-mail répertoriant tous les projecteurs pour lesquels la condition relative à la durée de vie de la lampe est vraie est envoyé.



10. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez *Options de démarrage* : ***Planifié***, puis choisissez la fréquence d'exécution de la tâche. Dans cet exemple, la tâche est exécutée une fois par semaine le lundi à 9 h 00.



11. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres de la tâche et cliquez sur ***OK***.

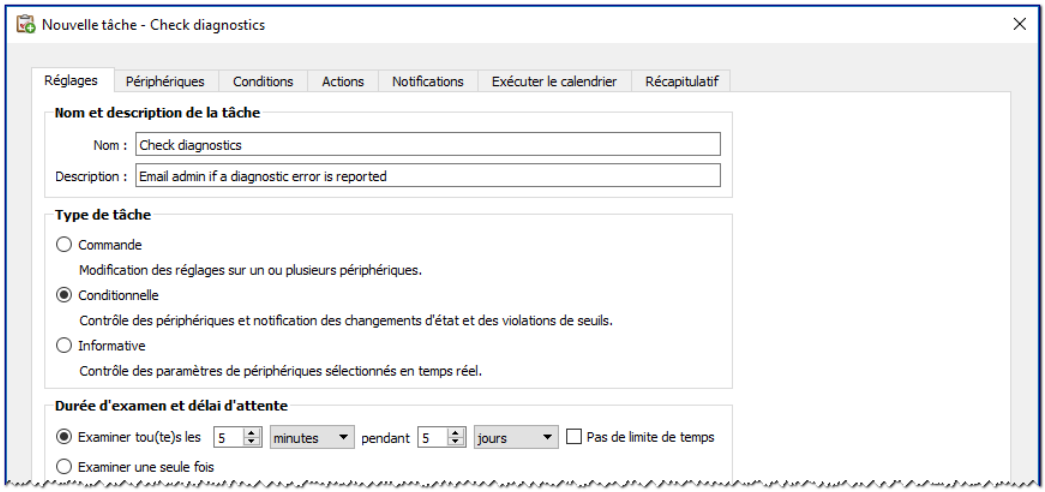


12. Une nouvelle tâche est désormais répertoriée dans la liste ***Tâches inactives*** qui s'exécute automatiquement les jours et heures sélectionnés. Le fond vert de la colonne ***Prochaine heure de début*** indique que la tâche s'exécute automatiquement à l'heure indiquée.

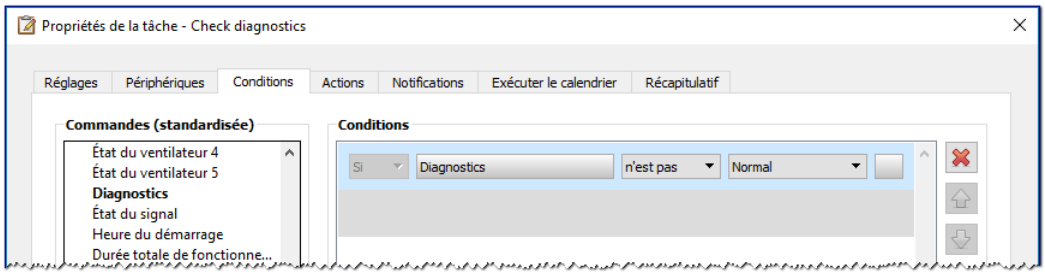
Exemple de tâche : Vérifier les moniteurs signalant une condition d'erreur de diagnostic

Dans cet exemple, une tâche est créée pour vérifier si un périphérique d'affichage signale une condition d'erreur de diagnostic. Si une condition d'erreur de diagnostic est renvoyée par un périphérique, un e-mail d'alerte est envoyé à l'administrateur. La tâche est définie de manière à vérifier chaque périphérique toutes les 30 minutes les jours de semaine entre 08 h00 et 20 h 00. La plupart des périphériques d'affichage NEC peuvent signaler des conditions d'erreur de diagnostic, telles qu'une surchauffe, des défaillances liées à un ventilateur, une lampe, etc. (le cas échéant).

1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour la tâche afin d'indiquer son objet.

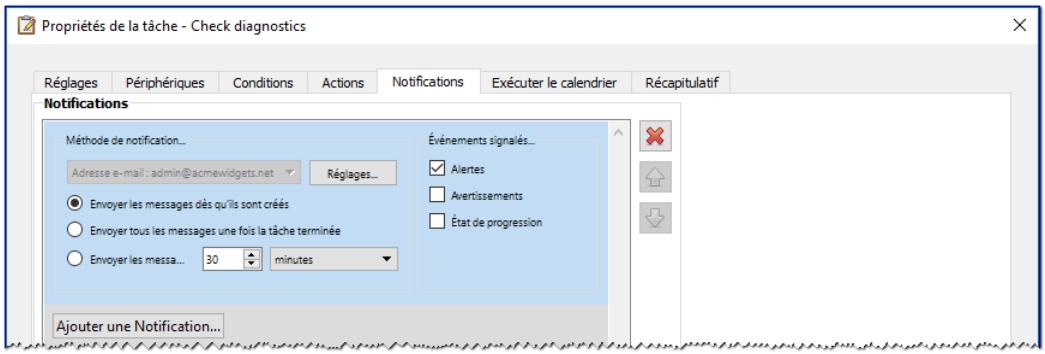


3. Étant donné que la tâche vérifie la condition d'une valeur, sélectionnez le *Type de tâche :* ***Conditionnelle.***
4. Définissez la valeur de l'option ***Examiner tou(te)s*** sur 30 minutes pour que la tâche vérifie chaque périphérique toutes les 30 minutes. Définissez le délai d'attente sur 12 heures pour qu'elle s'exécute de 8 h 00 à 20 h 00.
5. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les périphériques à vérifier.
6. Dans l'onglet ***Conditions***, ouvrez la section ***Informations sur le périphérique d'affichage*** de la liste ***Commandes*** et sélectionnez ***Diagnostics*** pour l'ajouter à la liste des conditions.
7. Définissez la valeur de la condition sur ***n'est pas*** et ***Normal***.



8. Dans l'onglet ***Notifications***, cliquez sur ***Ajouter une notification...***, entrez l'adresse e-mail du destinataire et cliquez sur ***OK***.
9. Étant donné que l'administrateur a besoin de savoir immédiatement pour chaque périphérique si la condition est vraie, cochez l'option ***Envoyer les messages dès qu'ils sont créés***. Étant donné que l'administrateur a besoin d'être informé qu'un périphérique n'est pas accessible sur le réseau LAN,

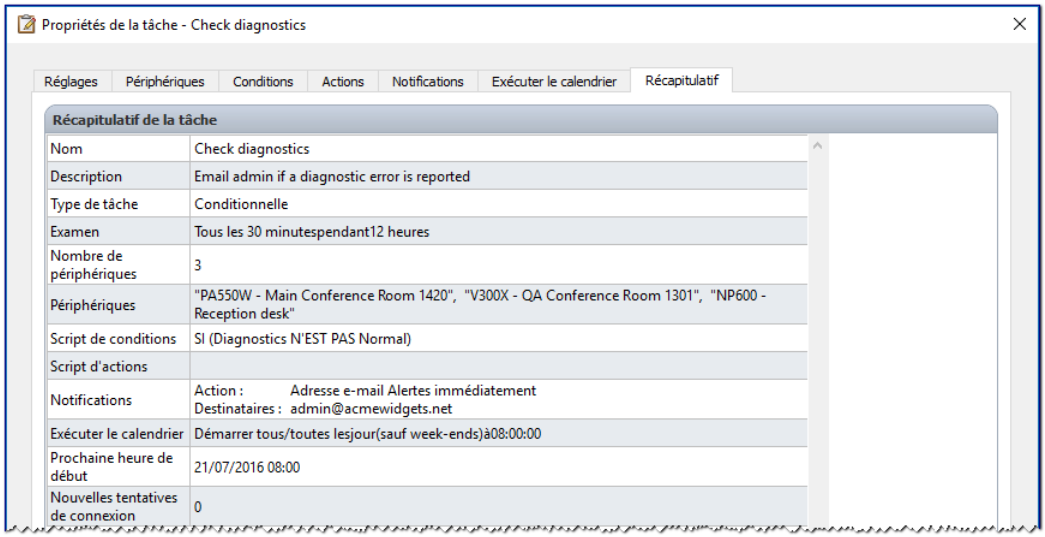
sélectionnez ***Avertissements*** dans la section ***Événements signalés...*** et ***Alertes***. Un avertissement est généré en cas d'inaccessibilité d'un périphérique pour une raison quelconque.



10. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez *Options de démarrage* : ***Planifié***, puis choisissez la fréquence d'exécution de la tâche. Dans cet exemple, la tâche est exécutée à 8 h 00 du lundi au vendredi.



11. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres de la tâche et cliquez sur ***OK***.



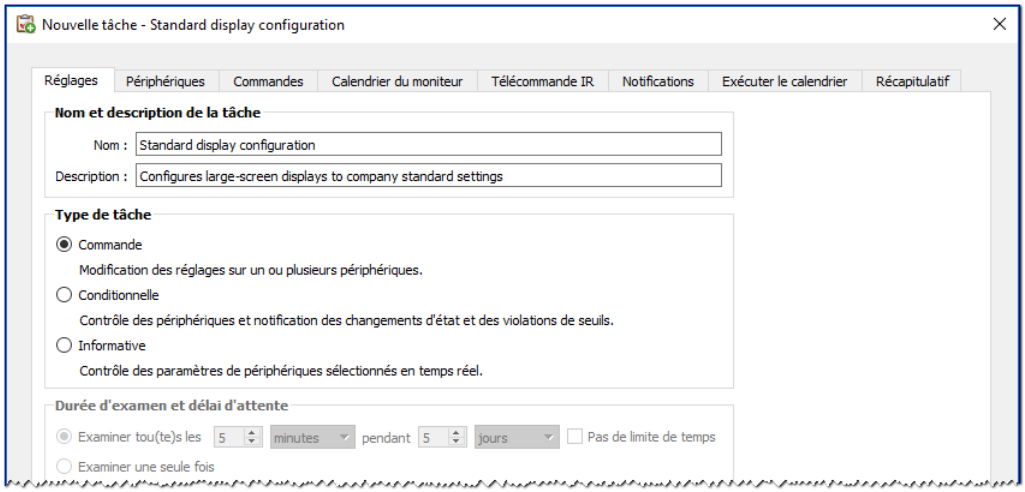
12. Une nouvelle tâche est désormais répertoriée dans la liste ***Tâches inactives*** qui s'exécute automatiquement les jours et heures sélectionnés. Le fond vert de la colonne ***Prochaine heure de début*** indique que la tâche s'exécute automatiquement à l'heure indiquée.

Exemple de tâche : Configurer de nouveaux moniteurs avec plusieurs paramètres préprogrammés

Dans cet exemple, une tâche comportant une liste de paramètres à appliquer aux moniteurs, est créée. Il peut s'agir d'une configuration standard nécessaire pour tous les nouveaux moniteurs d'une application ou d'un environnement spécifique. La réalisation de ces modifications par le biais d'une tâche signifie que le processus peut être automatisé, ce qui permet de réduire le temps pris par cette dernière et le risque d'erreur lié à un mauvais réglage.

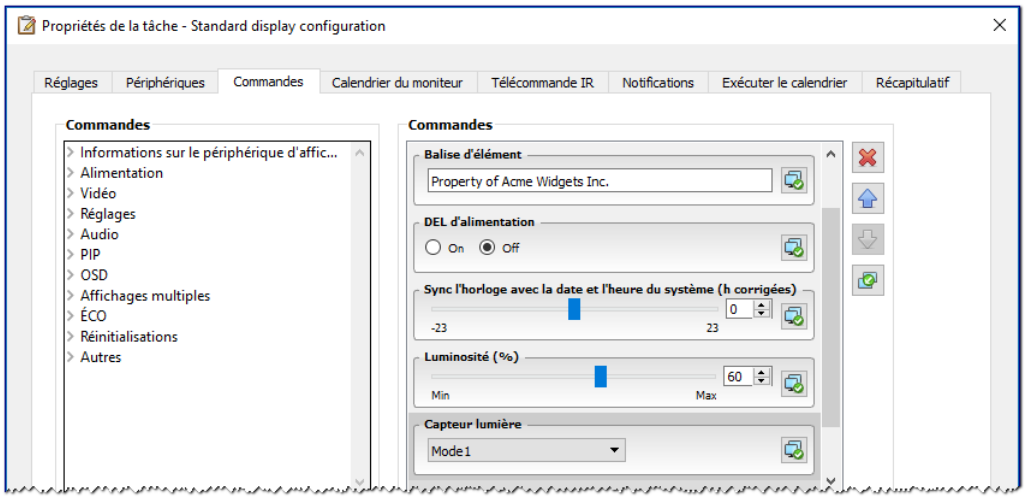
Une fois la tâche créée avec les paramètres voulus, celle-ci peut être exécutée à la demande et appliquée aux nouveaux moniteurs en modifiant les périphériques sélectionnés dans la tâche.

1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour la tâche afin d'indiquer son objet.



3. Étant donné que la tâche modifie les paramètres des moniteurs, sélectionnez le *Type de tâche :* ***Commande***.
4. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez au moins un périphérique déjà existant du même type. Ainsi, la liste des commandes est remplie avec les commandes appropriées au type de périphérique.

5. Dans l'onglet ***Commandes***, sélectionnez les valeurs et configurez-les pour chacun des paramètres à appliquer à la configuration du moniteur.



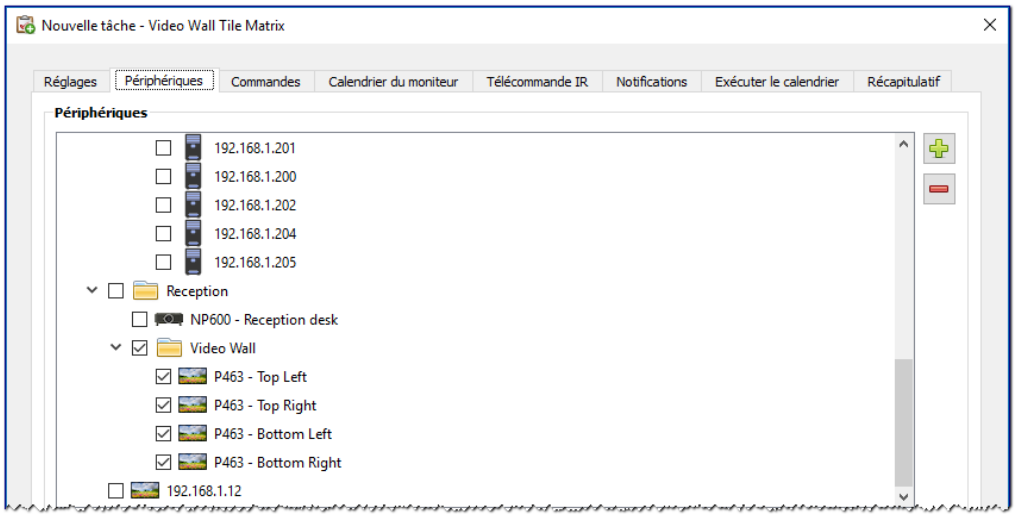
6. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez ***Sur demande*** pour que la tâche soit exécutée manuellement sur les nouveaux moniteurs.
7. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres de la tâche et cliquez sur ***OK***.
8. Une nouvelle tâche est désormais répertoriée dans la liste ***Tâches inactives*** qui doit être exécutée manuellement.
9. Pour exécuter la tâche sur de nouveaux moniteurs, commencez par les ajouter à l'arborescence d'équipements, puis modifiez la tâche en cliquant sur l'icône ***Propriétés***. Dans l'onglet ***Périphériques***, modifiez la sélection pour y inclure les nouveaux moniteurs à configurer. Cliquez sur ***OK***, puis exécutez la tâche en cliquant sur le bouton ***Exécuter***.

Exemple de tâche : Utilisation des commandes spécifiques d'un périphérique pour configurer une mosaïque

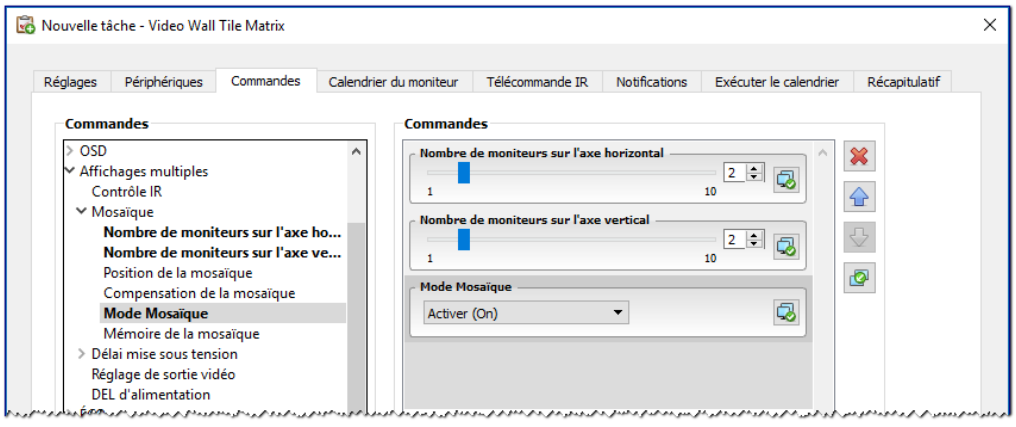
Dans cet exemple, une tâche est créée pour configurer mes paramètres Mosaïque sur les 4 moniteurs disposés sur un mur vidéo 2x2. Cette tâche unique permet de reconfigurer tous les moniteurs du mur vidéo. Cela est utile, par exemple, si un mur vidéo est utilisé dans plusieurs configurations de Mosaïque et doit être reconfiguré.

Certaines des commandes, telles que l'activation de Mosaïque, s'appliquent à tous les moniteurs avec les mêmes paramètres. Cependant, des paramètres propres à chaque moniteur sont nécessaires pour définir la position de chaque moniteur au sein de la mosaïque. Pour ce faire, utilisez les commandes du sélectionneur de périphérique.

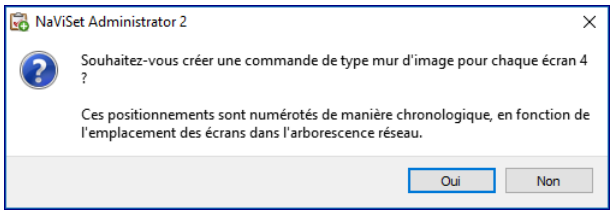
1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour la tâche afin d'indiquer son objet.
3. Étant donné que la tâche modifie les paramètres des moniteurs, sélectionnez le *Type de tâche :* ***Commande***.
4. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les 4 moniteurs du mur vidéo.



5. Dans l'onglet ***Commandes***, sélectionnez et ajoutez les commandes permettant de configurer la taille H et V de la mosaïque et d'activer cette dernière. Ces commandes sont appliquées avec les mêmes valeurs de paramètres pour l'ensemble des moniteurs. Dans cet exemple, la valeur des commandes ***Nombre de moniteurs sur l'axe horizontal*** et ***Nombre de moniteurs sur l'axe vertical*** est définie sur 2 en raison de la disposition 2x2 du mur vidéo.

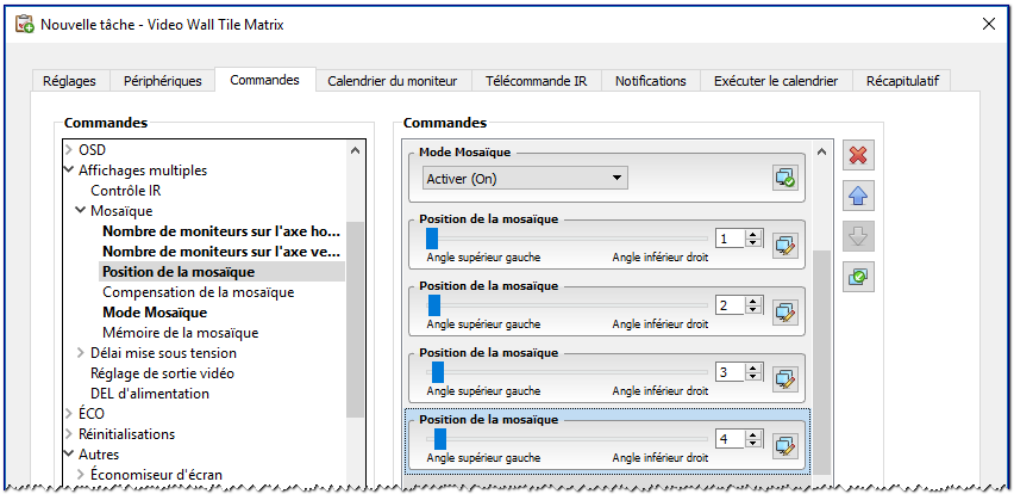


6. Ensuite, les positions de chaque moniteur au sein de la mosaïque doivent être définies à l'aide de la commande ***Position de la mosaïque***. La valeur de ce paramètre de commande doit être différente pour chaque moniteur de la tâche. Sélectionnez et ajoutez le paramètre afin que la boîte de dialogue suivante s'affiche. Sélectionnez ***Oui*** pour ajouter automatiquement une instance de la commande Position de la mosaïque pour chaque moniteur et attribuez de manière séquentielle la valeur du paramètre de position.

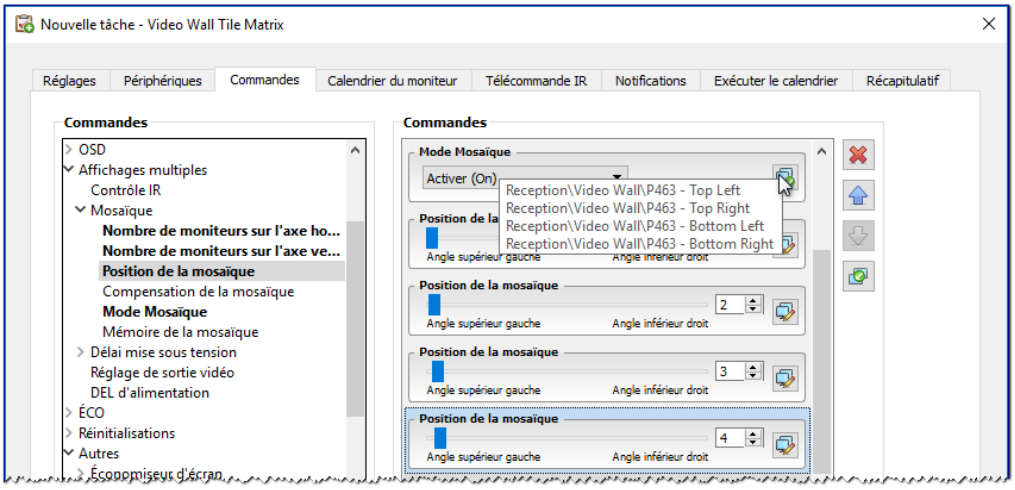


Remarque : la *mosaïque est disposée* de gauche à droite et du haut vers le bas. Ainsi, dans cet exemple, le moniteur situé en haut à gauche occupe la position 1, celui en haut à droite la position 2, celui en bas à gauche, la position 3 et celui en bas à droite la position 4. Le fait de placer les moniteurs dans cet ordre dans l'arborescence d'équipements permet d'affecter automatiquement les positions de la mosaïque sans avoir à les modifier manuellement pour chaque moniteur.

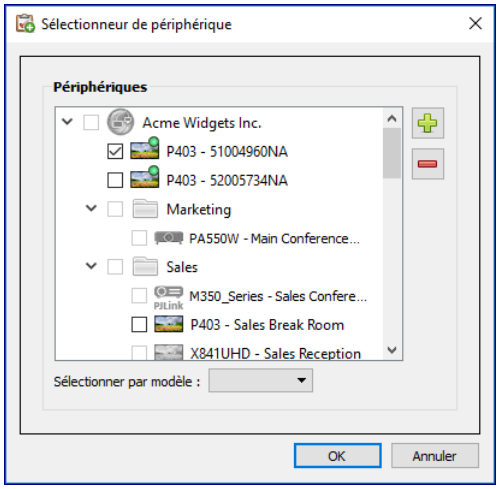
7. La commande ***Position de la mosaïque*** s'affiche en haut de la liste des commandes, comme indiqué ci-dessous.



8. Vous pouvez voir les périphériques auxquels s'applique une commande spécifique en plaçant le curseur de la souris au-dessus du bouton , comme illustré ci-dessous.



9. Si nécessaire, les périphériques auxquels une commande s'applique peuvent être modifiés en cliquant sur le bouton , qui a pour effet d'ouvrir la boîte de dialogue ***Sélectionneur de périphérique***. Sélectionnez les périphériques auxquels s'applique la commande.



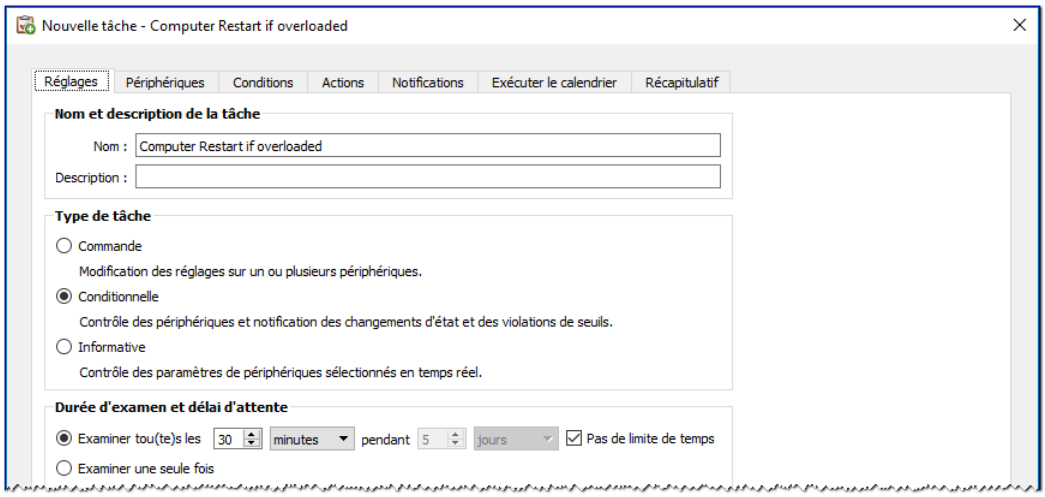
10. Configurez la tâche et vérifiez ses paramètres dans l'onglet ***Récapitulatif***.
11. Cliquez sur ***OK*** pour ajouter la nouvelle tâche répertoriée dans la liste ***Tâches inactives***.
12. Dupliquez et modifiez, si besoin, la tâche pour créer d'autres configurations de mosaïque, telles que Mosaïque désactivée etc.

Remarque : Selon les modifications apportées à la configuration de la mosaïque des moniteurs, il se peut qu'il ne soit pas nécessaire d'exécuter certaines des commandes avec chaque tâche. Par exemple, si les moniteurs basculent d'une disposition 2x2 (mosaïque) à une disposition individuelle (sans mosaïque) ; il n'est pas nécessaire, par exemple, d'envoyer les paramètres Nombre de moniteurs sur l'axe horizontal, Nombre de moniteurs sur l'axe vertical et Position de la mosaïque pour chaque tâche. Dans ce cas, une fois les moniteurs initialement configurés, seul le paramètre Mode Mosaïque - Activé/Désactivé doit être défini pour reconfigurer les moniteurs. Cela peut contribuer à accélérer la tâche en réduisant l'exécution de commandes inutiles.

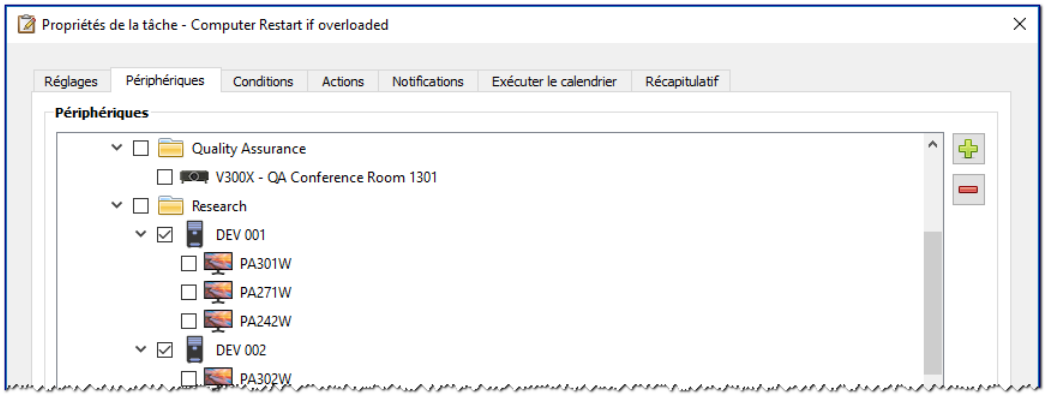
Exemple de tâche : vérifier l'état des ordinateurs et redémarrer si nécessaire

Dans notre exemple, nous voulons créer une tâche associée à des conditions et des actions. L'objectif est de vérifier si l'état des ordinateurs nécessite leur redémarrage (mémoire disponible trop faible, température des processeurs trop élevée, etc.). En outre, nous souhaitons qu'un e-mail soit transmis à l'administrateur chaque fois qu'un ordinateur est redémarré.

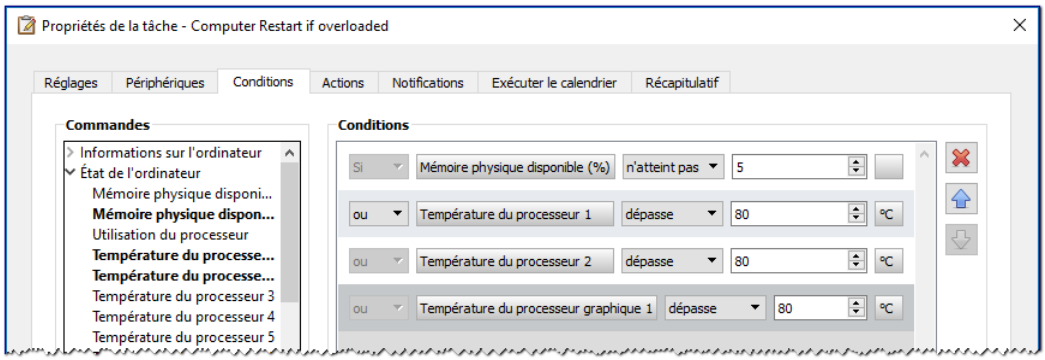
1. Créez une nouvelle tâche en cliquant sur le bouton Nouvelle tâche () de la barre d'outils, ou en sélectionnant ***Nouvelle tâche...*** depuis le menu ***Tâches***.
2. Saisissez un ***Nom*** et une ***Description***.
3. Puisque la tâche a pour but de surveiller une valeur, sélectionnez le *Type de tâche* : ***Conditionnelle***.
4. Définissez la valeur de l'option ***Examiner tou(te)s les*** sur 30 minutes. Nous voulons que l'état des ordinateurs soit vérifié en permanence. Pour ce faire, sélectionnez ***Pas de limite de temps***.



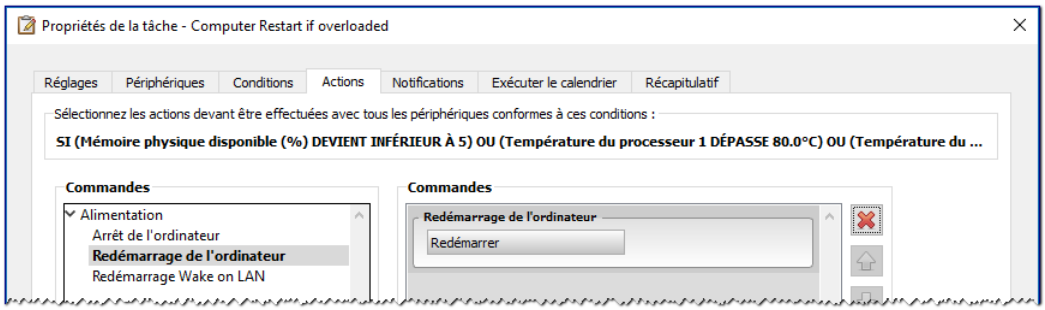
5. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les périphériques à vérifier.



6. Depuis l'onglet ***Conditions***, ouvrez la section ***État de l'ordinateur*** dans la liste ***Commandes***. Sélectionnez des commandes à ajouter à la liste Conditions, telles que : ***Mémoire physique disponible***, ***Température du processeur***, etc. Configurez ensuite chaque condition sélectionnée.



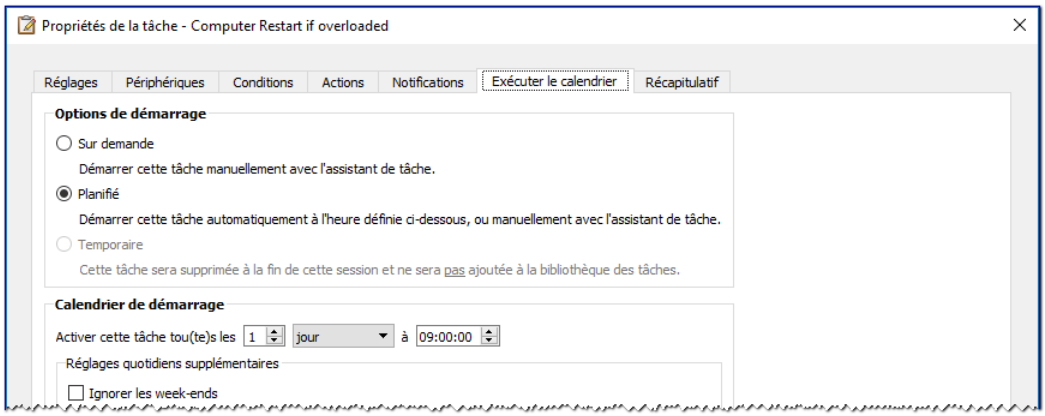
7. Dans l'onglet ***Actions***, sélectionnez ***Redémarrage de l'ordinateur***.



8. Dans l'onglet ***Notifications***, cliquez sur ***Ajouter une notification...***, saisissez l'adresse e-mail des destinataires et cliquez sur ***OK***.

9. Afin que l'administrateur soit immédiatement averti lorsqu'une condition se produit, cochez l'option ***Envoyer les messages dès qu'ils sont créés***. Afin qu'il soit informé du redémarrage d'un ordinateur, sélectionnez ***Alertes*** dans la section ***Événements signalés...***

10. Dans l'onglet ***Exécuter le calendrier***, sélectionnez *Options de démarrage* : ***Planifié***, puis choisissez la fréquence d'exécution de la tâche. Dans cet exemple, la tâche est exécutée chaque jour à 9 h 00.



11. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les réglages applicables à la tâche et cliquez sur ***OK***.

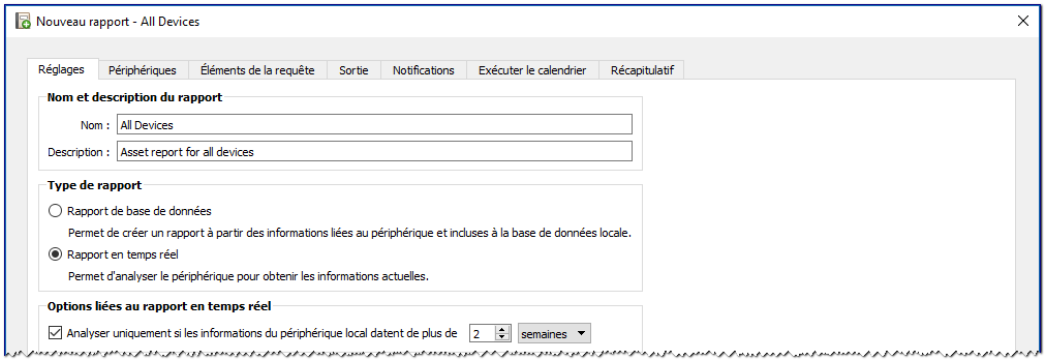
12. Une nouvelle tâche est désormais répertoriée dans la liste ***Tâches inactives***. Elle s'exécutera automatiquement aux jours et heures sélectionnés. Un fond vert dans la colonne ***Prochaine heure de début*** indique que la tâche s'exécute automatiquement à l'heure indiquée.

Exemple de rapport : Analyse les informations de base relatives aux périphériques et exporter vers Excel

Dans cet exemple, un rapport analysant les informations de base relatives à tous les périphériques de l'arborescence d'équipements, est créé. Pour éviter d'analyser trop souvent les périphériques, ce rapport analyse uniquement les périphériques dont les informations datent de plus de deux jours. Cela permet de maintenir à jour les informations de la base de données.

Une fois le rapport généré, les résultats sont exportés vers Excel afin de pouvoir utiliser et manipuler les données en externe.

1. Créez un nouveau rapport en cliquant sur le bouton Nouveau rapport de la barre d'outils ou en sélectionnant ***Nouveau rapport...*** depuis le menu ***Rapports***.
2. Entrez un ***Nom*** et une ***Description*** pour le rapport afin d'indiquer son objet.



3. Étant donné que le rapport interroge des périphériques, sélectionnez ***Rapport en temps réel*** comme ***Type de rapport***. Sélectionnez ***Analyser uniquement si les informations du périphérique local datent de plus de*** et choisissez ***2 jours*** pour éviter toute nouvelle analyse inutile de périphériques et maintenir la base de données à jour.
4. Dans l'onglet ***Périphériques***, sélectionnez les périphériques à inclure dans le rapport.

Remarque : les ordinateurs Windows et les moniteurs à écran large connectés en série s'affichent dans l'arborescence d'équipements de l'onglet ***Périphériques*** sans périphérique enfant (moniteurs connectés pour ordinateurs Windows et moniteurs à écran large individuels connectés en série pour les hôtes pour connexion en série). Ces périphériques enfants sont définis lors de l'exécution réelle de l'opération Rapport et automatiquement ajoutés au rapport et à l'arborescence d'équipements.

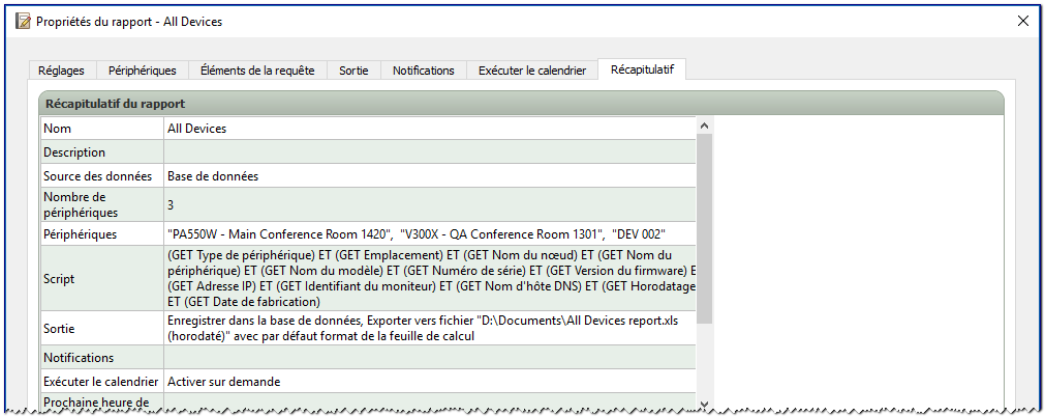
---

5. Dans l'onglet ***Éléments de la requête***, sélectionnez les éléments à analyser et à inclure dans le rapport.

6. Dans l'onglet ***Sortie***, cochez l'option ***Exporter vers un fichier***, cliquez sur ***Sélectionner...*** et sélectionnez un nom et un type de fichier.

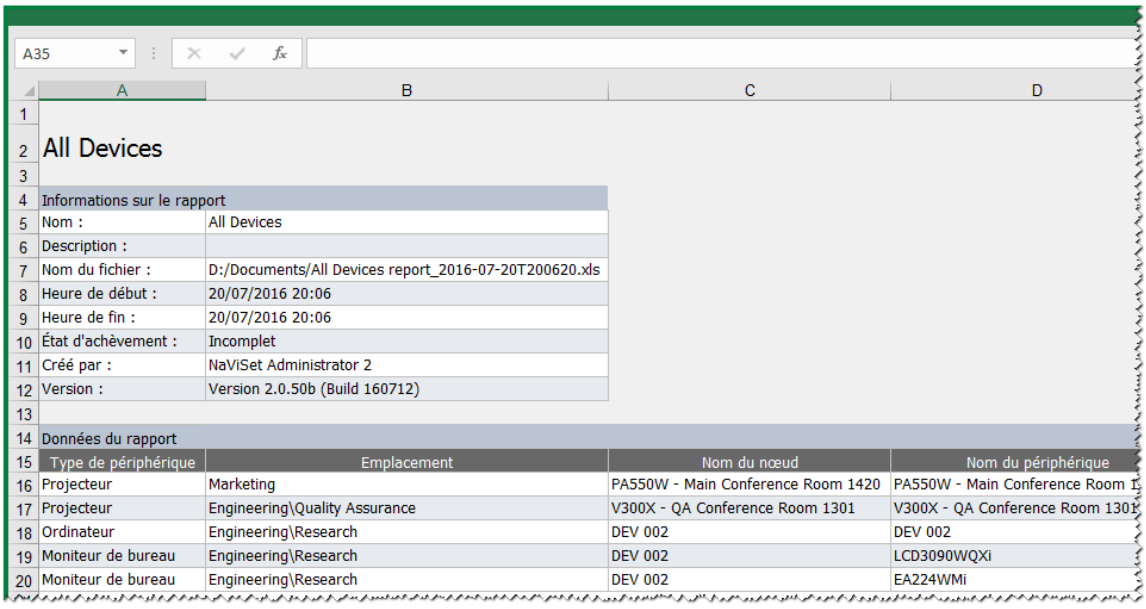


7. Dans l'onglet ***Récapitulatif***, vérifiez les paramètres du rapport et cliquez sur ***OK***.



8. Un nouveau rapport est désormais répertorié dans la liste ***Rapports inactifs***.

9. Cliquez sur le bouton ▶ ***Exécuter*** pour lancer le rapport. Une fois que le rapport a fini d'analyser l'ensemble des périphériques sélectionnés pour lesquels les informations de la base de données datent de plus de deux jours, la feuille de calcul est automatiquement ouverte.



A35

	A	B	C	D
1				
2	All Devices			
3				
4	Informations sur le rapport			
5	Nom :	All Devices		
6	Description :			
7	Nom du fichier :	D:/Documents/All Devices report_2016-07-20T200620.xls		
8	Heure de début :	20/07/2016 20:06		
9	Heure de fin :	20/07/2016 20:06		
10	État d'achèvement :	Incomplet		
11	Créé par :	NaViSet Administrator 2		
12	Version :	Version 2.0.50b (Build 160712)		
13				
14	Données du rapport			
15	Type de périphérique	Emplacement	Nom du nœud	Nom du périphérique
16	Projecteur	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference Room 1
17	Projecteur	Engineering\Quality Assurance	V300X - QA Conference Room 1301	V300X - QA Conference Room 1301
18	Ordinateur	Engineering\Research	DEV 002	DEV 002
19	Moniteur de bureau	Engineering\Research	DEV 002	LCD3090WQXi
20	Moniteur de bureau	Engineering\Research	DEV 002	EA224WMi

Chapitre 11

Foire aux questions

Question : est-il possible de créer des programmes de tâches dont les heures de début diffèrent en fonction des jours de la semaine, par exemple, allumer des moniteurs à différentes heures selon les jours ?

Réponse : oui. Il suffit de créer une tâche à exécuter comportant des heures de début de programme en fonction des jours de la semaine. Dupliquez ensuite cette tâche et modifiez-la pour changer les heures de début et les autres jours de la semaine. Renouvelez l'opération si nécessaire. Vous obtiendrez ainsi plusieurs tâches effectuant la même opération à des jours et des heures de début différents.

Question : deux instances de l'application peuvent-elles partager simultanément le même fichier de base de données *NaViSet Administrator* ?

Réponse : non. La base de données ne peut être ouverte que par une instance à la fois.

Question : la base de données utilisée par *NaViSet Administrator* est-elle accessible par d'autres logiciels ?

Réponse : non. Le format de la base de données est propriétaire. Il est possible d'exporter les informations relatives au périphérique via des fichiers texte délimités et des fichiers Excel.

Question : est-il possible d'utiliser des répartiteurs RS232 ou des adaptateurs Y pour connecter plusieurs moniteurs ?

Réponse : non. Cela provoque des collisions de communications. De plus, cette topologie est illégale pour les communications RS232.

Question : que se passe-t-il en cas de changement d'heure de type heure avancée ?

Réponse : les tâches actuellement inactives sont automatiquement reprogrammées pour tenir compte de la nouvelle heure à partir de l'ordinateur hôte à chaque changement. Si les tâches sont en cours d'exécution au moment du changement d'heure, un message est inclus dans les résultats de la tâche indiquant ce changement.

Question : si les mêmes paramètres de luminosité et de couleur sont appliqués à plusieurs moniteurs, leur apparence sera-t-elle identique ?

Réponse : cela n'est pas le cas pour la plupart des modèles de moniteur. Chaque moniteur est différent en termes d'ancienneté, d'utilisation et de tolérances normales, l'application de valeurs de paramètres de couleur identiques à différents moniteurs peut provoquer des variations en matière de luminosité et/ou de couleur.

Question : plusieurs messages d'avertissement indiquant que la *dernière requête est en cours d'exécution* s'affichent dans les résultats d'une tâche. Que cela signifie-t-il ?

Réponse : la tâche n'est pas terminée tant que l'heure de réalisation programmée suivante n'est pas atteinte. Augmentez la durée d'intervalle d'interrogation pour permettre la réalisation de la tâche sur tous les périphériques spécifiés.

Question : qu'arrive-t-il aux tâches programmées en cas de fermeture de *NaViSet Administrator* ? Doivent-elles être reprogrammées ?

Réponse : *NaViSet Administrator* doit être en cours d'exécution pour permettre le démarrage et l'exécution d'une tâche programmée. Dans le cas contraire, si le démarrage d'une tâche est programmé, cette dernière sera reprogrammée pour la période suivante dès que l'application sera de nouveau exécutée. Toutes les tâches sont automatiquement reprogrammées à chaque démarrage de *NaViSet Administrator* et ne doivent pas l'être manuellement. Toutefois les tâches manquantes ne seront pas rattrapées.

Question : quelle quantité de bande passante réseau *NaViSet Administrator* utilise ?

Réponse : les communications avec chaque périphérique utilisent une quantité minimale de bande passante réseau, généralement plusieurs kilo-octets pour la plupart des opérations.

Question : combien de temps prendrait l'exécution d'une opération sur un plus grand nombre de périphériques ?

Réponse : *NaViSet Administrator* peut communiquer avec plusieurs périphériques différents en parallèle, ce qui accélère l'opération en permettant plusieurs connexions simultanées et permet d'exécuter un plus grand nombre d'opérations tout en attendant que d'autres périphériques répondent aux commandes. Vous pouvez utiliser jusqu'à 30 connexions en sélectionnant *Nombre maximal de connexions réseau simultanées* dans les *Préférences* de l'application (voir page 119).

En supposant que les 30 connexions sont utilisées avec le maximum d'efficacité possible, les opérations sur tous les périphériques seront effectuées 30 fois plus vite par rapport à une opération réalisée sur les tous les périphériques en série à l'aide d'une seule connexion. Selon le type de périphérique, de connexion et d'opération effectuée, la durée des opérations est généralement comprise entre 5 secondes et 1 minute.

Exemple : combien de temps prendrait approximativement la mise hors tension de 1 000 moniteurs ?

En supposant que l'opération de mise hors tension prend 15 secondes sur un périphérique, si cette opération était réalisée en série à l'aide d'une seule connexion, le temps total serait de 15 secondes x 1 000 = 15 000 secondes (soit plus de 4 heures). Si vous utilisez 30 connexions, cette durée passe à 15 x 1 000 ÷ 30 = 500 secondes (soit plus de 8 minutes). En supposant qu'aucune autre opération ne soit effectuée en même temps.

Question : est-il possible de se connecter à un moniteur connecté via RS232 à l'ordinateur local ?

Réponse : oui. Installez et configurez l'application *LAN to RS232 Bridge* sur l'ordinateur local. Ajoutez le moniteur à l'arborescence des périphériques de la même manière que pour tout autre périphérique, en utilisant toutefois l'adresse IP réelle de l'ordinateur, le nom du réseau ou l'adresse IP 127.0.0.1.

Question : Quel port doit être ouvert sur le réseau pour permettre l'accès au périphérique ?

Réponse :

- Écrans larges NEC : port 7142
- Projecteurs NEC : port 7142
- Périphériques PJLink : port 7352
- Moniteurs de bureau, écrans larges NEC et ordinateurs Windows utilisés via WMI : ports aléatoires après une connexion initiale au port 135 Reportez-vous à la documentation de Microsoft pour obtenir des informations supplémentaires.

Chapitre 12

Dépannage

Problème : impossible de se connecter à un ordinateur Windows via WMI

Version pour Windows uniquement

ISi une erreur est survenue lors de la réalisation d'une opération de *test*, procédez comme suit :

- Vérifiez que l'ordinateur distant est allumé et totalement démarré.
- Vérifiez que le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP est correct.
- Vérifiez que les identifiants utilisateur saisis sont corrects pour un administrateur sur l'ordinateur ou un administrateur de domaine.
- Vérifiez que le pare-feu Windows ne bloque pas l'accès à l'interface WMI. Reportez-vous à la page 49 pour obtenir des informations détaillées.
- Si les ordinateurs Windows du réseau font partie d'un groupe de travail Windows et non d'un domaine, les paramètres de sécurité du Contrôle de compte utilisateur par défaut n'autorisent pas l'accès à l'interface WMI, même si le pare-feu est désactivé.

Problème : impossible de communiquer avec un écran large NEC

If an error occurred when performing any *Test* operation, follow these troubleshooting steps:

Si une erreur est survenue lors de la réalisation d'une opération de *test*, procédez comme suit :

- Vérifiez que le moniteur correspond à un modèle pris en charge et qu'il est allumé.
- Vérifiez que l'adresse IP du moniteur est correcte. Si vous utilisez LAN to RS232 Bridge, vérifiez que l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'ordinateur Windows est correct.
- Vérifiez que l'identifiant de moniteur utilisé pour se connecter à un moniteur correspond à celui défini sur l'OSD.
- Si vous utilisez l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*, vérifiez qu'il est configuré correctement et qu'il a été démarré. Vérifiez que le pare-feu Windows a été ouvert correctement pour le type d'emplacement réseau en cours d'utilisation. Reportez-vous à la section « Dépannage de LAN to RS232 Bridge » à la page 154.
- Vérifiez que le premier moniteur est correctement configuré pour utiliser la liaison RS232 ou LAN en fonction du type de connexion. Consultez les informations de configuration débutant à la page 54 pour en savoir plus.
- Pour les moniteurs connectés en série via une liaison RS232, vérifiez que les moniteurs connectés au premier moniteur sont configurés pour utiliser RS232 qu'ils disposent d'un identifiant de moniteur unique.
- Pour les moniteurs connectés en série via une liaison RS232, vérifiez qu'ils sont connectés à l'aide de câbles RS232 de type modem NULL ou crossover et aux prises d'entrée et de sortie appropriées sur les moniteurs.
- Pour les moniteurs connectés en série via une liaison LAN, vérifiez que la connexion réseau au premier moniteur est connectée à l'entrée LAN 1. La sortie LAN 2 doit se connecter à l'entrée LAN 1 sur le moniteur suivant de la connexion en série.

- Si le moniteur est connecté directement au LAN (sans utiliser *LAN to RS232 Bridge*), essayez de vous connecter à l'hôte Web interne du moniteur à l'aide d'un navigateur Internet et entrez l'adresse IP de du moniteur pour vérifier la connectivité via HTTP.
- Essayez de réinitialiser les paramètres LAN sur le moniteur et de procéder à une reconfiguration. Éteignez et allumez le moniteur.

Problème : impossible de communiquer avec un projecteur NEC

Si une erreur est survenue lors de la réalisation d'une opération de *test*, procédez comme suit :

- Vérifiez que l'adresse IP du projecteur ou l'adresse IP ou le nom de l'ordinateur Windows est correct (si vous utilisez *LAN to RS232 Bridge*).
- Si vous utilisez l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*, vérifiez qu'il est configuré correctement et qu'il a été démarré. Reportez-vous à la section « Dépannage de LAN to RS232 Bridge » à la page 154.
- Si le projecteur est connecté directement au LAN (sans utiliser *LAN to RS232 Bridge*), essayez de vous connecter à l'hôte Web interne du projecteur à l'aide d'un navigateur Internet et entrez l'adresse IP du projecteur pour vérifier la connectivité via HTTP.
- Certains modèles de projecteurs requièrent la configuration manuelle du paramètre de communication entre une liaison RS232 et LAN via l'affichage à l'écran. Sélectionnez le paramètre approprié pour la connexion utilisée.

Annexe

A Comparaison des méthodes de connexion pour les moniteurs à écran large NEC

	Méthode de connexion			
	Connexion LAN directe	**LAN to RS232 Bridge**	**Logiciel RS232 WMI Provider** [1]	**Logiciel DDC/CI WMI Provider** [1]
Ordinateur Windows hôte requis	Non	Oui	Oui	Oui
Vitesse de fonctionnement	La plus rapide	La plus rapide	La plus lente	Moyenne
Prise en charge de la connexion en série RS232	Oui	Oui	Oui	Non (prise en charge de la fonctionnalité multimoniteur sur l'ordinateur)
Commande lorsque l'ordinateur hôte distant est éteint et non fonctionnel	S.O.	Non	Non	Non
Commande sans utilisateur connecté à l'ordinateur hôte distant	S.O.	Non	Oui	Oui
Utilisation et sélection de n'importe quelle entrée vidéo	Oui	Oui	Oui	Non (entrée actuelle uniquement. Doit être VGA ou DVI.)
Configuration des identifiants de moniteurs et nombre de moniteurs sur l'ordinateur hôte	S.O.	Aucune configuration nécessaire	Doit être spécifiquement configurée sur l'ordinateur hôte	Aucune configuration nécessaire
Longueur de câble maximale	100m	10m	10m	3m
Restrictions supplémentaires		Prise en charge d'un seul port COM	Prise en charge de plusieurs ports COM	Aucun répartiteur, KVM ou vidéo sur CAT5/6 Les communications bidirectionnelles à l'aide d'entrées DisplayPort ou HDMI ne sont pas prises en charge.
Prise en charge sur ordinateur SBC (Single Board Computer)	S.O.	Oui	Oui	Non
Adresse IP	Adresse IP requise pour moniteur	Partage l'adresse IP de l'ordinateur hôte	Partage l'adresse IP de l'ordinateur hôte	Partage l'adresse IP de l'ordinateur hôte
Sécurité du réseau	Aucune	Aucune	Oui. Requiert des identifiants d'authentification.	Oui. Requiert des identifiants d'authentification.
Temps d'actualisation standard habituel	20 secondes par moniteur	20 secondes par moniteur	20 secondes par moniteur + 10 secondes x nombre total de moniteurs	30 secondes
Temps d'actualisation complète habituel	120 secondes par moniteur	120 secondes par moniteur	60 secondes par moniteur + 10 secondes x nombre total de moniteurs	75 secondes
Voir diagramme de connexion	page 54	page 56	page 60	page 47

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Connexions RS232 en série/Connexions LAN individuelles

Le tableau suivant est un comparatif entre la connexion individuelle de moniteurs à écran large via le réseau LAN et la connexion de moniteurs en série RS232 :

	Méthode de connexion	
	Connexion en série RS232	**Connexion LAN individuelle**
Vitesse de fonctionnement	Plus lente. Limitée à une opération sur un moniteur de la connexion en série à la fois.	Plus rapide. Opérations simultanées (en parallèle) sur chaque moniteur (jusqu'à la limite maximale définie dans les préférences de l'application).
Adresses IP	Une seule adresse IP requise pour tous les moniteurs.	Une adresse IP requise pour chaque moniteur.
Connectivité	Câbles de connexion en série RS232 uniques entre moniteurs.	Câble LAN partant de chaque moniteur vers un concentrateur/commutateur/routeur.
Robustesse	Le dysfonctionnement ou le retrait d'un moniteur ou d'un câble interrompt les communications avec tous les autres moniteurs de la connexion en série.	Le dysfonctionnement d'un moniteur ou d'un câble n'affecte pas les communications avec les autres moniteurs.

Annexe

B Configuration Wake-on-LAN (WoL)

Afin de réactiver un ordinateur Windows distant à l'aide du protocole WoL[1], celui-ci doit être configuré de manière à permettre l'utilisation de ce dernier.

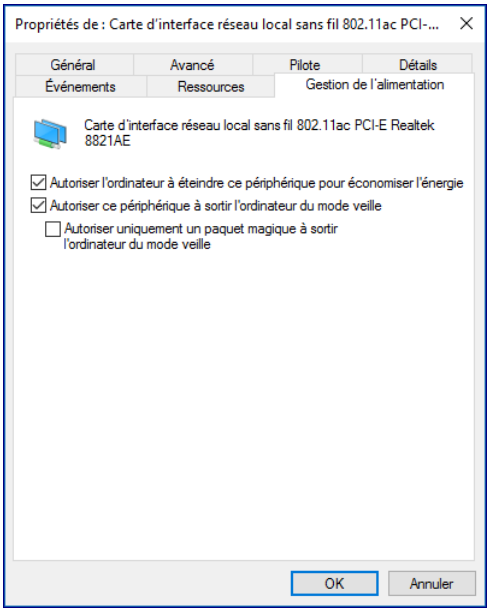
Sur la plupart des ordinateurs, cette fonctionnalité doit être activée à la fois dans les paramètres du BIOS (Basic Input/Output System) et dans Windows. Reportez-vous à la documentation de l'ordinateur pour en savoir plus sur l'accès aux paramètres WoL du BIOs et leur activation, le cas échéant.

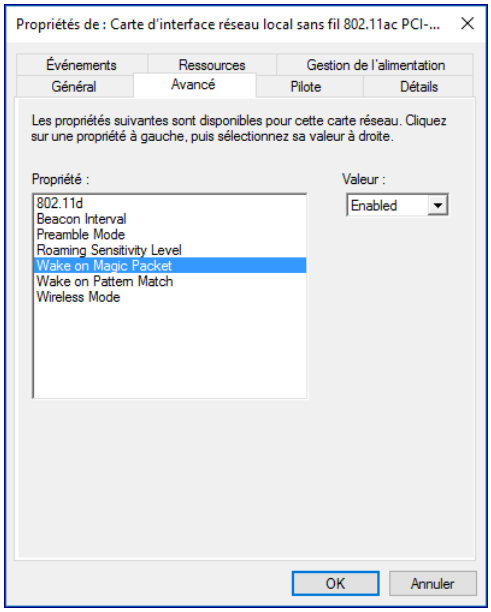
Dans Windows, la fonctionnalité WoL est intégrée au *Gestionnaire de périphériques* et est disponible dans l'onglet *Gestion de l'alimentation* de chaque périphérique réseau.

Lorsque vous réalisez une opération Wake On LAN dans *NaViSet Administrator*, un *magic packet* est diffusé sur l'interface réseau sélectionnée dans les *préférences* sur l'adresse MAC de l'ordinateur. Le *paquet magique* est envoyé sous forme de datagramme UDP sur le port 9. Assurez-vous qu'aucun pare-feu ni routeur ne le filtre ou le bloque.

Remarque : dans la plupart des cas, la fonctionnalité WoL ne fonctionne pas en dehors du réseau local ou du sous-réseau du réseau actuel en raison de la nature de la diffusion du protocole et de la configuration de la plupart des routeurs.

Exemples de paramètres de paquets magiques Wake on LAN / Wake On de carte réseau :





1 *La fonctionnalité WoL est disponible dans la version pour Windows uniquement.*

Annexe C

Utilisation d'Open Hardware Monitor

NaViSet Administrator peut jouer le rôle d'interface entre l'application de surveillance de matériel open-source ***Open Hardware Monitor*** pour surveiller de manière étendue l'état d'un ordinateur Windows distant, notamment sa température ou la vitesse de son ventilateur.[1] Ces paramètres supplémentaires, relatifs à l'état d'un ordinateur distant, peuvent se révéler utiles lors de l'examen de situations anormales, telles une surchauffe ou une panne du ventilateur, qui pourraient entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement de l'ordinateur.

Remarque : le fonctionnement de *NaViSet Administrator* par examen des périphériques et non par signalisation automatique d'une situation anormale de la part de périphériques distants, implique l'utilisation d'une *tâche* pour examiner de manière périodique ces derniers afin de détecter l'existence d'une situation anormale.

Installation et configuration du logiciel Open Hardware Monitor

Pour utiliser *Open Hardware Monitor* avec *NaViSet Administrator*, procédez comme suit :

1. Sur l'ordinateur distant Windows à surveiller, installez l'application ***Open Hardware Monitor*** disponible à l'adresse suivante : http://openhardwaremonitor.org.
2. Démarrez l'application ***Open Hardware Monitor***.
3. Dans le menu ***Options***, choisissez l'option ***Run On Windows Startup***, et ***Start Minimized*** selon vos préférences.
4. Confirmez que les paramètres voulus sont sous surveillance et signalés dans l'application.
5. Laissez l'application s'exécuter.
6. Dans *NaViSet Administrator*, sélectionnez l'ordinateur Windows distant dans l'*arborescence d'équipements*
et ouvrez l'onglet du périphérique en double-cliquant sur ce dernier.
7. Dans l'onglet ***Info***, cliquez sur ***Actualisation standard*** ou ***Actualisation complète*** pour actualiser les informations d'état à partir de l'ordinateur distant.
8. Les paramètres pris en charge issus de l'application *Open Hardware Monitor* s'affichent dans le tableau ***Informations sur l'état de l'ordinateur***.

Remarque : NEC n'est pas en mesure de proposer d'assistance pour *Open Hardware Monitor*, et n'est pas responsable de son fonctionnement, de son développement, de sa fonctionnalité ou de sa disponibilité.

Capteurs pris en charge

NaViSet Administrator prend en charge la lecture des températures du processeur, du processeur graphique et de la carte mère et des vitesses du ventilateur issues de l'application *Open Hardware Monitor*. Étant donné qu'*Open Hardware Monitor* prend en charge la surveillance d'une large gamme de types de capteurs au sein de l'ordinateur, les périphériques sont regroupés dans les catégories suivantes :

1 *Accessible dans la version pour Windows uniquement.*

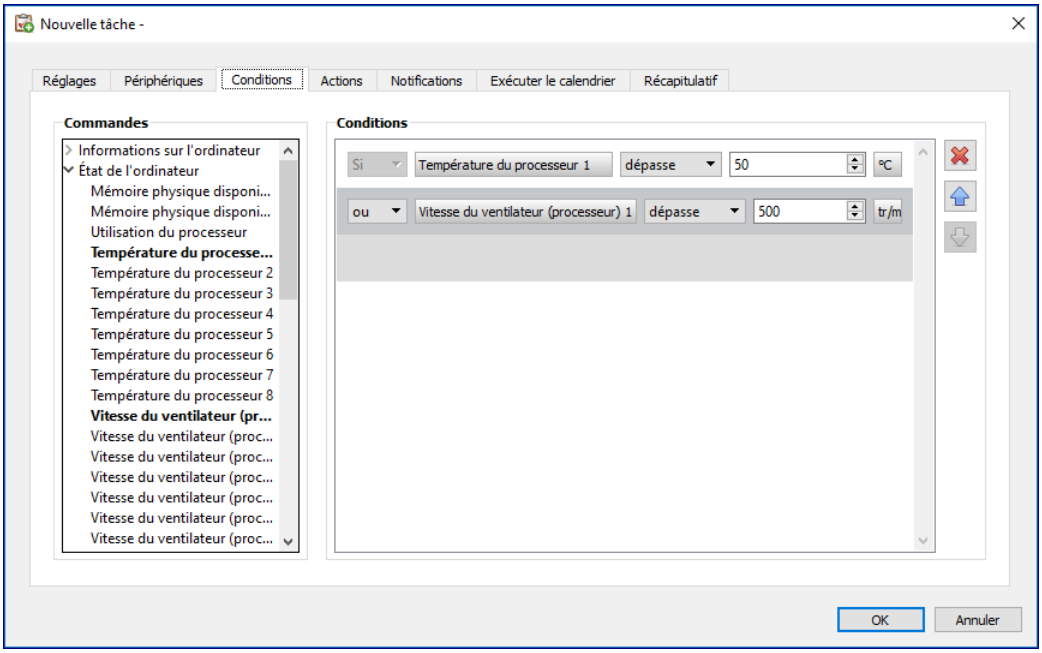
- Températures du processeur 1 à 8 en °C
- Vitesses du ventilateur du processeur 1 à 8 en tr/min
- Températures de la carte mère 1 à 8 en °C
- Vitesses du ventilateur de la carte mère 1 à 8 en tr/min
- Températures du processeur graphique 1 à 8 en °C
- Vitesses du ventilateur du processeur graphique 1 à 8 en tr/min

Utilisation dans les tâches et les rapports

Les valeurs des capteurs issues de l'application *Open Hardware Monitor* peuvent être utilisées dans les *tâches* et les *rapports* de NaViSet Administrator. Par exemple, il est possible de créer une *tâche* pour émettre une alerte si une vitesse de ventilateur chute en deçà d'un certain nombre de tours par minute ou si une température dépasse une certaine valeur.

Lorsqu'un ordinateur est sélectionné comme périphérique dans une *tâche* de type *Conditionnelle*, la liste des commandes des conditions contient une section nommée *État de l'ordinateur*, qui comporte toutes les catégories de capteurs pouvant être utilisées à partir de l'application *Open Hardware Monitor*.

Dans l'exemple suivant, le capteur 1 de température du processeur sert à créer une alerte si la valeur dépasse 50 °C, ou si la vitesse du ventilateur du processeur 1 tombe sous les 500 tr/min.



Annexe

D

Configuration de LAN to RS232 Bridge

À propos

LAN to RS232 Bridge est un utilitaire qui permet un accès à distance via des moniteurs à écran large ou des projecteurs NEC connectés à un ordinateur Windows distant par le biais d'une connexion RS232. Cela a essentiellement pour effet de faire apparaître l'ordinateur Windows comme connexion LAN d'un moniteur à écran large ou d'un projecteur. Il *assure la liaison* les communications entre le réseau LAN et le port RS232 et le moniteur. Les applications telles que *NaViSet Administrator* peuvent ensuite accéder aux moniteurs en se connectant à l'adresse IP de l'ordinateur Windows et en envoyant des requêtes comme si le moniteur était connecté via une connexion LAN intégrée.

Cela permet à un ordinateur hôte de partager de manière efficace sa connexion LAN avec le moniteur pour accéder à distance au moniteur via le réseau LAN tout en utilisant une seule connexion LAN.

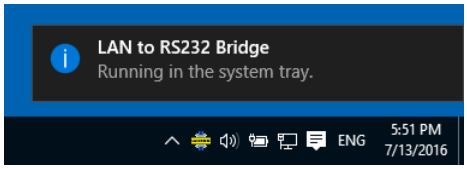
Cela est utile pour :

1. Les modèles de moniteurs à écran large et de projecteurs disposant d'une connexion RS232, mais pas d'une connexion LAN intégrée.
2. Les situations dans lesquelles il n'est pas possible ou souhaitable d'utiliser deux connexions LAN et adresses IP (une pour l'ordinateur hôte et une pour le moniteur).
3. Permettre l'accès à des périphériques via des ordinateurs Windows, depuis les versions pour Windows et macOS de NaViSet Administrator.

Reportez-vous aux pages 56, 58 et 67 du chapitre *Configuration des périphériques* pour obtenir des informations complètes sur la connexion et la configuration de périphériques à utiliser avec l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*.

Fonctionnement

L'utilitaire s'exécute dans la *barre d'état système* Windows et attend les requêtes entrantes via le réseau LAN. Dès réception d'une requête, celle-ci est transférée sur le port COM RS232 sélectionné vers le moniteur. Les réponses des moniteurs sont ensuite renvoyées via la connexion LAN.



Remarque : Windows peut masquer par défaut l'icône de la barre d'état système. Cliquez sur le bouton ***Afficher les icônes cachées*** de la barre d'état système pour indiquer les icônes à y afficher.

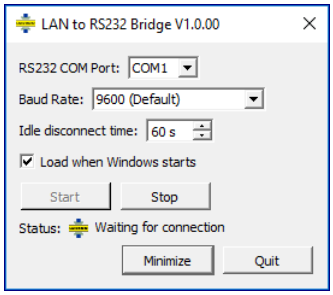
Restrictions

L'utilisation de cet utilitaire implique plusieurs restrictions importantes :

- L'application s'exécute dans la barre d'état système Windows et ne se charge que lorsque l'utilisateur est connecté à l'ordinateur. Par conséquent, la connectivité avec le moniteur est indisponible tant que l'utilisateur n'est pas connecté.
- Étant donné que les paramètres de l'application sont stockés par utilisateur, assurez-vous de les configurer lorsque vous êtes connecté comme l'utilisateur qui sera normalement connecté à l'ordinateur.
- Les communications sont impossibles tant que l'ordinateur hôte est éteint, en mode veille ou veille prolongée.
- Un seul port COM peut être utilisé. Si vous connectez plusieurs moniteurs à écran large, ceux-ci doivent l'être en série depuis la SORTIE RS232 du premier moniteur connecté à l'ordinateur.
- Une seule connexion à distance simultanée est autorisée. Si une requête de connexion est reçue alors qu'une autre connexion est déjà en cours d'utilisation, celle-ci sera refusée.
- L'ordinateur hôte doit autoriser le trafic LAN TCP sur le port 7142. Les pare-feu doivent être configurés pour autoriser un trafic non filtré sur ce port. Le programme d'installation ouvre automatiquement ce port sur le pare-feu Windows.

Configuration de LAN to RS232 Bridge

4. Installez ***LAN to RS232 Bridge*** à partir des packages du programme d'installation de *NaViSet Administrator 2*.
5. Exécutez l'application ***LAN to RS232 Bridge*** accessible depuis le menu ***Démarrer*** → ***Programmes*** → ***NEC Display Solutions*** → ***LAN to RS232 Bridge***.

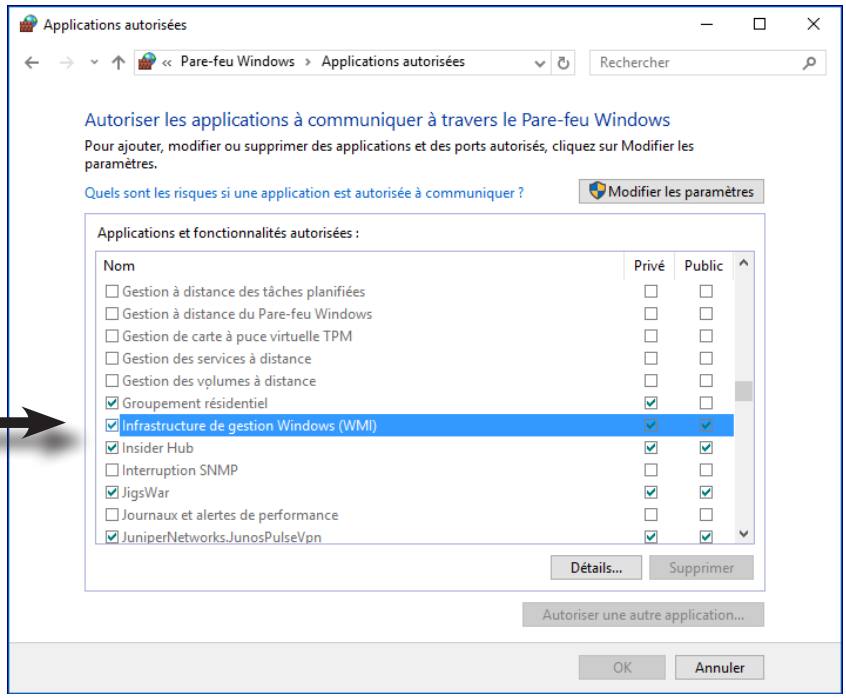


6. Sélectionnez le ***port COM RS232*** auquel le moniteur est connecté dans la liste.
7. Sélectionnez le ***Débit*** approprié pour le moniteur connecté. Tous les moniteurs à écran large NEC utilisent le débit 9 600. Les projecteurs peuvent utiliser le débit 9 600, 19 200, ou 38 400. Assurez-vous que le débit sélectionné correspond à celui configuré dans l'OSD du projecteur.
8. Pour charger automatiquement l'application LAN to RS232 Bridge au démarrage de Windows, sélectionnez ***Load when Windows starts***. Si cette option n'est pas sélectionnée, l'application devra être chargée manuellement à chaque démarrage de Windows.
9. Cliquez sur ***Start*** pour lancer l'opération de liaison. Il est à l'écoute des connexions entrantes sur le réseau LAN. Dès réception d'une connexion, l'indicateur ***Status :*** indique ***Waiting for connection***.
10. Une fois la configuration des paramètres terminée, cliquez sur le bouton ***Minimize*** pour fermer la fenêtre et laisser l'application s'exécuter dans la barre d'état du système.
11. Cliquez sur ***Quit*** pour fermer l'application et ne plus accepter les connexions entrantes.

Dépannage de LAN to RS232 Bridge

Suivez ces étapes de dépannage si vous rencontrez des problèmes pour vous connecter à l'utilitaire LAN to RS232 Bridge :

- Testez la connexion et la configuration en vous connectant à partir d'un autre ordinateur à l'aide de l'adresse IP de l'ordinateur exécutant l'utilitaire LAN to RS232.
- Vérifiez que l'utilitaire a été démarré.
- Consultez l'***État :*** dans la fenêtre de configuration. Il indique si une tentative de connexion à distance a eu lieu. En l'absence de connexion à distance, vérifiez les paramètres de pare-feu. L'application figure dans la liste *Pare-feu Windows* sous le nom *Application LAN to RS232 Bridge*. Assurez-vous qu'elle dispose des autorisations sur le *Type d'emplacement réseau* en cours d'utilisation pour la connexion réseau à distance. Les types d'emplacement réseau sont généralement *Domicile/professionnel (Privé)* et *Public*.



- *Moniteurs à écran large uniquement :* vérifiez que le moniteur a été configuré pour utiliser la connexion RS232 et non la connexion LAN.
- *Moniteurs à écran large uniquement :* vérifiez que l'identifiant du moniteur est correctement défini sur le moniteur.
- *Moniteurs à écran large uniquement :* vérifiez que le câble RS232 est connecté à l'ENTRÉE RS-232C du moniteur.
- Vérifiez que le *Débit* sélectionné est adapté au type de moniteur et au modèle en cours d'utilisation.
- Vérifiez que le câble RS232 reliant le moniteur est de type crossover et connecté à l'entrée RS232 du moniteur.
- Vérifiez qu'aucune autre application n'utilise le port COM.

Annexe

E

Configuration de RS232 WMI Provider

À propos

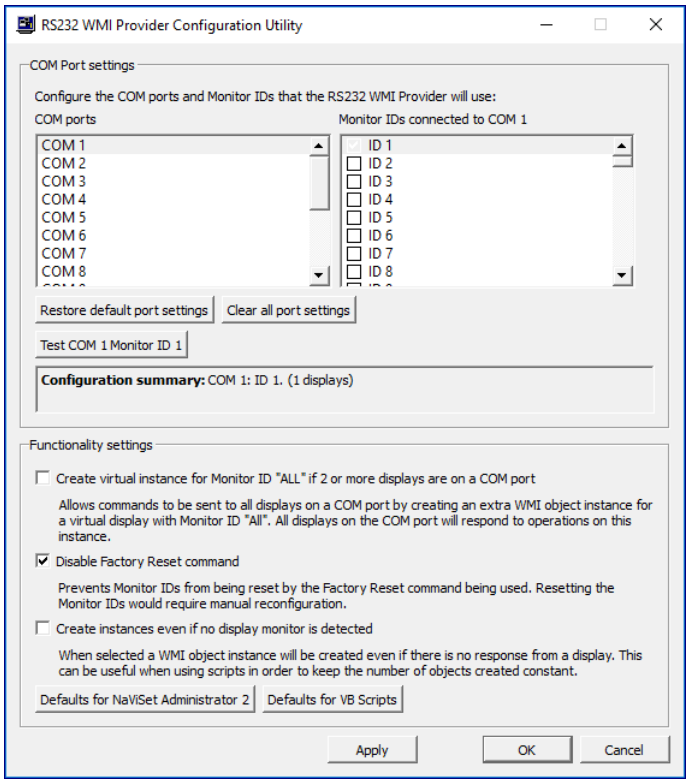
Le logiciel *RS232 WMI Provider* est installé sur les ordinateurs Windows distants connectés à des moniteurs à écran large NEC compatibles, et dotés d'un port de communication (COM) RS232. Il reçoit les requêtes et les commandes provenant de l'application *NaViSet Administrator* via WMI et les communique au moniteur via RS232.[1] WMI Provider permet de transmettre, à l'application *NaViSet Administrator*, des informations relatives aux métadonnées du moniteur. Il s'agit d'un processus se déroulant entièrement en arrière-plan chargé temporairement dès réception d'une requête ou d'une commande et, par conséquent, qui n'implique aucune interaction avec les utilisateurs des ordinateurs distants.

Remarque : il existe plusieurs méthodes différentes d'accès à distance aux moniteurs à écran large NEC. Reportez-vous à l'Annexe A à la page 148 qui propose une comparaison des différents types et présente leurs avantages et inconvénients. L'utilisation de RS232 WMI Provider avec un grand nombre de moniteurs connectés peut ralentir le fonctionnement, car la connexion à chaque moniteur doit être confirmée avant l'exécution d'une commande, et n'est, par conséquent, pas recommandée.

1 *WMI est accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Configuration

À la différence de l'utilitaire *LAN to RS232 Bridge*, *RS232 WMI Provider* doit être configuré localement avec le nombre de moniteurs connectés, les identifiants de chaque moniteur et les ports COM RS232 sur l'ordinateur hôte à utiliser.



Une application d'utilitaire nommée *RS232 WMI Provider Configuration Utility* est installée avec RS232 WMI Provider pour simplifier ces configurations. Celle-ci est applicable depuis le menu ***Démarrer → Programmes → NEC Display Solutions → RS232 WMI Provider***.

L'utilitaire de configuration permet d'utiliser les paramètres de configuration suivants utilisés par le fournisseur WMI :

- Configuration des ports COM RS232 utilisés pour communiquer avec le(s) moniteur(s) NEC.
- Configuration des identifiants du moniteur à utiliser avec chaque moniteur (qui doivent correspondre avec les paramètres de chaque moniteur).
- Test des communications avec chaque moniteur.
- Configuration des divers paramètres avancés qui affectent le comportement du fournisseur WMI.

Suivez ces étapes pour planifier et configurer les paramètres pour une utilisation avec NaViSet Administrator

1. Identifiez les numéros de port COM sur l'ordinateur hôte qui seront utilisés pour communiquer avec le(s) moniteur(s).
2. Connectez le(s) moniteur(s) à l'ordinateur hôte à l'aide des câbles crossover RS232. Assurez-vous d'identifier correctement les connexions d'entrée et de sortie RS232 sur le moniteur. L'ordinateur se connecte à l'entrée RS232 du moniteur.
3. Configurez les identifiants de moniteurs pour chaque moniteur à l'aide de l'OSD s'affichant sur chacun d'eux. Si plusieurs moniteurs sont utilisés avec une connexion en série RS232, chaque moniteur de cette connexion doit disposer d'un identifiant de moniteur unique.
4. Dans l'application de l'utilitaire de configuration, cliquez sur les boutons ***Clear All Port Settings*** pour réinitialiser les configurations précédentes.

5. Sélectionnez le port COM utilisé sur l'ordinateur hôte de la liste.
6. Sélectionnez ensuite l'identifiant de moniteur du premier moniteur et vérifiez qu'il est coché.
7. Cliquez sur le bouton ***Test COM n Monitor ID x*** pour tester les communications avec le moniteur (où ***n*** et ***x*** sont le numéro de port COM et l'identifiant du moniteur). Si la communication est établie, le nom du modèle et le numéro de série du moniteur s'affichent. Voir *« Dépannage » à la page 146* si le moniteur n'est pas détecté.
8. Répétez les étapes 5 à 7 pour tous les moniteurs restants.
9. Vérifiez les paramètres de configuration de la section ***Configuration Summary***.
10. Si le fournisseur WMI est utilisé avec l'application *NaViSet Administrator 2*, vérifiez que l'option ***Paramètres par défaut pour NaViSet Administrator 2*** est sélectionnée.
11. Cliquez sur ***Apply*** ou sur ***OK*** pour fermer.
12. RS232 WMI Provider est désormais prêt pour un accès à distance. Essayez de vous connecter en ajoutant l'ordinateur comme ***Ordinateur Windows connecté au réseau LAN (WMI)*** dans l'application NaViSet Administrator.

Paramètres avancés

RS232 WMI Provider dispose de plusieurs paramètres avancés pour une utilisation dans certaines configurations et certains scénarios.

Créer une instance virtuelle pour l'identifiant du moniteur « Tous » si plusieurs moniteurs sont sur le port COM

Ce paramètre permet l'envoi simultané de commandes à tous les moniteurs d'un port COM spécifique en créant une instance d'objet WMI supplémentaire pour un moniteur virtuel dont l'identifiant du moniteur est « Tous ». Tous les moniteurs du port COM répondent aux opérations sur cette instance.

Remarque : ce paramètre est conçu pour une utilisation avec des scripts WMI et non avec l'application *NaViSet Administrator 2* Il ne doit pas être sélectionné lorsque vous utilisez l'application *NaViSet Administrator 2*.

Désactiver la commande Réinitialiser paramètres d'usine

Ce paramètre évite la réinitialisation des identifiants de moniteurs affectés à chaque moniteur par la commande Réinitialiser paramètres d'usine en cours d'utilisation. La réinitialisation des identifiants de moniteurs exigerait une reconfiguration manuelle via l'OSD.

Créer des instances même si aucun moniteur n'est détecté

Lorsque ce paramètre est sélectionné, une instance d'objet WMI est créée pour chaque moniteur configuré dans le fournisseur WMI, même si un moniteur ne répond pas. Il peut être utile lors de l'utilisation de scripts WMI, car il permet de garder constants le nombre total et la séquence des objets WMI créés.

Remarque : ce paramètre est conçu pour une utilisation avec des scripts WMI et non avec l'application *NaViSet Administrator 2* Il ne doit pas être sélectionné lorsque vous utilisez l'application *NaViSet Administrator 2*.

Annexe F

Windows Management Instrumentation

À propos de WMI

Windows Management Instrumentation (WMI) offre une prise en charge de système d'exploitation totalement intégrée pour la gestion des applications et du système sur un ordinateur Windows. WMI propose un modèle des aspects liés à la configuration, à l'état et au fonctionnement des systèmes d'exploitation Windows aidant les applications à créer des solutions qui réduisent les coûts de maintenance et de cycle de vie relatifs à la gestion de périphériques matériels et Windows.

NaViSet Administrator est en mesure d'accéder à un ordinateur distant et de lire ces informations à l'aide de WMI.[1]

Sans installer de logiciels supplémentaires sur un ordinateur distant, *NaViSet Administrator* peut générer des rapports sur de nombreux éléments, tels que :

- La marque, le modèle, le numéro de série et la résolution de tout moniteur connecté
- La marque, le modèle et le numéro de série de l'ordinateur (si disponible)
- Le type de processeur, la vitesse et l'utilisation actuelle
- La version et le service pack du système d'exploitation
- La taille de la mémoire système et l'utilisation actuelle

NaViSet Administrator est en mesure d'améliorer la quantité d'informations disponibles sur les moniteurs connectés sur un ordinateur distant en installant un fournisseur WMI personnalisé.

Fournisseurs WMI de NaViSet Administrator

Deux fournisseurs WMI différents sont fournis avec *NaViSet Administrator* : *RS232 WMI Provider* (utilisé pour les moniteurs à écran large connectés à l'ordinateur via RS232) et *DDC/CI WMI Provider* (utilisé pour les moniteurs pour ordinateurs de bureau et qui communique à l'aide du câble vidéo reliant le moniteur).

Remarque : les fournisseurs WMI RS232 et DDC/CI ne peuvent pas être installés en même temps sur un ordinateur.

Les fournisseurs WMI de *NaViSet Administrator* doivent être installés sur tous les ordinateurs distants dotés de moniteurs NEC compatibles. Le fournisseur WMI reçoit les requêtes et les commandes provenant de l'application NaViSet Administrator via WMI et les communique au moniteur via DDC/CI ou RS232. Le fournisseur WMI fournit les métadonnées du moniteur à l'application *NaViSet Administrator*. Il s'agit d'un processus se déroulant entièrement en arrière-plan chargé temporairement dès réception d'une requête ou d'une commande et, qui n'implique aucune interaction avec les utilisateurs des ordinateurs distants.

Il est nécessaire d'installer un des fournisseurs WMI de *NaViSet Administrator* sur chaque ordinateur Windows distant afin de pouvoir effectuer des ajustements et exécuter des fonctions de requête avancées. Si le fournisseur WMI n'est pas installé, *NaViSet Administrator* peut tout de même recueillir des informations de base concernant le moniteur principal connecté à l'ordinateur en utilisant des classes WMI intégrées standard. Ces informations se limitent aux métadonnées statiques et ne permettent aucun ajustement du moniteur. Ces informations de base sont disponibles quel que soit le modèle ou la marque du moniteur connecté.

1 *WMI est accessible dans la version pour Windows uniquement.*

Les fournisseurs WMI NEC créent un objet WMI standard accessible non seulement à partir de l'application *NaViSet Administrator*, mais également depuis des applications de gestion des équipements tierces et plusieurs autres interfaces WMI, telles que des scripts VBScript.

Annexe G

Scripts VBScript WMI

Les fournisseurs WMI DDC/CI et RS232 inclus dans *NaViSet Administrator* permettent aux applications de gestion des équipements tierces et à des scripts VBScript simples d'accéder et de contrôler les moniteurs à écran large et pour ordinateurs de bureau connectés. Cela simplifie énormément la réalisation d'opérations personnalisées, si nécessaire, sans avoir recours à l'utilisation de l'application *NaViSet Administrator*.[1]

Il est possible de rédiger des scripts VBScript pour accéder aux ***Propriétés*** et ***Méthodes*** WMI des fournisseurs WMI de *NaViSet Administrator*. Le fournisseur WMI est une classe nommée `Win32_AdvancedDesktopMonitor`, et existe dans l'espace de noms `Root\CIMV2`.

Il est simple d'explorer les diverses *Propriétés* et *Méthodes* disponibles à l'aide de l'application WMI Tester Windows intégrée (WbemTest.exe), WMI CIM Studio et WMI Object Browser du Kit de développement logiciel WMI Microsoft ou de divers outils WMI tiers.

Une fois que vous connaissez les noms et les paramètres des *Propriétés* et *Méthodes* voulues du fournisseur WMI, celles-ci sont alors accessibles via un fichier VB Script.

Les scripts VBScript sont des fichiers texte portant l'extension.vbs exécutables à partir de la ligne de commande à l'aide de cscript.exe ou via l'interface graphique utilisateur Windows qui exécute wscript.exe.

Ce manuel ne traite pas des informations relatives à la génération de scripts VBScript. Toutefois, plusieurs exemples de fichiers de scripts VBScript sont fournis à titre de référence sur le support d'installation de *NaViSet Administrator*.

Les exemples de fichiers de scripts VBScript sont les suivants :

`MonitorPowerOn.vbs`

Montre comment contrôler l'alimentation du moniteur en allumant celui-ci.

`MonitorPowerOff.vbs`

Montre comment contrôler l'alimentation du moniteur en éteignant celui-ci.

`MonitorInfo.vbs`

Montre comment lire les propriétés WMI pour interroger et afficher certaines métadonnées de base du moniteur, telles que le numéro de modèle, le numéro de série, la date de fabrication etc. La plupart de ces fonctionnalités sont à la disposition des moniteurs uniquement lorsque vous utilisez le fournisseur WMI DDC/CI.

`ResetColor.vbs`

Montre comment effectuer une action en appelant une méthode WMI. Ce fichier a pour effet de réinitialiser les paramètres de couleur du moniteur.

`ReadBrightContrast.vbs`

Montre comment effectuer une action en appelant une méthode WMI. Ce fichier a pour effet de lire les valeurs des commandes de luminosité et de contraste et de les afficher sous forme de pourcentage.

`SetMonitorBrightness.vbs`

1 WMI est accessible dans la version pour Windows uniquement.

Montre comment effectuer une action en appelant une méthode WMI. Ce fichier permet de définir la commande de luminosité de l'affichage sur un pourcentage. Ce fichier affiche également la valeur sous forme de pourcentage de la commande de luminosité avant et après ajustement.

`IRRemote.vbs`

Montre comment effectuer une action en appelant une méthode WMI. Ce fichier envoie une série de commandes de télécommande IR au moniteur en imitant la commande de télécommande IR (si disponible). Le fichier doit être modifié pour définir les commandes de télécommande IR désirées. Cette fonctionnalité est disponible uniquement sur les moniteurs à écran large NEC connectés via RS232.

`ReadInternalTempSensors.vbs`

Montre comment lire les capteurs de température internes sur les moniteurs pris en charge.

Glossaire

DDC/CI : la norme Display Data Channel Command Interface est un lien de communication bidirectionnel entre la carte graphique et le moniteur à travers le câble de signal vidéo.

EDID : la structure de données Extended Display Identification Data permet de transmettre, à une source vidéo, les données relatives aux fonctionnalités du moniteur.

OPS (Open Pluggable Specification) : emplacement normalisé pour périphériques de signalisation numérique et lecteurs multimédia enfichables.

OSD (affichage à l'écran) : commandes et informations relatives à l'état s'affichant par-dessus l'image à l'écran.

RS232 : série de normes pour la connexion de signaux de commande et de données asymétrique binaire en série entre des équipements terminaux de données et des équipements de terminaison de circuit de données.

SBC (Single Board Computer) : ordinateur monocarte reposant sur une carte de circuit imprimé unique, doté d'un microprocesseur, d'une mémoire et d'autres fonctionnalités.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : norme pour la transmission de courriers électroniques (e-mails) sur Internet.

SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) : protocole de chiffrement des informations sur Internet.

USB (Universal Serial Bus) : bus de communication utilisé pour connecter jusqu'à 127 périphériques, comme des claviers, des souris, des scanners, des capteurs de couleur ou autres.

VESA (Video Electronics Standards Association) : groupe international à but non lucratif chargé de la prise en charge et de la définition de normes d'interface à l'échelle de l'industrie pour les secteurs des PC, des postes de travail et des produits électroniques grand public.

WMI (Windows Management Instrumentation) : ensemble d'extensions du Windows Driver Model proposant une interface de système d'exploitation par le biais de laquelle des composants instrumentés fournissent des informations et des notifications.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. Tous droits réservés.

États-Unis et Canada : www.sharpnecdisplays.us

Europe : www.sharpnecdisplays.eu

Versión
2.0.69



NaViSet Administrator 2

Guía del usuario
Español

NEC

Actualizaciones de software

Habrá actualizaciones y mejoras del software *NaViSet Administrator* que se pondrán a disposición de los usuarios. Utilice la función *Buscar actualizaciones* del software para ver automáticamente si hay una versión más reciente disponible (se requiere conexión a Internet).

Asistencia técnica y comentarios

Para obtener asistencia técnica para *NaViSet Administrator*, compruebe si hay preguntas frecuentes que puedan ayudar a resolver el problema. Para obtener ayuda adicional, póngase en contacto con su representante de Sharp NEC o use los formularios en línea para enviar de comentarios disponibles en `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator` en los Estados Unidos y Canadá, y `www.sharpnecdisplays.eu/naviset` en Europa.

Marcas comerciales y derechos de autor

Microsoft, Windows y Excel son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en EE. UU. y/o en otros países.

Adobe y Reader son marcas registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en EE. UU. y en otros países.

Apple, Macintosh, Numbers, Mac, macOS y el logotipo de Mac son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países.

Este producto incluye el software desarrollado por The OpenSSL Project para su uso en el OpenSSL Toolkit. (`http://www.openssl.org/`). Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. Reservados todos los derechos.

La marca y el logotipo de PJLink son marcas comerciales que han solicitado el registro o ya están registradas en Japón, los Estados Unidos de América y otros países y regiones.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

El contenido de este manual se ofrece solo como información, está sujeto a cambios sin previo aviso y no debe considerarse un compromiso de Sharp NEC Display Solutions. Sharp NEC Display Solutions no se hace responsable de los errores o imprecisiones que pueda contener este manual.

Reservados todos los derechos. Sus derechos de propiedad están sujetos a las limitaciones y restricciones impuestas por las leyes que protegen los derechos de autor tal como se describen a continuación.

Se prohíbe por ley copiar, reproducir o transmitir, incluyendo la vía electrónica por cualquier red, de cualquier parte de este manual salvo en las condiciones permitidas por la ley de derechos de autor de Estados Unidos, Título 17, del Código de Estados Unidos. En virtud de esta ley, la copia incluye también la traducción a otro idioma o formato.

Además de lo anterior, la ley de derechos de autor impone otras restricciones al usuario.

Para conocer todas las restricciones que la ley de derechos de autor de Estados Unidos impone a los usuarios, consulte el Título 17, del Código de Estados Unidos.

Estados Unidos y Canadá: `www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator`

Europa: `www.sharpnecdisplays.eu/naviset`

Revisión 231130

Índice

Precauciones 6
Dispositivos compatibles 7
Requisitos del sistema 8

Capítulo 1 Introducción a NaViSet Administrator 9
Introducción 9
Características 10
Ventajas del uso de NaViSet Administrator 12
Instalación de NaViSet Administrator 13
Componentes para ordenadores remotos con sistema operativo Windows 13
Información general de la configuración 14

Capítulo 2 Información general de la interfaz de usuario 15
Ventana principal 15
Árbol de dispositivos 16
Ventana Propiedades de dispositivo 21
Ventana Gestor de tareas 22
Ventana Gestor de informes 22
Menús 23

Capítulo 3 Dispositivos 25
Dispositivos compatibles 25
Ordenadores Windows (solo versión para Windows) 25
Monitores de pantalla grande NEC 25
Proyectores NEC 26
Dispositivos compatibles con PJLink 26
Adición de dispositivos 27
Adición de dispositivos individuales 28
Adición de un solo ordenador Windows en LAN (WMI) (solo en la versión para Windows) 28
Adición de monitores de pantalla grande NEC conectados a LAN 29
Adición de un solo proyector NEC conectado a LAN 31
Adición de un solo dispositivo PJLink conectado a LAN 33
Adición de múltiples dispositivos 34
Importación de varios ordenadores Windows (WMI) (solo versión para Windows) 38
Importación de monitores de pantalla grande NEC 42
Importación de varios proyectores NEC 43
Importación de varios dispositivos PJLink 45

Capítulo 4 Configuración de dispositivos 46
Pantallas de escritorio (solo versión para Windows) 46
Monitores de pantalla grande NEC 46
Proyectores NEC 46
Dispositivos PJLink 46
Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows 47
Ordenadores Windows en conexiones LAN por medio de WMI 48
Configuración y conexión de monitores de pantalla grande NEC 49
Acerca de los ID de monitor 49
Uso de la función ID AUTOMÁTICO con una conexión en cadena mediante LAN 52
Monitores de pantalla grande NEC con conexión LAN directa 53
Monitores de pantalla grande NEC con conexión hub LAN que utilizan LAN directa . . 54
Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el Puente de LAN a RS232 55

Monitores de pantalla grande NEC con hub LAN que utilizan el Puente de LAN a RS232 57
Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el proveedor WMI RS232 59
Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexiones de LAN doble 61
Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexión LAN individual 63
Proyector NEC con conexión LAN directa. 65
Proyector NEC conectado a la LAN por medio de un ordenador Windows 66
Dispositivo compatible con PJLink que utiliza una conexión LAN directa. 68

Capítulo 5 Control de dispositivos 70
Pantallas de solo lectura (solo versión para Windows) 70
Control interactivo 70
Pestaña propiedades Info 71
Pestañas de controles agrupados 73
Menú contextual de controles 74
Pestaña de propiedades Planificación de pantalla 74
Pestaña de propiedades Personalizado 78

Capítulo 6 Biblioteca de credenciales 80
Acerca de la Biblioteca de credenciales 80
Credenciales para ordenador Windows en LAN (solo versión para Windows) . . . 80
Credenciales para dispositivos PJLink 82

Capítulo 7 Tareas 83
Acerca de las tareas 83
Biblioteca de tareas. 84
Gestor de tareas 84
Lista de tareas inactivas 85
Lista de tareas activas 85
Lista de alertas 86
Creación de tareas 86
Creación de una nueva tarea de comando 87
Creación de tareas condicionales 97
Creación de tareas informativas 100
Historial de tareas 102
Prueba de reproducción 102

Capítulo 8 Informes 109
Acerca de los informes 109
Biblioteca de informes. 109
Gestor de informes 110
Lista de informes inactivos 110
Lista de informes activos. 111
Creación de informes 111
Historial de informes 117

Capítulo 9 Preferencias 118
Acerca de 118
Ajustes generales 118
Ajustes de correo electrónico 120
Ajustes de base de datos 121
Carpetas 122
Dispositivos. 123
Idioma 124

Capítulo 10 Ejemplos de uso 125

Ejemplo de tarea: Encender y apagar pantallas a horas fijas todos los días laborables 125
Ejemplo de tarea: Compruebe si hay lámparas de proyectores que se tengan que reemplazar pronto . . . 127
Ejemplo de tarea: Compruebe si hay pantallas que notifiquen una condición de error de diagnóstico . . . 129
Ejemplo de tarea: Configurar nuevas pantallas con múltiples ajustes preestablecidos 131
Ejemplo de tarea: Uso de controles específicos del dispositivo para configurar un Tile-Matrix . . . 133
Ejemplo de tarea: Comprobar el estado del ordenador y reiniciarlo si es necesario . . 136
Ejemplo de informe: Consultar información básica del dispositivo y exportarla a un archivo Excel . . . 138

Capítulo 11 Preguntas frecuentes 140

Capítulo 12 Solución de problemas 142
Problema: No se puede conectar a un ordenador Windows por medio de WMI . . 142
Problema: No es posible comunicarse con un monitor de pantalla grande NEC . . 142
Problema: No es posible comunicarse con un proyector NEC . . . 143

Apéndice A Comparación de los métodos de conexión para monitores de pantalla grande NEC 144
Conexiones en cadena RS232 frente a conexiones LAN individuales . . . 145

Apéndice B Configuración de Wake-on-LAN (WoL) 146

Apéndice C Uso de Open Hardware Monitor 147
Instalación y configuración de Open Hardware Monitor . . . 147
Sensores compatibles . . . 148
Uso en tareas e informes . . . 148

Apéndice D Configuración del Puente de LAN a RS232 149
Acerca de . . . 149
Funcionamiento . . . 149
Limitaciones . . . 150
Configuración del Puente de LAN a RS232 . . . 150
Solución de problemas del Puente de LAN a RS232 . . . 151

Apéndice E Configuración del proveedor WMI RS232 152
Acerca de . . . 152
Configuración . . . 152
OPCIÓN AVANZADA . . . 154

Apéndice F Instrumental de administración de Windows 155
Acerca de WMI . . . 155
Proveedores WMI de NaViSet Administrator . . . 155

Apéndice G Scripts VB de WMI 156
Archivos de script VB de muestra incluidos: . . . 156

Precauciones

- ***NaViSet Administrator*** **permite cambiar y restablecer muchas funciones y configuraciones avanzadas de la pantalla. Se debe tener cuidado al realizar cualquier ajuste para evitar un ajuste incorrecto.**
- ***NaViSet Administrator*** **proporciona controles para apagar y reiniciar remotamente los ordenadores con el sistema operativo Windows sin avisar a los usuarios con una sesión activa. A consecuencia de esto, los archivos que no se hayan guardado se pueden perder. Se debe tener mucho cuidado al usar estos controles.**

Nota: Este documento se ha concebido para usarse junto con el Manual del usuario correspondiente a cada modelo de pantalla, y no se ha concebido como sustituto de dichos manuales. Consulte el Manual del usuario de la pantalla para obtener descripciones de cómo usar cada control.

Dispositivos compatibles

NaViSet Administrator es compatible con los siguientes modelos de dispositivos:

- **Modelos de dispositivos NEC**
  - **Modelos de pantalla de escritorio NEC.**
  - **Serie de monitores de pantalla grande NEC (consulte las *Nota* que se muestran a continuación).**
  - **Modelos de proyectores NEC con conexión LAN o RS232.**
- **Dispositivos compatibles con PJLink con conexión LAN.**
- **Modelos de dispositivos Sharp**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

Nota:

- La serie NEC E de modelos de monitores de pantalla grande. sin conexión LAN incorporada no es compatible.
- Consulte la página web de NaViSet Administrator para ver la lista actual de modelos compatibles.
- Las características y funcionalidades compatibles dependen del modelo.

Requisitos del sistema

NaViSet Administrator tiene los requisitos de sistema siguientes:

	Windows	Mac
Sistema operativo	Versiones de Windows de 32 o 64 bits: • 10 y 11 Windows Server • 2012, 2016, 2019, y 2022	macOS 10.13 o posterior en: • Ordenadores Mac con chip de Apple • Ordenadores Mac basados en Intel
LAN	Interfaz LAN TCP/IP estándar. La mayoría de pantallas conectadas directamente a LAN requieren direcciones IP estáticas, a menos que se proporcione soporte para la resolución de nombres (nombre de host).	
Recursos del sistema	La instalación necesita un espacio en disco duro de al menos 300 MB. El almacenamiento de la base de datos necesita aproximadamente 100 MB por cada 100 dispositivos en el disco duro. Al menos 4 GB de RAM (el espacio recomendado es 8 GB).	
Software	Para ver la guía del usuario, se recomienda utilizar Adobe Reader X o superior. Para ver las hojas de cálculo de salida, Microsoft Excel (opcional). "Open Hardware Monitor" (opcional) para controlar la temperatura y el estado de los ventiladores del ordenador. Consulte Apéndice C en la página 147 para obtener más detalles.	Para ver hojas de cálculo de salida, Microsoft Excel o Apple Numbers (opcional).

Nota: Este documento es válido para las versiones del software NaViSet Administrator para Windows y macOS. En la mayoría de las imágenes de la interfaz de usuario de este documento aparece la versión para Windows. Las características, las funciones y el diseño de ambas versiones son idénticos salvo que se indique lo contrario.

Capítulo 1

Introducción a NaViSet Administrator

Introducción

NaViSet Administrator es un sistema de gestión de activos y control basado en red para monitores y proyectores NEC. Permite la elaboración de informes, la supervisión y el control de activos para los siguientes tipos de pantallas:

- **Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows en red por medio de una conexión de vídeo estándar como VGA, DVI o DisplayPort.** [1]
- **Monitores de pantalla grande NEC conectados a una LAN por medio de la conexión LAN integrada.**
- **Monitores de pantalla grande NEC conectados a un ordenador con sistema operativo Windows en red por medio de RS232.** [2]
- **Proyectores NEC conectados directamente a una LAN por medio de la conexión LAN integrada.**
- **Proyectores NEC conectados a un ordenador con sistema operativo Windows en red por medio de RS232.**

La aplicación *NaViSet Administrator* se ha diseñado para ejecutarse desde una ubicación central y proporciona funciones de supervisión, gestión activos y control de pantallas remotas y ordenadores Windows [1]. Puede ejecutarse continuamente para proporcionar supervisión y control automáticos de dispositivos mediante el uso de tareas y alertas automatizadas, que pueden ejecutarse manualmente o configurarse para ejecutarse en momentos e intervalos específicos.

La aplicación proporciona controles para acceder a muchos de los controles y ajustes de los diversos tipos de pantallas compatibles y ajustarlos. La mayoría de los controles disponibles en el *On Screen Display* (OSD) de un monitor están disponibles por medio de la aplicación *NaViSet Administrator*. Estos controles se pueden ajustar de forma interactiva o se puede hacer que realicen operaciones personalizadas en momentos específicos mediante el uso de *Tareas*. Esto permite llevar a cabo potentes funciones de automatización fácilmente.

Las tareas son operaciones que pueden consultar o ejecutar comandos para uno o varios dispositivos. Las tareas pueden planificarse para ejecutarse en momentos específicos o a demanda, y para continuar ejecutándose durante un período o intervalo de tiempo específico.

Las tareas se pueden usar para realizar consultas condicionales sobre los dispositivos, que a su vez se pueden usar para proporcionar alertas de condiciones o eventos anómalos. En caso de una condición de alerta, se pueden enviar correos electrónicos de notificación automáticamente a múltiples destinatarios.

Se pueden crear informes personalizados, de todos los dispositivos conectados, que contienen información sobre cada dispositivo y su configuración y ajustes.

1 *Sólo versión para Windows*
2 *No accesible a través de WMI en la versión para macOS*

Características

Comunicaciones

La comunicación con las pantallas se lleva a cabo por medio de la conexión LAN incorporada (disponible en la mayoría de los modelos de pantalla grande y proyectores), o bien por medio de un ordenador Windows que actúa como interfaz entre las pantallas conectadas y la red.

Para los modelos de pantalla de escritorio, las comunicaciones con la pantalla se llevan a cabo por medio de la conexión del cable de señal de vídeo existente al ordenador central Windows por medio de una interfaz denominada DDC/CI.[1]

ⓘ *Info:* ***Display Data Channel - Command Interface*** (DDC/CI) es una interfaz de comunicación bidireccional entre la tarjeta gráfica y el monitor por medio de un cable de señal de vídeo estándar. No es necesario utilizar más cables. Para ofrecer esta función, se requiere soporte especial en el hardware del adaptador de gráficos y en el controlador de vídeo. DDC/CI es un estándar del sector desarrollado por VESA (Video Electronics Standards Association).

Los modelos de pantalla grande y de proyector pueden comunicarse a través de un ordenador central Windows con una conexión RS232 con el ordenador. La mayoría de los modelos de pantalla grande también pueden conectarse en cadena por medio de RS232, lo que permite que varias pantallas compartan una sola conexión LAN.

Consulte "Configuración de dispositivos" en la página 46 para obtener una descripción completa de cada uno de los diferentes tipos de conexiones y configuraciones compatibles.

Adición de dispositivos

Se pueden añadir fácilmente dispositivos de visualización y ordenadores Windows[1] a la base de datos de NaViSet Administrator utilizando distintos métodos:

- Se pueden añadir ordenadores Windows consultando un servidor de Active Directory o enumerando la red de Windows.[1]
- Se puede importar cualquier tipo de dispositivo desde una lista de un archivo de texto delimitado o de una hoja de cálculo de Excel, así como desde otro archivo de NaViSet Administrator.
- Muchos modelos de proyectores y de monitores de pantalla grande se pueden detectar automáticamente en la red.
- Se puede añadir dispositivos especificando un rango de direcciones IP.
- Se pueden añadir dispositivos uno por uno introduciendo sus nombres de host o direcciones IP

Base de datos

NaViSet Administrator utiliza una base de datos para almacenar información sobre los dispositivos remotos, las credenciales de acceso, el historial de operaciones y la información de registro. Las bases de datos para diferentes proyectos y redes se pueden cargar, guardar y transferir entre diferentes ordenadores.

A medida que se añaden y consultan dispositivos, la información recopilada de cada dispositivo se almacena automáticamente en la base de datos interna. La aplicación incluye una funcionalidad de consulta de base de datos para generar informes sobre los dispositivos. Por ejemplo, en el nivel más básico, se puede utilizar para el seguimiento de activos, como la compilación de una lista de los nombres de los modelos y los números de serie de las pantallas. Esta lista se puede ampliar para incluir más información, como la cantidad de horas de uso de cada pantalla, el ahorro de CO2 y el coste de energía, e incluso la etiqueta de inventario no volátil almacenada en cada dispositivo.

Se pueden exportar informes a Excel o a archivos de texto delimitados para facilitar una transferencia sencilla para utilizarlos con otras aplicaciones.

1 *Sólo versión para Windows*

Supervisión y control informáticos avanzados (solo versión para Windows)

Para las pantallas conectadas a un ordenador Windows, *NaViSet Administrator* puede recopilar información útil sobre el ordenador e incluso controlar el estado de encendido del ordenador. Por ejemplo, se pueden recopilar y notificar parámetros como la marca del ordenador, el modelo, el número de serie, la memoria disponible, la versión del sistema operativo, el tipo de CPU, el uso y muchos otros. Un ordenador se puede incluso reiniciar, apagar y encender remotamente desde la aplicación. Estas operaciones se pueden programar para que se realicen en momentos o a intervalos específicos.

NaViSet Administrator es compatible con la popular aplicación *Open Hardware Monitor* para recopilar información adicional útil sobre un ordenador remoto, como las temperaturas y las velocidades de los ventiladores de la placa base interna, la CPU y la GPU. Estos parámetros, al igual que cualquier otro parámetro relacionado con el monitor, se pueden usar para crear una alerta condicional para informar a un administrador de una situación anómala, como un sobrecalentamiento o el fallo de un ventilador. Estas alertas se muestran como una condición de alerta en la aplicación o se envían como un correo electrónico de notificación.

Nota: La pantalla remota y los dispositivos informáticos no transmiten eventos de vuelta a la aplicación *NaViSet Administrator*. Toda la información se adquiere mediante el sondeo del dispositivo. Por lo tanto, se detectan condiciones de alerta al sondear periódicamente los dispositivos para consultar su estado.

Velocidad

Para lograr una alta velocidad de funcionamiento cuando se realizan múltiples operaciones en diferentes dispositivos remotos, se realizan operaciones en paralelo en diferentes dispositivos. El software permite múltiples conexiones de red simultáneas a diferentes dispositivos, y las operaciones se ponen en cola automáticamente y se llevan a cabo en cuanto hay una conexión disponible. El número máximo de conexiones de red simultáneas se puede configurar en los ajustes de *Preferencias*.

Ventajas del uso de NaViSet Administrator

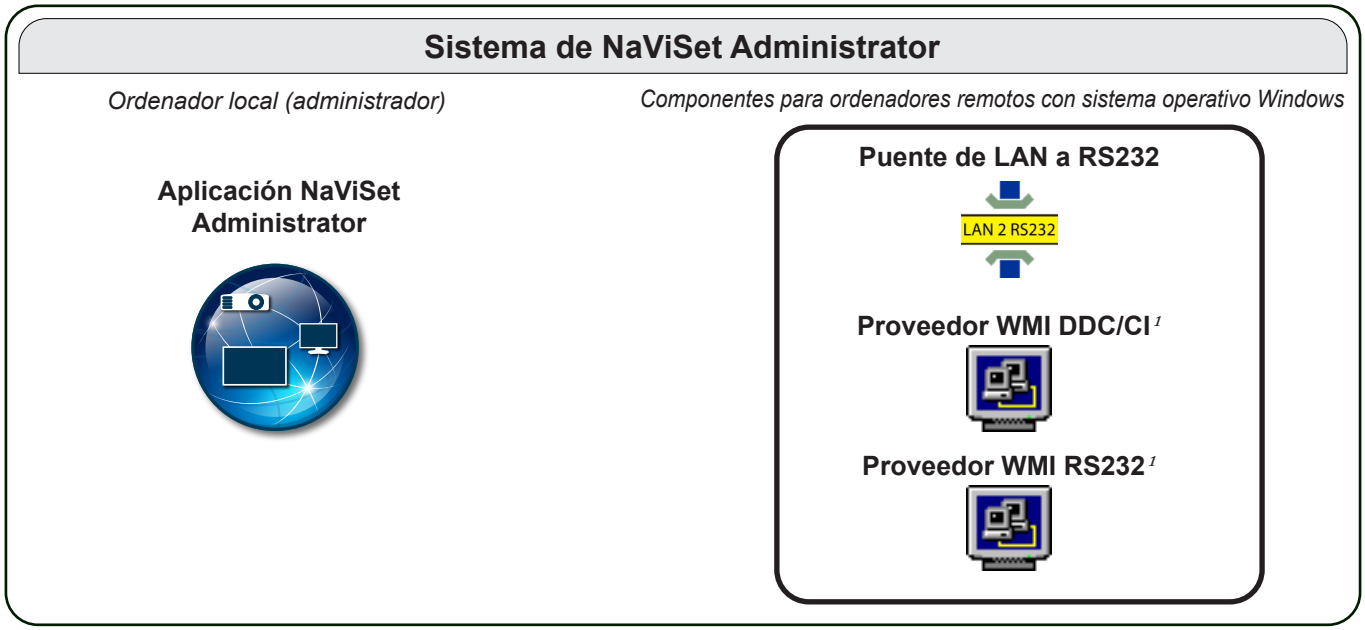
Algunas de las ventajas del uso de *NaViSet Administrator* son:

- Soporte unificado para pantallas de escritorio NEC[1], monitores de pantalla grande y proyectores, así como ordenadores Windows[1] y pantallas de escritorio que no sean NEC[1].
- Reducción de los tiempos y costes de asistencia técnica gracias al acceso a los ajustes de configuración de las pantallas de forma remota a través de la red, lo que permite diagnosticar y corregir muchos problemas sin tener que acceder físicamente al dispositivo.
- Reducción del consumo total de energía gracias a las funciones de gestión de la alimentación remotas que se proporcionan para encender o apagar pantallas. Esta función se puede automatizar completamente para poder controlar el estado de encendido de múltiples pantallas en momentos específicos del día.
- La configuración y los parámetros se pueden leer directamente desde una pantalla, lo que proporciona información detallada sobre la pantalla y su uso, como su configuración actual y su estado. Por ejemplo, se puede leer y compilar en un informe el tiempo total durante el cual una pantalla ha estado encendida o en modo de ahorro de energía, junto con muchos otros datos, como el nombre del modelo, el número de serie y la fecha de fabricación.
- Potente administración de activos con el uso de una etiqueta de inventario electrónica que permite almacenar una cadena de texto permanentemente en la memoria de la pantalla. Esta cadena de texto podría ser, por ejemplo, un código de seguimiento de activos convencional, el nombre de la empresa, el nombre del departamento, el número de teléfono, etc. *NaViSet Administrator* puede leer posteriormente esta cadena y utilizarla para el seguimiento de activos en una red. Normalmente, solo se puede modificar o borrar utilizando *NaViSet Administrator*. De este modo se proporciona un método de seguimiento de activos más seguro que las etiquetas de inventario físicas convencionales.
- Los valores de configuración actuales de todos los controles disponibles en una pantalla se pueden leer, almacenar en la base de datos y notificar, proporcionando así una práctica instantánea de la configuración de cada pantalla.
- Se puede llevar a cabo fácilmente una configuración estándar de los ajustes en múltiples pantallas mediante la creación de una tarea con los valores de configuración necesarios. De esta manera se ofrece una forma sencilla de implementar una gran cantidad de pantallas con un conjunto de ajustes estándar.
- El ajuste no autorizado o no deseado de los monitores se puede reducir desactivando los botones de control de On Screen Display (OSD) en una pantalla.
- Se pueden generar condiciones de alerta automáticamente si un parámetro de un dispositivo se sale de un rango o valor específico. Por ejemplo, se puede enviar una notificación por correo electrónico a un administrador si la lámpara de un proyector está llegando al final de su vida útil operativa o si ha fallado.
- Se puede llevar a cabo un seguimiento de las condiciones de alerta con acciones automáticas para cambiar la configuración. Por ejemplo, si la temperatura interna alcanza un cierto límite, encender los ventiladores de refrigeración.
- Se puede leer la información básica sobre las pantallas conectadas a ordenadores Windows a través de conexiones de vídeo estándar, como VGA, DVI y Display Port, incluso sin instalar ningún software adicional. Esto incluye la marca, el modelo, el número de serie, la resolución y la fecha de fabricación. El ordenador también se puede apagar, reiniciar y se puede emitir un comando Wake-on-LAN.[1]
- Si se instala el *Proveedor WMI DDC/CI* incluido en un ordenador Windows, se puede leer información más detallada sobre todas las pantallas conectadas. Además, se puede llevar a cabo un control bidireccional de las pantallas NEC por medio de conexiones de vídeo estándar como VGA, DVI y Display Port.[1]
- Se pueden leer eventos de *Prueba de reproducción* desde monitores de pantalla grande compatibles, lo que permite un registro detallado de los eventos que pueden afectar a la salida de vídeo o audio de la pantalla, como la pérdida de señal o un cambio en la selección de entrada de vídeo.
- Los dispositivos que no son NEC pueden supervisarse y controlarse de forma limitada mediante el protocolo PJLink.

1 Sólo versión para Windows

Instalación de NaViSet Administrator

El sistema *NaViSet Administrator* incluye los componentes de software remoto necesarios para facilitar los diversos métodos de conexión a diferentes dispositivos. Estos componentes se incluyen en los medios de instalación y están disponibles en el sistema de menú de ejecución automática, o ejecutando la aplicación de configuración correspondiente directamente.



Aplicación NaViSet Administrator: La aplicación principal debe instalarse en el ordenador del administrador y almacenará las configuraciones y toda la información recopilada de los diversos dispositivos remotos en un archivo de base de datos local.

Componentes para ordenadores remotos con sistema operativo Windows

Puente de LAN a RS232: Es una utilidad que proporciona comunicaciones bidireccionales por medio de LAN a monitores de pantalla grande o proyectores NEC conectados al ordenador remoto por medio de una conexión RS232. Consulte Apéndice D en la página 149 para obtener más información.

Proveedor WMI DDC/CI[1]: Proporciona comunicaciones bidireccionales con pantallas conectadas directamente a un ordenador Windows. Consulte "Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows" en la página 47y Apéndice F en la página 155 para obtener más información sobre los proveedores WMI. Este instalador se puede ejecutar en modo silencioso usando la línea de comandos `setup /S`.

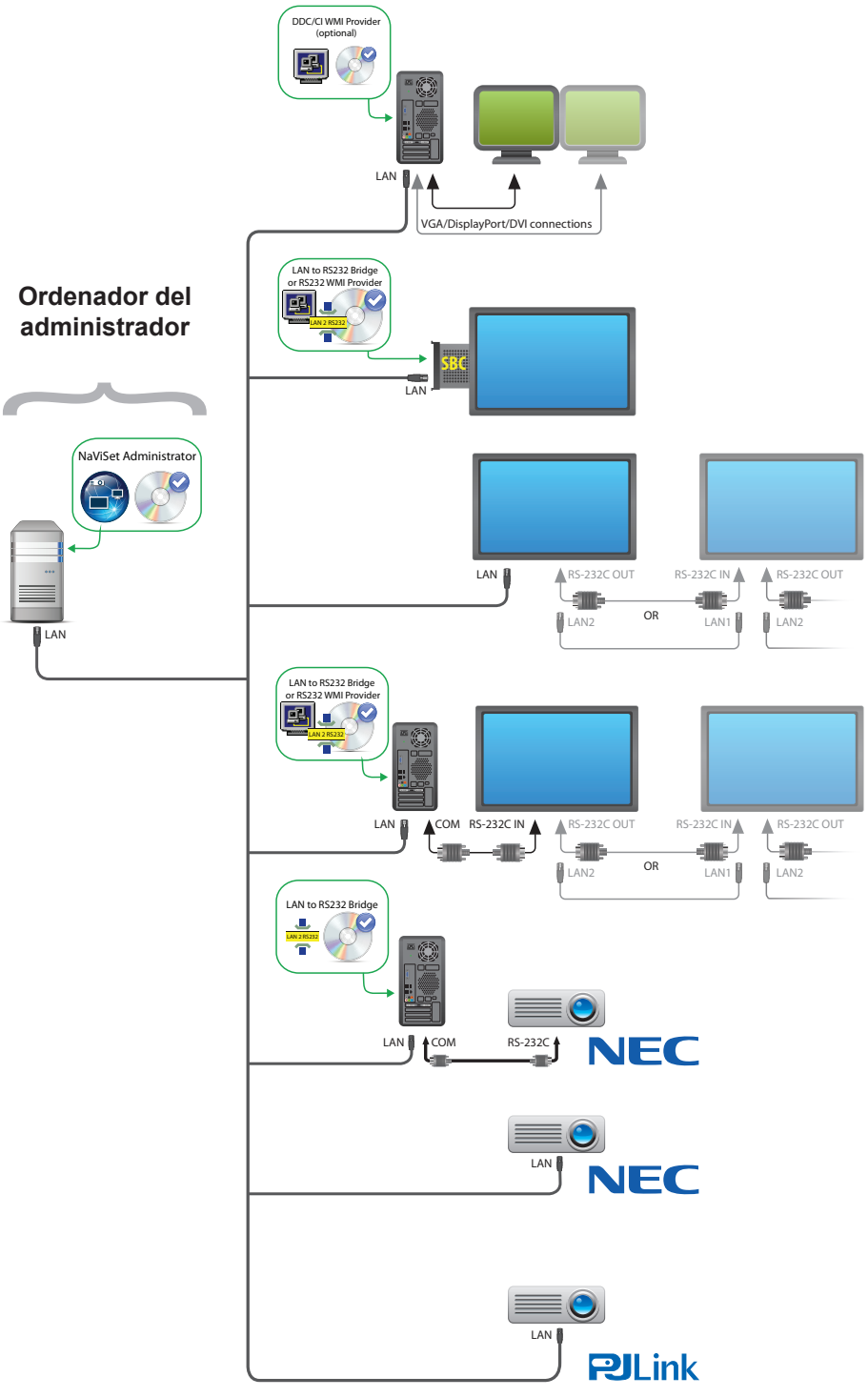
Proveedor WMI RS232[1]: Proporciona un método alternativo de comunicación bidireccional con monitores de pantalla grande NEC conectados a un ordenador Windows por medio de una conexión RS232. Consulte Apéndice A en la página 144 para ver una comparación de los diversos métodos de conexión para monitores de pantalla grande y las características y ventajas de cada uno de ellos. Consulte también Apéndice E en la página 152 para obtener información sobre la configuración de los ajustes utilizados por el proveedor WMI RS232.

Nota: Consulte los archivos README incluidos en cada componente para obtener información detallada sobre los requisitos del sistema y los ajustes de configuración.

1 *Sólo versión para Windows*

Información general de la configuración

El siguiente diagrama muestra las diferentes configuraciones básicas de dispositivos compatibles con *NaViSet Administrator* y los componentes relacionados que se deben instalar.



Pantallas de escritorio [1,2]

Consulte la página 47

Monitores de pantalla grande NEC [3]

Consulte las páginas de 49 a 63

Proyectores NEC [3]

Consulte las páginas de 65 a 66

Dispositivos compatibles con PJLink [4]

Consulte la página 68

1 *Incluye compatibilidad limitada para monitores de pantalla grande NEC. Consulte Apéndice A en la página 144 para obtener más detalles.*
2 *Accesible solo desde la versión para Windows.*
3 *Utiliza el puerto TCP 7142 para conexiones que no son WMI.*
4 *Utiliza el puerto TCP 7352.*

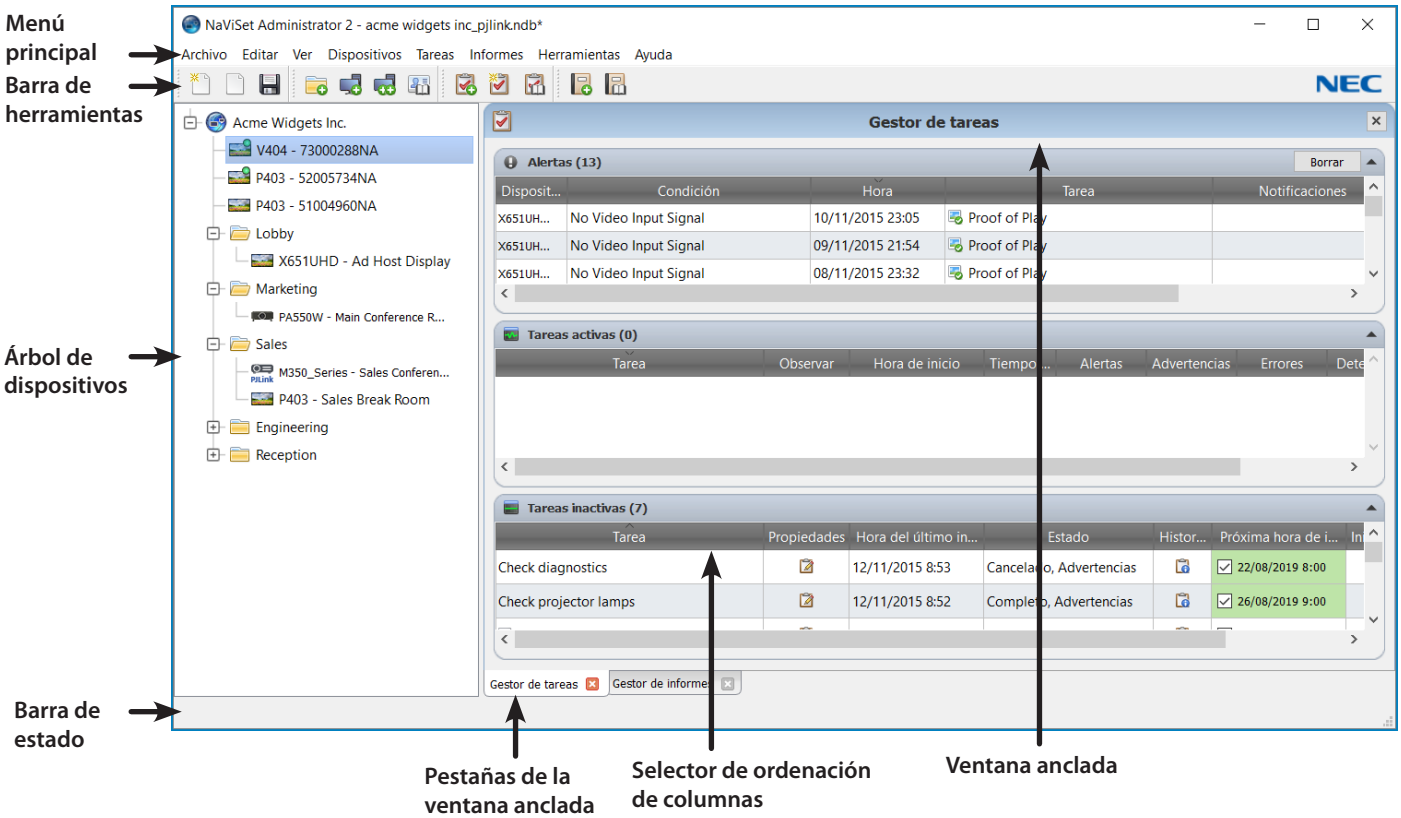
Capítulo 2

Información general de la interfaz de usuario

Ventana principal

La ventana principal de la aplicación se divide en un *Árbol de dispositivos* a la izquierda y un *Área de ventana anclable,* que contiene ventanas anclables, a la derecha. Hay diversas ventanas anclables apiladas una sobre la otra que cuentan con pestañas que permiten identificarlas y seleccionarlas fácilmente.

De manera predeterminada, *NaViSet Administrator* se abre con dos ventanas anclables: *Gestor de informes* y *Gestor de tareas*. Existen varios otros tipos de ventanas anclables relacionadas con funciones que utilizan esta área. Todas ellas se describen en las secciones correspondientes de este documento.



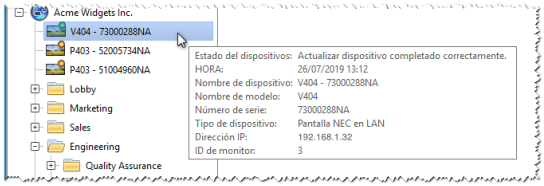
Una barra de herramientas en la parte superior de la ventana principal proporciona prácticos accesos directos a muchas de las funciones. Consulte "Menús" en la página 23 para obtener una descripción de cada una de ellas, o pase el ratón sobre los iconos de la barra de herramientas para ver las descripciones de la información sobre herramientas.



Una barra de estado en la parte inferior de la ventana principal muestra descripciones de los elementos del menú cuando se seleccionan. Si se activa en las *Preferencias* de la aplicación, la barra de estado también muestra información sobre las conexiones con los dispositivos que actualmente se están procesando y en espera de procesamiento. Consulte "Ajustes generales" en la página 118 para obtener más información.

Árbol de dispositivos

El árbol de dispositivos de la izquierda de la ventana principal representa todas las pantallas y ordenadores que se encuentran en la base de datos actual. Se muestra información adicional sobre cada dispositivo del árbol en la información sobre herramientas, que se puede ver pasando el ratón sobre cada elemento.

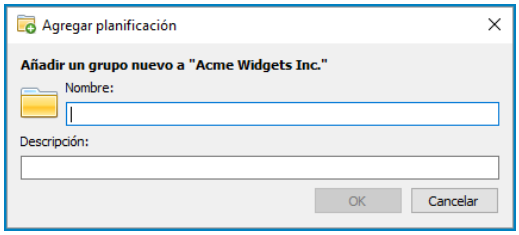


Nota: La interfaz de usuario de la aplicación *NaViSet Administrator* se puede mostrar en inglés, francés, alemán, español, japonés, chino simplificado y coreano. El idioma predeterminado se seleccionará automáticamente en función de la configuración de idioma del ordenador. El idioma se puede cambiar por medio de la página *"Idioma"* del cuadro de diálogo *"Preferencias"*. Consulte "Idioma" en la página 124 para obtener más información.

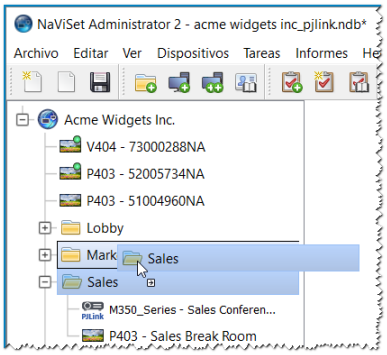
Grupos

Los dispositivos se pueden agrupar para ayudar a organizar colecciones de pantallas y ordenadores, como la ubicación física (por ejemplo, por edificio y piso), o grupos organizativos (por ejemplo, "Ventas" y "Marketing").

Creación de grupos: Se pueden crear grupos seleccionando ***Añadir grupo…*** en el menú ***Dispositivos*** o haciendo clic con el botón derecho del ratón en el árbol de dispositivos y seleccionando ***Añadir grupo…***. Los grupos se añadirán como una nueva rama directamente debajo del elemento seleccionado actualmente en el árbol de dispositivos.



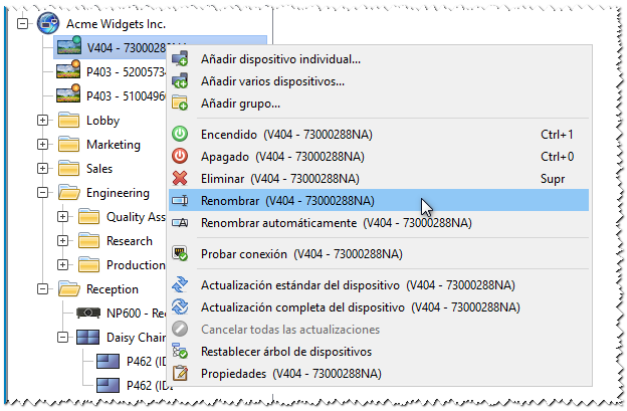
Reorganización de grupos: Los grupos se pueden reorganizar haciendo clic y arrastrando el icono de la carpeta de un grupo a otra parte del árbol de dispositivos.

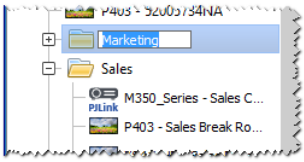


Cambio de nombre de grupos: Se puede cambiar el nombre de los grupos de las siguientes maneras:

- Haciendo doble clic en el grupo en el árbol de dispositivos.

- Haciendo clic con el botón derecho del ratón en un grupo en el árbol de dispositivos y seleccionando ***Renombrar***.
- Seleccionando ***Renombrar*** en el menú *Editar* mientras el grupo que se va a renombrar está seleccionado.





Ampliación de grupos: Los grupos se pueden ampliar y contraer haciendo clic en el icono ⊞ junto al nombre del grupo.

Dispositivos

Cada dispositivo del árbol de dispositivos se representa mediante un icono como los que se muestran en la tabla siguiente:

Icono	Descripción	Formato de nombre de dispositivo predeterminado
	Ordenador Windows[1]	Nombre de host
	Pantalla de escritorio NEC conectada a un ordenador Windows[1]	Nombre del modelo - Etiqueta de inventario o número de serie[2]
	Pantalla de diagnóstico médico NEC conectada a un ordenador Windows[1]	Nombre del modelo - Etiqueta de inventario o número de serie[2]
	Pantalla de solo lectura: Una pantalla conectada a un ordenador Windows con conexión de solo lectura (DDC/CI no disponible) o una pantalla que no sea NEC.[1]	Nombre del modelo - Número de serie
	Monitor de pantalla grande NEC individual	Nombre del modelo - Etiqueta de inventario o número de serie[2]
	Host conectado en cadena: Un dispositivo virtual para monitores de pantalla grande NEC conectados en cadena. Consulte la página 31 para obtener una descripción completa.	"Host conectado en cadena"
	Monitor de pantalla grande NEC conectado en cadena	Nombre del modelo (N.º de ID) *N.º = Número de identificación de monitor de la pantalla conectada*

1 *Solo versión para Windows*

2 *Los monitores de pantalla grande y las pantallas de escritorio se suministran sin un conjunto de etiquetas de inventario. Cuando la etiqueta de inventario esté en blanco se utilizará el número de serie.*

Icono	Descripción	Formato de nombre de dispositivo predeterminado
	Proyector NEC	Nombre del modelo **-** Etiqueta de inventario
	Dispositivo compatible con PJLink	Nombre del modelo - Nombre del dispositivo

1 Solo versión para Windows

2 Los monitores de pantalla grande y las pantallas de escritorio se suministran sin un conjunto de etiquetas de inventario. Cuando la etiqueta de inventario esté en blanco se utilizará el número de serie.

Estado de conexión del dispositivo

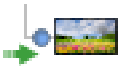
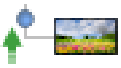
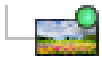
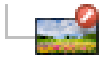
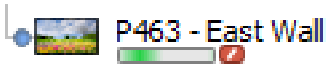
El estado de las conexiones de red entre *NaViSet Administrator* y los dispositivos puede tener distintos niveles, que se muestran en el árbol de dispositivos usando los siguientes indicadores:

Estado de conexión	Icono	Descripción
Normal		El dispositivo tiene una conexión válida. La base de datos contiene la información sobre el dispositivo necesaria para controlarlo por completo.
Confirmado		El dispositivo tiene una conexión válida, pero la base de datos aún no contiene la información necesaria para controlarlo por completo. Se requerirá una actualización estándar para cambiar el dispositivo al estado Normal.
Sin confirmar		No se trata de un dispositivo real, sino de un marcador de posición temporal de un dispositivo que consta de un tipo de dispositivo propuesto y una dirección IP o un nombre de host. Se requerirá una actualización estándar para confirmar el dispositivo y cambiarlo al estado Normal.
Modificado		Un dispositivo normal cuya información de conexión se ha actualizado recientemente debido a cambios realizados en la configuración de red en el dispositivo o cambios en la LAN.

Estado de comunicación del dispositivo

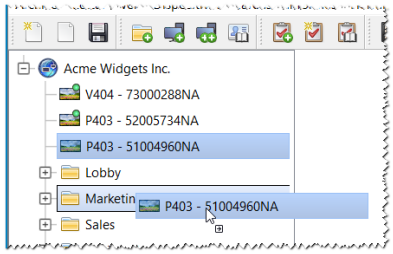
Los indicadores de los iconos representan ciertos estados de los dispositivos la última vez que se accedió a ellos. La actividad actual y pendiente del dispositivo se muestra por medio de varias animaciones en la rama del árbol. La tabla siguiente muestra los distintos indicadores:

Estado de comunicación	Indicador de dispositivo	Indicador del grupo que lo contiene	Descripción
Ninguno			No ha habido actividad entre el dispositivo y el sistema desde que se abrió la base de datos.
Operación pendiente	 Punto amarillo intermitente		Una operación solicitada por el sistema se ha colocado en una cola hasta que haya una ranura de conexión disponible.

Estado de comunicación	Indicador de dispositivo	Indicador del grupo que lo contiene	Descripción
Pendiente de reintento de conexión	 Punto amarillo y azul intermitente		El intento anterior de conectarse al dispositivo no tuvo éxito. El sistema espera durante un tiempo especificado antes de volver a enviar la solicitud de operación a la cola.
Abriendo/ enviando	 Punto azul moviéndose hacia el dispositivo		El sistema está en proceso de establecer una conexión y cambiar la configuración de control en el dispositivo.
Abriendo/ recibiendo	 Punto azul que se aleja del dispositivo		El sistema está en proceso de establecer una conexión y leer la información del dispositivo.
Cerrada/correcta			La última operación entre el sistema y el dispositivo se llevó a cabo correctamente.
Cerrada/ cancelada			El usuario canceló la última operación. El icono del grupo tiene prioridad sobre el estado Correcto.
Cerrada/ advertencia de estado de alimentación			Es posible que la última operación no haya finalizado correctamente debido a una condición de estado de alimentación desconocido. El icono de grupo tiene prioridad sobre el estado Cancelado.
Error			La última operación falló. El icono de grupo tiene prioridad sobre el estado de Advertencia.
Actualizando	 Indicador de progreso ocupado - verde		Se está realizando una actualización estándar o una actualización completa del dispositivo.
Cancelando actualización	 Indicador de progreso ocupado - red		Se está cancelando una actualización estándar o una actualización completa del dispositivo.

Adición de dispositivos: Los dispositivos se añaden al árbol de dispositivos usando el menú ***Dispositivos*** o haciendo clic con el botón derecho del ratón en un elemento del árbol de dispositivos y seleccionando ***Añadir dispositivo individual...*** o ***Añadir varios dispositivos...***. Consulte la página 28 para obtener información sobre cómo añadir distintos dispositivos.

Reorganización de dispositivos: Un dispositivo se puede mover entre diferentes grupos haciendo clic en el dispositivo y arrastrándolo a una carpeta diferente.



Cambio de nombre de dispositivos: Se puede cambiar el nombre de los dispositivos de las siguientes maneras:

- Haciendo clic con el botón derecho del ratón en el dispositivo en el árbol de dispositivos y seleccionando ***Renombrar***.
- Seleccionando ***Renombrar*** en el menú ***Editar*** mientras el dispositivo que se va a renombrar está seleccionado.

Nota: Si se cambia la parte de la *Etiqueta de inventario* del nombre del dispositivo en el árbol, no se cambiará la *Etiqueta de inventario* guardada en la pantalla. Para cambiar la *Etiqueta de inventario* de la pantalla, seleccione ***Etiqueta de inventario*** en el grupo de lista ***Inform. controlador pantalla*** en los controles que se muestran en la pestaña ***Personalizado*** de la ventana *Propiedades de dispositivo*.

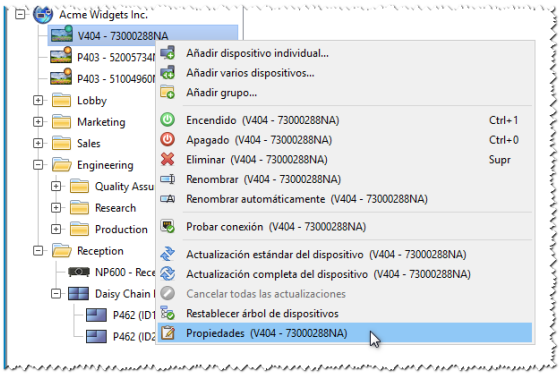
Cambio automático de nombre de dispositivos: Se puede cambiar el nombre de uno o varios dispositivos automáticamente a la vez utilizando el formato de nombre de dispositivo predeterminado (que se describe en la Tabla "Dispositivos" en la página 17).

Para cambiar el nombre de uno o varios dispositivos automáticamente, seleccione los dispositivos, o los grupos que los contienen, y lleve a cabo una de las acciones siguientes:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en uno de los elementos seleccionados y seleccione ***Renombrar automáticamente el dispositivo***
- Seleccione ***Renombrar automáticamente el dispositivo*** en el menú ***Editar***

Los dispositivos seleccionados cuyo nombre se tenga que cambiar se resaltarán y se mostrará un mensaje solicitando confirmación.

Apertura de una ventana de propiedades de dispositivo: Al hacer doble clic en un dispositivo en el árbol de dispositivos, se abrirá la ventana de propiedades del dispositivo en el área de ventanas anclables. La ventana de propiedades del dispositivo también se puede abrir haciendo clic con el botón derecho del ratón en el dispositivo y seleccionando *Propiedades* en el menú contextual.



No hay límite por lo que respecta al número de ventanas de propiedades de dispositivo que se pueden abrir y acoplar a la vez.

Área de ventanas anclables

El área de ventanas anclables de la parte derecha de la ventana principal puede contener cualquier cantidad de ventanas anclables. De manera predeterminada, *NaViSet Administrator* se abre con dos ventanas anclables: *Gestor de tareas* y *Gestor de informes*. Algunos ejemplos de otras ventanas anclables son las ventanas de *Propiedades de dispositivo* y el visor de *Historial de tareas*.

Las ventanas de Propiedades de dispositivo se abren haciendo doble clic en el icono de un dispositivo en el árbol de dispositivos, o haciendo clic con el botón derecho del ratón en un dispositivo y seleccionando *Propiedades* en el menú.

Las ventanas anclables se pueden mover fuera del área de ventanas anclables haciendo doble clic en la barra de título o se pueden mover a cualquier parte del escritorio haciendo clic y arrastrando la barra de título de la ventana. Las ventanas que ya no están ancladas se denominan ventanas flotantes. Las ventanas flotantes se pueden mover de nuevo al área de ventanas anclables haciendo doble clic en la barra de título, o haciendo clic y arrastrando la barra de título para mover la ventana sobre el área de ventanas anclables.

La posibilidad de mover las ventanas anclables a cualquier lugar del escritorio ofrece una gran flexibilidad, maximiza el uso eficiente del escritorio disponible y permite destacar elementos individuales en el escritorio, si así se desea.

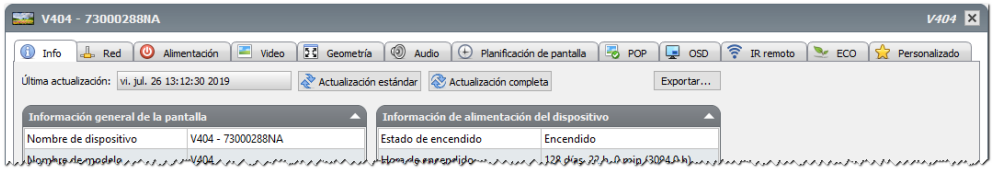


Las ventanas ancladas se pueden cerrar haciendo clic en el botón  ***cerrar*** en la lista de pestañas o en el botón  ***cerrar*** en la barra de título de la ventana anclable.

Tanto las ventanas ancladas como las ventanas flotantes se pueden ocultar o mostrar seleccionándolas en el menú ***Ver***.

Ventana Propiedades de dispositivo

Cada ventana de Propiedades de dispositivo consta de una serie de pestañas que dividen la información del dispositivo, la configuración de la red y numerosos controles en categorías lógicas, similares a las del OSD (On Screen Display) del dispositivo.



La cantidad y los tipos de pestañas que aparezcan para un dispositivo dependerán de las capacidades del dispositivo. Los controles de las pestañas permiten realizar cambios en la configuración del dispositivo en tiempo real. Los controles más utilizados se muestran en pestañas individuales, como ***Vídeo***, ***Audio*** y ***Alimentación***, etc. Los controles que se usan con menos frecuencia están disponibles en la pestaña ***Personalizado***.

Consulte "Control de dispositivos" en la página 70 para ver una descripción completa de las pestañas de propiedades del dispositivo.

Ventana Gestor de tareas

La ventana *Gestor de tareas* muestra:

- Tareas que están actualmente inactivas (que no se están procesando/ejecutando actualmente)
- Tareas que están actualmente activas (se están procesando/ejecutando)
- Cualquier condición de alerta que se haya producido al ejecutar cualquier tarea.

Consulte "Tareas" en la página 83 para obtener más información sobre las tareas y el Gestor de tareas.

Ventana Gestor de informes

La ventana *Gestor de informes* muestra:

- Informes inactivos que no se están ejecutando actualmente
- Informes activos que se están ejecutando actualmente

Consulte "Informes" en la página 109 para obtener más información sobre los informes y el Gestor de informes.

Menús

Menú Archivo

Nuevo: crea un nuevo archivo de base de datos.

Abrir...: abre un archivo de base de datos existente.

Guardar: guarda el archivo de base de datos actual.

Guardar como...: guarda la base de datos actual con un nombre de archivo diferente.

Menú Editar

Copiar: copia los datos de la tabla seleccionada actualmente en el portapapeles del sistema.

Pegar: no se utiliza actualmente.

Encendido: envía el comando de encendido a las pantallas seleccionadas o a todas las pantallas de un grupo seleccionado.

Apagado: envía el comando de apagado a las pantallas seleccionadas o a todas las pantallas de un grupo seleccionado.

Eliminar: elimina el grupo o dispositivo seleccionado actualmente en el árbol de dispositivos.

Renombrar: cambia el nombre del grupo o de los dispositivos seleccionados actualmente en el árbol de dispositivos.

Renombrar automáticamente dispositivo: cambia el nombre de los dispositivos seleccionados actualmente y los dispositivos de cualquier grupo seleccionado usando los nombres de dispositivo predeterminados.

Orden ascendente del grupo: ordena los dispositivos y grupos dentro del grupo seleccionado actualmente en el árbol de dispositivos. No ordena los subgrupos.

Orden descendente del grupo: ordena de manera descendente los dispositivos y grupos dentro del grupo seleccionado actualmente en el árbol de dispositivos. No ordena los subgrupos.

Actualización estándar del dispositivo: realiza una actualización estándar en los elementos del árbol de dispositivos seleccionados actualmente.

Actualización completa del dispositivo: realiza una actualización completa en los dispositivos seleccionados actualmente en el árbol de dispositivos.

Cancelar todas las actualizaciones: cancela todas las actualizaciones estándar o completas que se estén realizando en cualquier dispositivo.

Propiedades: abre la ventana *Propiedades de dispositivo* correspondiente al dispositivo seleccionado actualmente en el árbol de dispositivos.

Menú Ver

Barra de estado: oculta o muestra la barra de estado en la parte inferior de la ventana principal.

Barras de herramientas: oculta o muestra los botones de la barra de herramientas.

Gestor de tareas: oculta o muestra la ventana anclable Gestor de tareas.

Gestor de informes: oculta o muestra la ventana anclable Gestor de informes.

Registro de eventos de Prueba de reproducción: oculta o muestra la ventana anclable Registro de eventos de Prueba de reproducción.

Menú Dispositivos

Añadir dispositivo individual...: añade un dispositivo nuevo a la base de datos. Consulte "Adición de dispositivos individuales" en la página 28.

Añadir múltiples dispositivos...: añade varios dispositivos a la base de datos. Consulte "Adición de múltiples dispositivos" en la página 34.

Añadir grupo… - Añade un grupo nuevo al árbol de dispositivos. Consulte "Grupos" en la página 16.

Probar conexión: prueba la conexión con un dispositivo para asegurarse de que esté accesible en la red.

Biblioteca de credenciales...: abre la biblioteca de credenciales. Consulte "Biblioteca de credenciales" en la página 80.

Menú Tareas

Nueva tarea...: crea una tarea nueva. Consulte "Acerca de las tareas" en la página 83.

Asistente del compilador de tareas...: crea una tarea nueva mediante una interfaz de asistente.

Biblioteca de tareas...: abre la biblioteca de tareas. Consulte página 84.

Prueba de reproducción...: abre el cuadro de diálogo de propiedades Prueba de reproducción. Consulte la página 102.

Mostrar/Ocultar alertas: muestra u oculta la lista de alertas. Consulte página 86.

Mostrar/Ocultar tareas activas: muestra u oculta la lista de tareas activas. Consulte página 85.

Mostrar/ocultar tareas inactivas: muestra u oculta la lista de tareas inactivas. Consulte página 85.

Menú Informes

Nuevo informe...: crea un nuevo informe. Consulte "Acerca de los informes" en la página 109.

Biblioteca de informes...: abre la biblioteca de informes. Consulte página 109.

Mostrar/Ocultar informes activos: muestra u oculta la lista de informes activos. Consulte página 111.

Mostrar/ocultar informes inactivos: muestra u oculta la lista de informes inactivos. Consulte página 110.

Menú Herramientas

Preferencias: abre la ventana Preferencias de la aplicación. Consulte "Preferencias" en la página 118.

Menú Ayuda

Guía rápida: abre la *Guía rápida* de *NaViSet Administrator* con el visor de PDF predeterminado. La *Guía rápida* se mostrará en el idioma que *NaViSet Administrator* utilice en ese momento. Consulte "Idioma" en la página 124 para obtener instrucciones sobre cómo configurar el idioma.

Guía del usuario: abre este documento con el visor de PDF predeterminado.

Buscar actualizaciones: verifica con el sistema de actualizaciones de software de NEC si hay una versión más reciente disponible. Se necesita una conexión a Internet.

Acerca de NaViSet Administrator 2...: muestra información de la versión del software y de la base de datos.

Capítulo 3

Dispositivos

Dispositivos compatibles

NaViSet Administrator es compatible con los siguientes tipos básicos de dispositivos en red:

- Ordenadores Windows y pantallas conectadas, tanto de NEC como de otros fabricantes[1]
- Monitores de pantalla grande NEC
- Proyectores NEC
- Dispositivos compatibles con PJLink

A continuación se proporciona una descripción más detallada de cada uno de estos tipos de dispositivos.

Ordenadores Windows (solo versión para Windows)

Un ordenador Windows en red que utiliza el protocolo WMI (Instrumental de administración de Windows) para comunicar información sobre las pantallas conectadas. El soporte de WMI está integrado en Windows.

◦ Consulte el Apéndice F en la página 155 para ver una descripción de WMI.

Esto incluye los siguientes tipos de conexión:

- Un ordenador Windows con una o varias pantallas conectadas directamente a través de VGA, DVI, HDMI o DisplayPort. El "Proveedor WMI DDC/CI" incluido se puede instalar de manera opcional para proporcionar comunicaciones bidireccionales con las pantallas. Cualquier pantalla conectada al ordenador se detectará automáticamente y se añadirá al árbol de dispositivos en forma de rama desde el nodo del dispositivo del ordenador.
  ◦ Consulte página 47 para obtener más detalles.
- Un ordenador Windows con uno o varios monitores de pantalla grande NEC conectados por medio de RS232. El "Proveedor WMI RS232" incluido debe estar instalado en el ordenador.
  ◦ Consulte el Apéndice A en la página 144 para ver una comparación de métodos alternativos de conexión de monitores de pantalla grande.
  ◦ Consulte el Apéndice E en la página 152 para obtener información más detallada sobre cómo configurar el *Proveedor WMI RS232*.
  ◦ Consulte la página 59 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.

Monitores de pantalla grande NEC

Los monitores de pantalla grande NEC utilizan uno de los siguientes tipos de conexión:

- Un monitor de pantalla grande NEC conectado por medio de la conexión LAN integrada.
  ◦ Consulte la página 54 para obtener información detallada.

1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

- Un monitor de pantalla grande NEC conectado por medio de la conexión LAN integrada y conectado en cadena a otros monitores de pantalla grande por medio de RS232 o LAN.
  - Consulte la página 53 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.

Nota: Los monitores de pantalla grande conectados en cadena se añaden como un solo dispositivo utilizando *Añadir dispositivo individual* en el menú *Dispositivos*.

- Un monitor de pantalla grande NEC conectado por medio de RS232 a un ordenador Windows que ejecuta la aplicación Puente de LAN a RS232.
  - Consulte la página 55 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.
- Un monitor de pantalla grande NEC conectado por medio de RS232 a un ordenador Windows que ejecuta la aplicación de NEC Puente de LAN a RS232 y conectado en cadena a otros monitores de pantalla grande por medio de RS232.
  - Consulte la página 55 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.

Nota: Los monitores de pantalla grande conectados en cadena se añaden como un solo dispositivo utilizando *Añadir dispositivo individual* en el menú *Dispositivos*.

- Un monitor de pantalla grande NEC con un SBC (ordenador monoplaca) conectado por medio de la conexión LAN en el SBC.
  - Consulte la página 63 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.
- Un monitor de pantalla grande con un SBC (ordenador monoplaca) conectado por medio de la conexión LAN del SBC, y también conectado en cadena a otros monitores de pantalla grande por medio de RS232. El SBC ejecutando la aplicación *Puente de LAN a RS232* o el *Proveedor WMI RS232*[1].
  - Consulte la página 61 para obtener información detallada sobre cómo configurar las pantallas.

Nota: Los monitores de pantalla grande conectados en cadena se añaden como un solo dispositivo utilizando *Añadir dispositivo individual* en el menú *Dispositivos*.

Proyectores NEC

Un proyector NEC conectado a LAN utilizando uno de los siguientes tipos de conexión:

- Un proyector NEC conectado por medio de la conexión LAN integrada.
  - Consulte la página 65 para obtener información detallada.
- Un proyector NEC conectado por medio de RS232 a un ordenador Windows que ejecuta la aplicación *Puente de LAN a RS232*.
  - Consulte la página 66 para obtener información detallada.

Dispositivos compatibles con PJLink

Un dispositivo compatible con PJLink conectado directamente a la LAN.

- Consulte la página 68 para obtener información detallada.

1 *Proveedor WMI accesible solo desde la versión para Windows*

Adición de dispositivos

Se pueden añadir dispositivos al árbol de dispositivos individualmente o se pueden añadir varios simultáneamente. Si se añade una gran cantidad de dispositivos, se recomienda utilizar los métodos de *múltiples dispositivos*.

Una excepción a esta recomendación es cuando se añaden varios monitores de pantalla grande conectados en cadena por medio de RS232. En este caso, todas las pantallas se añaden simultáneamente como un solo dispositivo de conexión, conocido como "Host conectado en cadena" y se deben añadir como un solo dispositivo.

◦ Consulte "Acerca de los hosts conectados en cadena" en la página 31.

Nota: Para obtener los mejores resultados al añadir dispositivos, los ordenadores o las pantallas deben estar encendidos. De esta manera se garantizará que toda la información necesaria para *NaViSet Administrator* para proporcionar una funcionalidad completa se lea y se almacene en la base de datos.

Adición de dispositivos individuales

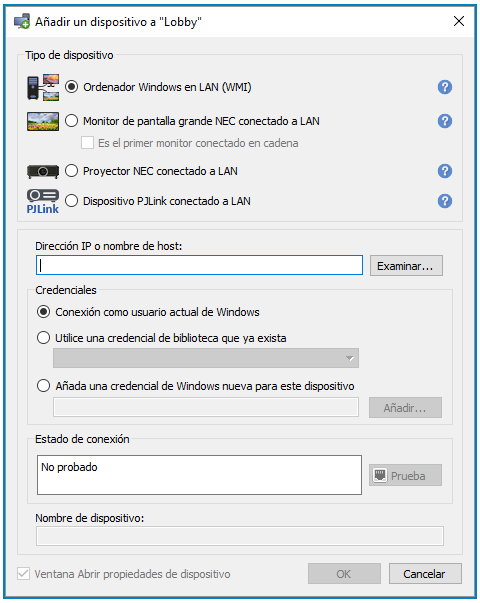
Para añadir dispositivos individuales al árbol de dispositivos, utilice el menú ***Dispositivos*** o haga clic con el botón derecho del ratón en un elemento del árbol de dispositivos y seleccione ***Añadir dispositivo individual...***, o haga clic en el botón de la barra de herramientas . Aparecerá el cuadro de diálogo ***Añadir un dispositivo a***.

Todos los dispositivos añadidos con este método deben estar encendidos y accesibles.

Nota: Los dispositivos añadidos con este método se insertarán en la primera fila válida debajo del elemento seleccionado actualmente, indicado mediante el icono .

- "Adición de un solo ordenador Windows en LAN (WMI) (solo en la versión para Windows)" en la página 28
- "Adición de monitores de pantalla grande NEC conectados a LAN" en la página 29
- "Adición de un solo proyector NEC conectado a LAN" en la página 31
- "Adición de un solo dispositivo PJLink conectado a LAN" en la página 33

Adición de un solo ordenador Windows en LAN (WMI) (solo en la versión para Windows)



Seleccione ***Ordenador Windows en LAN (WMI)***.

Escriba el nombre de red o la dirección IP del ordenador o haga clic en ***Examinar...*** para ver y seleccionar un ordenador disponible actualmente en la LAN.

Nota: El cuadro de diálogo puede tardar varios segundos en aparecer después de haber hecho clic en el botón ***Examinar...*** mientras se enumera la red. Solo se mostrarán los ordenadores que estén disponibles actualmente en la LAN.

Si actualmente ha iniciado sesión como administrador del dominio y tiene credenciales de acceso al ordenador remoto, seleccione ***Conexión como usuario actual de Windows***.

Si el ordenador remoto requiere credenciales diferentes, seleccione ***Utilice una credencial de biblioteca que ya exista***, si las credenciales ya se han añadido a la *Biblioteca de credenciales* o ***Añada una credencial de Windows nueva para este dispositivo*** para introducir credenciales nuevas y, opcionalmente, guardarlas en la *Biblioteca de credenciales*. Consulte la página 80 para obtener más información sobre el uso de la *Biblioteca de credenciales*.

Haga clic en el botón ***Prueba*** para confirmar la conexión de red.

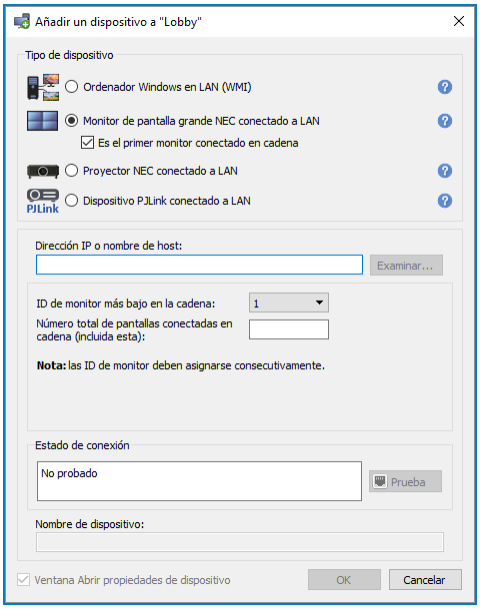
- Si la conexión se establece correctamente, el nombre del ordenador se introducirá automáticamente en *Nombre de dispositivo*. El *Nombre de dispositivo* es el nombre utilizado para identificar el ordenador en el árbol de dispositivos y se puede editar si así se desea antes de añadirlo al árbol de dispositivos, o más adelante cambiando el nombre del dispositivo en el árbol de dispositivos.

Si la conexión de prueba es correcta, haga clic en ***Aceptar*** para añadir el ordenador Windows al árbol de dispositivos. Cualquier pantalla conectada al ordenador Windows se detectará automáticamente y se añadirá al árbol de dispositivos debajo del nodo del ordenador.

Solución de problemas

Si se produjo un error al realizar la operación de *Prueba*, consulte los pasos de solución de problemas "Problema: No se puede conectar a un ordenador Windows por medio de WMI" en la página 142.

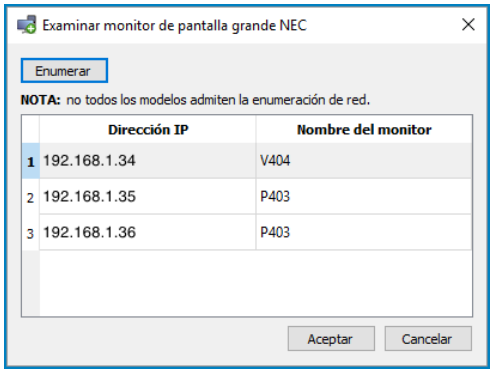
Adición de monitores de pantalla grande NEC conectados a LAN



Seleccione ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN***.

Escriba la dirección IP o el nombre de host del monitor de pantalla grande o haga clic en ***Examinar...*** para ver y seleccionar un monitor de pantalla grande disponible actualmente en la LAN. Si se está utilizando el *Puente de LAN a RS232*, escriba el nombre del ordenador o la dirección IP del ordenador Windows al que está conectado el monitor de pantalla grande.

Cuadro de diálogo Examinar monitor de pantalla grande NEC



Si usa la función ***Examinar***, el cuadro de diálogo ***Examinar monitor de pantalla grande NEC*** intentará detectar automáticamente cualquier monitor de pantalla grande que esté disponible en la LAN.

1. Haga clic en el botón ***Enumerar*** para iniciar el proceso de detección. Las pantallas detectadas se enumerarán por *Dirección IP* y *Nombre de modelo*.
2. Seleccione la pantalla que desee en la lista y haga clic en ***Aceptar***.

No todos los modelos de monitores de pantalla grande son compatibles con la función de enumeración de red automática.

Si no se conoce el ID del monitor de la pantalla, deje la opción ***Detección automática*** seleccionada en ***la lista*** ID de monitor, o bien seleccione el *ID de monitor* de la pantalla configurado en el OSD de la pantalla.

Si el monitor de pantalla grande conectado a LAN también tiene otras pantallas conectadas en cadena desde él, seleccione ***Es el primer monitor conectado en cadena*** y seleccione el ID de monitor más bajo de la cadena. A continuación, escriba el ***Número total de pantallas de la cadena***.

Nota: Si se utilizan conexiones en cadena, los ID de monitor deben estar numerados de forma única y secuencial.

Haga clic en ***Prueba*** para confirmar la conexión de red y la detección de la pantalla.

- Si la conexión para una sola pantalla resulta correcta, el nombre del modelo se introducirá automáticamente en Nombre de dispositivo utilizando el formato de nombre predeterminado del dispositivo Si la conexión para varias pantallas resulta correcta, se introducirá automáticamente "*Host conectado en cadena"* como nombre del dispositivo. El ***Nombre de dispositivo*** es el nombre utilizado para identificar la pantalla en el árbol de dispositivos, y puede editarse si se desea antes de añadirlo al árbol de dispositivos, o más adelante cambiando el nombre del dispositivo en el árbol de dispositivos.

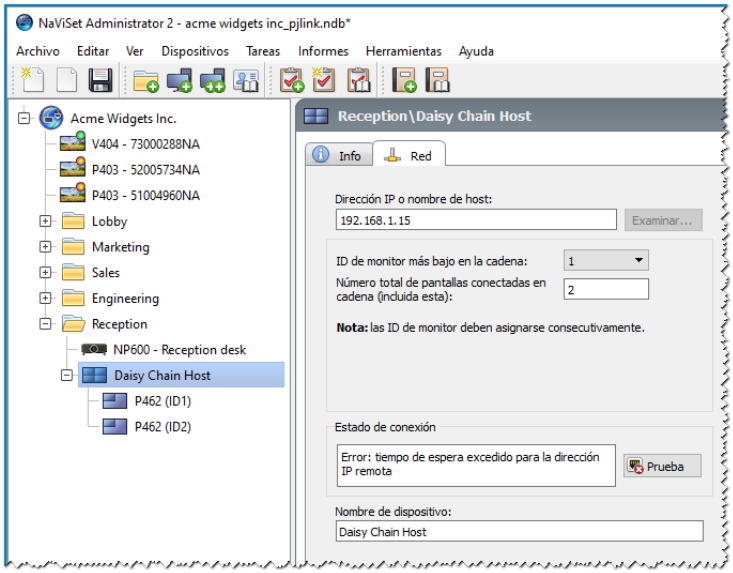
Nota: Si se cambia la parte de la *Etiqueta de inventario* del nombre del dispositivo no se cambiará la *Etiqueta de inventario* guardada en la pantalla. Para cambiar la Etiqueta de inventario de la pantalla, seleccione ***Etiqueta de inventario*** en el grupo de lista ***Inform. controlador pantalla*** en los controles que se muestran en la pestaña ***Personalizado*** de la ventana ***Propiedades de dispositivo***.

Si la conexión de prueba es correcta, haga clic en ***Aceptar*** para añadir las pantallas al árbol de dispositivos.

Solución de problemas

Si se produjo un error al realizar la operación de *Prueba*, consulte los pasos de solución de problemas "Problema: No es posible comunicarse con un monitor de pantalla grande NEC" en la página 142.

Acerca de los hosts conectados en cadena



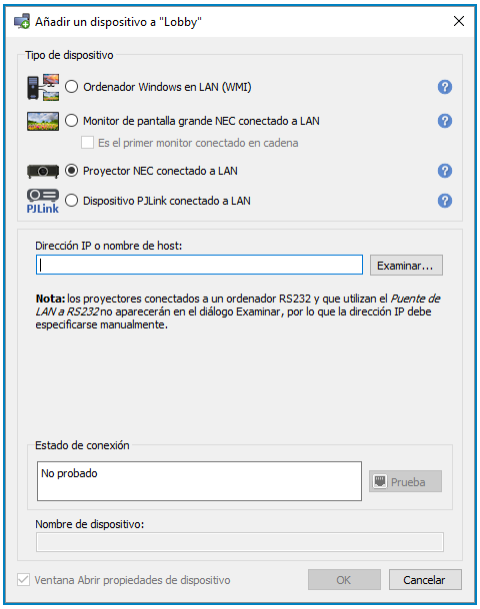
Cuando se añaden monitores de pantalla grande conectados en cadena, se crea un dispositivo virtual denominado "Host conectado en cadena" en el *árbol de dispositivos* con el icono . Todas las pantallas reales conectadas en cadena son ramas de este dispositivo con el icono .

El dispositivo *Host conectado en cadena* es un marcador de posición para la información de conectividad para toda la cadena, tal como se indica a continuación:

- Dirección IP o nombre de host de la conexión LAN en la primera pantalla de la cadena
- ID de monitor más bajo en la cadena
- Número total de pantallas de cadena

Los ID de monitor de cada pantalla se incluirán entre paréntesis en los nombres de los dispositivos.

Adición de un solo proyector NEC conectado a LAN



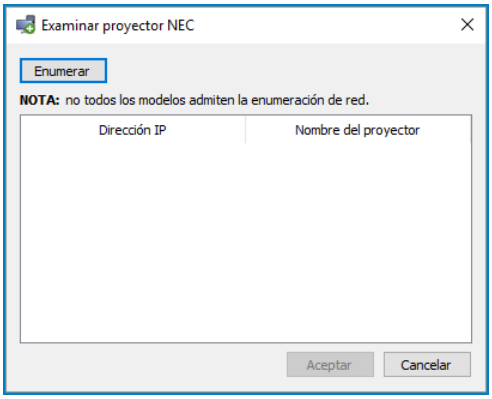
Seleccione ***Proyector NEC conectado a LAN***.

Escriba la *Dirección IP* o el *nombre de host* del proyector, o haga clic en ***Examinar*** para detectar automáticamente los proyectores que están conectados directamente a la LAN.

Si se está utilizando el *Puente de LAN a RS232*, escriba el nombre del ordenador o la dirección IP del ordenador Windows.

Nota: Los proyectores conectados a un ordenador por RS232 y que utilizan el *Puente de LAN a RS232* no se pueden detectar utilizando la función *Examinar*. No todos los modelos de proyectores son compatibles con la función de enumeración automática de red. En ambos casos, se debe introducir manualmente la dirección IP del proyector o el ordenador / el nombre del ordenador.

Cuadro de diálogo Examinar proyector NEC



Si usa la función ***Examinar***, el cuadro de diálogo ***Examinar proyector NEC*** intentará detectar automáticamente cualquier proyector que esté disponible en la LAN.

1. Haga clic en el botón ***Enumerar*** para iniciar el proceso de detección. Los proyectores detectados se enumerarán por *Dirección IP* y *Nombre del proyector*.
2. Seleccione el proyector que desee en la lista y haga clic en ***Aceptar***.

No todos los modelos de proyectores son compatibles con la función de enumeración automática de red.

Haga clic en ***Prueba*** para confirmar la conexión de red.

- Si la conexión se realiza correctamente, el nombre del modelo del proyector se introducirá automáticamente en *Nombre de dispositivo* junto con el texto de su *Etiqueta de inventario* (que también se conoce como *Nombre del proyector*). El *Nombre de dispositivo* es el nombre utilizado para identificar el proyector en el árbol de dispositivos. Si se desea, puede editarse antes de añadirlo al árbol de dispositivos o más adelante cambiando el nombre del dispositivo en el árbol de dispositivos.

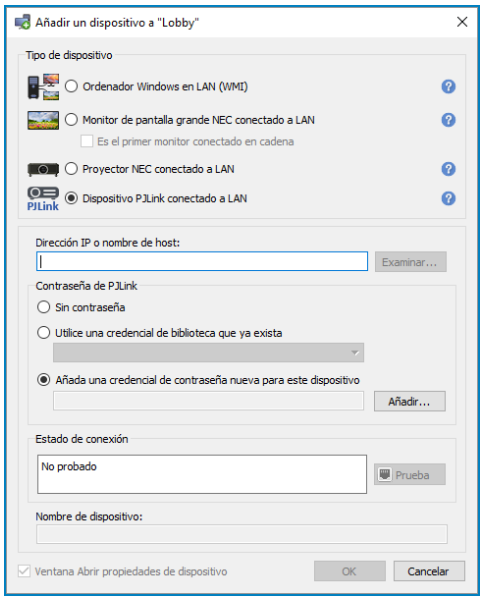
Si la conexión de prueba es correcta, haga clic en ***Aceptar*** para añadir el proyector al árbol de dispositivos.

Nota: Si se cambia la parte de *Etiqueta de inventario* / el *Nombre del proyector* del nombre del dispositivo, no se cambiará la *Etiqueta de inventario* / el *Nombre del proyector* que se haya guardado en la pantalla. Para cambiar la *Etiqueta de inventario*/ el *Nombre del proyector* del dispositivo, seleccione ***Etiqueta de inventario*** en el grupo de lista ***Inform. controlador pantalla*** en los controles que se muestran en la pestaña ***Personalizado*** de la ventana ***Propiedades de dispositivo***.

Solución de problemas

Si se produjo un error al realizar la operación de *Prueba*, consulte los pasos de solución de problemas "Problema: No es posible comunicarse con un proyector NEC" en la página 143.

Adición de un solo dispositivo PJLink conectado a LAN



Seleccione ***Dispositivo PJLink conectado a LAN***.

Escriba la *dirección IP* o el *nombre de host* del dispositivo PJLink.

Si el dispositivo requiere una contraseña, seleccione ***Utilice una credencial de biblioteca que ya exista***, si las credenciales ya se han añadido a la *Biblioteca de credenciales* o ***Añada una credencial de contraseña nueva para este dispositivo*** para introducir credenciales nuevas y, opcionalmente, guardarlas en la *Biblioteca de credenciales*. Consulte la página 80 para obtener más información sobre el uso de la *Biblioteca de credenciales*.

Haga clic en el botón ***Prueba*** para confirmar la conexión de red.

- Si la conexión se establece correctamente, el nombre del dispositivo se introducirá automáticamente en el campo *Nombre de dispositivo*. El *Nombre de dispositivo* es el nombre utilizado para identificar el dispositivo en el árbol de dispositivos y se puede editar si así se desea antes de añadirlo al árbol de dispositivos, o más adelante cambiando el nombre del dispositivo en el árbol de dispositivos.

Si la conexión de prueba es correcta, haga clic en ***Aceptar*** para añadir el dispositivo PJLink al árbol de dispositivos.

Adición de múltiples dispositivos

Si hay que añadir varios dispositivos, añadirlos utilizando el cuadro de diálogo *Añadir múltiples dispositivos* resulta más fácil y más eficiente que añadirlos con la función *Añadir dispositivo individual*.

Para añadir varios dispositivos al árbol de dispositivos, utilice el menú ***Dispositivos*** o haga clic con el botón derecho del ratón en un elemento del árbol de dispositivos y seleccione ***Añadir múltiples dispositivos...***, o haga clic en el botón de la barra de herramientas . Aparecerá el cuadro de diálogo ***Añadir múltiples dispositivos***. Seleccione el tipo de pantalla y la conexión que tenga que añadir en las pestañas de la parte superior.

Nota: Los monitores de pantalla grande conectados en cadena por medio de RS232 deben añadirse como un solo dispositivo y no pueden añadirse utilizando la opción *Múltiples dispositivos*. La única excepción es cuando se utiliza el *Proveedor WMI RS232*[1], que añadirá automáticamente todas las pantallas conectadas cuando se añada el ordenador central.

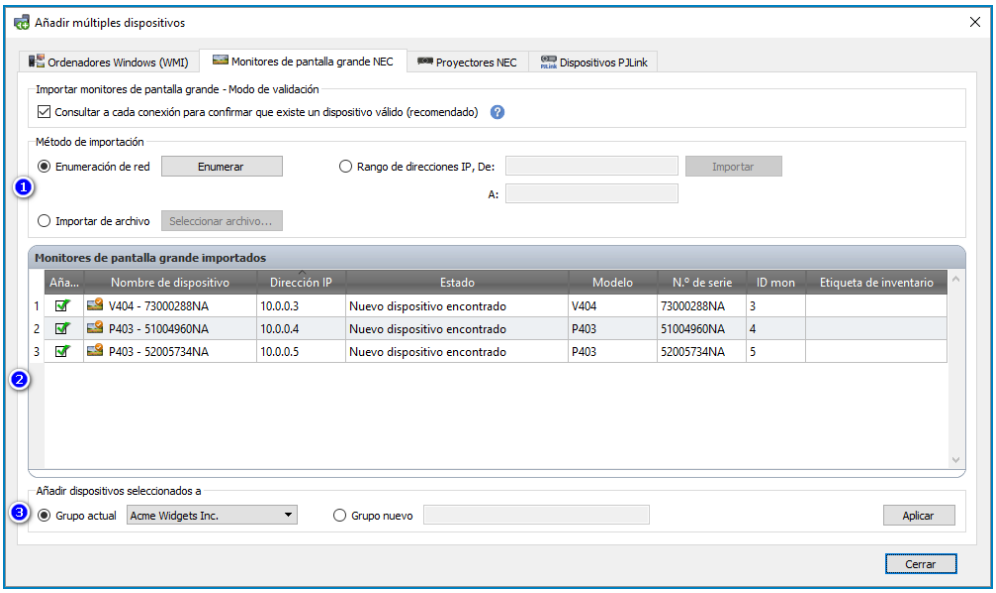
El cuadro de diálogo Añadir múltiples dispositivos consta de una página con pestañas para cada tipo de dispositivo compatible:

- "Importación de varios ordenadores Windows (WMI) (solo versión para Windows)" en la página 38[1]
- "Importación de monitores de pantalla grande NEC" en la página 42
- "Importación de varios proyectores NEC" en la página 43
- "Importación de varios dispositivos PJLink" en la página 45

Comience seleccionando la pestaña correspondiente al tipo de dispositivo que se debe añadir.

El procedimiento para añadir varios dispositivos se puede dividir en 3 pasos principales:

1. Importar una lista de dispositivos potenciales
2. Verificar los dispositivos que se deben añadir al árbol de dispositivos
3. Elegir una ubicación en el árbol y añadir los dispositivos.



1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

Importar dispositivos: modo de validación de dispositivos



La consulta de las conexiones para obtener información sobre los dispositivos ofrece numerosas ventajas:

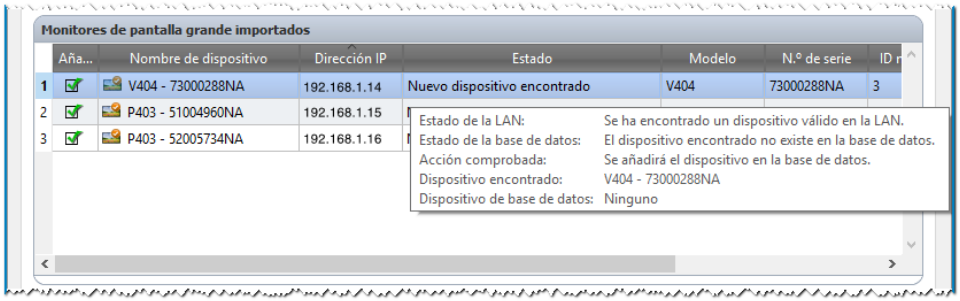
- Los dispositivos nuevos se validarán previamente, lo que permitirá configurarlos y prepararlos para su uso en cuanto se añadan al árbol.
- Se asignarán automáticamente los nombres de dispositivo predeterminados correctos. De lo contrario, solo pueden usarse inicialmente las direcciones IP o los nombres de host como nombres de los dispositivos.
- La tabla de dispositivos importados incluirá información sobre los dispositivos que permitirá identificarlos fácilmente.
- El sistema incluirá la información necesaria para comprobar en el árbol de dispositivos cualquier conflicto con los dispositivos actuales, notificar los conflictos y proponer cómo solucionarlos.

Consultar una gran cantidad de dispositivos puede costar mucho tiempo y la interfaz de usuario se desactiva mientras se ejecutan las consultas. No obstante, el proceso se puede detener en cualquier momento haciendo clic en el botón **Detener** junto al indicador de progreso. Todos los elementos importados hasta ese momento permanecerán en la tabla.

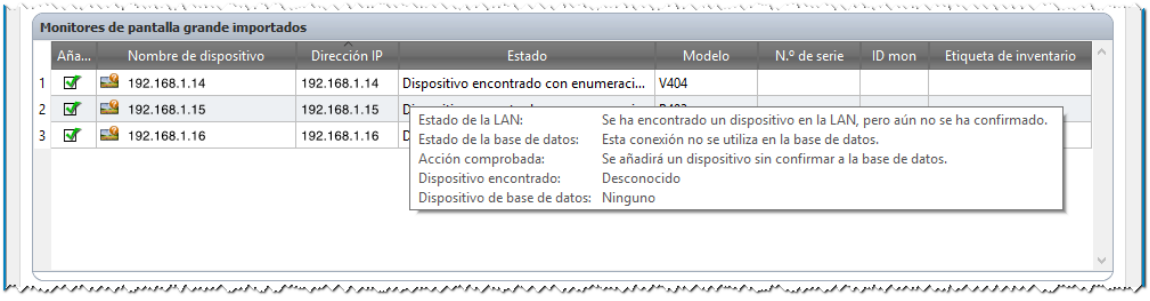


Ejemplo: Las siguientes imágenes muestran cómo aparece el mismo dispositivo en la tabla con y sin validación:

Modo de validación marcado: la pantalla se ha validado y se le ha asignado el nombre de dispositivo predeterminado adecuado. Ahora el nombre del modelo, el número de serie, el ID del monitor y la etiqueta de inventario se conocen. La pantalla es un producto NEC confirmado y estará lista para usarse en cuanto se añada al árbol.



Modo de validación desmarcado: no se sabe nada sobre el dispositivo de red de esta dirección IP, si es que hay alguno. La dirección IP se usa como nombre del dispositivo. Esta dirección IP se añadirá al árbol como un monitor de pantalla grande NEC sin confirmar.



Paso 1: Importar dispositivos

Para importar dispositivos se debe llenar la tabla ***Importar dispositivos*** con una lista de posibles dispositivos a añadir.

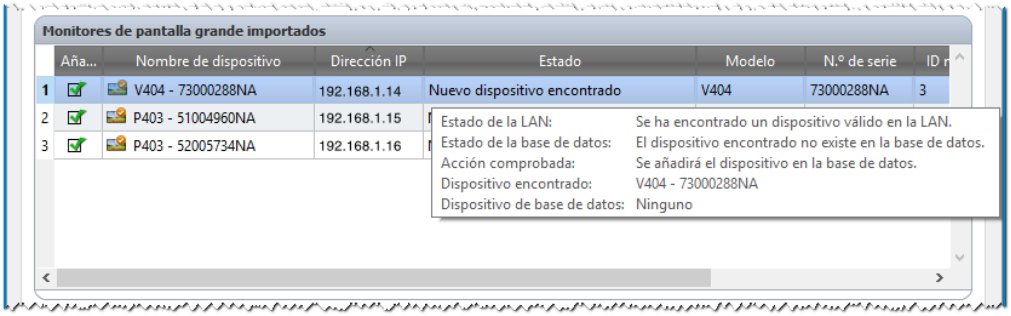
Modo de validación: cuando la casilla ***Consultar a cada conexión para confirmar que existe un dispositivo válido*** esté marcada, se realizará una conexión de prueba en cada dispositivo cuando se importe.

Método de importación: se proporcionan varios métodos para establecer la lista de dispositivos a importar. Estos métodos varían según los tipos de dispositivos y se explican de manera detallada en las siguientes secciones:

- Ordenadores Windows[1] - Consulte "Importación de varios ordenadores Windows (WMI) (solo versión para Windows)" en la página 38.
- Monitores de pantalla grande NEC - Consulte "Importación de monitores de pantalla grande NEC" en la página 42.
- Proyectores NEC - Consulte "Importación de monitores de pantalla grande NEC" en la página 42.

Paso 2: Verificación de los dispositivos

Cuando se ha importado la lista de dispositivos potenciales, se utiliza la tabla ***Importar dispositivos*** para seleccionar los dispositivos que se deben añadir al árbol de dispositivos.



La tabla ***Importar dispositivos*** tiene las siguientes columnas:

Añadir: contiene la casilla utilizada para incluir o excluir el dispositivo. Las conexiones típicas que se detectaron sin conflictos estarán marcadas de manera predeterminada, mientras que las condiciones de conexión poco comunes no estarán marcadas.

Nota: Se puede abrir un menú contextual, que proporciona operaciones para marcar o desmarcar varios dispositivos a la vez, haciendo clic con el botón derecho del ratón en la lista de dispositivos.

Nombre de dispositivo: para los dispositivos nuevos, este es el icono del dispositivo y el nombre que aparecerá en el árbol si se añade el dispositivo. Para los dispositivos existentes, este es el nombre del dispositivo utilizado en el árbol. El nombre del dispositivo se puede editar en su lugar haciendo doble clic en él o haciendo clic con el botón derecho del ratón y seleccionando ***Editar nombre de dispositivo*** en el menú contextual.

Dirección IP o nombre de host: si los dispositivos se importaron por dirección IP, esta columna se denominará ***Dirección IP*** y contendrá las direcciones IP. Del mismo modo, si los dispositivos se importaron por nombre de host, esta columna se denominará ***Nombre del host*** y contendrá los nombres de host.

1 *Sólo versión para Windows*

Estado: muestra el estado de importación del dispositivo. La información sobre herramientas detallada para cada dispositivo contendrá hasta 5 datos adicionales sobre el estado del dispositivo y su conexión:

- **Estado de la LAN:** el resultado de la conexión de prueba (disponible solo cuando se selecciona el modo de validación).
- **Estado de la base de datos:** indica si otro dispositivo del árbol está utilizando esta conexión o si el dispositivo que se ha encontrado en la LAN ya existe en el árbol (disponible solo cuando se selecciona el modo de validación).
- **Acción comprobada:** describe cómo se añadirá el dispositivo al árbol o cualquier cambio de conexión que se vaya a producir.
- **Dispositivo encontrado:** el nombre de dispositivo predeterminado del dispositivo encontrado en la LAN en esta conexión (disponible solo cuando se selecciona el modo de validación).
- **Dispositivo de base de datos:** el nombre del dispositivo en el árbol que ya está usando esta conexión.
- **Modelo (solo monitores de pantalla grande y proyectores):** el nombre del modelo leído del dispositivo.
- **N.º de serie (solo monitores de pantalla grande y proyectores):** el número de serie leído del dispositivo.
- **ID mon. (solo monitores de pantalla grande):** el ID de monitor de la pantalla.
- **Etiqueta de inventario (solo monitores de pantalla grande y proyectores):** la etiqueta de inventario leída del dispositivo.

Paso 3: Adición de los dispositivos al árbol de dispositivos

Antes de añadir los dispositivos seleccionados al árbol, el grupo de destino se puede verificar y cambiar si es necesario.



Seleccione ***Grupo actual*** y elija un grupo de la lista desplegable para añadir los dispositivos a un grupo existente.

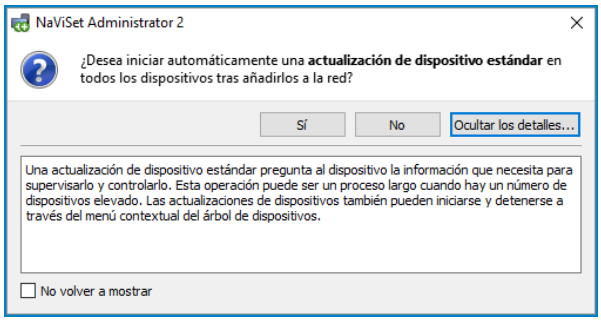
Para crear un grupo nuevo, seleccione ***Grupo nuevo*** y escriba un nombre para el grupo. El nuevo grupo se añadirá a la parte inferior del árbol como elemento secundario del grupo superior (Mi red).

Nota: La posición de inserción se indicará con un icono en el árbol de dispositivos.

Una vez establecido el grupo de destino, haga clic en ***Aplicar*** para añadir los dispositivos al árbol.

Actualización de la información del dispositivo

Inmediatamente después de hacer clic en el botón ***Aplicar***, se mostrará el siguiente cuadro de mensaje:



Seleccione ***Sí*** para iniciar automáticamente una ***Actualización estándar del dispositivo*** en todos los dispositivos después de añadirlos. Al realizar una actualización en este momento se asegura que los dispositivos resultantes estarán completamente configurados para todas las operaciones de *NaViSet Administrator*.

Antes de optar por no realizar una actualización en este momento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Las pantallas de escritorio conectadas a ordenadores Windows no aparecerán en el árbol de dispositivos hasta que se realice una actualización estándar.[1]
- Eventualmente se requerirá una actualización estándar del dispositivo para tener control total sobre él.
- Si se intenta gestionar el dispositivo en *NaViSet Administrator*, lo más seguro es que se emitan varios mensajes de advertencia hasta que se realice una actualización estándar.

Aunque la actualización de una gran cantidad de dispositivos puede costar mucho tiempo, las actualizaciones en curso pueden cancelarse y volver a ejecutarse más adelante según sea necesario.

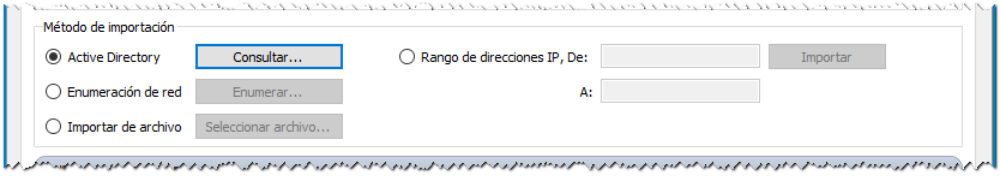
1 *Sólo versión para Windows*

Los dispositivos se eliminan de la tabla Importar dispositivos a medida que se van añadiendo al árbol de dispositivos. Una vez finalizada la operación, solo quedarán los dispositivos no seleccionados. Este procedimiento se puede repetir para importar y añadir dispositivos adicionales sin cerrar el cuadro de diálogo.

Importación de varios ordenadores Windows (WMI) (solo versión para Windows)

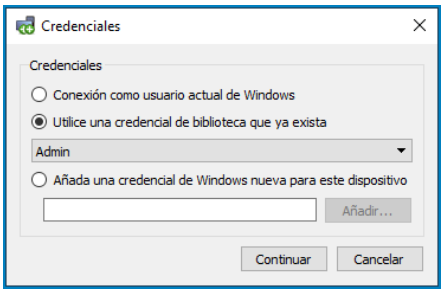
Los ordenadores Windows se pueden importar de varias maneras diferentes:

- Método 1: "Active Directory"
- Método 2: "Enumeración de red"
- Método 3: "Importar de archivo"
- Método 4: "Rango de direcciones IP"



Cuando los ordenadores se importen usando cualquiera de los métodos anteriores, aparecerá un cuadro de diálogo *Credenciales*. Las credenciales de acceso al ordenador deben especificarse mediante una de las siguientes opciones:

- Las credenciales del usuario actualmente conectado
- Una credencial existente de la *Biblioteca de credenciales* (consulte la página 80 para obtener más información)
- Una credencial específica del dispositivo que se debe introducir y añadir opcionalmente a la *Biblioteca de credenciales*



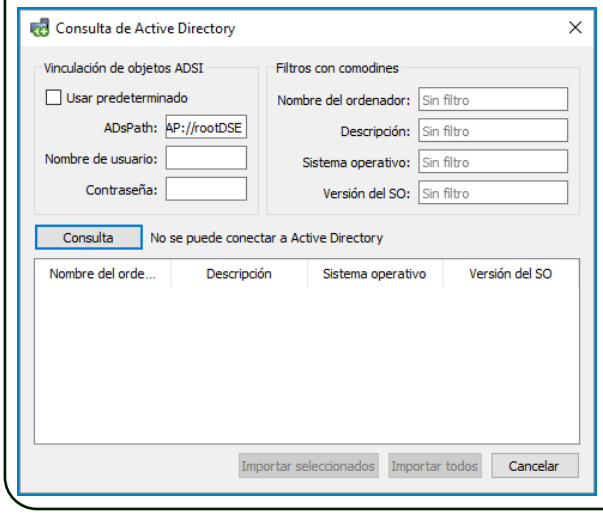
Nota: Las mismas credenciales de acceso se aplican a todos los ordenadores importados conjuntamente. Para usar diferentes credenciales en diferentes ordenadores, añádalas por separado repitiendo este procedimiento.

➢ *Método 1: Añadir ordenadores mediante* "Active Directory"

Si la red de Windows forma parte de un dominio con un servidor de *Active Directory*, se puede consultar el servidor para recuperar una lista de nombres de ordenadores del dominio. Esta es una forma rápida y fiable de añadir ordenadores. Los nombres de los ordenadores que actualmente no están disponibles en la red se pueden recuperar por medio de Active Directory.

Seleccione ***Active Directory*** y haga clic en el botón ***Consultar...*** para abrir el cuadro de diálogo *Consulta de Active Directory*.

Cuadro de diálogo Consulta de Active Directory



Vinculación de objetos ADSI: define la dirección y las credenciales que se utilizan para conectarse al servidor de Active Directory. Seleccione *Usar predeterminado* a menos que se conecte a un dominio que no sea el predeterminado o con credenciales que tampoco sean las predeterminadas.

Consulta: envía una consulta al servidor de Active Directory y devuelve los resultados.

Filtros con comodines: permite que los resultados de la consulta se filtren aplicando comodines de texto a las columnas Nombre del ordenador, Descripción, Sistema operativo y Versión del SO.

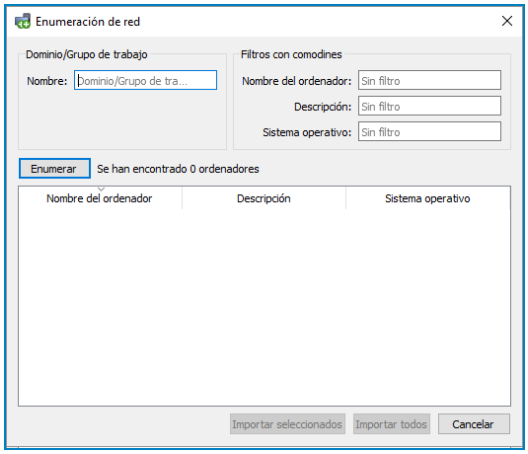
Importar seleccionados e ***Importar todos:*** añade los elementos a la tabla, después de que se hayan especificado las credenciales de acceso.

➢ *Método 2: Añadir ordenadores mediante* "Enumeración de red"

Los ordenadores Windows que están actualmente en línea en la LAN se pueden enumerar y añadir de la misma manera en que se encuentran y se muestran los dispositivos de red en la lista de la red de Windows. Por lo general, un ordenador debe estar en funcionamiento y haber estado conectado a la LAN durante varios minutos para aparecer en la lista *Enumeración de red*. La enumeración de red puede tardar varios minutos en llevarse a cabo realizarse según la cantidad de dispositivos que haya en la red.

Seleccione ***Enumeración de red*** y haga clic en el botón ***Enumerar…*** para abrir el cuadro de diálogo *Enumeración de red*.

Cuadro de diálogo Enumeración de red



Nombre: Define el dominio o el grupo de trabajo que se debe enumerar. Si no se especifica ninguno, se usará el dominio/grupo de trabajo actual.

Enumerar: inicia el proceso de enumeración de la red y devuelve los resultados.

Filtros con comodines: permite que los resultados de la consulta se filtren aplicando comodines de texto a Nombre del ordenador, Descripción y Sistema operativo.

Importar seleccionados e ***Importar todos:*** añade los elementos a la tabla, después de que se hayan especificado las credenciales de acceso.

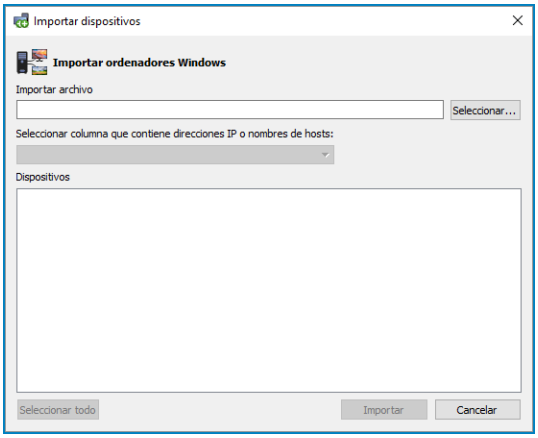
➢ *Método 3: Añadir ordenadores mediante "*Importar de archivo*"*

Se puede importar una lista de direcciones IP o nombres de ordenador desde cualquiera de los siguientes tipos de archivos:

- Una columna de un archivo de hoja de cálculo Excel
- Un archivo de texto delimitado
- Otro archivo de base de datos de *NaViSet Administrator 2*

Seleccione ***Importar de archivo*** y haga clic en el botón ***Seleccionar archivo…*** para abrir el cuadro de diálogo *Importar dispositivos*.

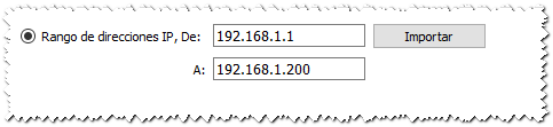
Cuadro de diálogo Importar dispositivos: ordenadores Windows



Importar archivo: - Muestra el nombre del archivo seleccionado del que se debe importar la lista.
Seleccionar…: selecciona el archivo del que se deben importar los datos.
Seleccionar columna que contiene direcciones IP o nombres de hosts: ofrece una lista de los nombres de columna de la primera fila de datos. Seleccione la columna que se debe usar como dirección IP o nombre de host (nombre del ordenador).
Dispositivos: muestra todos los elementos o filas de la columna seleccionada actualmente.
Importar: cierra este cuadro de diálogo y abre el cuadro de diálogo Credenciales. Una vez que se hayan introducido las credenciales de acceso, los ordenadores seleccionados se añadirán a la tabla Ordenadores importados.

➢ ***Método 4:*** *Añadir ordenadores mediante* "Rango de direcciones IP"

Se puede especificar y añadir un rango de direcciones IP de ordenadores. Escriba el rango de IP inferior en ***De*** y el rango superior en ***A***.



Haga clic en ***Importar*** para abrir el cuadro de diálogo ***Credenciales***. Una vez que se hayan introducido las credenciales de acceso, todas las direcciones IP del rango especificado se añadirán a la tabla ***Ordenadores importados***.

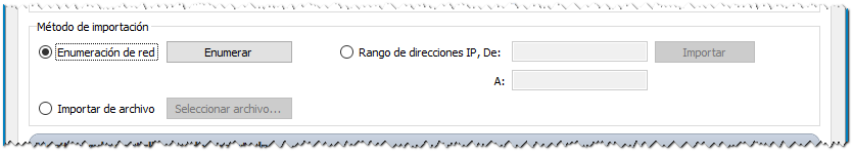
Importación de monitores de pantalla grande NEC

Se pueden importar varios monitores de pantalla grande NEC de tres maneras diferentes:

- Método 1: "Enumeración de red"
- Método 2: "Importar de archivo"
- Método 3: "Rango de direcciones IP"

Nota: El *ID de monitor* de cada pantalla se detecta automáticamente si la pantalla es accesible.

Nota: Este no es el procedimiento adecuado para añadir varias pantallas conectadas en cadena por medio de RS232. Para estas configuraciones, toda la conexión en cadena debe añadirse como un solo dispositivo ***Host conectado en cadena*** mediante el cuadro de diálogo ***Añadir dispositivo individual***.



➢ *Método 1: Añadir monitores de pantalla grande NEC mediante* "Enumeración de red"

Los modelos más nuevos de monitores de pantalla grande NEC conectados directamente a LAN pueden identificarse automáticamente. Se transmitirá un mensaje de identificación especial y se enumerarán las pantallas que hayan respondido.

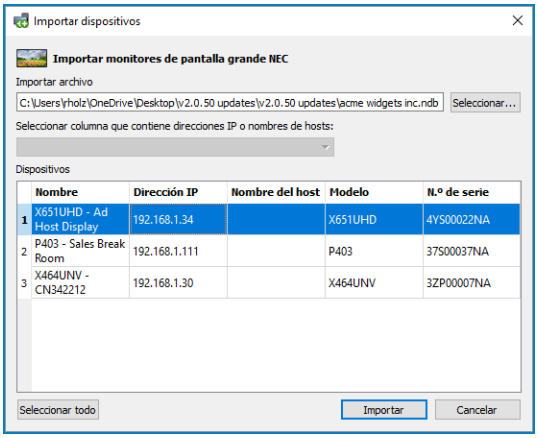
➢ *Método 2: Añadir monitores de pantalla grande NEC mediante* "Importar de archivo"

Se puede importar una lista de direcciones IP desde cualquiera de los siguientes tipos de archivos:

- Una columna de un archivo de hoja de cálculo Excel
- Un archivo de texto delimitado
- Otro archivo de base de datos de *NaViSet Administrator 2*

Seleccione ***Importar de archivo*** y haga clic en el botón ***Seleccionar archivo…*** para abrir el cuadro de diálogo *Importar dispositivos*.

Diálogo Importar dispositivos: monitores de pantalla grande NEC



Importar archivo: Muestra el nombre del archivo seleccionado del que se debe importar la lista.

Seleccionar…: selecciona el archivo del que se deben importar los datos.

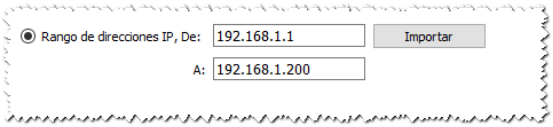
Seleccionar columna que contiene direcciones IP o nombres de hosts: ofrece una lista de los nombres de columna de la primera fila de datos. Seleccione la columna que se debe usar como dirección IP.

Dispositivos: muestra todos los elementos o filas en la columna seleccionada actualmente.

Importar: cierra este cuadro de diálogo y añade las pantallas seleccionadas a la tabla Monitores de pantalla grande importados.

➢ ***Método 3:*** *Añadir monitores de pantalla grande NEC mediante* "Rango de direcciones IP"

Se puede especificar y añadir un rango de direcciones IP de pantallas. Escriba el rango de IP inferior en ***De*** y el rango superior en ***A***.

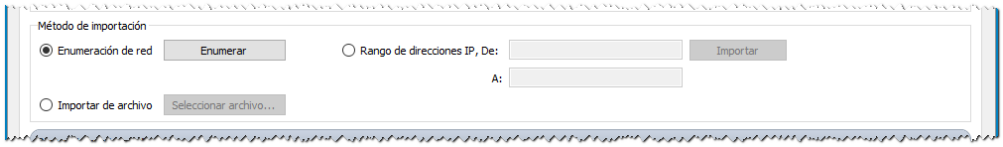


Haga clic en ***Importar*** para añadir todas las direcciones IP del rango especificado a la tabla ***Monitores de pantalla grande importados***.

Importación de varios proyectores NEC

Se pueden importar varios proyectores NEC de las siguientes maneras diferentes:

- Método 1: "Enumeración de red"
- Método 2: "Importar de archivo"
- Método 3: "Rango de direcciones IP"



➢ *Método 1: Añadir proyectores NEC mediante* "Enumeración de red"

Muchos modelos de proyectores NEC conectados directamente a LAN pueden identificarse automáticamente. Se transmitirá un mensaje de identificación especial y se enumerarán los proyectores que hayan respondido.

Nota: Los proyectores conectados a un ordenador por RS232 y que utilizan el *Puente de LAN a RS232* no se pueden detectar utilizando la función *Enumeración de red*. No todos los modelos de proyectores son compatibles con la función de enumeración automática de red.

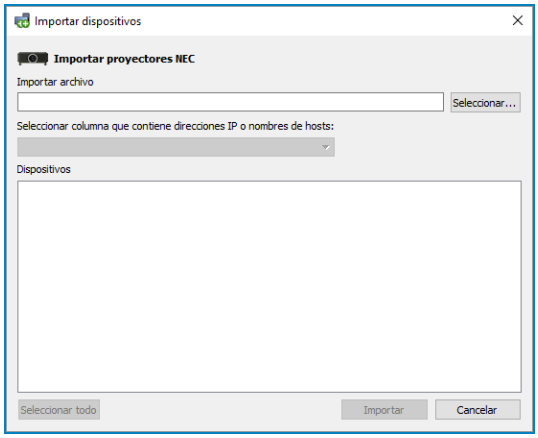
➢ *Método 2: Añadir proyectores NEC mediante* "Importar de archivo"

Se puede importar una lista de direcciones IP desde cualquiera de los siguientes tipos de archivos:

- Una columna de un archivo de hoja de cálculo Excel
- Un archivo de texto delimitado
- Otro archivo de base de datos de *NaViSet Administrator 2*

Seleccione ***Importar de archivo*** y haga clic en el botón ***Seleccionar archivo…*** para abrir el cuadro de diálogo *Importar dispositivos*.

Cuadro de diálogo Importar dispositivos: proyectores NEC



Importar archivo: Muestra el nombre del archivo seleccionado del que se debe importar la lista.

Seleccionar…: selecciona el archivo del que se deben importar los datos.

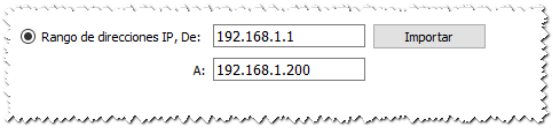
Seleccionar columna que contiene direcciones IP o nombres de hosts: ofrece una lista de los nombres de columna de la primera fila de datos. Seleccione la columna que se debe usar como dirección IP.

Dispositivos: muestra todos los elementos o filas en la columna seleccionada actualmente.

Importar: cierra este cuadro de diálogo y añade los proyectores seleccionados a la tabla **Proyectores importados**.

➢ *Método 3: Añadir proyectores NEC mediante* "Rango de direcciones IP"

Se puede especificar y añadir un rango de direcciones IP de pantallas. Escriba el rango de IP inferior en ***De*** y el rango superior en ***A***.

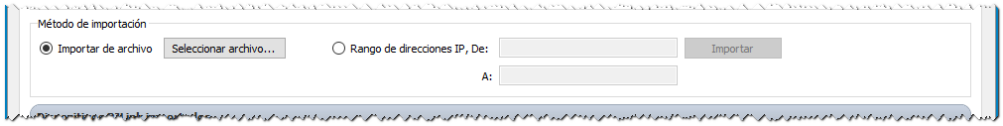


Haga clic en ***Importar*** para añadir todas las direcciones IP del rango especificado a la tabla ***Proyectores importados***.

Importación de varios dispositivos PJLink

Se pueden importar varios dispositivos PJLink de las siguientes maneras diferentes:

- Método 1: "Importar de archivo"
- Método 2: "Rango de direcciones IP"



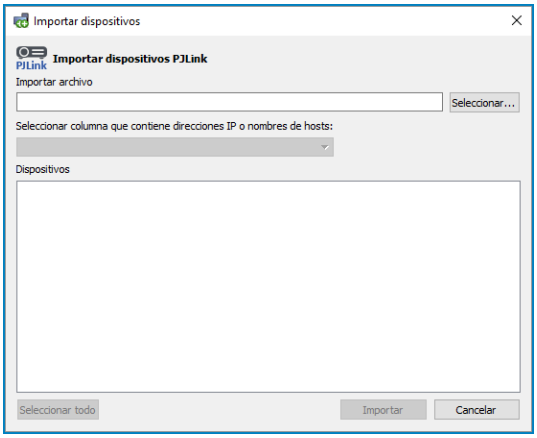
➢ *Método 1: Añadir dispositivos PJLink mediante* "Importar de archivo"

Se puede importar una lista de direcciones IP desde cualquiera de los siguientes tipos de archivos:

- Una columna de un archivo de hoja de cálculo Excel
- Un archivo de texto delimitado
- Otro archivo de base de datos de *NaViSet Administrator 2*

Seleccione ***Importar de archivo*** y haga clic en el botón ***Seleccionar archivo…*** para abrir el cuadro de diálogo *Importar dispositivos*.

Cuadro de diálogo Importar dispositivos: dispositivos PJLink



Importar archivo: - Muestra el nombre del archivo seleccionado del que se debe importar la lista.

Seleccionar…: selecciona el archivo del que se deben importar los datos.

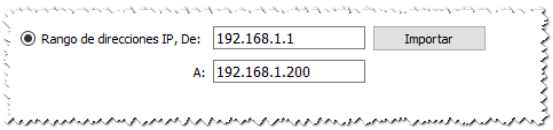
Seleccionar columna que contiene direcciones IP o nombres de hosts: ofrece una lista de los nombres de columna de la primera fila de datos. Seleccione la columna que se debe usar como dirección IP.

Dispositivos: muestra todos los elementos o filas en la columna seleccionada actualmente.

Importar: cierra este cuadro de diálogo y añade los dispositivos seleccionados a la tabla **Dispositivos PJLink importados**.

➢ *Método 2: Añadir dispositivos PJLink mediante* "Rango de direcciones IP"

Se puede especificar y añadir un rango de direcciones IP de dispositivos PJLink. Escriba el rango de IP inferior en ***De*** y el rango superior en ***A***.



Haga clic en ***Importar*** para añadir todas las direcciones IP del rango especificado a la tabla ***Dispositivos PJLink importados***.

Capítulo 4

Configuración de dispositivos

Este capítulo trata sobre cómo configurar los diversos dispositivos compatibles para que *NaViSet Administrator* puede conectarse correctamente a ellos, consultarlos y controlarlos.

Pantallas de escritorio (solo versión para Windows)

Para las pantallas de escritorio, consulte:

- "Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows" en la página 47

Monitores de pantalla grande NEC

Identifique el tipo de conexión disponible en el modelo de monitor de pantalla grande NEC que se está utilizando, consultando "Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows" en la página 47. Esta sección explica los diferentes tipos de conexiones y las opciones de conexión en cadena disponibles.

Para obtener información específica sobre cada tipo de conexión disponible en los monitores de pantalla grande NEC, consulte:

- "Monitores de pantalla grande NEC con conexión LAN directa" en la página 53
- "Monitores de pantalla grande NEC con conexión hub LAN que utilizan LAN directa" en la página 54
- "Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el Puente de LAN a RS232" en la página 55
- "Monitores de pantalla grande NEC con hub LAN que utilizan el Puente de LAN a RS232" en la página 57
- "Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el proveedor WMI RS232" en la página 59 [1]
- "Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexiones de LAN doble" en la página 61
- "Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexión LAN individual" en la página 63

Proyectores NEC

Para los proyectores NEC, consulte:

- "Proyector NEC con conexión LAN directa" en la página 65
- "Proyector NEC conectado a la LAN por medio de un ordenador Windows" en la página 66 [1]

Dispositivos PJLink

Para conocer los dispositivos compatibles con PJLink, consulte:

- "Dispositivo compatible con PJLink que utiliza una conexión LAN directa" en la página 68

1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

Pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows

Información general de la configuración

Una o varias pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows con un cable de vídeo estándar. El "Proveedor WMI DDC/CI" se puede instalar opcionalmente en el ordenador para proporcionar información avanzada de todas las pantallas y se requiere para el control bidireccional de las pantallas NEC.

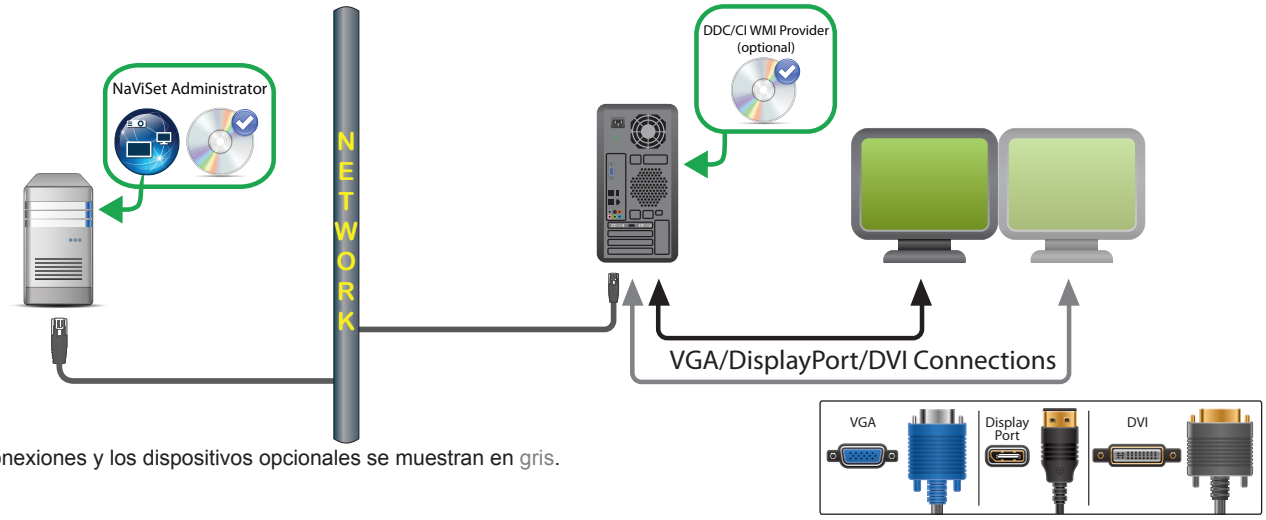
Características de configuración

- Información básica sobre la pantalla principal, como el nombre del modelo y el número de serie, sin necesidad de instalar el proveedor WMI DDC/CI.
- Comunicaciones con las pantallas por medio de la tarjeta gráfica de vídeo y cables de vídeo estándar, por lo que no se requiere cableado adicional.
- Admite scripts WMI cuando se utiliza el *"Proveedor WMI DDC/CI"*. Consulte Apéndice G en la página 156.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** al añadir dispositivos. Consulte las restricciones a continuación.

Diagrama de conexión



Nota: Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

- Solo es posible la conexión remota a un ordenador Windows en la versión para Windows de *NaViSet Administrator*.
- No se pueden utilizar interruptores KVM (teclado / vídeo / ratón), splitters ni cables de vídeo largos (>3 m).
- Se requiere compatibilidad en el controlador de la tarjeta gráfica de vídeo para las comunicaciones bidireccionales. Actualice siempre a la versión más reciente los controladores de vídeo disponibles del proveedor de la tarjeta gráfica de vídeo. Es posible que los controladores de vídeo incluidos por defecto en Windows no ofrezcan soporte de comunicaciones.
- Se requiere un proveedor WMI DDC/CI para obtener información detallada e información de pantallas adicionales que no sean la principal.

- Consulte "Ordenadores Windows en conexiones LAN por medio de WMI" en la página 48 para obtener información importante sobre la configuración de WMI.

Notas

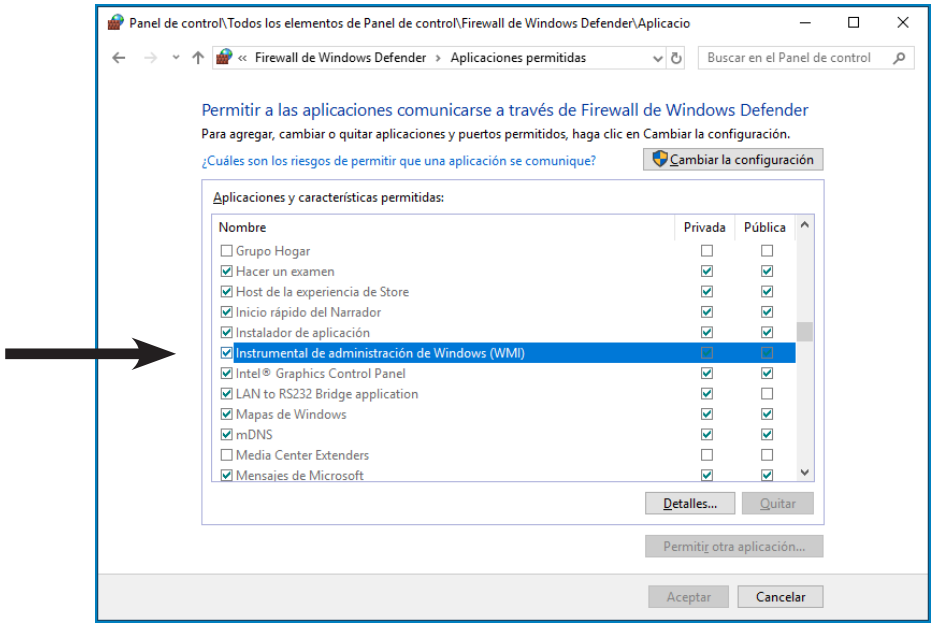
- Hay disponible información de pantalla básica disponible para pantallas de escritorio NEC y de otros proveedores.
- La mayoría de las tarjetas gráficas más nuevas son compatibles. Consulte el *Archivo README del proveedor WMI DDC/CI* para obtener la información más reciente sobre compatibilidad.
- El *Proveedor WMI DDC/CI* puede comunicarse por medio de USB a la serie de pantallas de escritorio NEC PA.
- Se proporciona automáticamente compatibilidad con las acciones de apagado, reinicio, Wake-on-LAN y supervisión de los parámetros del ordenador Windows.
- El control de los monitores de pantalla grande NEC es compatible con DDC/CI pero con algunas limitaciones. Consulte Apéndice A en la página 144 para obtener más detalles.
- El *Proveedor WMI DDC/CI* no puede estar instalado al mismo tiempo que el *Proveedor WMI RS232*.

Ordenadores Windows en conexiones LAN por medio de WMI

Al conectarse a ordenadores Windows remotos por medio de WMI, se deben verificar los siguientes puntos importantes para garantizar una conexión correcta:

- La cuenta de usuario de Windows utilizada para acceder al ordenador remoto debe disponer de suficientes privilegios de acceso a WMI (concretamente, el espacio de nombres `ROOT\CIMV2`). Por lo general, las cuentas de administrador tienen suficientes privilegios de acceso de forma predeterminada.
- La contraseña de la cuenta utilizada para acceder al ordenador remoto no debe estar en blanco.
- El firewall de Windows tanto en el ordenador local como en el remoto debe permitir el acceso remoto a WMI. La configuración predeterminada del firewall de Windows suele bloquear el acceso a WMI, de manera que impide el acceso remoto a un ordenador.

  La configuración del firewall de Windows para WMI también se puede modificar manualmente desde el Panel de control de Windows, tal como se muestra a continuación, para permitir el acceso remoto:



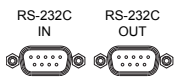
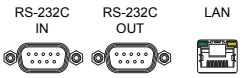
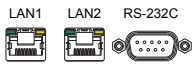
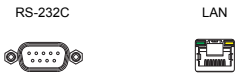
Si los ordenadores Windows de la red forman parte de un *Grupo de trabajo* Windows y no de un *Dominio*, la configuración de seguridad predeterminada de UAC (Control de cuentas de usuario) no permitirá el acceso a WMI, aunque el firewall esté desactivado. Si se instalan los *Proveedores WMI DDC/CI* o *RS232* en el ordenador, se configurarán automáticamente las opciones de seguridad para permitir el acceso.

Configuración y conexión de monitores de pantalla grande NEC

Los monitores de pantalla grande NEC se pueden conectar a la red de varias maneras por medio de RS232 o LAN, según el modelo.

Además, según el modelo, las pantallas se pueden conectar en cadena con cables RS232 o LAN. La conexión en cadena de las pantallas puede simplificar el cableado y permite controlar más de una pantalla desde una sola conexión de acceso, además de minimizar las longitudes y el número de tendidos de cables.

La tabla siguiente muestra los tipos de conexión en cadena disponibles en función de la configuración de conexión del modelo de pantalla utilizado.

Configuración de la conexión de pantalla	Descripción de la conexión	Tipo de conexión en cadena	Conexión de entrada de la red a la primera pantalla en cadena
	RS-232C IN y OUT	RS232	RS232 [1]
	RS-232C IN, OUT y LAN	RS232	LAN o RS232 (seleccionable) [1]
	RS-232C (IN), LAN 1 y LAN2	LAN	LAN o RS232 [1]
	RS-232C (IN) y LAN	No disponible	LAN o RS232 [1] *(La conexión en cadena no está disponible para esta configuración de pantalla)*

1 Para la conexión de entrada RS232 desde la red se requiere un ordenador Windows

Para determinar la configuración de conexión de pantalla correcta para los modelos de pantalla que se utilicen:

- Observe las conexiones físicas en la pantalla.
- Consulte el manual de usuario de la pantalla.

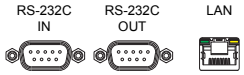
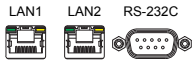
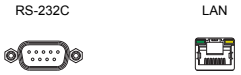
Acerca de los ID de monitor

- Cada pantalla tiene un número de ID de monitor que se usa para identificarlo y direccionarlo individualmente cuando se usa en una conexión en cadena.
- Cada pantalla de una conexión en cadena debe tener un ID de monitor exclusivo (excepto las conexiones en cadena mediante LAN en las que no se utilice la función ID AUTOMÁTICO).
- El ID del monitor se configura por medio del OSD de la pantalla (todas las pantallas) o en la página web incorporada (pantallas LAN).
- En los modelos compatibles con las conexiones en cadena mediante LAN también se puede definir el ID del monitor automáticamente usando la función ID AUTOMÁTICO en el OSD, o mediante la página web incorporada. Consulte "Uso de la función ID AUTOMÁTICO con una conexión en cadena mediante LAN" en la página 52 y el Manual del usuario de la pantalla si desea obtener más información.
- El ID de monitor configurado en *NaViSet Administrator* debe coincidir con el ID del monitor en cada pantalla.
- Los ID de monitor también permiten controlar las pantallas individualmente desde un solo mando a distancia por infrarrojos. Consulte el Manual del usuario de la pantalla para obtener más información sobre el uso del mando a distancia por infrarrojos con varias pantallas.

En los apartados siguientes se describen cada uno de los 3 tipos de conexión básicos para conectar varios monitores de pantalla grande NEC:

- Conexión directa a LAN
- Conexión en cadena por medio de RS232
- Conexión en cadena por medio de LAN

Conexión directa a LAN

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles	
	RS-232C IN, OUT y LAN
	RS-232C (IN), LAN 1 y LAN 2
	RS-232C (IN) y LAN (no es compatible con la conexión en cadena)

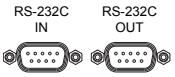
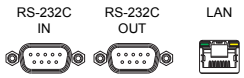
Los modelos que disponen de una conexión LAN RJ45 se pueden conectar individualmente directamente a una LAN a través de un hub o un conmutador en lugar de conectar las pantallas en cadena. Para esto, es posible que se requiera más cableado, ya que cada pantalla está conectada directamente de manera individual a un hub o conmutador LAN central. La ventaja que ofrece este método es que las comunicaciones con otras pantallas seguirán funcionando aunque:

- Se quite una pantalla del video wall sin conectar en puente la cadena.
- Una pantalla pierda la alimentación de CA o se apague mediante su interruptor de alimentación principal.
- Una pantalla falle.
- Se produzca un fallo en el cableado a una pantalla individual.
- Una pantalla pase a la alimentación en modo de espera y la opción ALIM. LAN esté desactivada (solo modelos compatibles con la conexión en cadena por medio de LAN).

Puntos importantes a tener en cuenta:

- Cada pantalla debe tener una dirección IP exclusiva.
- Puesto que cada pantalla se identifica mediante la combinación de la dirección IP y el ID de monitor, cada pantalla puede tener el misma ID de monitor o un ID exclusivo.

Conexión en cadena por medio de RS232

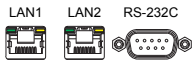
Configuraciones de conexión de pantalla compatibles	
	RS-232C IN y OUT
	RS-232C IN, OUT y LAN

Los modelos que cuentan con dos conexiones RS232 (sin incluir ninguna conexión RS232 en dispositivos OPS) son compatibles con la conexión en cadena por medio de RS232. La conexión etiquetada como IN es la entrada a la pantalla desde un ordenador central o desde la pantalla anterior de la cadena. La otra conexión etiquetada como OUT es la salida para conectarse a la conexión IN de la siguiente pantalla de la cadena.

Puntos importantes a tener en cuenta:

- Cuando se usa RS232 para conectar pantallas en cadena, cada pantalla de la cadena debe tener un ID de monitor exclusivo (definido por medio del OSD de la pantalla).
- Las pantallas deben conectarse utilizando un cable de tipo NULL modem serie RS232 (que también se conoce como cable "cruzado").
- La primera pantalla de la conexión en cadena se puede conectar a un ordenador central por medio de RS232 o por medio de LAN si el modelo dispone de una conexión LAN RJ45 (sin incluir conexiones LAN RJ45 en dispositivos OPS). Cuando se conecta por medio de LAN, la primera pantalla puede reenviar los comandos recibidos a través de la LAN a otras pantallas de la conexión en cadena por medio de RS232.
- La conexión RS232 desde un ordenador central debe conectarse a la conexión IN RS232 de la primera pantalla.
- Las comunicaciones a través de LAN y RS232 no se pueden utilizar simultáneamente. El tipo de enlace de comunicaciones utilizado para conectarse a la pantalla (RS-232C o LAN) debe seleccionarse en la opción CONTROL EXTERNO del OSD.

Conexión en cadena por medio de LAN

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles	
	RS-232C (IN), LAN1 y LAN2

Los modelos que cuentan con dos conexiones LAN RJ45 (sin incluir ninguna conexión LAN RJ45 en dispositivos OPS) son compatibles con la conexión en cadena por medio de LAN. La conexión LAN RJ45 etiquetada como LAN1 debe usarse como una entrada a la pantalla desde la red. La otra conexión LAN etiquetada como LAN2 es la salida para conectarse a la conexión LAN1 en la siguiente pantalla de la cadena.

La pantalla funciona como un hub LAN de dos puertos para el tráfico LAN.

Importante: La función de hub LAN solo funciona cuando se aplica alimentación de CA a la pantalla y la interfaz LAN está encendida. Por defecto la opción *ALIM. LAN* se establece en apagar cuando la pantalla pasa a la alimentación en modo de espera. Esto impedirá las comunicaciones con otros dispositivos de la conexión en cadena por medio de LAN. Para evitarlo, active la opción *ALIM. LAN* mediante el *OSD*. Esta opción también se puede activar automáticamente cuando el dispositivo se añade a *NaViSet Administrator* si se selecciona el ajuste de preferencia; consulte "Dispositivos" en la página 123.

Las pantallas de una conexión en cadena por medio de LAN conectadas a una red LAN se pueden direccionar de dos maneras diferentes:

➢ **Opción 1 - Directa (recomendada):**

Cada pantalla de una conexión en cadena mediante LAN también se puede añadir a *NaViSet Administrator* como un monitor de pantalla grande NEC individual, en lugar de añadirla como parte de una conexión en cadena, añadiendo cada pantalla por su dirección IP e ID de monitor.

NaViSet Administrator se comunicará directamente con cada pantalla por medio de su dirección IP.

➢ **Opción 2 - Por medio de conversión:**

La primera pantalla de una conexión en cadena mediante LAN puede actuar como host para los comandos que recibe para cualquiera de las otras pantallas de la conexión en cadena. Convertirá y reenviará a la pantalla correspondiente cualquier comando recibido por medio de la conexión LAN2 enviada a su dirección IP, pero con ID de monitor para las demás pantallas de la conexión en cadena.

Para hacerlo, se debe ejecutar correctamente la función ID AUTOMÁTICO en la primera pantalla. La función ID AUTOMÁTICO se utiliza para identificar todas las pantallas de la conexión en cadena mediante LAN y asignarles ID de monitor secuenciales. La primera pantalla de la conexión en cadena mediante LAN almacena una tabla con las direcciones IP y los ID de monitor asignados para todas las demás pantallas de la conexión en cadena.

Para usar este tipo de direccionamiento, las pantallas deben añadirse utilizando el cuadro de diálogo ***Añadir dispositivo individual*** y seleccionando ***Es el primer monitor conectado en cadena***. Consulte "Adición de monitores de pantalla grande NEC conectados a LAN" en la página 29 para obtener más información.

Importante: Es muy recomendable utilizar el direccionamiento directo para cada monitor de pantalla grande NEC cuando se utiliza NaViSet Administrator, ya que permite comunicaciones simultáneas con varias pantallas, en lugar de tener que esperar a que la primera pantalla procese las comunicaciones para cada pantalla a su vez dentro de la conexión en cadena.

Por lo tanto, al añadir monitores de pantalla grande NEC conectados en cadena por medio de LAN, se recomienda añadirlos individualmente por dirección IP en lugar de tratarlos como una conexión en cadena.

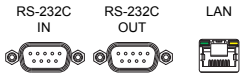
Consulte el apartado siguiente para obtener más información sobre el uso de la función ID AUTOMÁTICO.

Uso de la función ID AUTOMÁTICO con una conexión en cadena mediante LAN

- La conexión LAN2 RJ45 (salida) de una pantalla debe conectarse a la conexión LAN1 RJ45 (entrada) de la siguiente pantalla de una conexión en cadena.
- Cada pantalla debe tener una dirección IP exclusiva asignada.
- No se deben utilizar dispositivos de hub de red para crear varias ramas de pantallas a lo largo de la conexión en cadena mediante LAN. Todas las pantallas se deben conectar secuencialmente.
- La conexión LAN2 RJ45 de la última pantalla de la conexión en cadena no debe conectarse a la red (no se debe formar un bucle de red).
- Se asignan ID de monitor automáticamente de forma secuencial empezando por el ID de monitor 1.
- Los ID de monitor se asignan según el orden de conexión del cable LAN físico y no según el orden de asignación de la dirección IP.
- Todas las pantallas deben estar encendidas al ejecutar la función ID AUTOMÁTICO.
- La función ID AUTOMÁTICO solo se debe ejecutar desde la primera pantalla de la conexión en cadena. No ejecute la función ID AUTOMÁTICO desde otras pantallas de la conexión en cadena.

Monitores de pantalla grande NEC con conexión LAN directa

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C IN, OUT y LAN
	RS-232C (IN) y LAN (no es compatible con la conexión en cadena)

Información general de la configuración

Pantalla grande conectada directamente a la LAN y que utiliza una dirección IP.

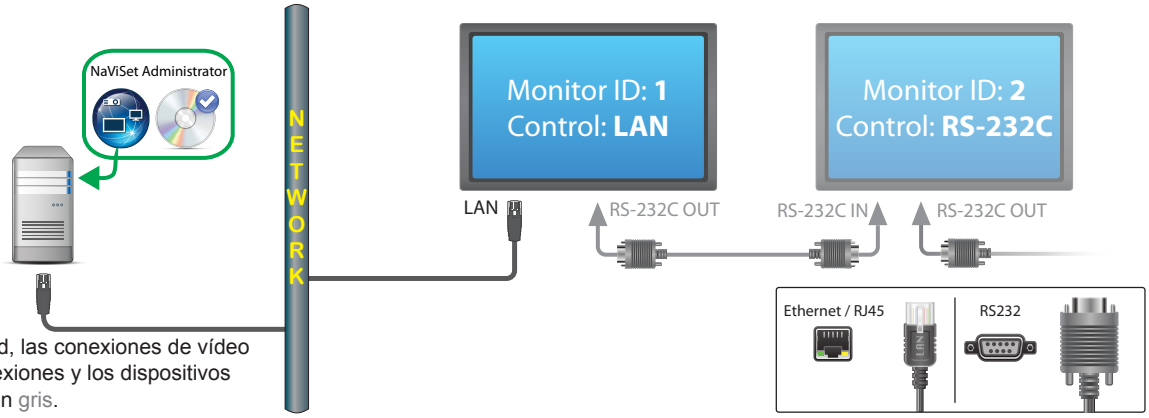
Características de configuración

- Se pueden conectar pantallas adicionales en cadena desde la pantalla conectada a la LAN por medio de RS232 (si es compatible).
- Funciona sin ordenador.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos. Consulte las restricciones a continuación.

Diagrama de conexión



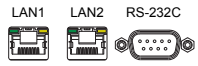
Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran. Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

- Cada pantalla de la conexión en cadena debe tener un ID de monitor exclusivo.
- Los ID de monitor para pantallas conectadas en cadena no tienen que empezar necesariamente por 1, pero deben ser consecutivos.
- La primera pantalla debe estar configurada para usar la LAN. Las demás deben estar configuradas para usar el control RS-232C.
- Los cables RS-232C deben ser cruzados / de tipo NULL modem.
- Si las pantallas están conectadas en cadena, deben añadirse al árbol de dispositivos usando ***Añadir dispositivo individual...*** y seleccionando ***Es el primer monitor conectado en cadena***.
- No se permiten splitters RS232 ni las conexiones en ninguna conexión.

Monitores de pantalla grande NEC con conexión hub LAN que utilizan LAN directa

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C (IN), LAN1 y LAN2

Información general de la configuración

Monitor de pantalla grande con hub LAN interno conectado directamente a la LAN.

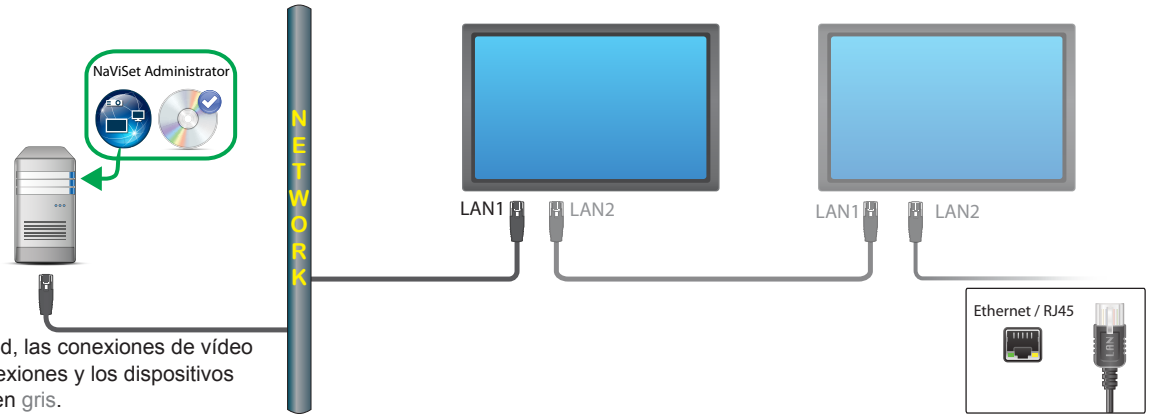
Características de configuración

- Se pueden conectar pantallas adicionales en cadena desde la primera pantalla a través de LAN utilizando el hub LAN interno.
- Funciona sin ordenador.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran. Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

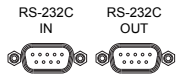
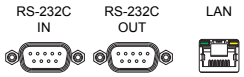
- Cada pantalla debe tener una dirección IP exclusiva.
- Los ID de monitor pueden ser el mismo o exclusivos para cada pantalla.
- Si se utiliza la función ID AUTOMÁTICO, los ID de monitor se asignarán automáticamente empezando por el ID 1 en la primera pantalla. Consulte "Uso de la función ID AUTOMÁTICO con una conexión en cadena mediante LAN" en la página 52 para obtener más información.

Notas

- Para lograr la máxima velocidad de funcionamiento, es muy recomendable tratar cada pantalla como una pantalla conectada individualmente por medio de LAN en *NaViSet Administrator*, en lugar de tratarla como parte de una conexión en cadena. Consulte página 34 para obtener más información.

Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el Puente de LAN a RS232

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C IN y OUT
	RS-232C IN, OUT y LAN
	RS-232C (IN) y LAN (no se admite la conexión en cadena)

Información general de la configuración

Ordenador Windows con un puerto COM que utiliza la utilidad *"Puente de LAN a RS232"* y está conectado a un monitor de pantalla grande por medio de RS232.

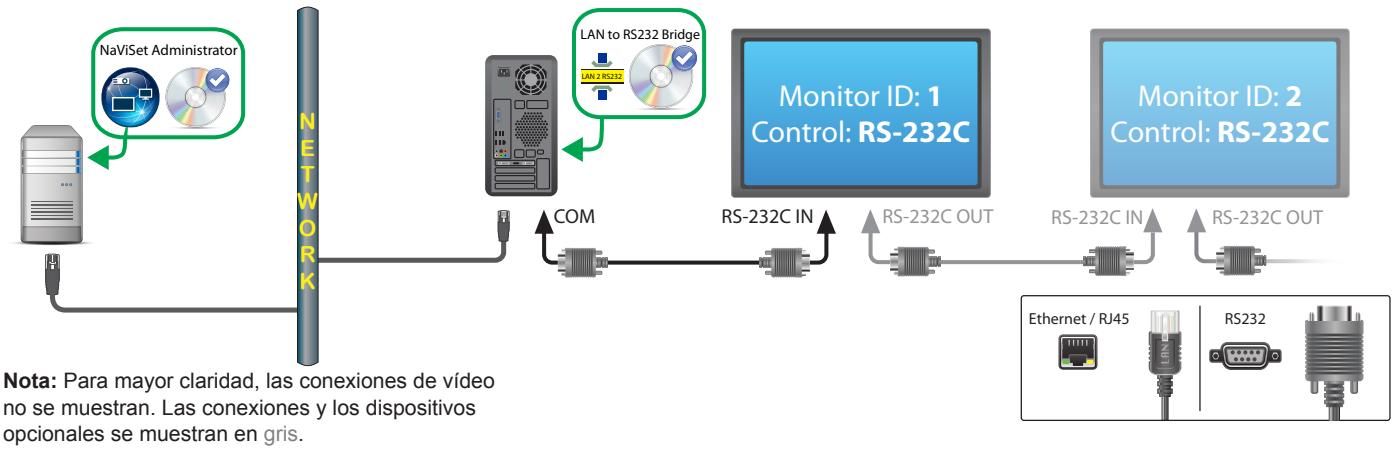
Características de configuración

- Utiliza un puerto COM en el ordenador central.
- Se pueden conectar pantallas adicionales en cadena por medio de RS232 (si es compatible).
- Operación de comando rápida.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos. Consulte las restricciones a continuación.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran. Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

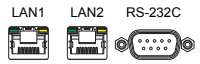
- Los ID de monitor para pantallas conectadas en cadena no tienen que empezar necesariamente por 1, pero deben ser consecutivos.
- Las pantallas deben estar configuradas para usar el control RS-232C.
- Los cables RS-232C deben ser cruzados / de tipo NULL modem.
- Si las pantallas están conectadas en cadena, deben añadirse al árbol de dispositivos usando ***Añadir dispositivo individual...*** y seleccionando ***Es el primer monitor conectado en cadena***.

Notas

- Configure el puerto COM en la utilidad *"Puente de LAN a RS232"*. Seleccione 9600 como velocidad de transferencia en baudios.
- El ordenador Windows debe estar ejecutándose y el usuario debe haber iniciado sesión para comunicarse con las pantallas.
- El ordenador también se puede añadir por separado como ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** para proporcionar funciones de apagado, reinicio, Wake-on-LAN y supervisión de los parámetros del ordenador.

Monitores de pantalla grande NEC con hub LAN que utilizan el Puente de LAN a RS232

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C (IN), LAN1 y LAN2

Información general de la configuración

Ordenador Windows con un puerto COM que utiliza la utilidad *"Puente de LAN a RS232"* y está conectado a un monitor de pantalla grande por medio de RS232.

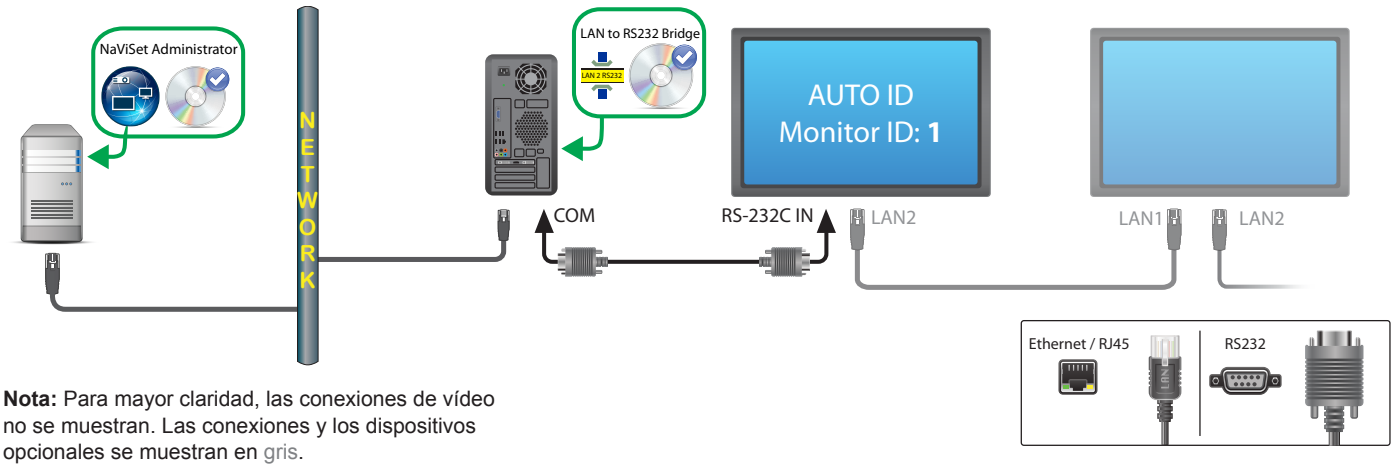
Características de configuración

- Utiliza un puerto COM en el ordenador central.
- Se pueden conectar pantallas adicionales en cadena por medio de LAN.
- Operación de comando rápida.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos. Consulte las restricciones a continuación.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran. Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

- Se debe ejecutar la función de ID AUTOMÁTICO en la primera pantalla por medio del OSD de la pantalla.
- El cable RS-232C debe ser cruzado / de tipo NULL modem.
- Si las pantallas están conectadas en cadena y la configuración de la dirección IP es AUTO, las pantallas se asignarán automáticamente direcciones IP. Como alternativa, se pueden asignar direcciones IP manualmente por medio del OSD.
- Si las pantallas están conectadas en cadena, deben añadirse al árbol de dispositivos usando ***Añadir dispositivo individual...*** y seleccionando ***Es el primer monitor conectado en cadena***.

Notas

- Configure el puerto COM en la utilidad *"Puente de LAN a RS232"*. Seleccione 9600 como velocidad de transferencia en baudios.
- El ordenador Windows debe estar ejecutándose y el usuario debe haber iniciado sesión para comunicarse con las pantallas.
- El ordenador también se puede añadir por separado como ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** para proporcionar funciones de apagado, reinicio, Wake-on-LAN y supervisión de los parámetros del ordenador.

Monitores de pantalla grande NEC que utilizan el proveedor WMI RS232

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN y OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C (IN), OUT y LAN
RS-232C, LAN	RS-232C (IN) y LAN (no se admite la conexión en cadena)

Información general de la configuración

Ordenador Windows con uno o varios puertos COM que utilizan el *"Proveedor WMI RS232"*. Conectado a uno o varios monitores de pantalla grande NEC por medio de RS232.

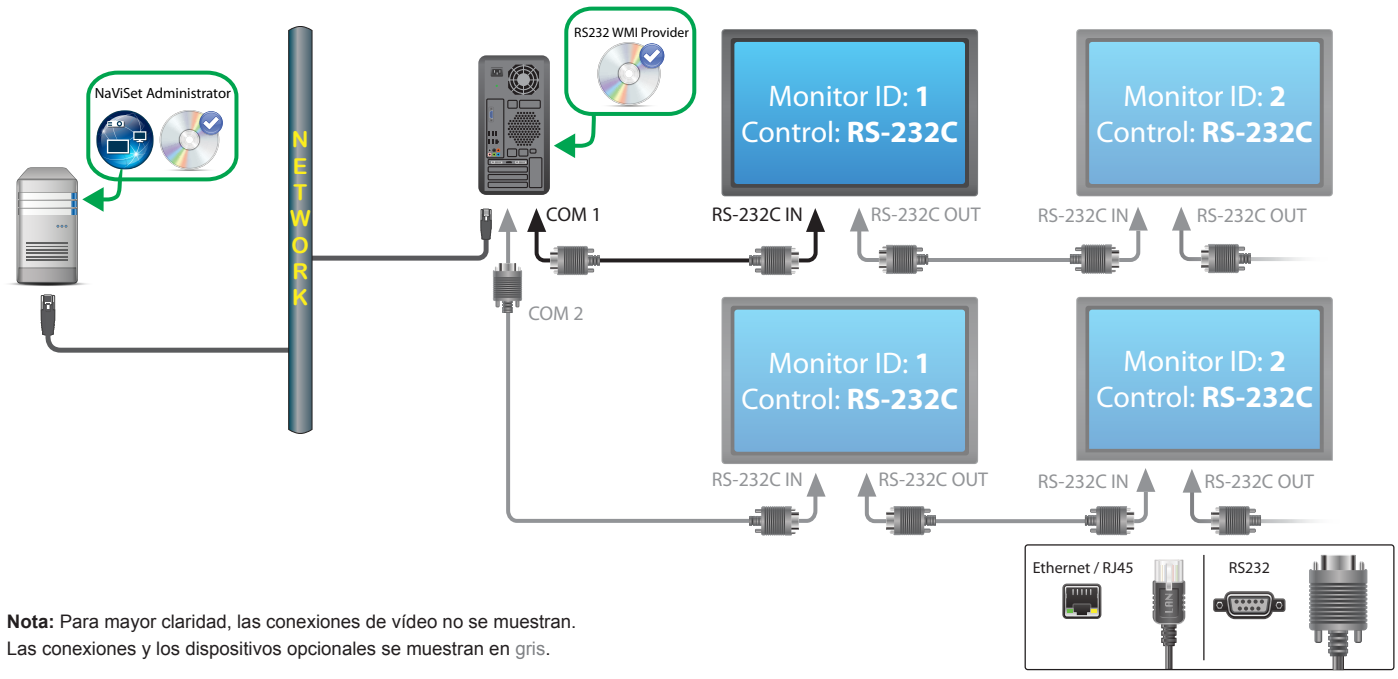
Características de configuración

- Admite varios puertos COM en el ordenador central.
- Las pantallas se pueden conectar en cadena por medio de RS232 (si es compatible).
- Admite secuencias de comandos WMI.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** al añadir dispositivos.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran.
Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

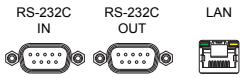
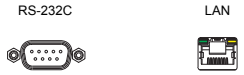
- Accesible únicamente desde la versión para Windows de *NaViSet Administrator*.
- Cada pantalla de cada conexión en cadena debe tener un ID de monitor exclusivo.
- Configure los puertos COM y los ID de monitor en la utilidad de configuración *"Proveedor WMI RS232"*. Consulte Apéndice E en la página 152.
- Los cables RS-232C deben ser cruzados / de tipo NULL modem.
- Consulte "Ordenadores Windows en conexiones LAN por medio de WMI" en la página 48 para obtener información importante sobre la configuración de WMI.

Notas

- Los ID de monitor no tienen que empezar por el 1 necesariamente.
- Se proporciona seguridad por medio de restricciones de acceso de WMI.
- El ordenador Windows debe estar ejecutándose para comunicarse con las pantallas.
- Para lograr el rendimiento más rápido, utilice el *"Puente de LAN a RS232"* o la conexión LAN directa.
- Consulte el Apéndice A en la página 144 para ver comparaciones entre el *Puente de LAN a RS232* y el *Proveedor WMI RS232*.
- El *Proveedor RS232* no puede estar instalado al mismo tiempo que *Proveedor WMI DDC/CI*.

Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexiones de LAN doble

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C IN, OUT y LAN
	RS-232C (IN) y LAN (no se admite la conexión en cadena)

Información general de la configuración

Monitor de pantalla grande con SBC (ordenador monoplaca) conectado a la LAN. El monitor de pantalla grande también está conectado directamente a la LAN.

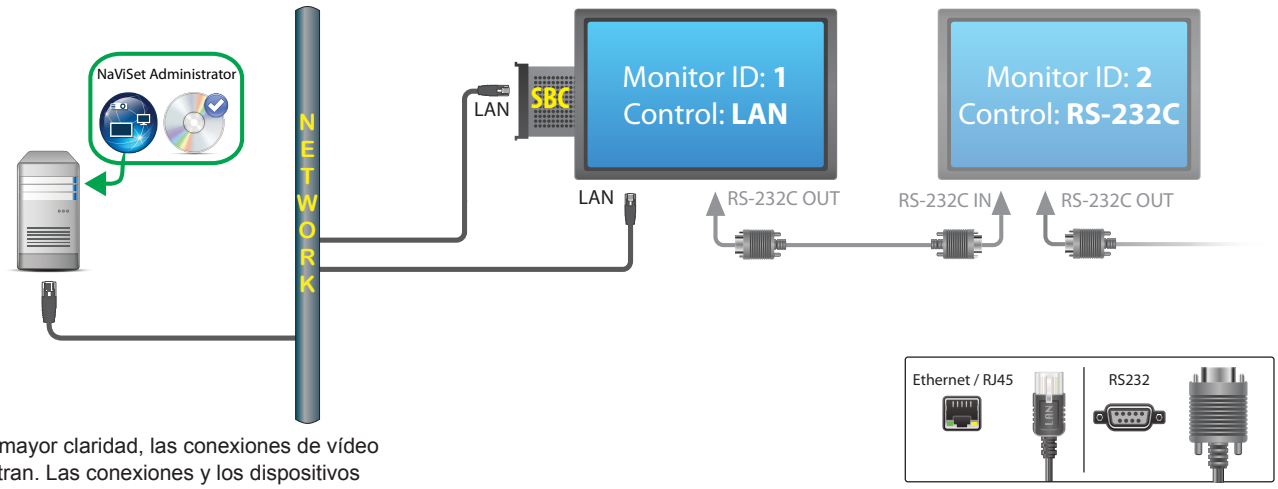
Características de configuración

- Las pantallas se pueden controlar aunque el SBC esté apagado o no esté operativo.
- Las pantallas se pueden conectar en cadena (si se admite).
- El SBC puede ejecutar sistemas operativos que no sean Windows.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos. Consulte las restricciones a continuación.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran. Las conexiones y los dispositivos opcionales se muestran en gris.

Restricciones

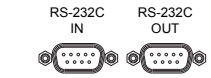
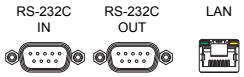
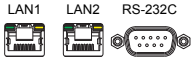
- Solo se puede acceder a SBC desde la versión para Windows de *NaViSet Administrator*.
- Cada pantalla de la conexión en cadena debe tener un ID de monitor exclusivo, y los ID de monitor deben ser consecutivos.
- La primera pantalla debe estar configurada para usar la LAN. Las demás deben estar configuradas para usar el control RS-232C.
- Los cables RS-232C deben ser cruzados / de tipo NULL modem.
- Si las pantallas están conectadas en cadena, deben añadirse al árbol de dispositivos usando ***Añadir dispositivo individual...*** y seleccionando ***Es el primer monitor conectado en cadena***.

Notas

- Los ID de monitor no tienen que empezar por el 1 necesariamente.
- Se requieren dos direcciones IP (una para el SBC y otra para la pantalla).
- El SBC se puede añadir por separado al árbol de dispositivos como ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** para proporcionar funciones de apagado, reinicio, Wake-on-LAN y supervisión de los parámetros del ordenador.

Monitores de pantalla grande NEC con SBC y conexión LAN individual

Configuraciones de conexión de pantalla compatibles

	RS-232C IN y OUT
	RS-232C IN, OUT y LAN
	RS-232C (IN), LAN1 y LAN2
	RS-232C (IN) y LAN

Información general de la configuración

Monitor de pantalla grande con SBC (ordenador monoplaca) conectado a LAN, que también utiliza la conexión interna RS-232C al SBC para las comunicaciones.

Características de configuración

- Conexión LAN individual que utiliza una sola dirección IP.
- Puede usar el *"Puente de LAN a RS232"* o el *"Proveedor WMI RS232"*.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

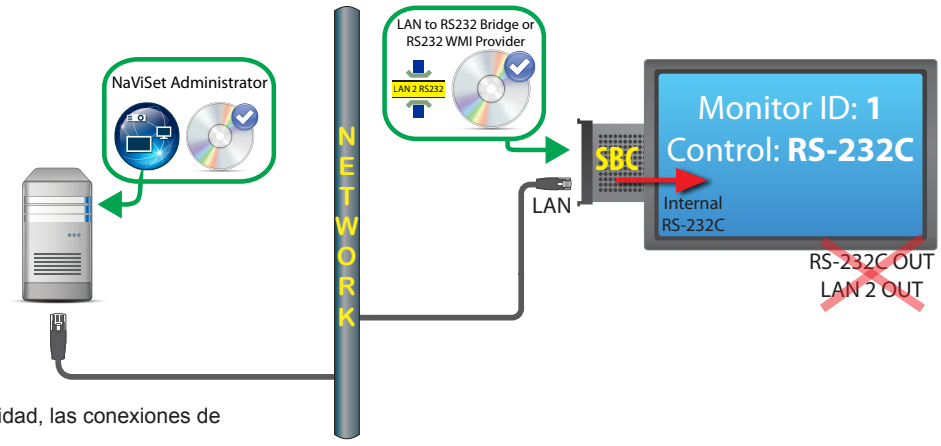
Al añadir dispositivos, seleccione el tipo de dispositivo:

Monitor de pantalla grande NEC conectado a LAN si utiliza el *Puente de LAN a RS232*.

o

Ordenador Windows en LAN (WMI) si utiliza el *Proveedor WMI RS232*.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran.

Restricciones

- Solo se puede acceder a las conexiones WMI desde la versión para Windows.
- Se debe utilizar el *"Puente de LAN a RS232"* o el *"Proveedor WMI RS232"*.
- No es posible conectar pantallas adicionales en cadena desde RS232 OUT o LAN 2 (salida) al utilizar la conexión interna RS-232C del SBC.
- La pantalla debe estar configurada para usar el control RS-232C, a menos que el modelo de pantalla sea compatible con las conexiones en cadena basadas en LAN (los modelos compatibles con las conexiones en cadena basadas en LAN tienen conectores RS-232C IN, LAN1 y LAN2).
- No utilice el *"Proveedor WMI DDC/CI"* con un SBC La conexión interna a la pantalla solo es compatible con las comunicaciones RS232.
- Si usa el proveedor WMI RS232, consulte "Ordenadores Windows en conexiones LAN por medio de WMI" en la página 48 para obtener información importante sobre la configuración de WMI.

Notas

- El ID de monitor no tiene que ser necesariamente 1.
- Se requiere una dirección IP.
- El SBC debe ejecutar Windows y estar operativo para poder comunicarse con las pantallas.
- Consulte el Apéndice A en la página 144 para ver comparaciones entre el *Puente de LAN a RS232* y el *Proveedor WMI RS232*.

Proyector NEC con conexión LAN directa

Información general de la configuración

Proyector NEC conectado directamente a una LAN con cable o inalámbrica.

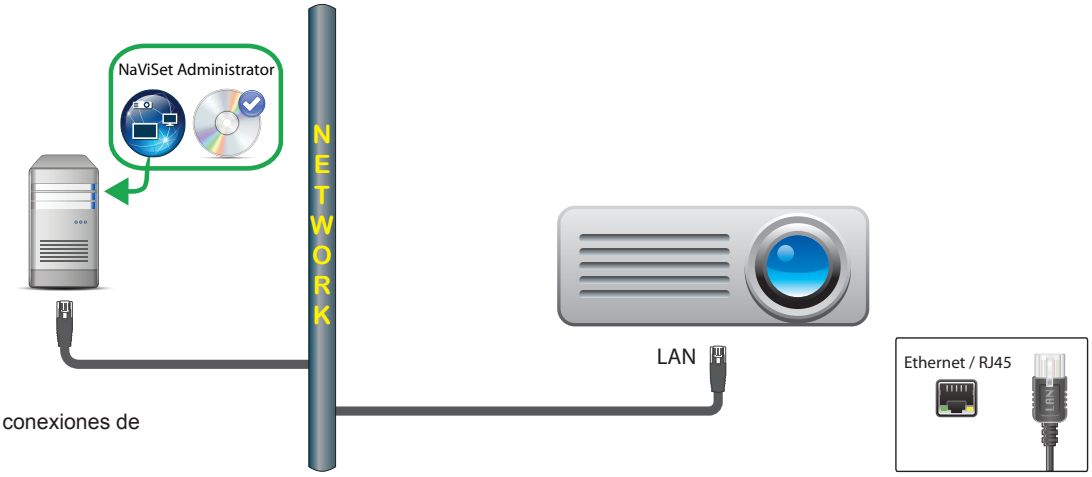
Características de configuración

- Conexión LAN individual que utiliza una sola dirección IP.
- Funciona sin ordenador.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Proyector NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran.

Notas

- Algunos modelos de proyectores requieren configurar las comunicaciones manualmente optando entre RS232 y LAN por medio de On Screen Display. Seleccione ***LAN*** para esta configuración

Proyector NEC conectado a la LAN por medio de un ordenador Windows

Información general de la configuración

Proyector NEC conectado a un ordenador Windows por medio de RS-232C, y el ordenador ejecuta la utilidad *"Puente de LAN a RS232"*.

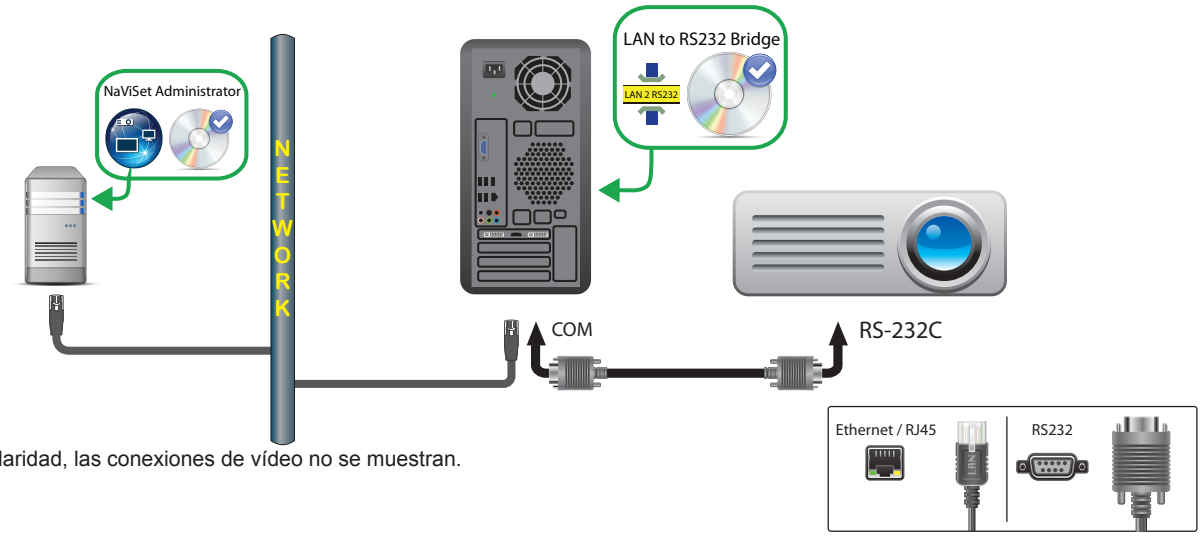
Características de configuración

- Conexión LAN compartida que utiliza una sola dirección IP.
- Es compatible con modelos de proyector sin interfaz LAN.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Proyector NEC conectado a LAN*** al añadir dispositivos.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran.

Restricciones

- Configure la velocidad de transferencia en baudios en la utilidad *Puente de LAN a RS232* de manera que coincida con la del proyector. Las velocidades de transferencia disponibles son 9600, 19200 y 38400 baudios.
- Algunos modelos de proyectores requieren configurar las comunicaciones manualmente optando entre RS232 y LAN por medio de On Screen Display. Seleccione ***RS232*** para esta configuración
- Configure el puerto COM RS232 en la utilidad *Puente de LAN a RS232* con el puerto COM utilizado en el ordenador.
- Los ordenadores que ejecutan la utilidad *Puente de LAN a RS232* no pueden proporcionar enumeración de red del proyector conectado. El proyector no puede identificarse automáticamente en la red utilizando la función ***Enumerar*** del proyector en *NaViSet Administrator*. En su lugar, se debe introducir manualmente la dirección IP o el nombre de host de cada ordenador.
- El cable RS-232C debe ser cruzado / de tipo NULL modem.

Notas

- El ordenador Windows también se puede añadir por separado como ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** para proporcionar funciones de apagado, reinicio, Wake-on-LAN y supervisión de los parámetros del ordenador. Solo se puede acceder a las conexiones WMI desde la versión para Windows.
- El ordenador debe estar ejecutándose y el usuario debe haber iniciado sesión para comunicarse con el proyector.

Dispositivo compatible con PJLink que utiliza una conexión LAN directa

Información general de la configuración

Dispositivo compatible con PJLink conectado directamente a una LAN con cable o inalámbrica.

Nota: Consulte la guía del usuario del dispositivo para obtener instrucciones sobre cómo configurar la conexión de red y habilitar la funcionalidad PJLink.

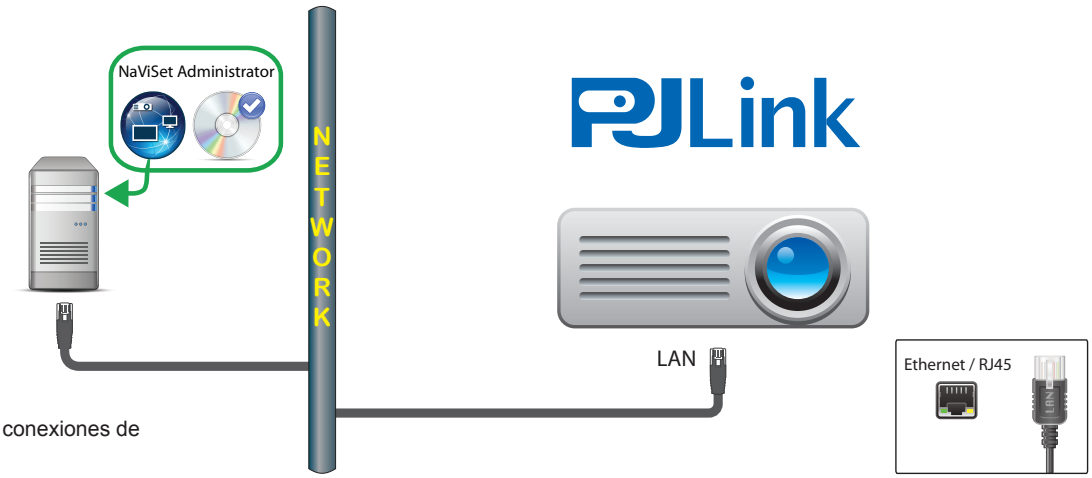
Características de configuración

- Conexión LAN individual que utiliza una sola dirección IP.
- Funciona sin ordenador.

Adición de dispositivos a NaViSet Administrator

Seleccione el tipo de dispositivo ***Dispositivo PJLink conectado a LAN*** al añadir dispositivos.

Diagrama de conexión



Nota: Para mayor claridad, las conexiones de vídeo no se muestran.

Funciones disponibles

Según las características del dispositivo conectado, *NaViSet Administrator* puede acceder a lo siguiente:

- Información del dispositivo (fabricante, modelo, nombre del dispositivo)
- Cambiar el estado de encendido
- Cambiar la señal de entrada de vídeo
- Ver el uso de la lámpara
- Ver información de diagnóstico (por ejemplo, estado de error)
- Silenciar o reactivar el audio y el vídeo
- Contraseña de red

Restricciones

- El número de serie del dispositivo no se puede leer a través de PJLink.
- Este tipo de conexión no está diseñado para usarse con dispositivos NEC. Consulte las secciones anteriores para obtener instrucciones sobre cómo conectarse a dispositivos de visualización NEC.

Capítulo 5

Control de dispositivos

Los dispositivos se pueden controlar de forma interactiva individualmente utilizando los controles de las ventanas *Propiedades de dispositivo* o en grupos como parte de una operación *Tarea* (consulte "Tareas" en la página 83)

Para controlar un dispositivo de forma interactiva, haga doble clic en el icono del dispositivo en el árbol de dispositivos para abrir la ventana Propiedades de dispositivo, que contendrá una o varias pestañas con información y controles relacionados con el dispositivo.

Pantallas de solo lectura (solo versión para Windows)

Las pantallas de solo lectura, en las que las comunicaciones bidireccionales con la pantalla no están disponibles o no son compatibles, solo tienen una pestaña *Info*, y no hay controles interactivos disponibles. La información que se muestra en la pantalla es de solo lectura y estática, como el número de serie, el nombre del modelo y la fecha de fabricación.

Una pantalla puede ser de solo lectura por uno o varios de los motivos siguientes:

- El *Proveedor WMI DDC/CI* no se ha instalado en el ordenador Windows remoto.
- El *Proveedor WMI DDC/CI* se ha instalado en el ordenador Windows remoto, pero es posible que el chipset de gráficos no sea compatible con las comunicaciones DCC/CI con la pantalla.
- Puede que la entrada que se utiliza en la pantalla no sea compatible con DDC/CI (por ejemplo, las entradas HDMI no son compatibles).
- La pantalla no es un modelo compatible o no es un modelo de NEC.

Control interactivo

Para los dispositivos que no son de solo lectura, se mostrarán varias pestañas agrupadas en diferentes tipos de controles. Los controles se pueden ajustar en tiempo real y el dispositivo remoto se actualizará automáticamente.

Los controles disponibles dependen del tipo de dispositivo y la conexión al dispositivo. *NaViSet Administrator* consultará automáticamente el dispositivo para determinar las funciones y los controles disponibles.

Nota: No se pueden realizar cambios de los ajustes y los controles de una pantalla si el dispositivo está apagado. Debe encenderse antes de realizar cualquier configuración o ajuste de control.

A medida que se vayan seleccionando diferentes pestañas, se consultará el dispositivo remoto para leer los últimos ajustes de los controles que aparecen en la pestaña. Esta operación puede tardar unos segundos en finalizar. La configuración también se puede leer desde la pantalla y actualizarse haciendo clic en el botón ***Actualizar*** en una pestaña.

La siguiente tabla muestra los diferentes tipos de pestañas que se pueden mostrar según las capacidades del dispositivo seleccionado.

Pestaña	Descripción
Info	Resumen de las propiedades más comunes del dispositivo. Si se ha realizado una actualización completa en el dispositivo, se mostrarán todos los ajustes de control compatibles del dispositivo.
Red	Ajustes de red utilizados para conectarse al dispositivo, como la dirección IP y las credenciales.
Alimentación	Encendido y apagado, y otros controles relacionados con la alimentación. Los ordenadores Windows incluyen controles para apagar, reiniciar y activar el sistema mediante Wake-on-LAN.[1]
Vídeo	Controles para ajustar los ajustes de vídeo, como la entrada de vídeo, el brillo, el color, etc.
Geometría	Controles para ajustar el posicionamiento y la escala de la señal de vídeo en la pantalla.
Audio	Controles relacionados con el sonido, como el volumen.
Planificación de pantalla	Controles para configurar la función de planificación interna (planificaciones que se ejecutan de forma autónoma dentro de la pantalla) en monitores de pantalla grande compatibles.
POP	Muestra todos los eventos de Prueba de reproducción correspondientes a este dispositivo. También se proporcionan controles para habilitar/inhabilitar la Prueba de reproducción para este dispositivo e iniciar/detener la tarea de Prueba de reproducción.
OSD	Controles para configurar ajustes relacionados con On Screen Display.
IR remoto	Se usa para enviar comandos equivalentes a pulsar los botones del mando a distancia por infrarrojos. Disponible en monitores de pantalla grande y proyectores.
ECO	Controles relacionados con el modo ECO y el ahorro de energía.
Personalizado	Muestra una lista de todos los controles disponibles en el dispositivo que se pueden seleccionar y ajustar. Incluye controles usados con menos frecuencia que no se muestran en otras pestañas.

1 *Solo resulta accesible desde la versión para Windows*

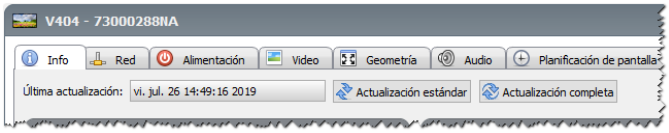
Pestaña propiedades Info

La pestaña de propiedades *Info* del dispositivo muestra un resumen de la información esencial sobre un dispositivo, como el nombre del modelo, el número de serie, las direcciones IP y MAC, y muchos otros datos en función del tipo de dispositivo.

Cuando un dispositivo se añade por primera vez al *Árbol de dispositivos*, se lee la información básica sobre el dispositivo y se almacena en la base de datos.

La información sobre un dispositivo se puede actualizar en cualquier momento utilizando las funciones ***Actualización estándar*** o ***Actualización completa*** (consulte "Actualización estándar frente a actualización completa" en la página 73 para obtener más información), que están disponibles tanto en la pestaña de propiedades del dispositivo *Info* como en el menú contextual del árbol del dispositivo, al que se accede haciendo clic con el botón derecho del ratón en el dispositivo.

La fecha y hora de la última actualización de la información se muestra en ***Última actualización:***. Este texto se mostrará en rojo si el dispositivo no se ha actualizado durante las últimas 24 horas.



La información que se muestra en la pestaña *Info* se puede exportar al portapapeles, a una hoja de cálculo de Excel o a un archivo de texto delimitado haciendo clic en el botón ***Exportar…***. Además, la información de tablas individuales se puede copiar en el portapapeles seleccionando primero las filas deseadas en la tabla y seleccionando a continuación ***Copiar*** en el menú ***Editar*** o pulsando ***Ctrl+C***.

Información sobre el ordenador Windows[1]

La pestaña de propiedades *Info* para ordenadores Windows remotos muestra información sobre el ordenador, como el sistema operativo, el paquete de servicio, el tipo de CPU, la memoria RAM total y disponible y, si es compatible con el hardware, la marca, el modelo y el número de serie del ordenador.

También se muestran la versión del sistema operativo, el paquete de servicio y la arquitectura, junto con el tipo de CPU, la velocidad y el porcentaje de uso actual. Se muestra el tamaño de la memoria física instalada y la memoria disponible actualmente.

Si *Open Hardware Monitor* (consulte el Apéndice C en la página 147) está instalado en el ordenador remoto, se indicarán las temperaturas y las velocidades de los ventiladores de la CPU, la GPU y la placa principal, si esta función es compatible.

Información sobre proyectores o monitores de pantalla grande

La pestaña *Info* incluye información como el nombre del modelo, el número de serie y las direcciones IP y MAC de la pantalla.

Si la pantalla es compatible con los informes de diagnóstico o incluye sensores de temperatura internos, se mostrarán estas lecturas.

El valor de contador *Hora de encendido* se mostrará en horas y días si la pantalla lo admite.

Los proyectores que admiten la lectura de la cantidad de horas de uso y horas restantes de las lámparas y los filtros también mostrarán esta información.

Información sobre pantallas de escritorio[1]

Para un dispositivo de pantalla de escritorio, la pestaña *Info* incluye información sobre el sistema de gráficos de vídeo relacionado en el ordenador correspondiente a la pantalla, como el modelo del adaptador de pantalla, la versión del controlador y la configuración actual de resolución de vídeo.

Si la pantalla es compatible con los informes de diagnóstico o incluye sensores de temperatura internos, se mostrarán estas lecturas.

El valor de contador *Hora de encendido* se mostrará en horas y días si la pantalla lo admite.

Información sobre dispositivos PJLink

La pestaña Info incluye información como el nombre del modelo, el fabricante y las direcciones IP y MAC del dispositivo.

1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

Actualización estándar frente a actualización completa

La ***Actualización estándar*** leerá y actualizará la información básica sobre un dispositivo.

Para los dispositivos de visualización, esta información incluye elementos como los siguientes:

- Nombre de modelo
- Número de serie
- Fecha de fabricación
- Diagnósticos
- Etiqueta de inventario

En el caso de las pantallas de escritorio conectadas a un ordenador Windows y a las que se accede a través de WMI, se mostrará información adicional sobre el ordenador y el sistema de gráficos de vídeo, como el fabricante del adaptador de pantalla, el modelo, la versión del controlador y muchos otros elementos[1].

La ***Actualización completa*** realizará una actualización estándar y, además, leerá y actualizará información sobre todos los controles admitidos y sus valores de configuración actuales. Todos los ajustes leídos se enumerarán en las tablas de la pestaña *Info*. Debido a la gran cantidad de controles admitidos en muchos dispositivos, la *Actualización completa* puede tardar más de un minuto en finalizar, en función del dispositivo y el tipo de conexión.

Nota:

- Si se realiza una ***Actualización estándar*** o ***completa***, se sobrescribirá toda la información del dispositivo guardada en la base de datos desde la última *Actualización estándar* o *completa*.
- La información de los dispositivos que estén apagados no se podrá actualizar completamente hasta que se hayan encendido por completo y estén disponibles para acceso remoto.
- Cuando se realice una *Actualización estándar* o *completa* directamente en un ordenador Windows, cualquier dispositivo de visualización nuevo se detectará automáticamente y se añadirá al árbol de dispositivos. Si un dispositivo existente se ha desconectado o ya no se puede acceder a él, se ofrecerá una opción para eliminar el dispositivo.

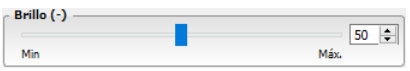
1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

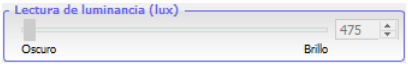
Pestañas de controles agrupados

Varios controles se agrupan en una serie de pestañas para que se pueda acceder rápidamente a ellos. Cuando se abre una pestaña por primera vez, se consulta el dispositivo y los controles se actualizan con los ajustes actuales.

Nota: Los controles que se muestran en las pestañas de *controles agrupados* son solo un subconjunto de los controles más comunes. La pestaña ***Personalizado***, descrita en la página 78 proporciona la lista completa de controles disponibles para el dispositivo.

Los controles pueden encontrarse en 4 estados operativos diferentes, tal como se indica a continuación:

Estado de control	Descripción	Ejemplo
Normal, lectura/escritura	Totalmente interactivo, sincronizado con el ajuste actual del dispositivo.	

Estado de control	Descripción	Ejemplo
Solo lectura (borde azul)	Un ajuste o una lectura del dispositivo que no se puede ajustar.	
Solo ejecución	Un control basado en operaciones. La mayoría de estos tipos de controles constan de un solo botón.	
No disponible (borde rojo)	Un control que normalmente es compatible con el dispositivo pero al que no se pudo acceder en el momento en que la pestaña se abrió o actualizó.	

Menú contextual de controles

Se puede abrir un menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón en el control.



El menú contextual proporciona estas acciones:

Restablecer predeterminado: devuelve al ajuste el valor predeterminado del dispositivo. Esta función solo está disponible para controles deslizantes.

Copiar este ajuste de otro dispositivo...: permite seleccionar otro dispositivo desde el cual se copiará el ajuste actual. Una vez seleccionado un dispositivo, se consulta inmediatamente el ajuste, que luego se aplica al control. Los dispositivos seleccionados se añadirán al menú contextual de controles para facilitar las operaciones de copia posteriores y permanecerán hasta que se cierre la aplicación.

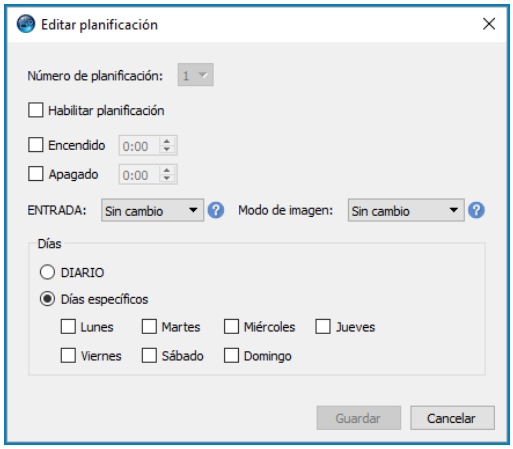
Pestaña de propiedades Planificación de pantalla

Esta pestaña se muestra cuando se controla un monitor de pantalla grande NEC compatible con las planificaciones internas (planificaciones que se ejecutan de forma autónoma en la pantalla).

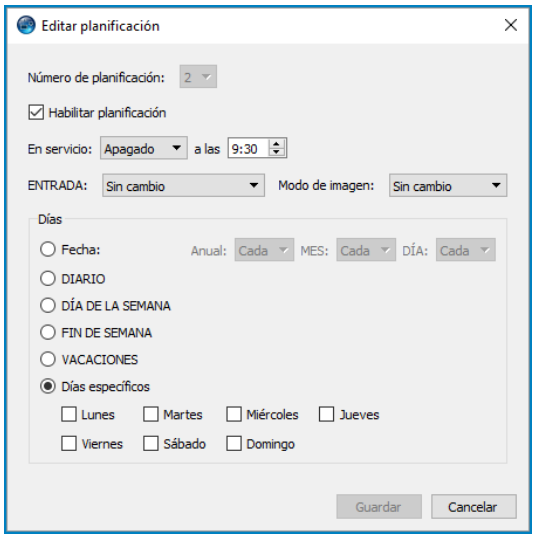
Se pueden configurar múltiples planificaciones para configurar la pantalla para que se encienda y se apague a horas y días específicos, y también para cambiar a diferentes entradas de vídeo y modos de imagen. El número de planificaciones internas admitidas que se pueden configurar depende del modelo de la pantalla que se utilice. Cuando se haya configurado en la pantalla, ejecutará la planificación programada usando el reloj interno y no se necesitará conexión a *NaViSet Administrator*.



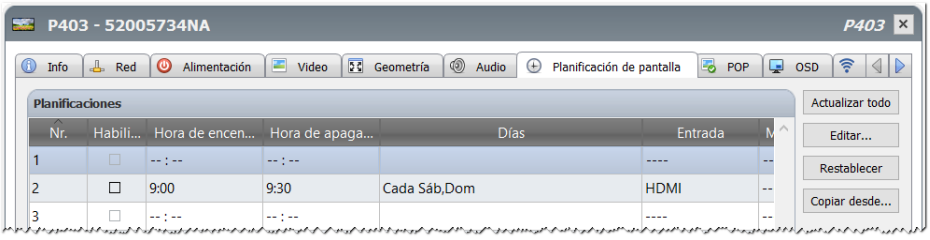
Para crear o editar una planificación, seleccione una de las líneas de la planificación y haga clic en el botón ***Editar...*** para abrir el cuadro de diálogo Editar planificación. Seleccione las opciones de planificación y luego haga clic en ***Guardar***.



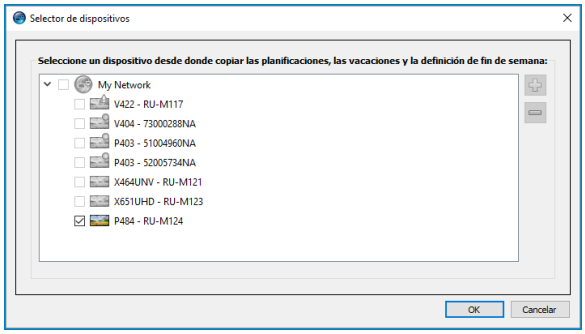
Nota: Según el modelo de la pantalla, es posible que el cuadro de diálogo Editar planificación tenga opciones de selección adicionales para **Fechas**, **Días de la semana**, **Fin de semana** y **Vacaciones**. Los días correspondientes a fines de semana y festivos deben definirse previamente en sus correspondientes cuadros de diálogo seleccionándolos en la ventana Editar planificación. Consulte "Planificaciones de días festivos y fines de semana" en la página 77.



Seleccione una de las planificaciones y haga clic en el botón ***Restablecer...*** para borrar la planificación de la pantalla.

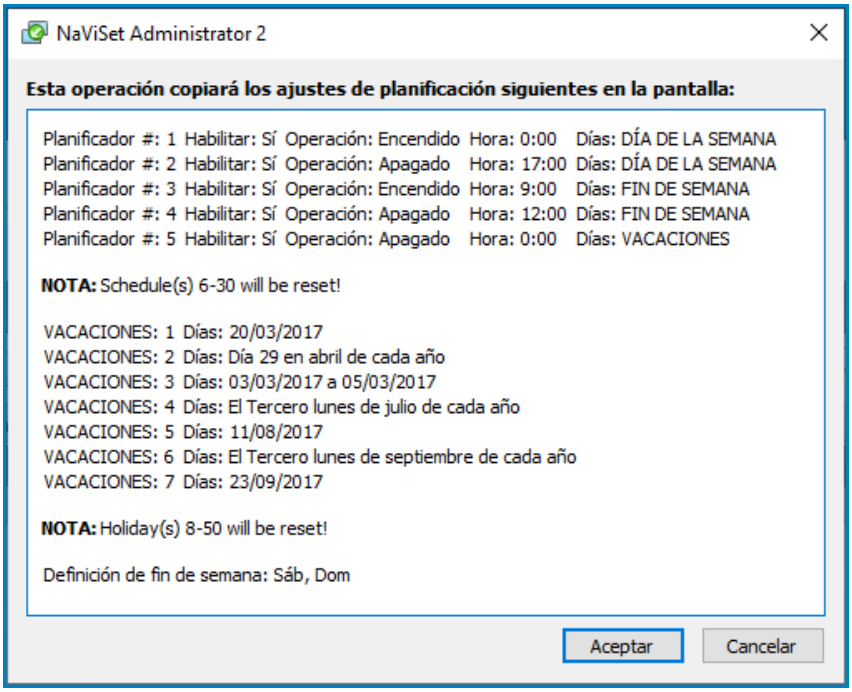


Para copiar las planificaciones existentes desde una pantalla diferente, haga clic en el botón ***Copiar desde...*** para abrir el cuadro de diálogo Selector de dispositivos. Seleccione la pantalla de la que desee copiar la configuración y luego haga clic en ***Aceptar***.



Nota: Es posible que la copia de planificaciones entre diferentes modelos de pantalla no esté disponible, ya que no todas las pantallas tienen las mismas opciones de planificación.

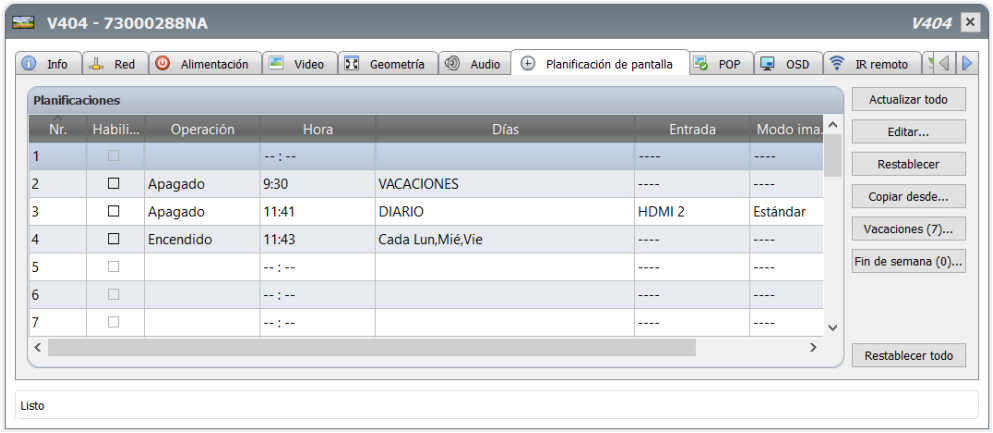
A continuación, se abre un cuadro de diálogo que muestra la lista de planificaciones que se encuentran en la pantalla seleccionada. Haga clic en el botón ***Aceptar*** para copiar las planificaciones.



Importante: Esta acción no se puede deshacer. Toda la información de planificación de la pantalla se sustituirá por la configuración copiada de la pantalla seleccionada. Esto incluye definiciones de días festivos y fines de semana para las pantallas que admiten esta información. Consulte "Planificaciones de días festivos y fines de semana" a continuación.

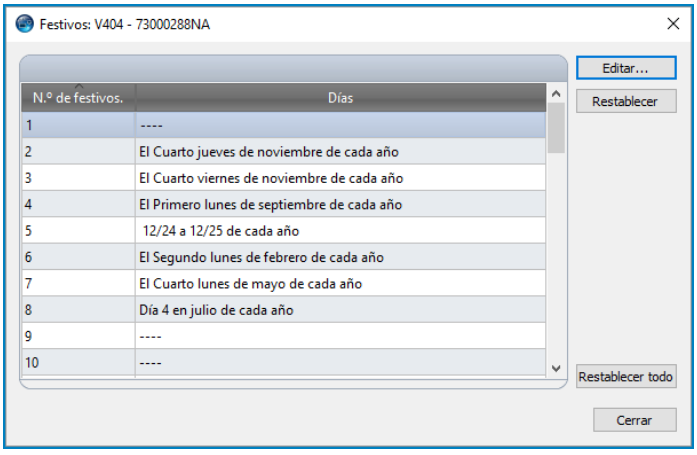
Planificaciones de días festivos y fines de semana

Según el modelo de pantalla, es posible que se disponga de opciones adicionales en la pestaña Planificación de pantalla para definir festivos y fines de semana. Haga clic en el botón ***Vacaciones...*** o ***Fines de semana...*** para establecer las fechas de los festivos y los días de fin de semana para la región en la que se encuentren las pantallas.



VACACIONES

Para definir las fechas de los festivos, haga clic en el botón ***Vacaciones...*** para abrir el cuadro de diálogo Vacaciones.



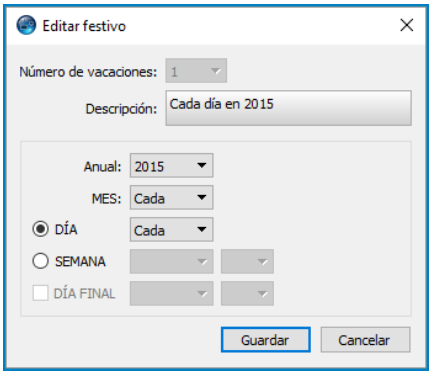
Haga clic en ***Editar...*** para abrir el cuadro de diálogo Editar festivo para definir las fechas que se consideran festivos.

Seleccione un festivo existente y haga clic en ***Editar...*** para cambiar las fechas de un festivo existente.

Seleccione un festivo existente y haga clic en ***Restablecer*** para eliminar el festivo de la lista.

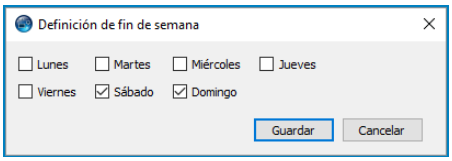
Haga clic en ***Restablecer todo*** para borrar todos los festivos de la lista.

En el cuadro de diálogo Editar festivo, seleccione las opciones para definir cuáles serán los días festivos y luego haga clic en ***Guardar***. Por ejemplo, para definir el 1 de enero como festivo, deje en blanco el campo "Año", seleccione Ene en el menú "Mes" y seleccione 1 en el menú "Día". La descripción del día festivo se actualizará para mostrar lo que se haya seleccionado en el cuadro de diálogo, por ejemplo "El primer día de enero de cada año".



FIN DE SEMANA

Para definir qué días de la semana se consideran días de fin de semana, haga clic en el botón ***Fin de semana...*** para abrir el cuadro de diálogo Definición de fin de semana.



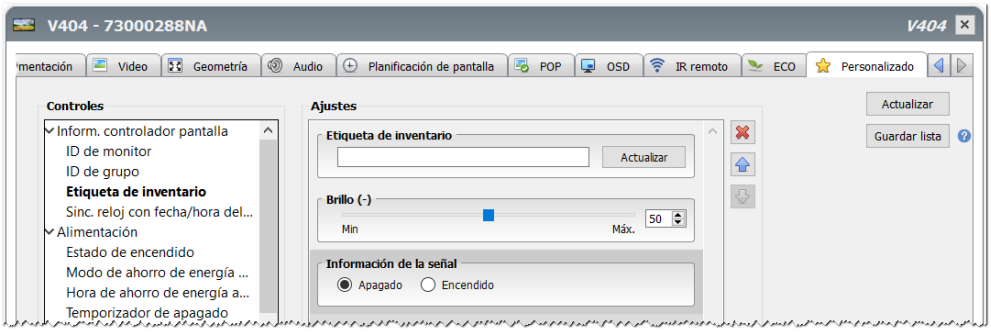
Pestaña de propiedades Personalizado

La pestaña de propiedades *Personalizado* del dispositivo enumera todos los controles disponibles en el dispositivo que se pueden ajustar. La lista incluye controles usados con menos frecuencia que no se muestran en otras pestañas.

Para ajustar un control, selecciónelo en la lista ***Controles*** y se añadirá a la lista ***Ajustes*** del lado derecho. Se consultará el dispositivo remoto en tiempo real para leer el ajuste actual del control seleccionado. Si se realiza un ajuste o cambio en un control, el nuevo ajuste se enviará al dispositivo remoto y se confirmará. Este proceso puede tardar unos segundos en finalizar.

Se pueden añadir varios controles a la lista *Ajustes* y el orden de la lista se puede cambiar con los botones y . Los ajustes se pueden eliminar de la lista haciendo clic en el botón .

La lista *Ajustes* de un dispositivo se puede guardar haciendo clic en el botón ***Guardar lista*** y los controles que se muestran en la lista se restaurarán la próxima vez que se abra la ventana de propiedades del dispositivo.



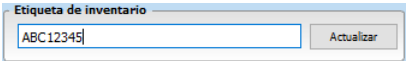
Nota: El menú contextual de controles descrito en la página 74 también está disponible para los controles de la pestaña ***Personalizado***.

A continuación se muestran algunos de los controles más exclusivos disponibles en la lista de controles personalizados.

Etiqueta de inventario

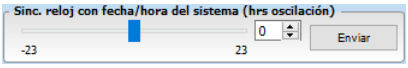
Para los dispositivos NEC, se puede introducir una cadena de texto personalizada y guardarla en la pantalla. Esta cadena de texto podría ser, por ejemplo, un código de seguimiento de activos convencional, el nombre de la empresa, el nombre del departamento, el número de teléfono, etc. *NaViSet Administrator* puede leer posteriormente esta cadena y utilizarla para el seguimiento de activos en una red. Para las pantallas de escritorio y los monitores de pantalla grande, este texto normalmente solo se puede modificar o borrar usando *NaViSet Administrator*. En los proyectores, la Etiqueta de inventario se conoce como el Nombre del proyector.

Solo se pueden introducir caracteres ASCII y la longitud está limitada por las capacidades del dispositivo.



Sinc. reloj con fecha/hora del sistema

Para los monitores de pantalla grande que disponen de un reloj interno para realizar funciones de planificación automáticamente, el reloj se puede sincronizar con la hora y la fecha del ordenador local. Si la pantalla se encuentra en otra zona horaria, la hora aplicada a la pantalla puede incluir un valor de compensación de -23 a 23 horas en relación con la hora local. Por ejemplo, para configurar correctamente el reloj para una pantalla ubicada físicamente en una zona horaria 2 horas por delante de la hora local, seleccione una compensación de +2 horas y haga clic en Actualizar.



Canal de TV

Para los monitores de pantalla grande que disponen de un sintonizador de TV interno, el canal de TV se puede configurar usando el control de Canal de TV. Escriba los números de canal y subcanal y luego haga clic en ***Actualizar*** para cambiar. Se debe seleccionar el sintonizador de TV como entrada de vídeo actual.



Capítulo 6

Biblioteca de credenciales

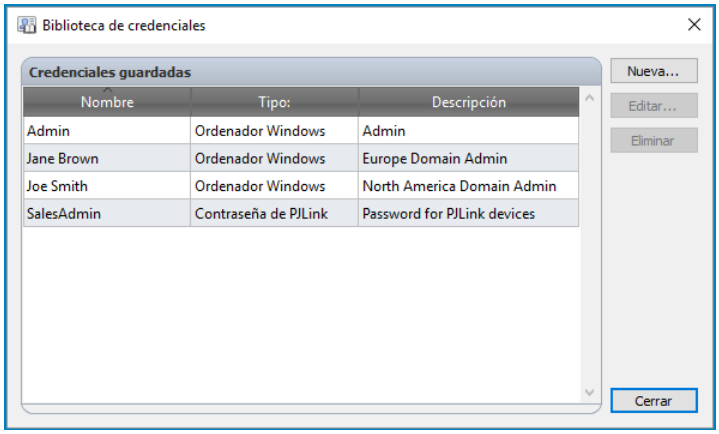
Acerca de la Biblioteca de credenciales

NaViSet Administrator dispone de una función de *Biblioteca de credenciales* función para administrar credenciales y facilitar el almacenamiento y la aplicación de las credenciales para acceder a múltiples ordenadores[1] o dispositivos PJ Link. Esto evita tener que volver a introducir las mismas credenciales cada vez que se añada un dispositivo nuevo. Las contraseñas introducidas se cifran y se almacenan en el archivo de base de datos actual.

Uso de la Biblioteca de credenciales

Se puede acceder a la *Biblioteca de credenciales* desde:

- El menú *Dispositivos*.
- El botón *Biblioteca de credenciales* de la barra de herramientas.
- La pestaña *Red* de un ordenador Windows[1] o un dispositivo PJLink.
- Cuando se utiliza *Añadir dispositivo individual* con un *Ordenador Windows en LAN (WMI)*[1] o un *Dispositivo PJLink*.
- Cuando se utiliza *Añadir varios dispositivos* con *Ordenadores Windows (WMI)*[1] o *Dispositivos PJLink*.



Credenciales para ordenador Windows en LAN (solo versión para Windows)

Las credenciales de acceso deben especificarse al conectarse a ordenadores Windows remotos por medio de WMI. Estas credenciales deben corresponder a un usuario con permisos de acceso suficientes para administrar el ordenador y acceder a WMI. Las credenciales constan de un nombre de usuario y una contraseña.

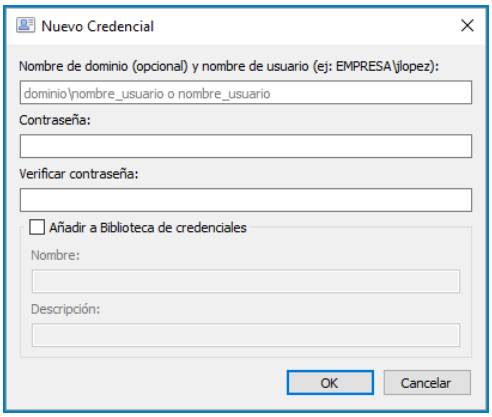
Nota: Si el usuario es miembro de un dominio diferente al del ordenador, el nombre de usuario puede especificarse en el formato `dominio\nombre de usuario`.

1 *Sólo versión para Windows*

Nota: Las credenciales no se usan para las conexiones locales (conexiones al mismo ordenador que ejecuta la aplicación *NaViSet Administrator*). Se pueden introducir credenciales para una conexión local, aunque, como no se utilizan, las conexiones locales no deben utilizarse para verificar credenciales de administrador.

Adición de una credencial nueva

Haga clic en el botón ***Nueva…*** en la *Biblioteca de credenciales* para abrir el cuadro de diálogo *Nueva credencial*. Seleccione el tipo de credencial ***Ordenador Windows***. Escriba el ***Nombre de usuario*** (con especificador de dominio opcional), la ***Contraseña*** y un ***Nombre*** de alias y, opcionalmente, proporcione una descripción para que se muestre en la lista de la Biblioteca de credenciales.



Edición de una credencial existente

Haga clic en el botón ***Editar…*** en la *Biblioteca de credenciales* para abrir el cuadro de diálogo *Editar credencial*. Los cambios realizados en las credenciales se aplicarán automáticamente a todas las conexiones de dispositivos que utilicen la credencial.

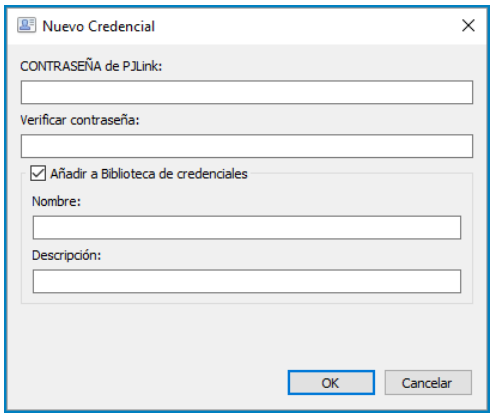
Eliminación de una credencial existente

Haga clic en el botón ***Eliminar*** en la *Biblioteca de credenciales* para eliminar una credencial de la biblioteca.

Credenciales para dispositivos PJLink

Adición de una credencial nueva

Haga clic en el botón ***Nueva…*** en la *Biblioteca de credenciales* para abrir el cuadro de diálogo *Nueva credencial*. Seleccione el tipo de credencial ***Contraseña de PJLink***. Escriba la ***Contraseña*** y un ***Nombre*** de alias y, opcionalmente, proporcione una descripción para que se muestre en la lista de la Biblioteca de credenciales.



Edición de una credencial existente

Haga clic en el botón ***Editar…*** en la *Biblioteca de credenciales* para abrir el cuadro de diálogo *Editar credencial*. Los cambios realizados en las credenciales se aplicarán automáticamente a todas las conexiones de dispositivos que utilicen la credencial.

Eliminación de una credencial existente

Haga clic en el botón ***Eliminar*** en la *Biblioteca de credenciales* para eliminar una credencial de la biblioteca.

Capítulo 7

Tareas

Acerca de las tareas

Las tareas son operaciones que consultan o ejecutan comandos en uno o varios dispositivos. Las tareas se pueden programar para que se inicien en momentos específicos o a demanda. Las tareas se pueden configurar para ejecutarse una sola vez o continuar ejecutándose durante un período específico de tiempo y a intervalos específicos.

En *NaViSet Administrator* se pueden realizar 4 tipos básicos de tareas:

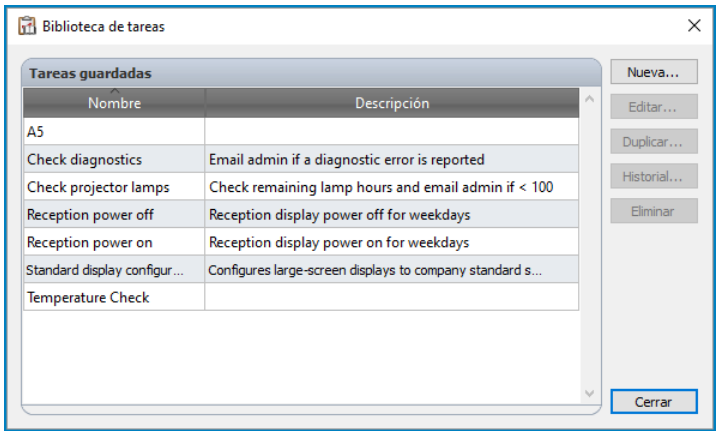
- **Tareas de comando:** Cambian ajustes o realizan operaciones en dispositivos. Por ejemplo, encender la pantalla, seleccionar una entrada de vídeo específica o seleccionar un determinado canal en el sintonizador de TV. Las tareas de comando también se pueden usar para crear una configuración predeterminada de varios ajustes que luego se pueden enviar a las pantallas para configurarlas fácilmente.
- **Tareas condicionales:** Leen uno o varios ajustes o parámetros de los dispositivos a intervalos periódicos y emiten alertas o envían comandos a la pantalla si cualquier de los valores queda fuera de un rango o valor específico, o si el valor cambia. Por ejemplo, se puede emitir una alerta si la temperatura interna de una pantalla sobrepasa un valor específico, o si una pantalla notifica una condición de error de diagnóstico.
- **Tareas informativas:** Leen uno o varios ajustes o parámetros de los dispositivos a intervalos periódicos y muestran las lecturas en tiempo real. Un ejemplo de uso sería la supervisión continua de la temperatura interna de una pantalla.
- **Tareas integradas:** Tareas especiales creadas por el sistema. Estas tareas solo serán visibles si los dispositivos que las admiten existen en el árbol de dispositivos. Un ejemplo de una tarea incorporada es ***Prueba de reproducción***, que se describe al final de este capítulo.

Cuando se ejecute una tarea, intentará realizar la operación especificada en cada uno de los dispositivos seleccionados en la tarea antes de finalizar. Para las tareas de tipo Condicional e Informativo, la tarea se puede configurar para sondear los dispositivos a intervalos específicos, ya sea indefinidamente o durante un tiempo de ejecución específico.

El estado de las tareas en ejecución se puede supervisar en tiempo real. Al finalizar, el historial de resultados de cada operación se guarda en la base de datos para su uso posterior. El historial de tareas también puede exportarse a una hoja de cálculo Excel o a un archivo de texto delimitado, o puede copiarse en el portapapeles.

Biblioteca de tareas

Todas las tareas se gestionan utilizando la *Biblioteca de tareas*, disponible en el menú *Tareas*, o haciendo clic en el botón de la barra de herramientas. Las tareas se pueden crear, editar, duplicar y eliminar en la *Biblioteca de tareas.* El historial de ejecución de una tarea también se puede ver y exportar.



Gestor de tareas

Todas las tareas de la base de datos actual se enumeran en la ventana *Gestor de tareas*.

Esta ventana muestra:

- Tareas que están actualmente inactivas (que no se están procesando/ejecutando actualmente)
- Tareas que están actualmente activas (se están procesando/ejecutando)
- Cualquier condición de alerta que se haya producido al ejecutar cualquier tarea.



Lista de tareas inactivas

Las tareas inactivas son tareas que están planificadas para ejecutarse y están esperando su hora de inicio, o tareas a la espera de que un usuario las inicie manualmente. Para las tareas que están planificadas para ejecutarse, se muestra la *Próxima hora de inicio* con fondo verde. Se puede utilizar la casilla de verificación de la columna *Próxima hora de inicio* para inhabilitar temporalmente el inicio automático de una tarea con la planificación. Se puede hacer que cualquier tarea comience de inmediato haciendo clic en el botón ***Iniciar***.

Nota: Una tarea no se iniciará si su cuadro de diálogo de propiedades se abre en el mismo tiempo que está programada para iniciarse. En lugar de iniciarse, se volverá a planificar para la próxima hora de inicio cuando se cierre el cuadro de diálogo.

Las propiedades de una tarea se pueden editar haciendo clic en el botón ***Propiedades***. Es lo mismo que editar una tarea en la *Biblioteca de tareas*.

El historial de una tarea se puede ver haciendo clic en el botón ***Historial*** de la tarea en una tarea inactiva. Es lo mismo que ver el historial en la *Biblioteca de tareas*. El historial de tareas enumera los resultados de cada ejecución de la tarea.

En el caso de las tareas que se hayan ejecutado durante la sesión actual, la columna Estado incluirá un icono junto a la descripción que indica el estado general del resultado. El color del texto de la fila de tareas también cambiará y se pondrá en negrita. Los iconos y colores utilizados son los siguientes:

- La tarea se completó o se canceló sin alertas, advertencias ni errores. El texto cambiará a verde.
- Una advertencia de nivel inferior, como un control que no es compatible con el dispositivo. El texto cambiará a marrón.
- La tarea se completó con una alerta como mínimo. Este icono prevalece sobre cualquier advertencia o error adicional. El texto cambiará a rojo.
- Al menos un error o una advertencia de alto nivel, como un fallo de conexión del dispositivo. El texto cambiará a rojo.

Se puede abrir un menú contextual que proporciona acceso rápido a las operaciones de tareas comunes haciendo clic con el botón derecho del ratón en la tarea. El menú contextual proporciona estas acciones:

- **Biblioteca**: abre la Biblioteca de tareas con la tarea seleccionada.
- **Propiedades**: abre el cuadro de diálogo Propiedades de la tarea para su revisión o edición.
- **Planificador**: abre el cuadro de diálogo Propiedades de la tarea con la pestaña Ejecutar planificación seleccionada.
- **Historial**: abre el visor de historial de tareas.
- **Iniciar**: inicia la tarea.
- **Borrar historial**: elimina permanentemente toda la información del historial de tareas.
- **Eliminar**: elimina la tarea.

Lista de tareas activas

La lista *Tareas activas* muestra las tareas que se están procesando actualmente. Las tareas que están configuradas con una planificación para iniciarse automáticamente pasarán de la lista *Tareas inactivas* a la lista *Tareas activas* a medida que se vayan procesando. Cuando una tarea haya finalizado o se haya detenido manualmente, volverá a la lista *Tareas inactivas* hasta que se llegue a la próxima hora de inicio planificada o se inicie manualmente.

Mientras una tarea está activa, su progreso se puede ver en tiempo real haciendo clic en el botón ***Observar***. Una tarea activa también se puede detener manualmente haciendo clic en el botón ***Detener***.

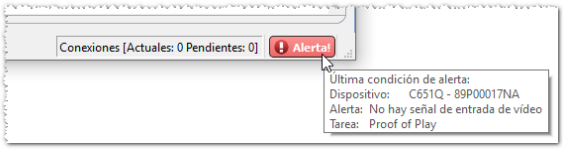
Se muestra la cantidad de alertas, advertencias o errores que se producen mientras se ejecuta una tarea.

Lista de alertas

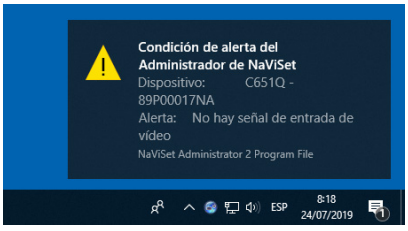
Las alertas se producen cuando una determinada condición de un tipo de tarea *condicional* resulta verdadera. Las alertas emitidas por una tarea se enumeran en la lista *Alertas*. La lista *Alertas* muestra la tarea y la condición que provocó la alerta, el dispositivo en el que se produjo, la hora en que se produjo y las notificaciones que se enviaron.

- El contenido de la lista *Alertas* se puede borrar permanentemente haciendo clic en el botón ***Borrar***.
- Las alertas individuales se pueden eliminar haciendo clic con el botón derecho del ratón en la alerta y seleccionando ***Eliminar***.
- La ventana *Propiedades de dispositivo* se puede abrir directamente desde la tabla *Alertas* haciendo clic con el botón derecho del ratón en la alerta y haciendo clic en el botón ***Propiedades de dispositivo***.
- Los mensajes de alerta generados durante la sesión de la aplicación actual se muestran con texto rojo y las alertas creadas en sesiones anteriores se muestran con texto normal.
- Se puede ver información más detallada sobre un dispositivo o una notificación pasando el puntero del ratón sobre el dispositivo o las columnas de notificación, respectivamente.
- Al hacer clic en una fila de la lista *Alertas* se seleccionará automáticamente el dispositivo correspondiente en el *Árbol de dispositivos*.
- Al hacer doble clic en una fila mientras se ejecuta la tarea, se abrirá la ventana *Visor de tareas* y se seleccionará la fila que contiene la alerta. Del mismo modo, si la tarea ya no se está ejecutando, se abrirá la ventana *Historial de tareas*.

Cuando se emite una alerta, se muestra el botón de notificación ***Alerta*** en la parte inferior derecha de la ventana principal de la aplicación. Pase el puntero del ratón sobre el botón para ver detalles sobre la última condición de alerta. Al hacer clic en este botón, se abrirá el cuadro de diálogo *Visor de tareas* y se seleccionará la alerta.



Si se ha habilitado en las *Preferencias de la aplicación (consulte la página 118)*, también se mostrará una alerta en un mensaje emergente en la bandeja de tareas de Windows (versión para Windows) o en el menú de estado (versión para macOS):



Creación de tareas

Se pueden crear tareas utilizando una interfaz de asistente paso a paso en el *Asistente del compilador de tareas*, disponible en el menú *Tareas*, o haciendo clic en el botón ***Asistente de compilación de tareas***. El asistente ofrece una explicación guiada de cada paso para la creación de una tarea.

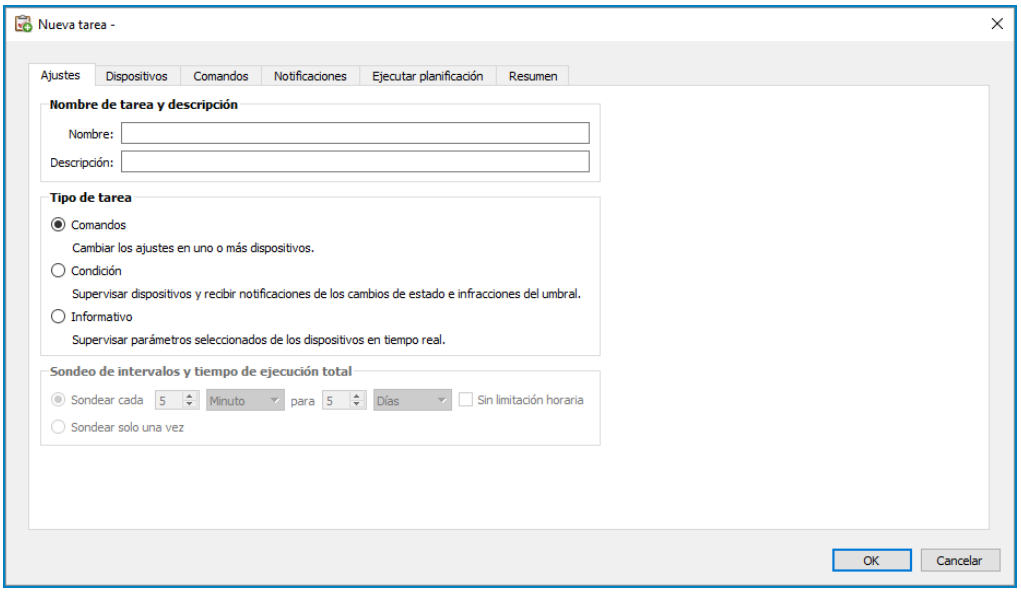
También se pueden crear tareas directamente seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú *Tareas* o haciendo clic en el botón ***Nueva tarea***, o seleccionando ***Nueva…*** en la *Biblioteca de tareas*.

Nota: Las funciones ***IR remoto*** y ***Planificación de pantalla*** no están disponibles cuando se usa el *Asistente de compilación de tareas*. Para usar estas funciones, cree una tarea nueva sin usar el *Asistente de compilación de tareas*.

Creación de una nueva tarea de comando

Las tareas del tipo Comandos realizan acciones en dispositivos como, por ejemplo, cambiar ajustes de control o realizar operaciones.

Cree una tarea nueva seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú *Tareas* o seleccionando ***Nueva…*** en la *Biblioteca de tareas* o haga clic en el botón ***Nueva tarea*** en la barra de herramientas de la aplicación.



Pestaña Ajustes

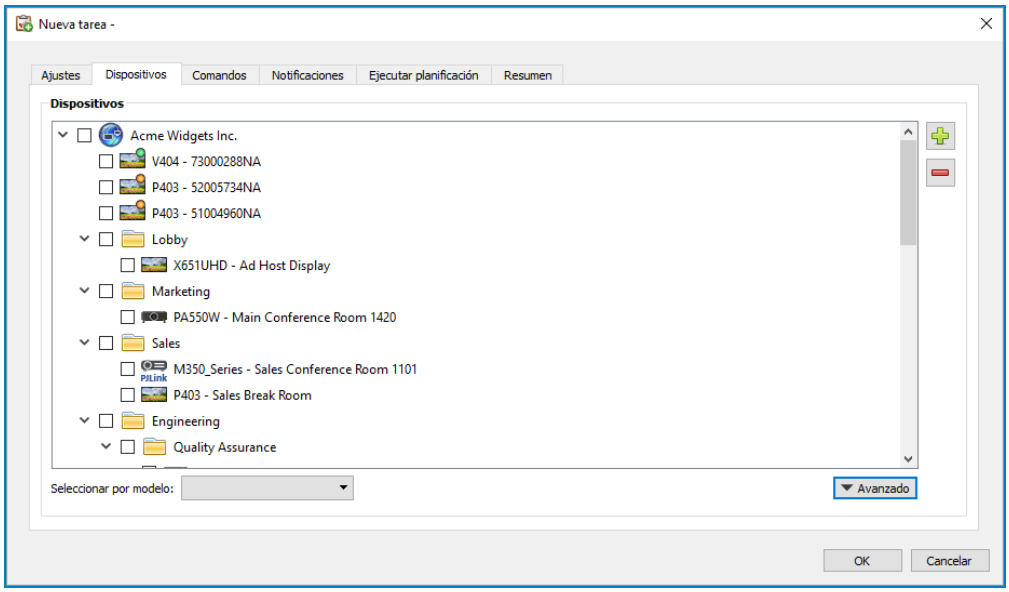
Primero, asigne un nombre y una descripción a la tarea para que pueda identificarse fácilmente en la lista de tareas.

A continuación, seleccione ***Comandos*** como tipo de tarea a crear.

Nota: Las tareas del tipo Comandos solo se llevan a cabo una vez cada vez que se ejecuta la tarea, por lo que la sección *Sondeo de intervalos y tiempo de ejecución total* está inhabilitada.

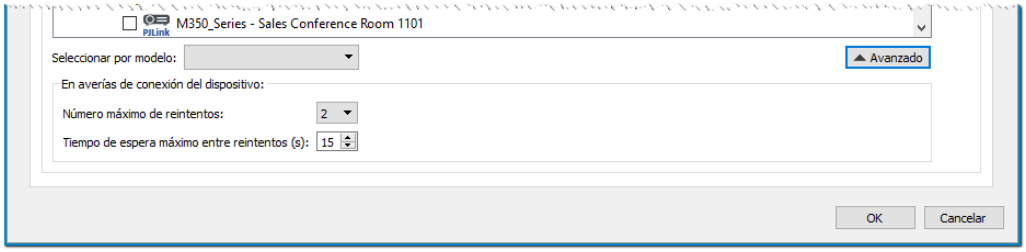
Pestaña Dispositivos

A continuación, seleccione la pestaña ***Dispositivos*** y seleccione al menos un dispositivo sobre el que se ejecutará la tarea. Al seleccionar un grupo, se seleccionarán automáticamente todos los dispositivos de ese grupo.



Los dispositivos también se pueden seleccionar por modelo utilizando el cuadro de lista ***Seleccionar por modelo***. Al seleccionar un modelo de la lista, se seleccionarán todos los dispositivos coincidentes en el árbol de dispositivos. El botón ✚ seleccionará todos los dispositivos, y el botón ▬ borrará todos los dispositivos seleccionados.

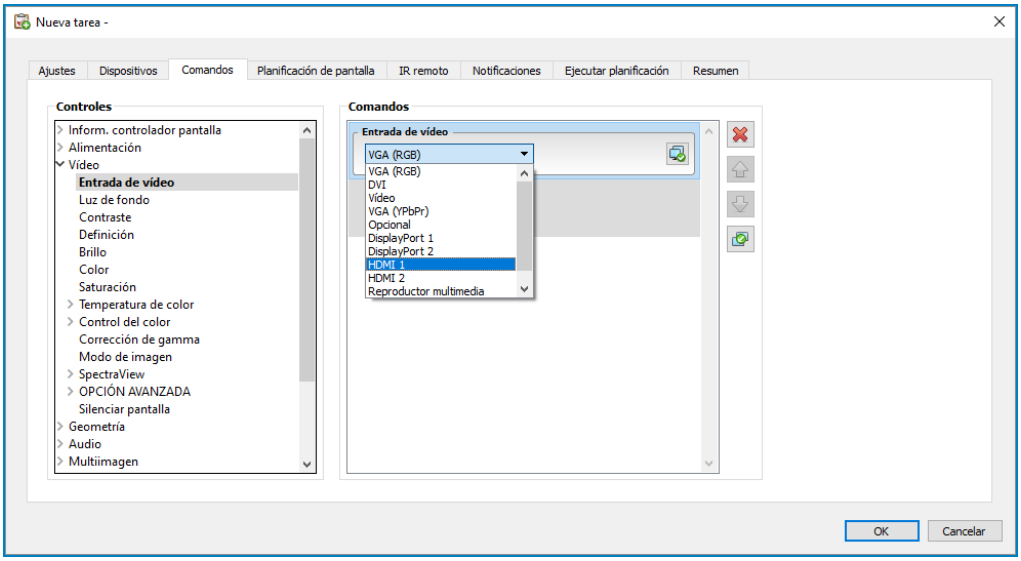
Al hacer clic en el botón ***Avanzado*** se muestran los ajustes adicionales para gestionar dispositivos en la tarea.



- ***Número máximo de reintentos:*** seleccione la cantidad de veces que las tareas y los informes en ejecución deben intentar conectarse a dispositivos.
- ***Tiempo de espera máximo entre reintentos:*** escriba el número de segundos que se debe esperar entre cada reintento.

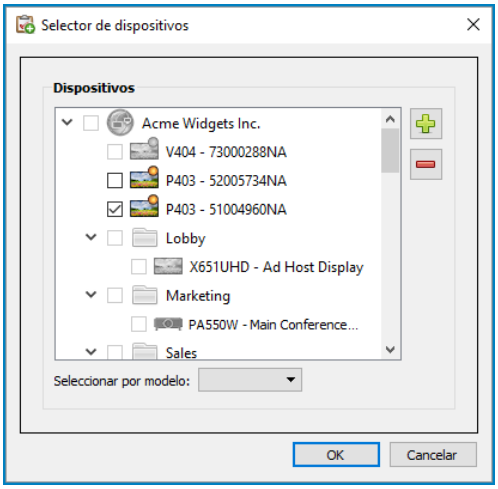
Pestaña Comandos

A continuación, seleccione la pestaña ***Comandos*** y seleccione un control para cambiarlo o ajustarlo desde la lista de control. Cuando el control se haya añadido a la lista de comandos, se podrán establecer los parámetros o los ajustes para el control.

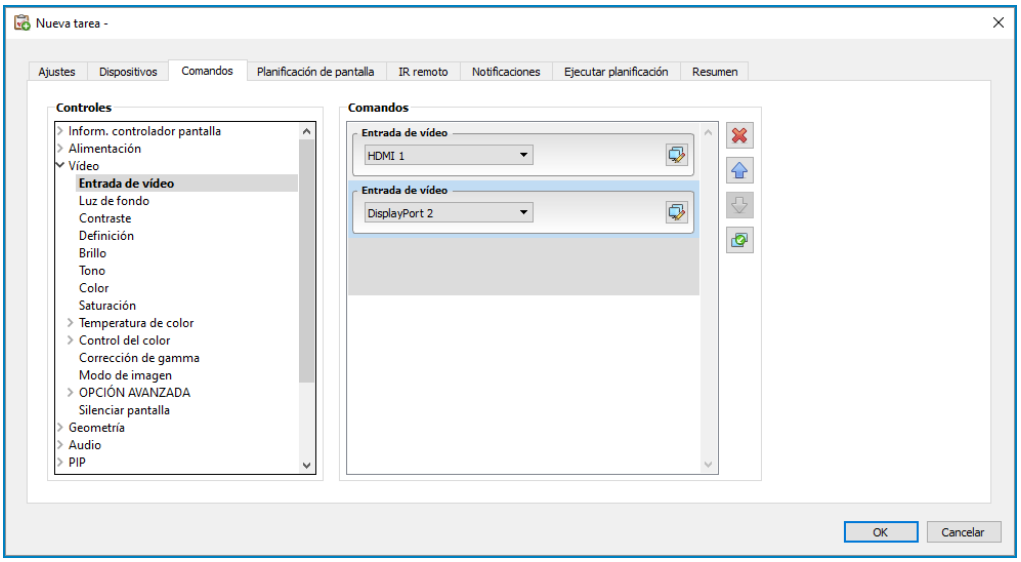


Continúe añadiendo otros controles a la lista de comandos según convenga. De manera predeterminada, cada comando se aplicará a todos los dispositivos seleccionados en la pestaña ***Dispositivos***. No obstante, cuando se añade un control, se puede seleccionar un subconjunto de los dispositivos utilizando el botón .

Al hacer clic en el botón correspondiente a un comando se abre el cuadro de diálogo *Selector de dispositivos* en el cual se pueden seleccionar específicamente los dispositivos sobre los cuales se debe ejecutar el comando.



Se pueden añadir varias instancias del mismo control, cada una con diferentes dispositivos y ajustes seleccionados, lo que permite que una tarea realice diferentes operaciones de control sobre diferentes dispositivos. Consulte "Ejemplo de tarea: Uso de controles específicos del dispositivo para configurar un Tile-Matrix" en la página 133 para ver un ejemplo de cómo se puede usar esta funcionalidad.



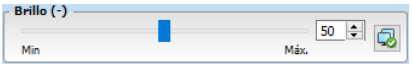
Nota:

- Los tipos de controles enumerados en la pestaña *Comandos* dependen de los tipos de dispositivos seleccionados.
- No todos los dispositivos son compatibles con todos los comandos y valores de ajustes enumerados.
- La tarea ejecuta los comandos uno por uno y en el orden en que aparecen en la lista. Para algunos comandos, el orden puede ser importante y puede cambiarse utilizando los botones ⬆ y ⬇.

Controles específicos frente a generalizados

NaViSet Administrator permite controlar diferentes tipos de dispositivos y modelos de pantalla en una sola tarea. Si se selecciona un grupo de dispositivos que no sean todos del mismo modelo, entonces se puede seleccionar automáticamente una versión generalizada de los controles. Un conjunto de controles generalizado se indica mediante una ventana de alerta que se muestra sobre la lista de controles.



	Los controles específicos muestran los valores reales de un dispositivo y las unidades, que se parecen mucho a los del OSD y el Manual del usuario del dispositivo.
	Los controles generalizados suelen utilizar un rango de porcentaje de 0 a 100, que luego se traduce en valores reales para cada dispositivo cuando se ejecuta la tarea.

Nota: Excepto por lo que respecta a comandos básicos como *Encender/apagar* y *Volumen de audio*, se debe evitar el uso de controles generalizados. Esto se puede hacer creando tareas distintas que se ejecutan en modelos y/o tipos de dispositivos similares.

Copia de ajustes de otros dispositivos

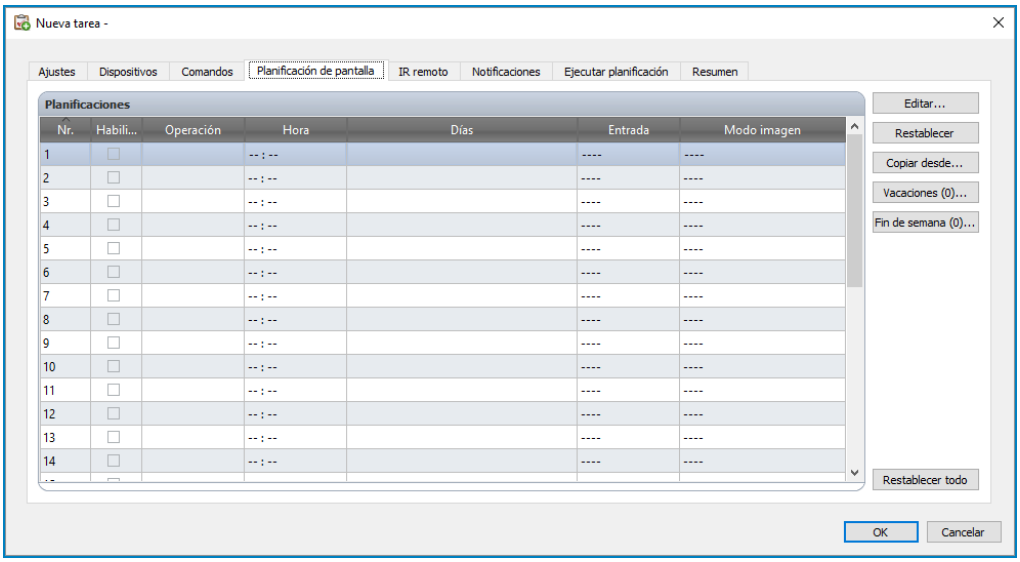
Los controles de una tarea de comando se pueden ajustar fácilmente de manera que coincidan con los ajustes actuales de otros dispositivos.

- Para copiar todos los ajustes de control de una tarea de otro dispositivo, seleccione el botón y elija el dispositivo del cual se deben copiar los ajustes.
- Para copiar ajustes de diferentes dispositivos para controles específicos, haga clic con el botón derecho del ratón en cada control por separado, seleccione ***Copiar este ajuste de otro dispositivo...*** en el menú contextual y luego elija el dispositivo del cual se deben copiar los ajustes.

Nota: Estas operaciones leen los ajustes actuales del dispositivo de origen en el momento en que se crea o edita la tarea, y no en el momento en que se ejecuta la tarea. Si se realizan ajustes futuros, las tareas existentes se pueden actualizar con los nuevos ajustes abriendo la ventana de propiedades de la tarea y repitiendo los procedimientos anteriores.

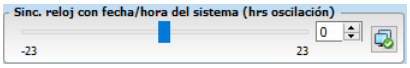
Pestaña Planificación de pantalla

Si uno o varios de los dispositivos seleccionados es una pantalla NEC compatible con la planificación interna (planificaciones que se ejecutan de manera autónoma en la pantalla), se mostrará la pestaña ***Planificación de pantalla***.



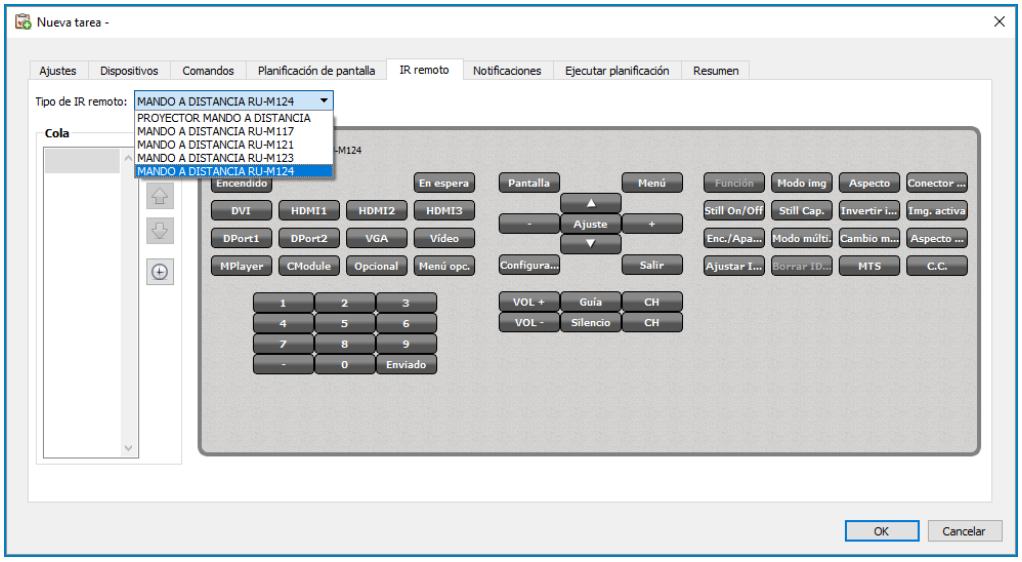
Los ajustes de planificación se pueden configurar opcionalmente para cada una de las 7 planificaciones internas admitidas para encender y apagar la pantalla, así como para configurar diferentes entradas de vídeo en horas específicas de días específicos. Cuando se ejecute la tarea, programará las pantallas seleccionadas con estos parámetros de planificación. Cuando se hayan programado las pantallas mediante la tarea, no es necesario utilizar NaViSet Administrator para realizar las mismas funciones de planificación, ya que las pantallas las realizarán automáticamente utilizando el reloj interno y la función de planificación.

Nota: El reloj interno de la pantalla se puede sincronizar con la fecha y hora actuales mediante el comando ***Sinc. reloj con fecha/hora del sistema*** de la categoría *Inform. controlador pantalla*. Este control permite ajustar el reloj interno de la pantalla con un valor de compensación de -23 a +23 horas en relación con la hora local. Esto resulta útil si la pantalla que se está configurando se encuentra en una zona horaria diferente. Así, por ejemplo, para ajustar el reloj interno para una pantalla que se encuentre en una zona horaria dos horas por delante de la hora local actual, ajuste el valor ***Hrs oscilación*** a 2. Todas las pantallas de esta tarea se configurarán con el mismo valor de compensación, por lo que las pantallas de varias zonas horarias deben dividirse en tareas distintas.



Pestaña IR remoto

Si uno o varios dispositivos seleccionados permiten enviar comandos desde un mando a distancia por infrarrojos, la pestaña ***IR remoto***.



El envío de comandos desde un mando a distancia por infrarrojos se puede utilizar para ejecutar comandos y acceder a funciones que posiblemente no estén disponibles por medio de los comandos de la pestaña Comandos, pero que están disponibles en el mando a distancia por infrarrojos del dispositivo.

Hay varios controles remotos en la lista **Tipo de IR remoto:** uno para proyectores y uno para cada modelo de mando a distancia del monitor de pantalla grande. El tipo de mando a distancia por infrarrojos que se muestra se basa en los modelos seleccionados en la pestaña Dispositivos. Se puede usar un mando a distancia por infrarrojos diferente para una tarea seleccionándolo en la lista Tipo de IR remoto.

Seleccione el mando a distancia apropiado para el dispositivo que se esté controlando antes de añadir cualquier comando.

Nota: Los comandos de *IR remoto* para diferentes tipos de mando a distancia no pueden usarse juntos en la misma tarea.

Haga clic en los botones en el *IR remoto* simulado para añadirlos a la cola que enviará la tarea. Cuando los botones se hayan añadido a la cola, la secuencia en la que se enviarán se puede reorganizar o eliminar utilizando los botones ↑, ↓ y ✖ de organización de la cola.

Nota: No todas las pantallas son compatibles con los comandos de *IR remoto* y no todas las pantallas compatibles admiten todos los controles IR que se muestran. Si una pantalla no es compatible con un comando de *IR remoto*, no se muestran mensajes de estado ni de advertencia.

Pestaña Notificaciones

Las *Notificaciones* permiten que la aplicación informe sobre el estado de una tarea a una persona mientras esta no se encuentra delante del ordenador en el que se ejecuta *NaViSet Administrator*. Por ejemplo, puede que un administrador quiera recibir una notificación cuando haya finalizado una tarea muy larga que implique cientos de dispositivos o si se ha producido un error durante la operación.

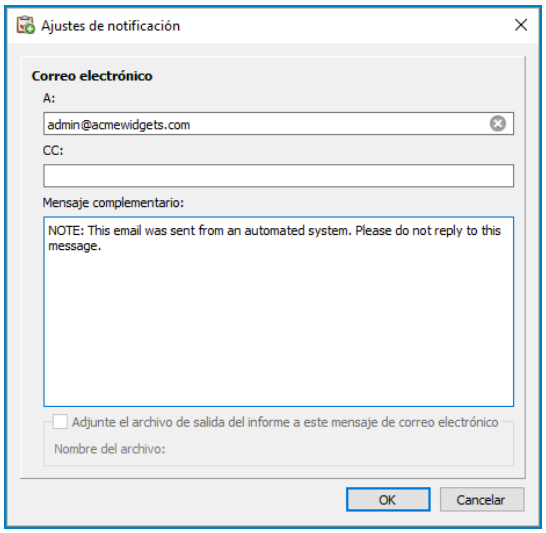
Seleccione la pestaña ***Notificaciones*** para configurar los ajustes para recibir notificaciones por correo electrónico sobre el estado de una tarea.

Nota: Para que se envíen correos electrónicos de notificación, deben configurarse y habilitarse los *Ajustes de correo electrónico de salida* en las *Preferencias* de la aplicación.

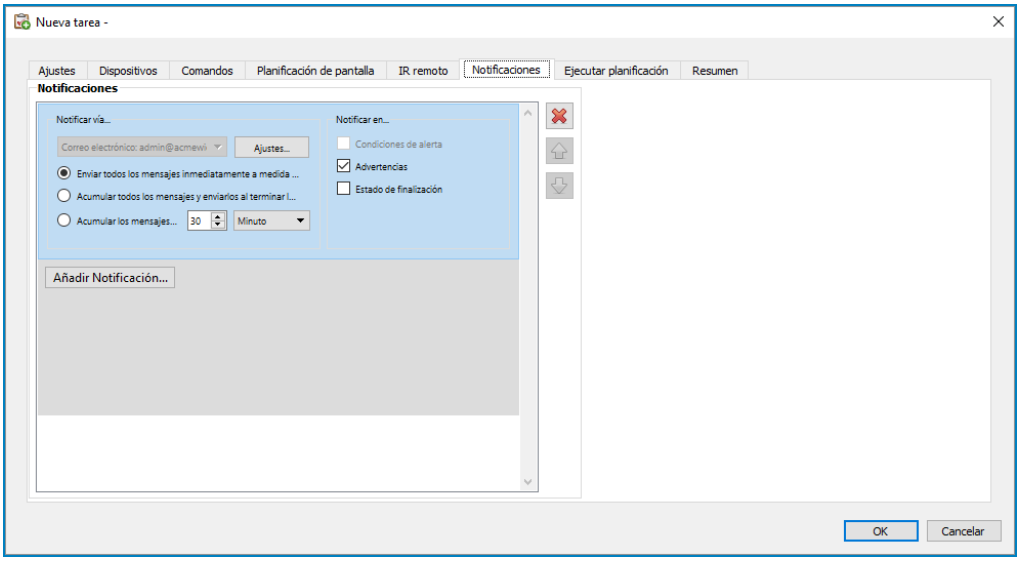
Primero, haga clic en ***Añadir notificación*** y seleccione ***Mensaje de correo electrónico*** en la lista *Tipo de notificación*.



En el cuadro de diálogo *Ajustes de notificación*, escriba la dirección de correo electrónico del destinatario. Inserte un punto y coma entre las direcciones si se requieren varias direcciones de correo electrónico. También se puede introducir un mensaje complementario para añadirlo al texto del mensaje generado automáticamente. Cuando haya terminado, haga clic en ***Aceptar***.



A continuación, seleccione los tipos de notificaciones que se deben enviar.



Las opciones son:

- ***Condiciones de alerta:*** solo están disponibles cuando se utilizan tareas de tipo Condicional y se envían cuando las condiciones especificadas en la tarea resultan verdaderas.
- ***Advertencias:*** se envían por las condiciones especificadas a continuación.
  - Error de conexión
  - Puede que el dispositivo no esté encendido
  - El control o el ajuste no se pueden configurar o leer
  - Desbordamiento de tarea
- ***Estado de finalización:*** se envía cuando la tarea finaliza.

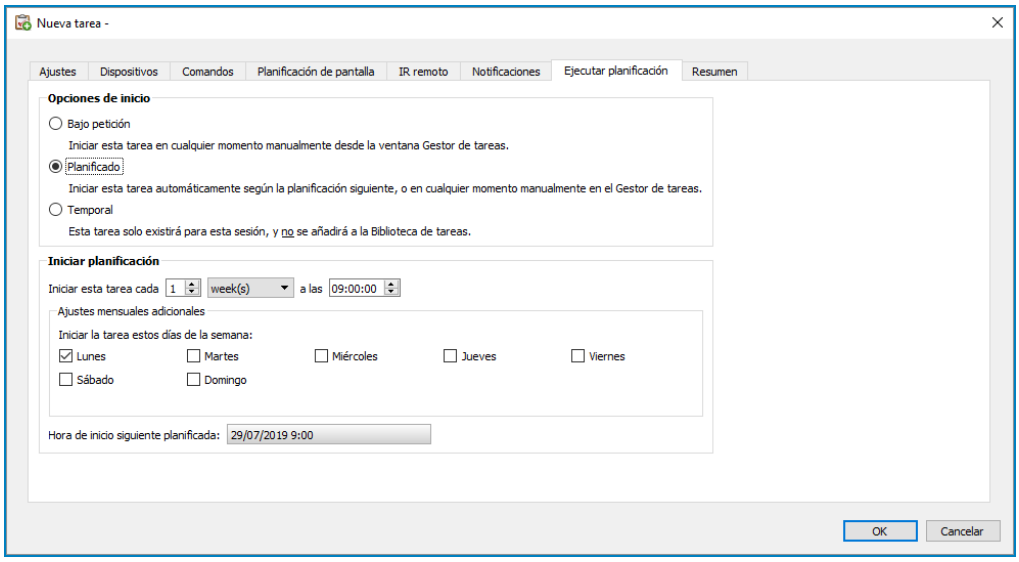
Para evitar que la cantidad de mensajes enviados pueda llegar a ser enorme, se puede controlar la entrega de mensajes de la siguiente manera:

- Enviar todos los mensajes inmediatamente a medida que suceden
- Acumular todos los mensajes y enviarlos al terminar la tarea
- Acumular los mensajes y enviarlos cada [período a definir por el usuario]

Nota: Se pueden añadir varias notificaciones a cada tarea. Esto resulta útil si se necesitan diferentes destinatarios para diferentes tipos de condiciones de notificación. Por ejemplo, es posible que una persona solo desee recibir una notificación cuando una tarea finalice, pero puede que otra persona quiera recibir una notificación si se produce algún tipo de alerta o advertencia cuando se ejecute una tarea.

Pestaña Ejecutar planificación

A continuación, haga clic en la pestaña ***Ejecutar planificación***. Esta pestaña se usa para establecer cómo y cuándo se inicia la tarea. Las tareas se pueden configurar para ejecutarse ***Bajo petición*** (se inician manualmente), utilizando una ***Planificación*** o como tareas de tipo ***Temporal*** (tarea única que no se guardará en la Biblioteca de tareas).



Para programar la tarea para que se ejecute en momentos o intervalos específicos, haga clic en ***Planificado*** y seleccione los ajustes de ***Iniciar planificación*** que desee. Se muestra la próxima vez que la tarea se iniciará automáticamente.

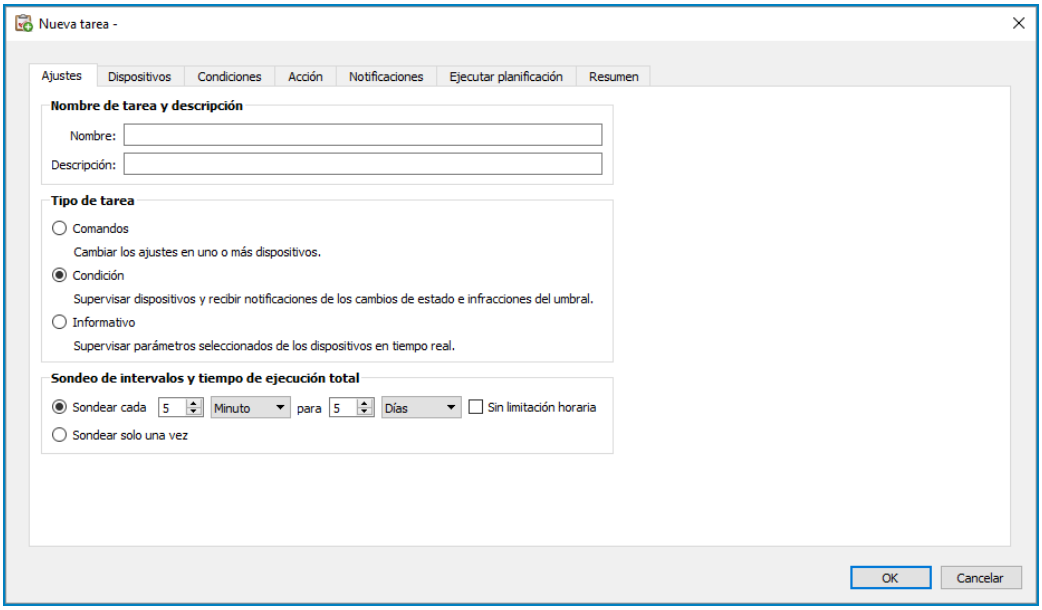
Nota: Una tarea no se iniciará si su cuadro de diálogo de propiedades se abre en el mismo tiempo que está programada para iniciarse. En lugar de iniciarse, se volverá a planificar para la próxima hora de inicio cuando se cierre el cuadro de diálogo.

Pestaña Resumen

A continuación, haga clic opcionalmente en la pestaña ***Resumen*** para revisar todos los ajustes para la nueva tarea. Haga clic en ***Aceptar*** para añadir la tarea que acaba de crear a la lista de tareas. La nueva tarea se añadirá a la biblioteca de tareas y también se incluirá en la lista de la tabla *Tareas inactivas* en el *Gestor de tareas*.

Creación de tareas condicionales

Las *Tareas condicionales* se crean de la misma manera que otros tipos de tareas y se utilizan normalmente para advertir sobre condiciones anómalas de un dispositivo, o si un ajuste determinado ha cambiado. Vea el ejemplo anterior para saber cómo crear una tarea nueva.



Seleccione ***Condicional*** como *Tipo de tarea*. Puesto que este tipo de tarea se usa generalmente para supervisar activamente una condición, las opciones de *Sondeo de intervalos y tiempo de ejecución total* están habilitadas para especificar la frecuencia con la que se deben verificar las condiciones mientras se ejecuta la tarea.

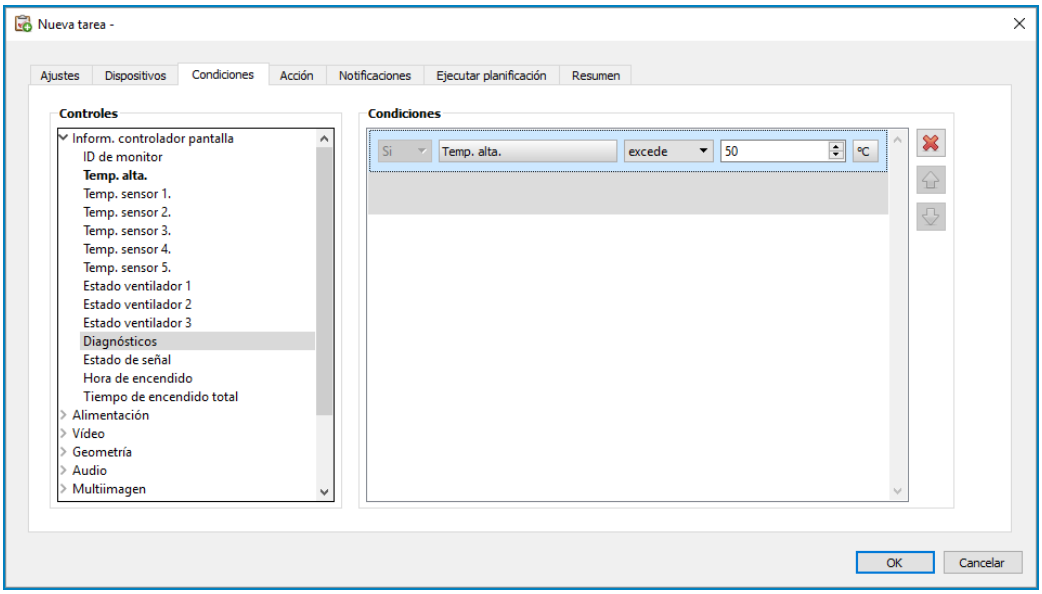
El *Intervalo de sondeo* establece con qué frecuencia se sondean los dispositivos y el *Tiempo de ejecución total* especifica el tiempo durante el cual la tarea debe seguir sondeando tras haberse iniciado. Si la tarea se debe ejecutar continuamente hasta que el usuario la detenga, seleccione ***Sin limitación horaria***. Seleccione ***Sondear solo una vez*** si la tarea debe realizar solo una sola consulta y luego detenerse.

Nota: Cada tarea tarda un tiempo en finalizar, por lo que se debe tener cuidado de no establecer un intervalo de sondeo más corto que el tiempo que se tarda en sondear todos los dispositivos incluidos en la tarea. Si una tarea debe volver a realizar un sondeo antes de que haya finalizado el sondeo anterior, se generará un mensaje de advertencia "La última consulta sigue ejecutándose" y se omitirá el sondeo de todos los dispositivos restantes para ese intervalo de sondeo.

A continuación, seleccione la pestaña ***Dispositivos*** y seleccione los dispositivos sobre los que se ejecutará la tarea.

A continuación, seleccione la pestaña ***Condiciones*** y seleccione los controles del dispositivo que se deben comprobar. La lista de controles disponibles dependerá del tipo de dispositivos seleccionados. Haga clic en un control para añadirlo a la lista de condiciones.

Nota: No todos los dispositivos son compatibles con todos los controles enumerados.



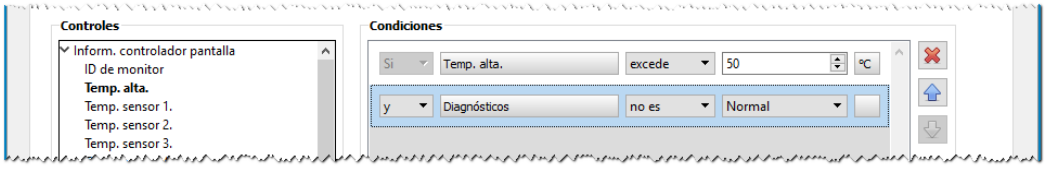
Para cada control que se añada, se debe establecer una condición asociada. Si se cumple esta condición, se emitirá una notificación y/o una alerta. Según el tipo de control seleccionado, habrá disponibles diferentes condiciones.

Tipo de valor de control	Condiciones disponibles	Ejemplos
Valor numérico	*Excede*, *No alcanza*, *Cambios*	Temperaturas, Velocidad del ventilador, Sensor presencial, Sensor de luz ambiental
Valor binario o definido	*Es*, *No es*, *Cambios*	Diagnóstico, Entrada de vídeo, Estado de encendido

Info: Un valor "definido" es un ajuste a de control que tiene distintas seleccione; por ejemplo, el control *Entrada de vídeo* tiene valores definidos de *Vídeo*, *HDMI*, *DisplayPort*, etc. Un valor "binario" tiene dos estados, como *Encendido* y *Apagado*.

Nota: Las mismas limitaciones sobre los valores de control que se describen en la Nota de la página 90 se aplican a las condiciones. Los valores utilizados para evaluar condiciones pueden ser diferentes de los valores de On Screen Display.

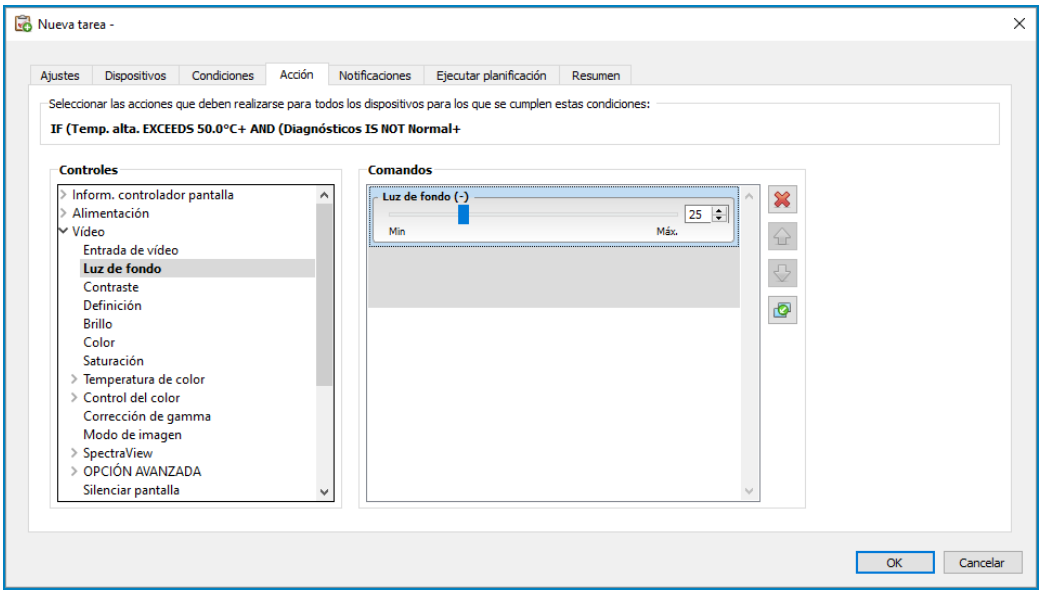
Si se añade más de una condición, se puede seleccionar el operando utilizado para evaluar la condición de alerta. Están disponibles los operandos ***AND*** y ***OR***. Estos operandos se aplican a todas las condiciones aplicadas en la tarea.



Si un dispositivo seleccionado no es compatible con un control, se emitirá una advertencia cuando la tarea se ejecute sobre el dispositivo.

Pestaña Acciones

A continuación, seleccione la pestaña ***Acciones*** y especifique opcionalmente qué acción debe llevarse a cabo cuando una tarea condicional genere una alerta. Por ejemplo, si la tarea condicional está configurada para enviar una alerta si la temperatura de una pantalla supera los 80 °C, se puede crear una acción que enviará un comando para reducir el nivel de brillo de la luz de fondo si se produce esa alerta.



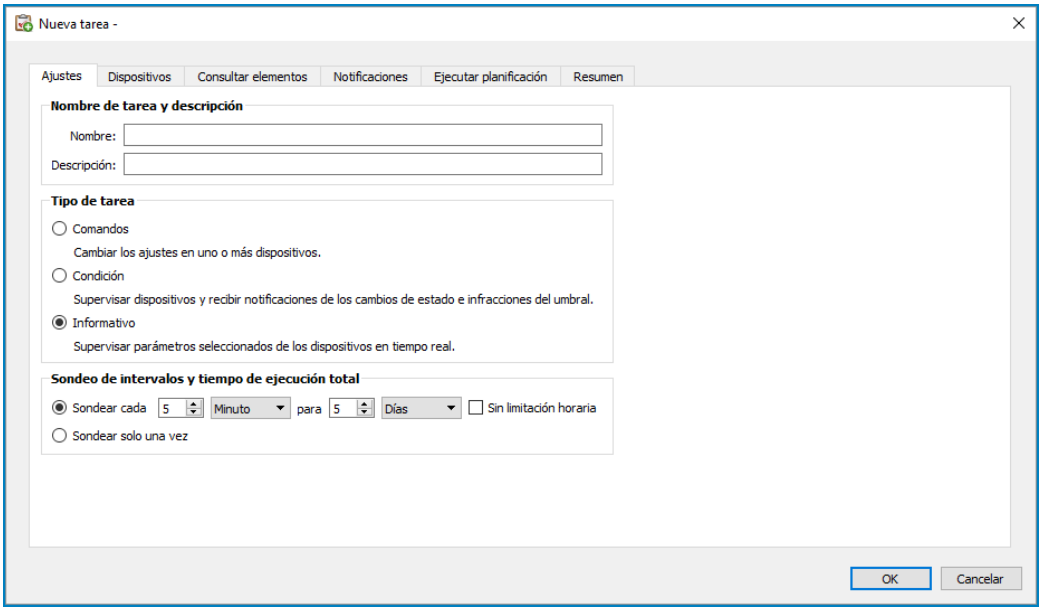
A continuación, seleccione opcionalmente y cumplimente las pestañas ***Notificaciones*** y ***Ejecutar planificación*** de la misma manera que en el ejemplo anterior.

Haga clic en ***Aceptar*** para añadir la tarea recién creada a la lista de Tareas inactivas.

Creación de tareas informativas

Las *Tareas informativas* se crean de la misma manera que otros tipos de tareas y se utilizan para supervisar activamente uno o varios parámetros del dispositivo.

Seleccione ***Informativa*** como *Tipo de tarea*.



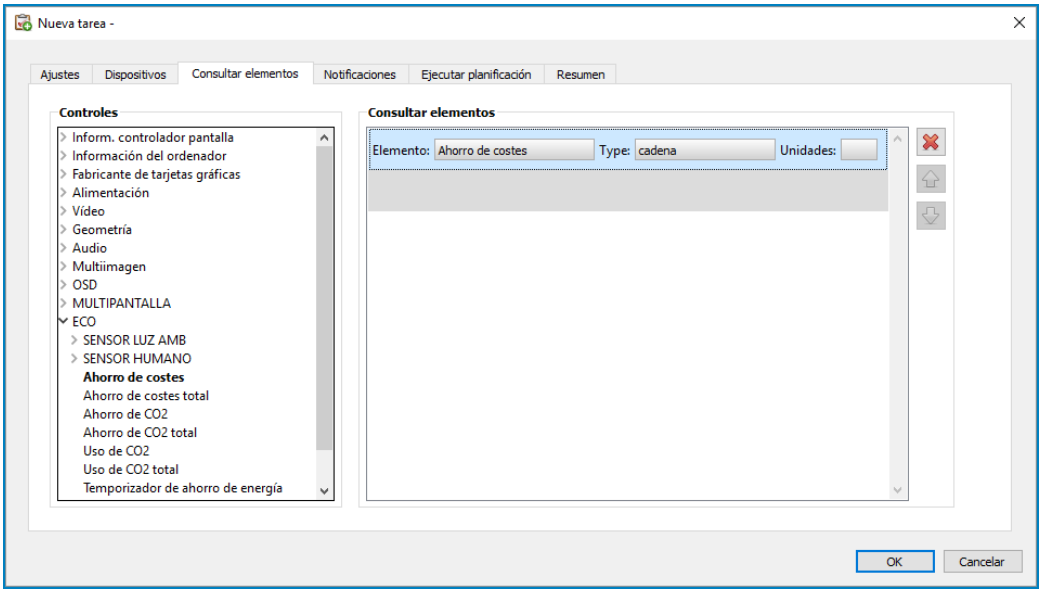
Puesto que este tipo de tarea se usa generalmente para supervisar activamente un parámetro, las opciones de *Sondeo de intervalos y Tiempo de ejecución total* están habilitadas y especifican la frecuencia con la que se deben verificar las condiciones mientras se ejecuta la tarea.

El ***Intervalo de sondeo*** establece con qué frecuencia se sondean los dispositivos y el ***Tiempo de ejecución total*** especifica el tiempo durante el cual la tarea debe seguir sondeando tras haberse iniciado.

Nota: Cada tarea tarda un tiempo en finalizar, por lo que se debe tener cuidado de no establecer un intervalo de sondeo más corto que el tiempo que se tarda en sondear todos los dispositivos incluidos en la tarea. Si una tarea debe volver a realizar un sondeo antes de que haya finalizado el sondeo anterior, se generará un mensaje de advertencia "La última consulta sigue ejecutándose" y se omitirá el sondeo de todos los dispositivos restantes para ese intervalo de sondeo.

A continuación, seleccione la pestaña ***Dispositivos*** y seleccione los dispositivos sobre los que se ejecutará la tarea.

A continuación, seleccione la pestaña ***Consultar elementos*** y seleccione los controles del dispositivo que se deben supervisar.

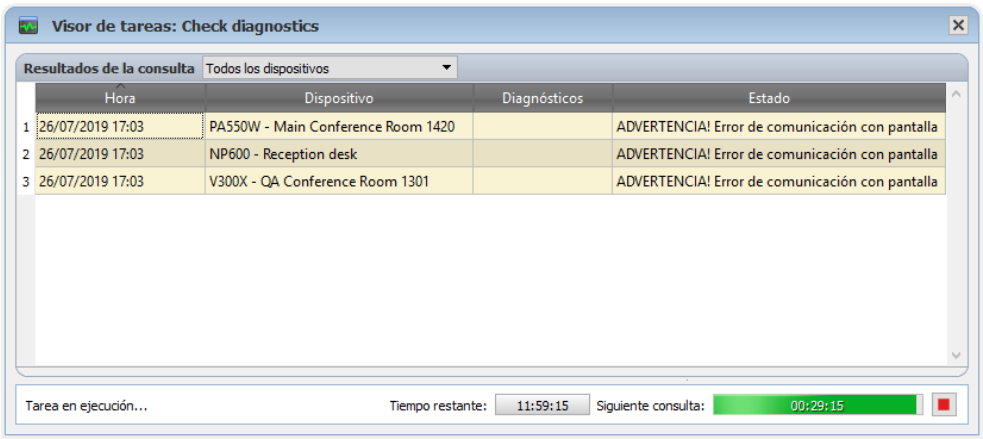


Nota: La lista de controles disponibles dependerá del tipo de dispositivos seleccionados. No todos los dispositivos son compatibles con todos los controles enumerados. Las mismas limitaciones sobre los valores de control que se describen en la Nota de la página 90 se aplican a los valores de control leídos de los dispositivos. Los valores que se muestran pueden ser diferentes de los valores de On Screen Display.

A continuación, seleccione y cumplimente las pestañas ***Notificaciones*** y ***Ejecutar planificación***.

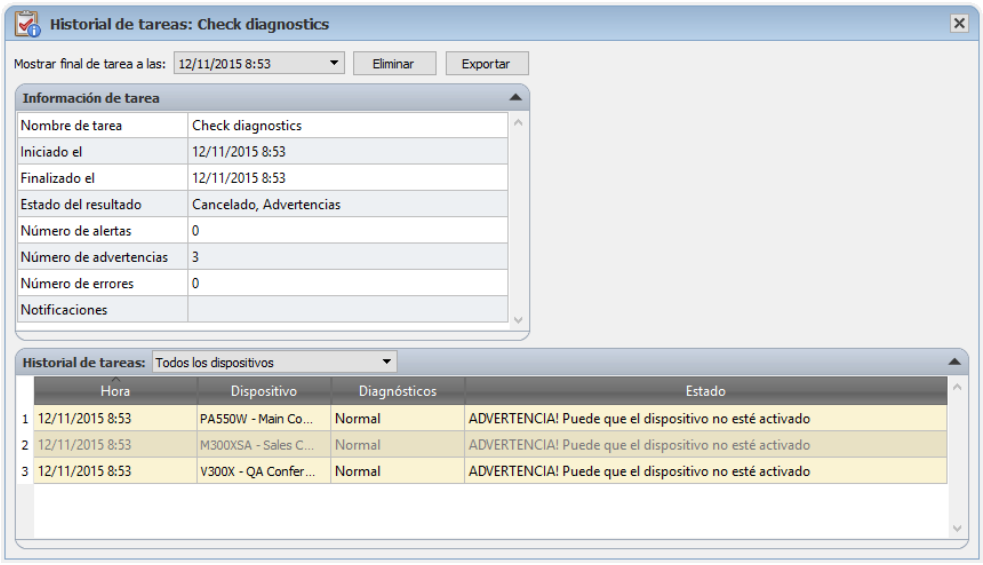
Haga clic en ***Aceptar*** para añadir la tarea que acaba de crear a la lista de tareas.

Mientras se esté ejecutando cualquier tarea, los resultados se pueden ver en tiempo real haciendo clic en el botón ***Observar*** de la lista *Tareas activas*. Se abrirá una ventana del *Visor de tareas* que muestra cada dispositivo y consulta. Las consultas para dispositivos individuales se pueden filtrar seleccionando el dispositivo en la lista ***Resultados de la consulta***.



Historial de tareas

La ventana *Historial de tareas* muestra el historial de operaciones de una tarea en concreto. Para ver el historial de tareas, haga clic en el botón correspondiente a una tarea en la lista *Tareas inactivas* o seleccione las tareas que desee y haga clic en *Historial…* en el cuadro de diálogo *Biblioteca de tareas*.



El historial de cada vez que se ha ejecutado la tarea se puede seleccionar en la lista ***Mostrar final de tarea a las:***. La lista ***Información de tarea*** muestra un resumen de los resultados de la tarea, incluido el número de alertas, errores y advertencias que se emitieron. La lista ***Historial de tareas*** muestra los resultados de cada dispositivo de la tarea. La lista se puede filtrar por nombre de dispositivo seleccionando un dispositivo en el cuadro de lista.

Nota:

- Se puede ver información más detallada sobre un dispositivo de la lista pasando el cursor del ratón por encima de la columna dispositivo.
- Al hacer clic en una fila se seleccionará automáticamente el dispositivo correspondiente en el Árbol de dispositivos.
- Al hacer doble clic en una fila, se seleccionará el dispositivo y se abrirá la ventana Propiedades de dispositivo correspondiente al dispositivo en cuestión.

El historial de la ejecución de la tarea seleccionada actualmente se puede exportar por medio del portapapeles, un archivo Excel o de texto delimitado haciendo clic en el botón ***Exportar***.

El historial de la ejecución de la tarea seleccionada actualmente también se puede eliminar haciendo clic en el botón ***Eliminar***.

Prueba de reproducción

Algunos modelos de monitores de pantalla grande NEC ofrecen la posibilidad de detectar y grabar en un registro de eventos interno cualquier cambio que afecte al audio o al contenido visual que se presenta, como por ejemplo un cambio en la entrada de vídeo o audio, la pérdida de señal de vídeo o audio o un fallo interno detectable. Este registro de eventos verifica y garantiza que la pantalla está encendida y que muestre correctamente una entrada de vídeo concreta en un momento determinado. Esta característica se denomina ***Prueba de reproducción***.

Nota: No todos los monitores de pantalla grande son compatibles con la prueba de reproducción. Consulte los archivos README para obtener más información. Para que las operaciones descritas en esta sección estén habilitadas, como mínimo debe existir un dispositivo compatible con la Prueba de reproducción en el árbol de dispositivos.

Cada vez que se produce uno de estos cambios, se guarda en el dispositivo junto con la fecha y la hora y varios otros parámetros de estado. En conjunto, esto se conoce como un ***Evento de prueba de reproducción***.

Nota: A cada evento se le asigna una marca de hora usando el *Reloj en tiempo real (RTC)* interno de la pantalla, lo que permite hacer comparaciones directas con listas de reproducción de medios y otros eventos. Por eso es importante asegurarse de que el *RTC* esté correctamente configurado. Esto se puede hacer por medio de una tarea tal como se describe en "Sinc. reloj con fecha/hora del sistema" en la página 79.

Puesto que la propia pantalla crea un registro para cada evento interno que se produce, no es necesario sondear continuamente cada pantalla para intentar detectar un evento cuando se produzca. El registro de cada pantalla se puede leer a intervalos mucho más grandes, lo que reduce la carga de la red.

Un evento de Prueba de reproducción consta de los datos siguientes:

Parámetro/ajuste de estado	Ejemplos
Fecha y hora	30/03/2015 9:17:05
Entrada de vídeo	DVI, HDMI1
Resolución de vídeo	1920x1080, 1280x720
Señal de vídeo	OK, Sin señal
Estado del vídeo	Ok, Avería del circuito
Entrada de audio	HDMI1, HDMI2
Señal de audio	OK, Sin señal
Estadio del audio	Ok, Avería del circuito

Según el modelo de pantalla y las opciones de hardware instaladas, también pueden aparecer las siguientes condiciones en el evento de Prueba de reproducción.

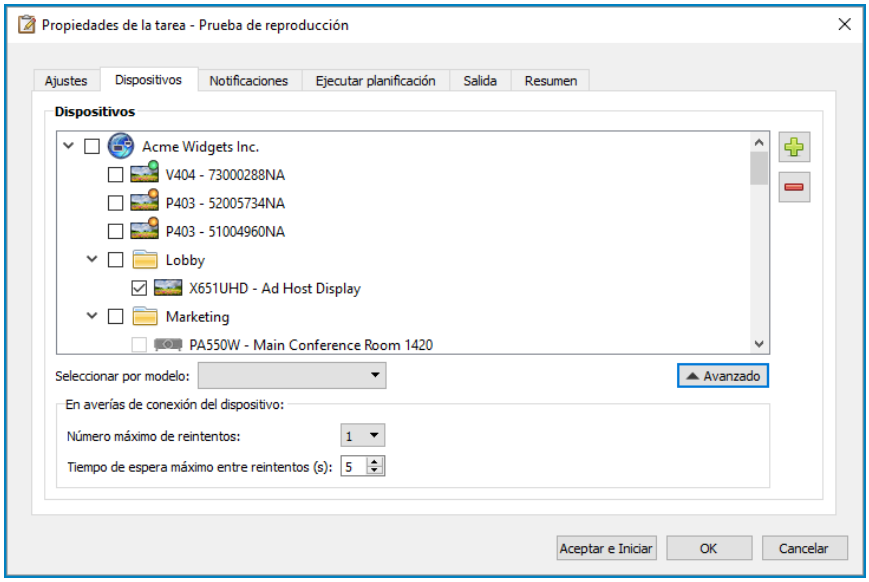
Reproductor multimedia iniciado	Error de copia de datos del reproductor de medios
Reproductor multimedia detenido	Datos del reproductor multimedia no encontrados
Reproductor multimedia en pausa	El dispositivo de almacenamiento local está lleno
Error del reproductor multimedia	Error de lectura/escritura de datos del reproductor multimedia
Copiando datos del reproductor multimedia desde USB	Se ha detectado presencia humana
Copiando datos del reproductor multimedia desde carpeta de red	No se ha detectado presencia humana
La copia de datos del reproductor multimedia ha finalizado correctamente	Se ha detectado un corte eléctrico

NaViSet Administrator proporciona una tarea incorporada especial para gestionar las operaciones de Prueba de reproducción y las herramientas para ver y exportar los eventos de Prueba de reproducción.

Configuración de la Prueba de reproducción

La Prueba de reproducción se configura utilizando el cuadro *Propiedades de la tarea Prueba de reproducción*, que se abre seleccionando ***Prueba de reproducción...*** en el menú ***Tareas***.

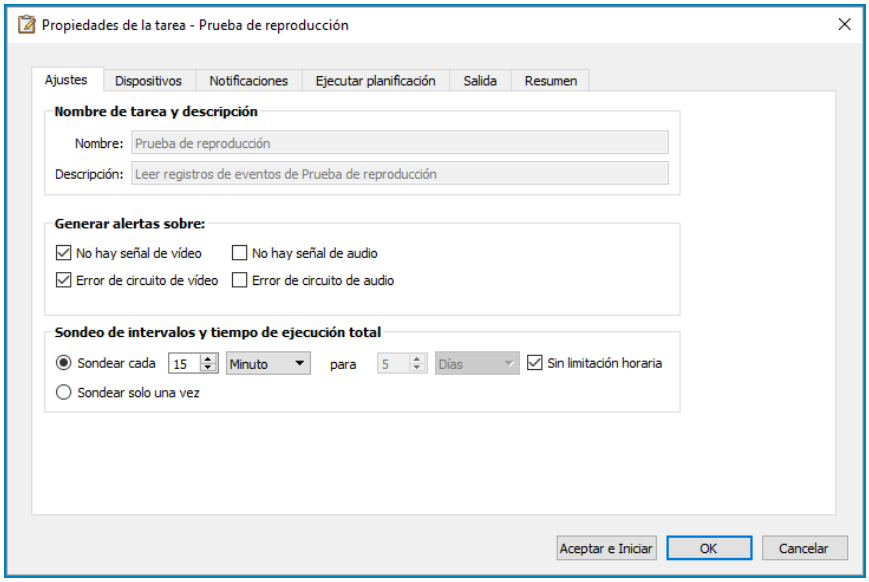
Cuando el cuadro de diálogo se abra por primera vez, la pestaña ***Dispositivos*** estará seleccionada. Seleccione uno o varios dispositivos o grupos de dispositivos para incluirlos. Solo se habilitarán los dispositivos compatibles con la Prueba de reproducción.



Nota: Para comenzar a usar la Prueba de reproducción, solo es necesario seleccionar uno o varios dispositivos. Los ajustes restantes descritos en esta sección son opcionales.

En la pestaña***Ajustes***, seleccione las condiciones que harán que se emitan mensajes de alerta. Consulte "Lista de alertas" en la página 86 para obtener más información sobre las alertas.

- ***No hay señal de vídeo:*** no se detectó señal de entrada de vídeo
- ***Error de circuito de vídeo:*** el hardware del dispositivo no pudo reproducir una imagen.
- ***No hay señal de audio:*** no se detectó señal de entrada de audio digital
- ***Error de circuito de audio:*** el hardware del dispositivo no pudo reproducir sonido.



El ***Intervalo de sondeo*** establece con qué frecuencia se sondean los dispositivos y el ***Tiempo de ejecución total*** especifica el tiempo durante el cual la tarea debe seguir sondeando tras haberse iniciado. Si la tarea se debe ejecutar continuamente hasta que el usuario la detenga, seleccione ***Sin limitación horaria***. Seleccione ***Sondear solo una vez*** si la tarea debe realizar solo una sola consulta y luego detenerse.

Determinación del intervalo de tiempo de sondeo

Existe un límite por lo que respecta a la cantidad de eventos de Prueba de reproducción que un dispositivo puede almacenar internamente. Cuando se alcanza este límite, el dispositivo simplemente reemplaza el evento más antiguo por el más reciente. Al configurar la Prueba de reproducción, es importante tener en cuenta el intervalo de tiempo de sondeo para asegurarse de que no se sobrescriban eventos en la pantalla antes de que *NaViSet Administrator* los consulte.

Puntos importantes a tener en cuenta:

- *NaViSet Administrator* no tiene límite por lo que respecta al número de eventos que se pueden almacenar en la base de datos.
- Un solo sondeo leerá todos los eventos almacenados actualmente en la pantalla.
- Todos los eventos almacenados en la pantalla se borrarán después de cada sondeo.
- Los eventos de Prueba de reproducción de la pantalla se perderán si se desconecta la alimentación de CA o si se apaga la pantalla. Por lo tanto, las pantallas se deben sondear antes de enviar un comando de apagado.

El intervalo de sondeo predeterminado de 15 minutos se debe reducir en los siguientes casos:

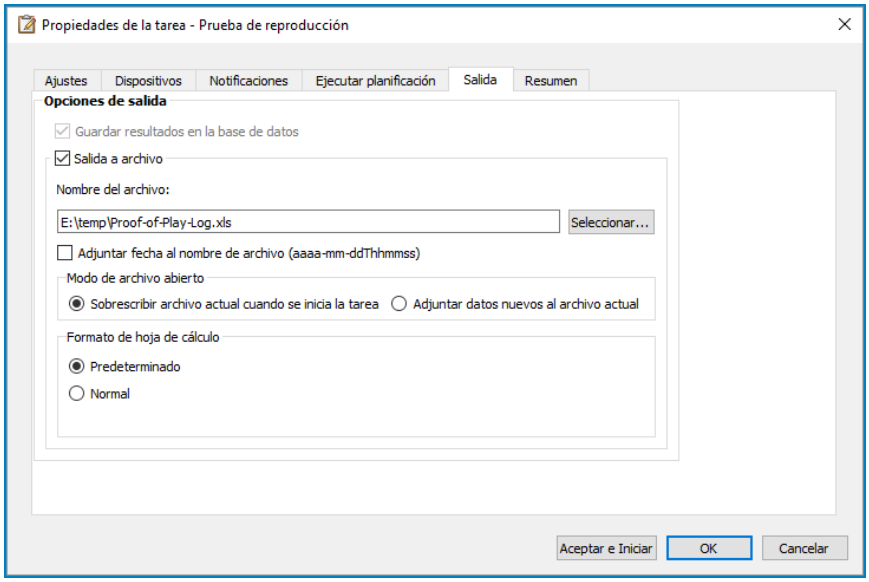
- El número esperado de cambios de eventos de cualquier dispositivo puede superar aproximadamente los 100 eventos cada 15 minutos.
- Se debe notificar a los usuarios de las condiciones de alerta antes de (como máximo) 15 minutos después de que produzca la condición de alerta.

El intervalo de sondeo predeterminado de 15 minutos se puede ampliar en los siguientes casos:

- Las cuestiones anteriores no suponen ningún problema.
- El tiempo para consultar todos los dispositivos puede superar los 15 minutos. Esto puede suceder cuando hay grandes cantidades de dispositivos o cuando se ejecutan otras tareas simultáneamente.

Los registros de la Prueba de reproducción se pueden guardar en un archivo de texto o una hoja de cálculo Excel a medida que se leen (en tiempo real). En la pestaña ***Salida***, marque ***Salida a archivo***, haga clic en ***Seleccionar…*** y seleccione un nombre y un tipo de archivo. Se admiten los siguientes formatos de archivo:

- Hoja de cálculo Excel en formato .xls o .xlsx
- Archivo de texto delimitado por tabulaciones
- Archivo de texto delimitado por comas



Seleccione ***Sobrescribir archivo actual cuando se inicia la tarea*** para crear un archivo de salida nuevo cada vez que se inicie la tarea. Si el archivo ya existe se eliminará. Para añadir registros nuevos a un archivo existente, seleccione ***Adjuntar datos nuevos al archivo actual***.

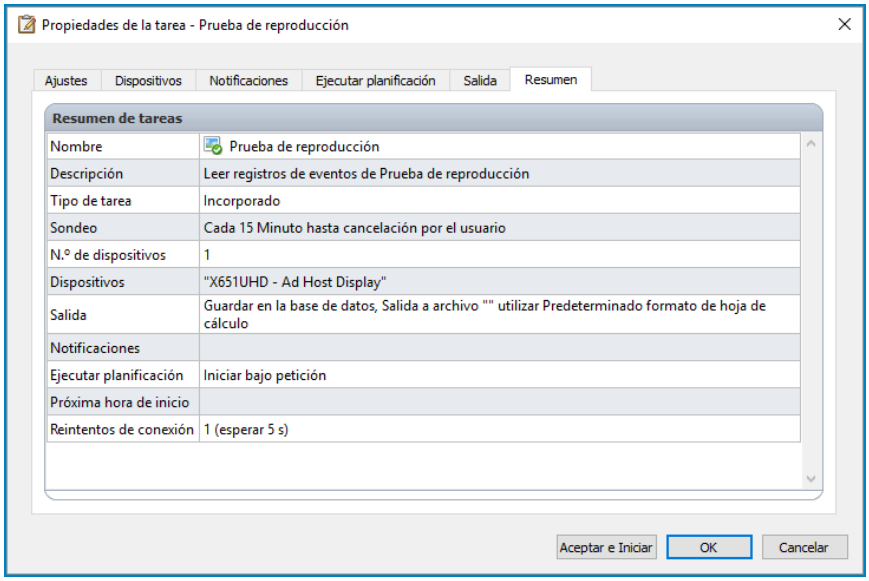
Para evitar que los archivos de salida se sobrescriban, seleccione ***Adjuntar fecha al nombre de archivo*** para que se incluya la fecha y la hora de creación del archivo en el nombre del archivo.

Si se selecciona un tipo de archivo de hoja de cálculo, el formato de la hoja de cálculo se puede establecer en Predeterminado o Normal. El formato Predeterminado aplica colores a las celdas para facilitar la lectura de los datos.

Seleccione la pestaña ***Notificaciones*** para configurar los ajustes para recibir notificaciones por correo electrónico sobre el estado de la tarea. Consulte "Pestaña Notificaciones" en la página 94 para obtener más información.

Seleccione la pestaña ***Ejecutar planificación*** para configurar cómo y cuándo se iniciará la tarea. Consulte la página "Pestaña Ejecutar planificación" en la página 96 para obtener más información.

Haga clic en la pestaña ***Resumen*** en cualquier momento para revisar todos los ajustes actuales.



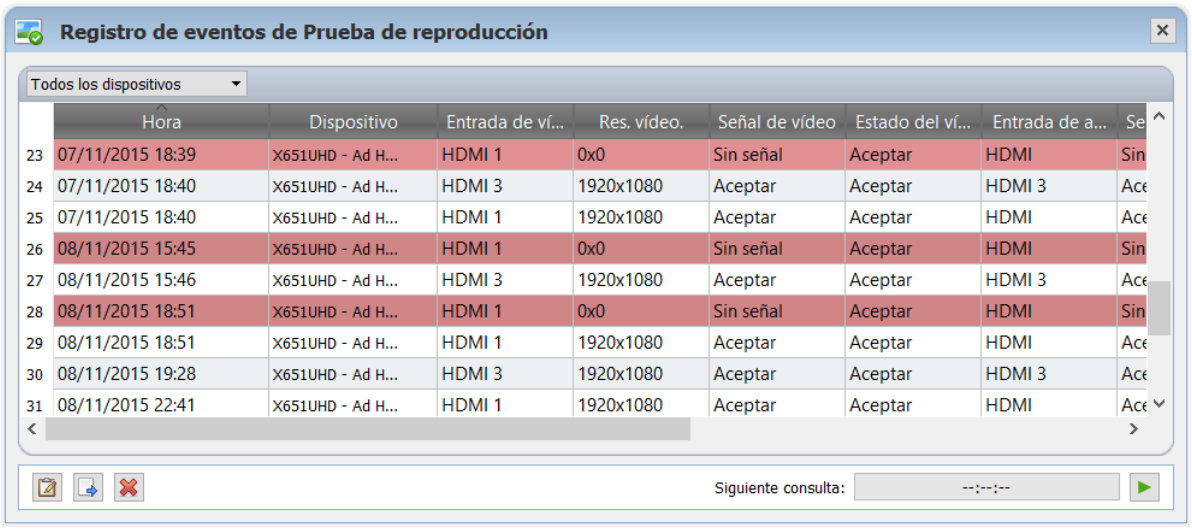
Haga clic en ***Aceptar*** para guardar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo. Haga clic en ***Aceptar e Iniciar*** para iniciar la tarea Prueba de reproducción inmediatamente después de cerrar el cuadro de diálogo.

Una vez configurada, la tarea Prueba de reproducción estará visible en el *Gestor de tareas* y funcionará como cualquier otra tarea en *NaViSet Administrator*.



Ventana de registro de eventos

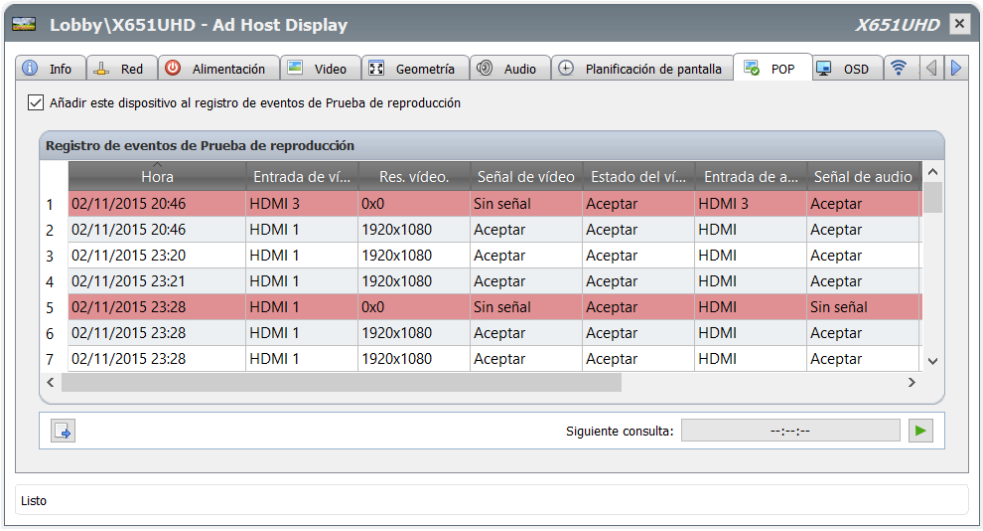
La ventana *Registro de eventos de Prueba de reproducción* muestra todos los eventos actualmente almacenados en la base de datos. La tarea también se puede iniciar y detener desde esta ventana. Para abrir la ventana *Registro de eventos de Prueba de reproducción*, seleccione ***Registro de eventos de Prueba de reproducción*** en el menú ***Ver***.



- Las filas que contienen mensajes de alerta tendrán el fondo rojo.
- Para mostrar los eventos de solo un dispositivo, seleccione el dispositivo en la lista desplegable ubicada cerca de la esquina superior izquierda de la ventana.
- Haga clic en para abrir el cuadro de diálogo *Propiedades de la tarea Prueba de reproducción*.
- Haga clic en para abrir el cuadro de diálogo *Exportar*.
- Haga clic en para borrar la tabla y eliminar permanentemente todos los eventos de Prueba de reproducción de la base de datos.
- Haga clic en y para iniciar y detener la tarea Prueba de reproducción.
- Al hacer doble clic en una fila, se abrirá la ventana de propiedades del dispositivo en la página de la pestaña POP, donde se seleccionará automáticamente la fila correspondiente.

Pestaña POP

Para dispositivos compatibles con la Prueba de reproducción, se incluirá una pestaña *POP* en la barra de pestañas de la ventana *Propiedades de dispositivo*. La página de la pestaña POP es similar a la ventana de registro de eventos, pero solo muestra los eventos del dispositivo en cuestión.



- Marque el recuadro ***Añadir este dispositivo al registro de eventos de Prueba de reproducción*** para añadir este dispositivo a la tarea Prueba de reproducción o desmárquelo para eliminar el dispositivo.
- Haga clic en para abrir el cuadro de diálogo de exportación.
- Haga clic en y para iniciar y detener la tarea POP.

Capítulo 8

Informes

Acerca de los informes

Los informes son operaciones que recopilan valores e información de ajustes seleccionados de uno o más dispositivos y crean un informe de los resultados.

Estas operaciones se pueden realizar en tiempo real (lo que significa que los dispositivos se consultan cuando se ejecuta la operación), o utilizando la información almacenada en la base de datos sobre cada dispositivo. También se puede especificar una consulta híbrida que solo consultará los dispositivos si los datos de la base de datos tienen una antigüedad superior a un determinado período de tiempo. Esta opción resulta útil para reducir las consultas innecesarias en tiempo real en los dispositivos, ya que son mucho más lentas que las consultas de la base de datos.

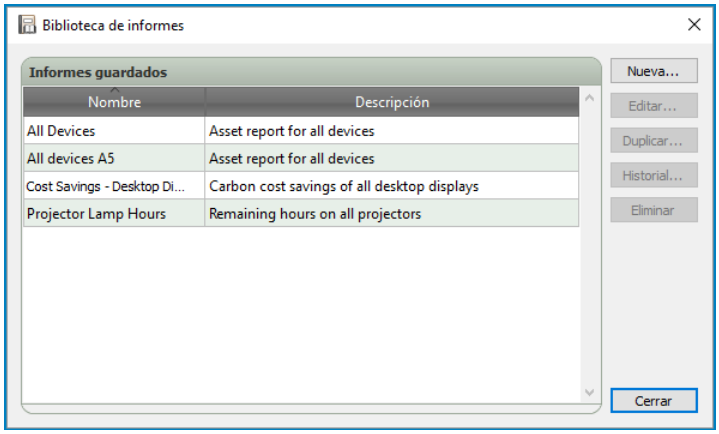
Los resultados de un informe se pueden guardar en la base de datos y también en un archivo de salida, como una hoja de cálculo Excel o un archivo de texto delimitado. Cuando se guarden en la base de datos, los resultados del informe se podrán ver en cualquier momento utilizando el visor de *Historial de informes*. Los resultados del informe se almacenan cada vez que se genera un informe y cada uno puede seleccionarse, con lo que se proporciona un historial del informe a lo largo del tiempo.

Algunos ejemplos de uso de los informes son:

- Seguimiento de los ordenadores y las pantallas de una organización, mediante el registro del nombre, el modelo, el número de serie y las etiquetas de inventario de los dispositivos.
- Seguimiento de la cantidad de horas de funcionamiento de las pantallas, el ahorro de CO2 o cualquier otro parámetro o ajuste compatible que se pueda leer de un dispositivo.

Biblioteca de informes

Todos los informes se pueden gestionar utilizando la *Biblioteca de informes*, disponible en el menú *Informes*, o haciendo clic en el botón de la barra de herramientas. Los informes se pueden crear, editar, duplicar y eliminar en la *Biblioteca de informes.* El historial de ejecución de un informe se puede ver y exportar.



Gestor de informes

Todos los informes que se han creado para la base de datos actual se enumeran en la pestaña *Gestor de informes*.

Esta pestaña muestra:

- Informes inactivos que no se están ejecutando actualmente
- Informes activos que se están ejecutando actualmente



Lista de informes inactivos

Los informes inactivos son informes que están programados para ejecutarse y están esperando su hora de inicio, o informes a la espera de que un usuario los inicie manualmente. Para los informes que están programados para ejecutarse, se muestra la *Próxima hora de inicio* con fondo verde. Se puede utilizar la casilla de verificación de la columna *Próxima hora de inicio* para inhabilitar temporalmente el inicio automático de un informe con la planificación. Se puede hacer que cualquier informe comience de inmediato haciendo clic en el botón ***Ejecutar***.

Nota: Un informe no se iniciará si su cuadro de diálogo de propiedades se abre en el mismo momento que está programado para iniciarse. En lugar de iniciarse, se volverá a planificar para la próxima hora de inicio cuando se cierre el cuadro de diálogo.

Las propiedades de un informe se pueden editar haciendo clic en el botón ***Propiedades***. Es lo mismo que editar un informe en la *Biblioteca de informes*.

El historial de un informe se puede ver haciendo clic en el botón ***Historial de informes*** en un informe inactivo. Es lo mismo que ver el historial en la *Biblioteca de informes*. El historial de informes muestra los resultados de cada ejecución de la tarea.

En el caso de los informes que se hayan ejecutado durante la sesión actual, la columna ***Estado*** incluirá un icono junto a la descripción que indica el estado general del resultado. El color del texto de la fila de informes también cambiará y se pondrá en negrita. Los iconos y colores utilizados son los siguientes:

El informe se completó o se canceló sin advertencias ni errores. El texto cambiará a verde.

Una advertencia de nivel inferior, como un control que no es compatible con el dispositivo. El texto cambiará a marrón.

Al menos un error o una advertencia de alto nivel, como un fallo de conexión del dispositivo. El texto cambiará a rojo.

Se puede abrir un menú contextual que proporciona acceso rápido a las operaciones de informes comunes haciendo clic con el botón derecho del ratón en el informe. El menú contextual proporciona estas acciones:

- **Biblioteca**: abre la Biblioteca de informes con el informe seleccionado.
- **Propiedades**: abre el cuadro de diálogo Propiedades del informe para su revisión o edición.
- **Planificador**: abre el cuadro de diálogo Propiedades del informe con la pestaña Ejecutar planificación seleccionada.
- **Historial**: abre el visor de historial de informes.
- **Ejecutar**: inicia y ejecuta el informe.
- **Borrar historial**: elimina permanentemente toda la información del historial de informes.
- **Eliminar**: elimina el informe.

Lista de informes activos

Los informes activos son informes que se están ejecutando actualmente Para los tipos de *Informe de base de datos*, donde se está consultando toda la información desde la base de datos actual, un informe puede estar activo solo durante una fracción de segundo mientras se procesa. Los *Informes en tiempo real* puede tardar hasta varias horas en procesarse, según la cantidad y el tipo de dispositivos en red que se consulten. Cuando un *Informe activo* haya terminado de procesarse, pasará a la lista de *Informes inactivos*.

Mientras un informe está activo, su progreso se puede ver en tiempo real haciendo clic en el botón ***Observar***. Un *Informe activo* también se puede detener manualmente haciendo clic en el botón ***Detener***.

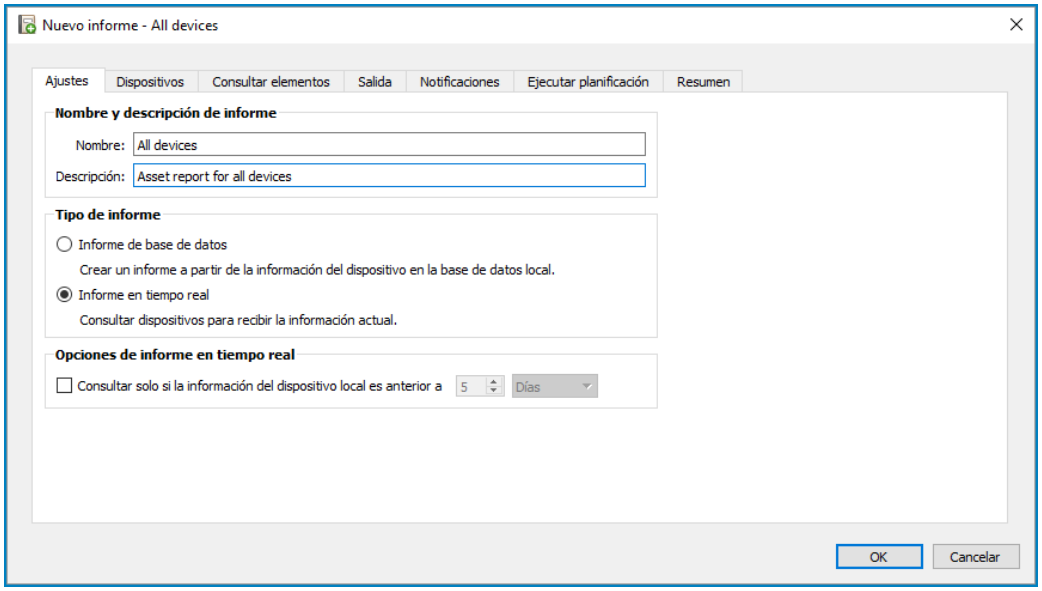
Se muestra la cantidad de alertas, advertencias o errores que se producen mientras se ejecuta un informe.

Creación de informes

Se pueden crear informes seleccionando ***Nuevo informe…*** en el menú ***Informes*** o haciendo clic en el botón ***Nuevo informe*** de la barra de herramientas, o seleccionando ***Nuevo…*** en la ***Biblioteca de informes***.

Pestaña Ajustes

Primero, asigne un ***Nombre*** y una ***Descripción*** al informe para que pueda identificarse fácilmente en la lista Informes.



A continuación, seleccione el tipo de informe que se creará.

Informes de base de datos: Utilice la información actual de cada dispositivo almacenado en la base de datos para crear un informe. Esta operación es muy rápida ya que no se consulta ningún dispositivo, aunque es posible que la información no refleje el estado actual de cada dispositivo. La columna *Marca de hora*, añadida a los informes de forma predeterminada, muestra la fecha y la hora en que se actualizó por última vez la información de cada dispositivo.

Informes en tiempo real: Consulta dispositivos para recopilar los últimos valores de ajustes e información. Esta opción se puede seleccionar para consultar siempre los dispositivos, o solo consultar un dispositivo si la información de la base de datos no se ha actualizado dentro de un período de tiempo seleccionable. Resulta útil para minimizar el número de consultas de dispositivos que se realizan y, a la vez, mantener actualizada la información del dispositivo en la base de datos.

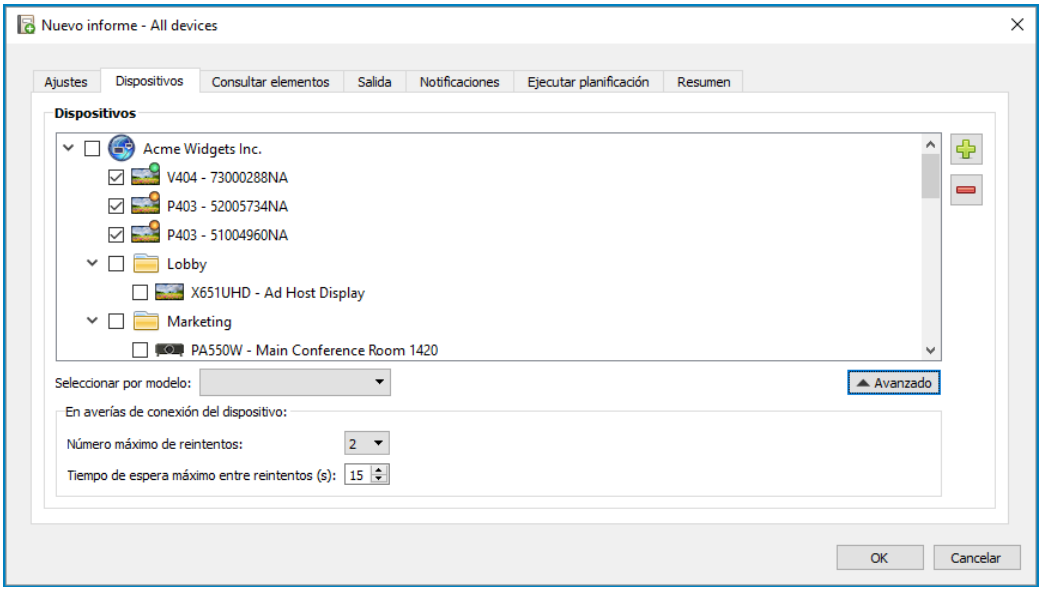
Nota: Si no se puede acceder a un dispositivo durante un Informe en tiempo real (por ejemplo, si está apagado, desconectado, la configuración de la red ha cambiado o resulta inaccesible), el icono que se muestra en el árbol de dispositivos cambiará y se mostrará un símbolo de advertencia . En este caso, la información más reciente del dispositivo que haya en la base de datos se sustituirá en el informe.

Cada vez que los datos de la base de datos de un dispositivo se sustituyan en un informe porque no se pudo acceder al dispositivo, aparecerá un mensaje ***"¡ADVERTENCIA! Puede que los datos estén desactualizados"*** en la columna Estado del informe correspondiente al dispositivo. La columna ***Marca de hora*** del informe indica la fecha y la hora de cada consulta o registro de base de datos del dispositivo.

Info: Cuando se realiza un informe en tiempo real en un dispositivo, la información de la base de datos correspondiente al dispositivo se actualiza automáticamente con el equivalente a realizar una *Actualización estándar*. Como resultado, cualquier pantalla nueva conectada a un ordenador Windows también se detectará y actualizará automáticamente.

Pestaña Dispositivos

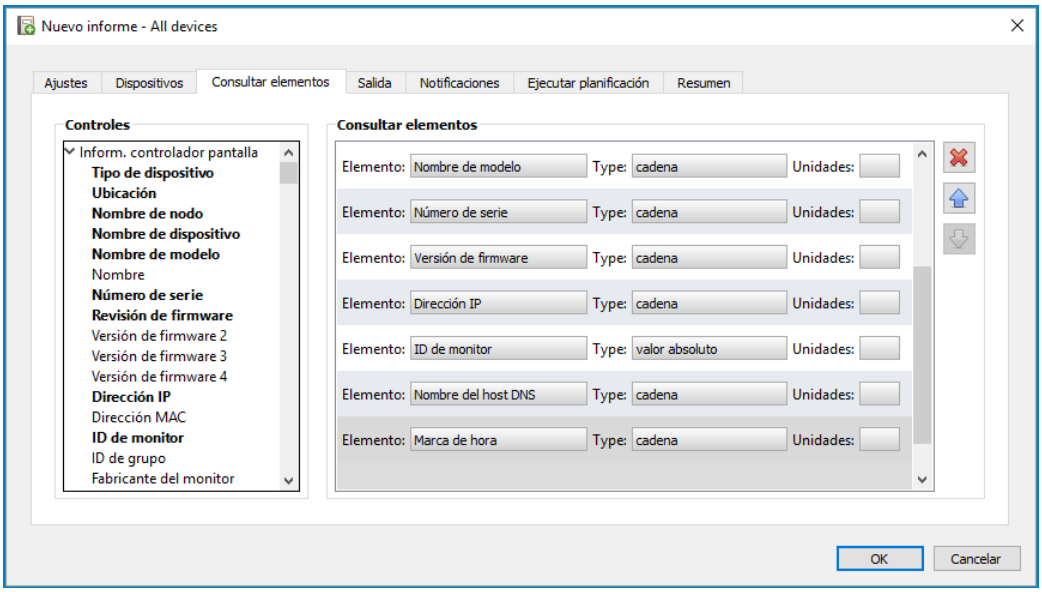
A continuación, seleccione la pestaña ***Dispositivos*** y luego seleccione los dispositivos que se deben incluir en el Informe. Al seleccionar un grupo, se seleccionarán automáticamente todos los dispositivos de ese grupo.



Nota: Los ordenadores Windows y los monitores de pantalla grande conectados en cadena se muestran en el árbol de dispositivos en la pestaña ***Dispositivos*** sin dispositivos secundarios (pantallas conectadas para ordenadores Windows y monitores de pantalla grande individuales conectados en cadena para hosts conectados en cadena). Estos dispositivos secundarios se determinarán cuando la operación de Informe se ejecute realmente y se añadirán automáticamente al informe.

Pestaña Consultar elementos

A continuación, seleccione la pestaña ***Consultar elementos***. La lista de controles contiene toda la información y los ajustes que se pueden recopilar de los tipos de dispositivos que se han seleccionado.



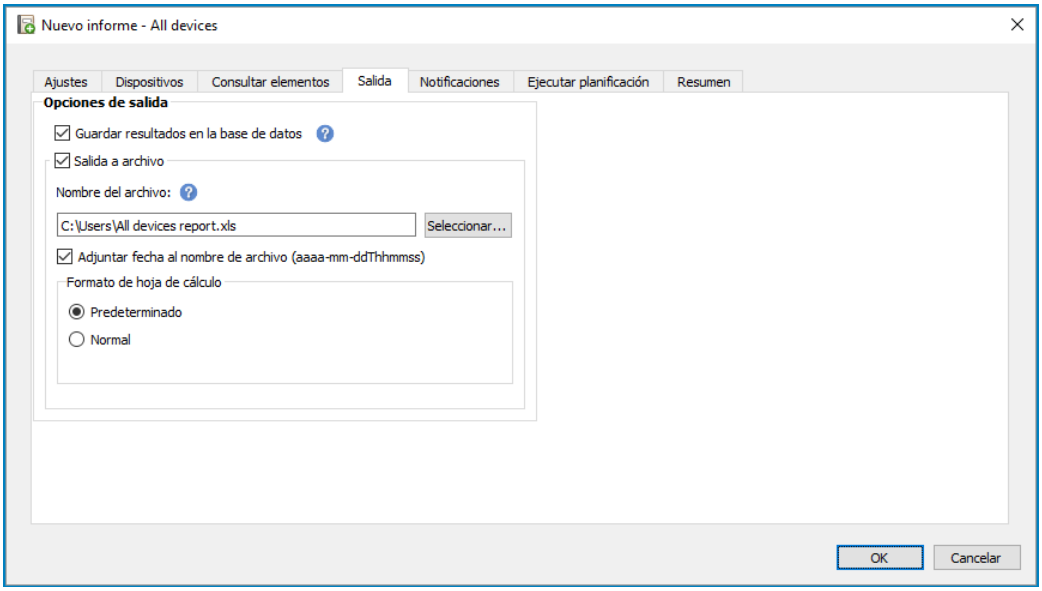
La lista *Consultar elementos* contiene todos los elementos a consultar para los dispositivos seleccionados. El orden de los elementos de un informe se puede cambiar y los elementos se pueden eliminar utilizando los botones ↑, ↓ y ✖. Algunos elementos de consulta se incluyen automáticamente de forma predeterminada, ya que son necesarios para identificar de forma única cada dispositivo en el informe. Los elementos de consulta automáticos no se pueden eliminar, pero se pueden reordenar; están resaltados en rojo para identificarlos fácilmente.

Haga clic en un control de la lista para añadirlo a la lista *Consultar elementos*.

Nota: No todos los dispositivos son compatibles con todos los controles enumerados.

Pestaña Salida

A continuación, seleccione la pestaña ***Salida***. Los resultados de una consulta se pueden guardar en la base de datos seleccionando ***Guardar resultados en la base de datos***. Esto permite ver los resultados de una consulta específica más adelante en el *Historial de informes*. Si esta opción no está seleccionada, los resultados de la consulta solo estarán disponibles en el formato de salida seleccionado.



Los resultados de una consulta también se pueden guardar en un archivo en cualquiera de los siguientes formatos seleccionando ***Salida a archivo*** y haciendo clic en ***Seleccionar…*** y seleccionando un nombre y tipo de archivo de salida:

- Hoja de cálculo Excel en formato .xls o .xlsx
- Archivo de texto delimitado por tabulaciones
- Archivo de texto delimitado por comas

Para evitar que los archivos de salida se sobrescriban, seleccione ***Adjuntar fecha al nombre de archivo*** para que se incluya la fecha y la hora de creación del archivo en el nombre del archivo.

Si se selecciona una hoja de cálculo Excel, el formato de la hoja de cálculo se puede establecer en ***Predeterminado*** o ***Normal***. El formato *Predeterminado* aplica colores a las celdas para facilitar la lectura de los datos.

Nota: Si se selecciona la opción de Preferencias ***Abrir archivos de informe al finalizar***, la aplicación predeterminada asociada con el tipo de archivo seleccionado se utilizará para abrir el archivo cuando el informe haya finalizado.

Pestaña Notificaciones

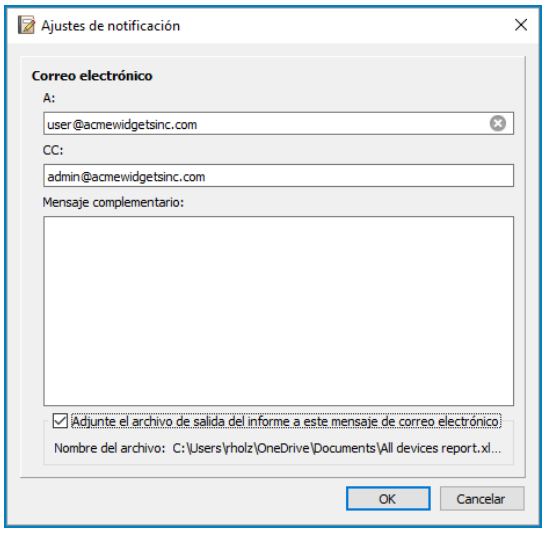
Seleccione la pestaña ***Notificaciones*** para configurar los ajustes para recibir notificaciones por correo electrónico sobre el informe.

Nota: Para que se envíen correos electrónicos de notificación, deben configurarse y habilitarse los ***Ajustes de correo electrónico de salida*** en las *Preferencias* de la aplicación.

Primero, haga clic en ***Añadir notificación*** y seleccione ***Mensaje de correo electrónico*** en la lista Tipo de notificación.



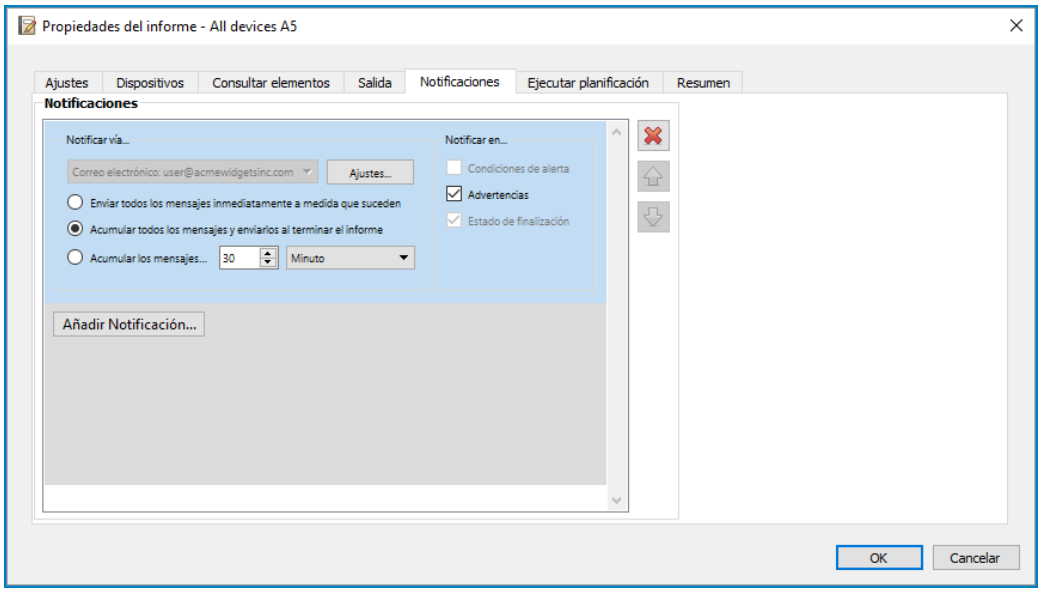
En el cuadro de diálogo ***Ajustes de notificación***, escriba la dirección de correo electrónico del destinatario. Inserte un punto y coma entre las direcciones si se requieren varias direcciones de correo electrónico. También se puede introducir un mensaje complementario para añadirlo al texto del mensaje generado automáticamente.



Seleccione ***Adjunte el archivo de salida del informe a este mensaje de correo electrónico*** para que el archivo de salida del informe se envíe con el mensaje de correo electrónico de notificación.

Haga clic en ***Aceptar*** cuando termine de rellenar los ajustes de notificación de correo electrónico.

A continuación, seleccione los tipos de notificaciones que se deben enviar.



- ***Advertencias:*** se envían por las condiciones especificadas a continuación.
  - Error de conexión
  - Puede que el dispositivo no esté encendido
  - El control o el ajuste no se pueden configurar o leer
- ***Estado de finalización:*** se envía cuando el informe finaliza.

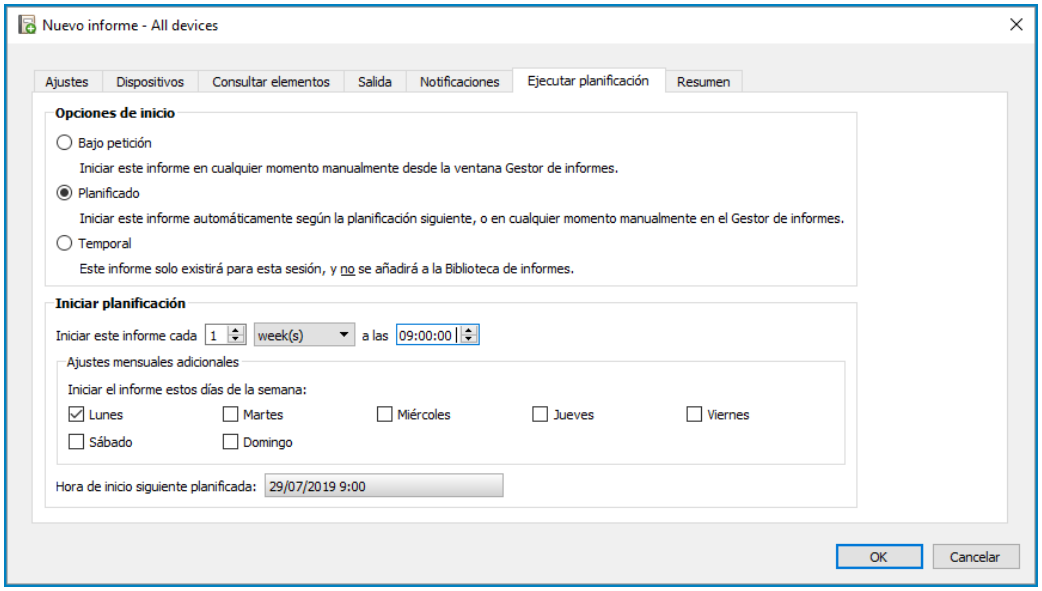
Para evitar que la cantidad de mensajes enviados pueda llegar a ser enorme, se puede controlar la entrega de mensajes de la siguiente manera:

- Enviar todos los mensajes inmediatamente a medida que suceden
- Acumular todos los mensajes y enviarlos al terminar el informe
- Acumular los mensajes y enviarlos cada [período a definir por el usuario]

Nota: Se pueden añadir varias notificaciones a cada informe. Esto resulta útil si se necesitan diferentes destinatarios para diferentes tipos de condiciones de notificación. Por ejemplo, es posible que una persona solo desee recibir una notificación cuando un informe finalice, pero puede que otra persona quiera recibir una notificación si se produce algún tipo de alerta o advertencia cuando se ejecute un informe.

Pestaña Ejecutar planificación

A continuación, haga clic en la pestaña ***Ejecutar planificación***. Esta pestaña se usa para establecer cómo y cuándo se inicia el informe. Los informes se pueden configurar para ejecutarse ***Bajo petición*** (se inician manualmente), utilizando una ***Planificación*** o como informes de tipo ***Temporal*** (informe único que no se guardará en la Biblioteca de informes).



Para programar el informe para que se ejecute en momentos o intervalos específicos, haga clic en ***Planificado*** y seleccione los ajustes de ***Iniciar planificación*** que desee. Se muestra la próxima vez que el informe se iniciará automáticamente.

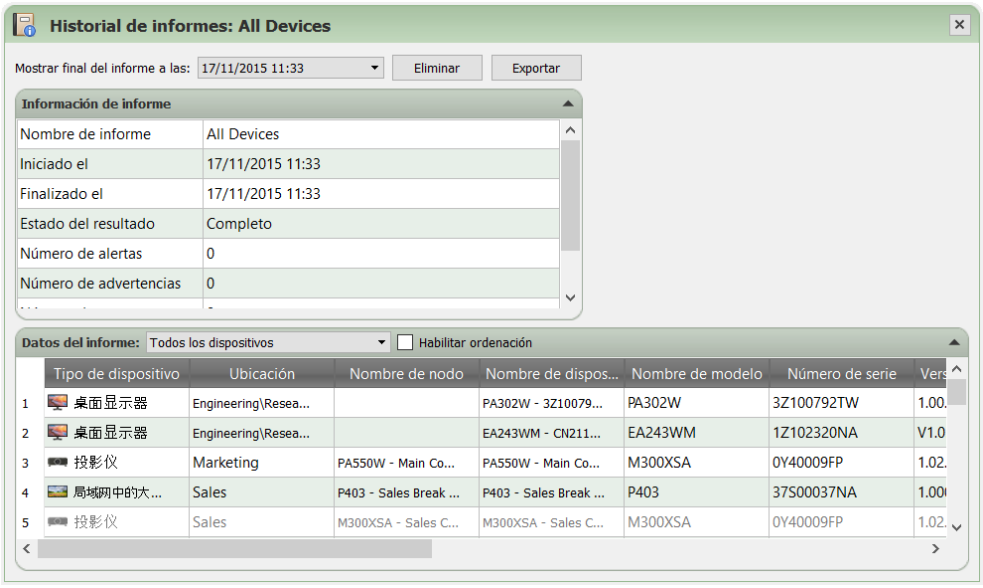
Nota: Un informe no se iniciará si su cuadro de diálogo de propiedades se abre en el mismo momento que está programado para iniciarse. En lugar de iniciarse, se volverá a planificar para la próxima hora de inicio cuando se cierre el cuadro de diálogo.

Pestaña Resumen

A continuación, haga clic en la pestaña ***Resumen*** para revisar los ajustes para el nuevo informe. Haga clic en ***Aceptar*** para añadir el informe que acaba de crear a la lista de informes. Aparecerá en la lista *Informes inactivos*.

Historial de informes

La ventana *Historial de informes* muestra el historial de operaciones de un informe en concreto. Para ver el *Historial de informes*, haga clic en el botón ***Historial*** correspondiente a un informe en la lista Informes inactivos o seleccione el informe que desee y haga clic en ***Historial…*** en el cuadro de diálogo *Biblioteca de informes*.



El historial de cada vez que se ha ejecutado el informe se puede seleccionar en la lista ***Mostrar final del informe a las:***.

La lista ***Información de informe*** muestra un resumen de los resultados del informe, incluido el número de alertas, errores y advertencias que se emitieron.

La tabla ***Datos del informe*** muestra los resultados de cada dispositivo del informe. Los datos de la tabla se pueden filtrar por tipo de dispositivo seleccionando un tipo en el cuadro de lista ***Tipo de dispositivo***.

Nota:

- Al hacer clic en una fila se seleccionará automáticamente el dispositivo correspondiente en el Árbol de dispositivos.
- Al hacer doble clic en una fila, se abrirá y seleccionará la pestaña del dispositivo.
- El historial de informes se puede ordenar por columna, seleccionando ***Habilitar ordenación*** y luego haciendo clic en el encabezado de la columna por la que se debe ordenar. El orden se puede invertir haciendo clic nuevamente en el encabezado de la columna.

El historial de la ejecución del informe seleccionado actualmente se puede exportar por medio del portapapeles, un archivo Excel o de texto delimitado haciendo clic en el botón ***Exportar***. Para evitar que los archivos de salida se sobrescriban, seleccione ***Adjuntar fecha al nombre de archivo*** para que se incluya la fecha y la hora de creación del archivo en el nombre del archivo.

El historial de la ejecución del informe seleccionado actualmente también se puede eliminar haciendo clic en el botón ***Eliminar***. El historial de un informe se conserva hasta que se elimina.

Capítulo 9

Preferencias

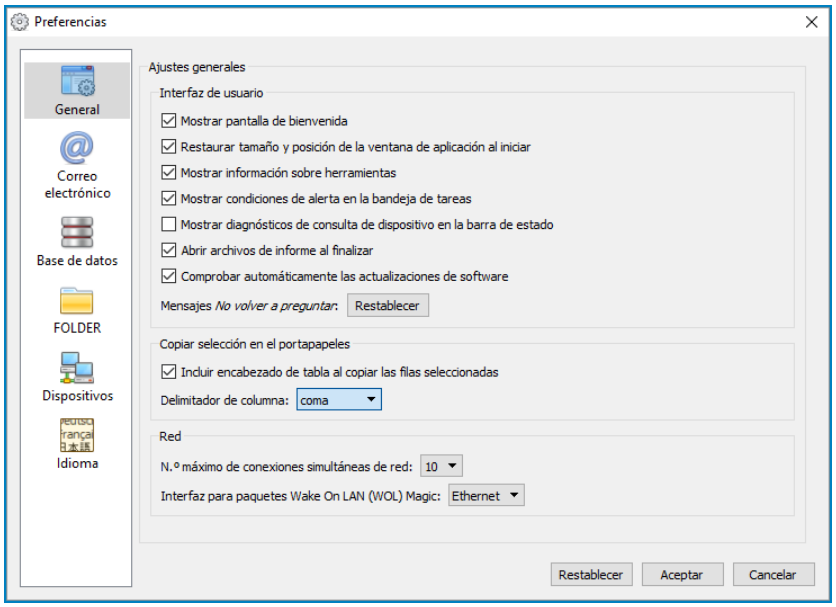
Acerca de

El cuadro de diálogo *Preferencias* se utiliza para configurar muchos de los ajustes de la aplicación y se accede a él desde el menú *Herramientas*.

Los ajustes de preferencias se agrupan en páginas que se seleccionan utilizando los iconos de la parte izquierda de la ventana.

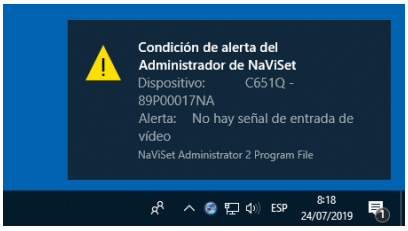
Haga clic en ***Restablecer*** para restaurar los valores predeterminados de todos los ajustes de la página seleccionada actualmente.

Ajustes generales



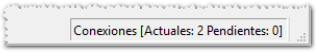
- ***Mostrar pantalla de bienvenida:*** si se selecciona esta opción, se mostrará brevemente una pantalla de inicio cuando se inicie *NaViSet Administrator*.
- ***Restaurar tamaño y posición de la ventana de aplicación al iniciar:*** guarda y restaura el tamaño y la posición de la ventana de la aplicación.
- ***Mostrar información sobre herramientas:*** si se selecciona, se mostrará la información sobre herramientas de diversos controles de la aplicación al pasar el cursor por encima del control.

- ***Mostrar condiciones de alerta en la bandeja de tareas:*** si se produce una condición de alerta, se mostrará un mensaje emergente en la bandeja de tareas de Windows (versión para Windows) o en el menú Estado (versión para macOS).



- ***Mostrar diagnósticos de consulta de dispositivo en la barra de estado:*** cuando se selecciona esta opción, la barra de estado de la ventana principal mostrará un resumen del número de conexiones a diferentes dispositivos que se están procesando actualmente, y el número de conexiones pendientes que esperan una conexión disponible o que se complete otra conexión al mismo dispositivo. El ajuste *N.º máximo de conexiones simultáneas de red* establece el límite de conexiones que se pueden usar a la vez.

Nota: Solo se permite una conexión por dispositivo a la vez. Por lo tanto, si se deben realizar dos o más operaciones distintas en un dispositivo, solo una será la *actual* y las demás estarán *pendientes* hasta que el trabajo en ejecución haya finalizado, momento en el cual una conexión pendiente pasará a ser la actual.



- ***Abrir archivos de informe al finalizar:*** si se selecciona esta opción, el archivo de salida (Excel o archivo de texto delimitado) o la ventana *Historial de informes* (si no se especifica ningún archivo de salida) se abrirán automáticamente cuando finalice una operación de Informe.
- ***Comprobar automáticamente las actualizaciones de software:*** si se selecciona esta opción, la aplicación comprobará automáticamente y de manera periódica si existe una versión más reciente disponible consultando los servidores de actualización de NEC. Se necesita una conexión a Internet.
- ***Mensajes No volver a preguntar: Restablecer:*** restaura la visualización de cualquier mensaje que no se muestre porque se seleccionó *No volver a preguntar* cuando apareció anteriormente.
- ***N.º máximo de conexiones simultáneas de red:*** establece el número máximo de conexiones de red que se pueden realizar con diferentes dispositivos de la red. *NaViSet Administrator* puede comunicarse con diversos dispositivos en paralelo, lo que acelera el funcionamiento al permitir conexiones simultáneas y permite realizar más operaciones mientras se espera a que otros dispositivos respondan a los comandos. Se pueden seleccionar 5, 10, 20 o 30 conexiones. El valor predeterminado es de 10 conexiones.

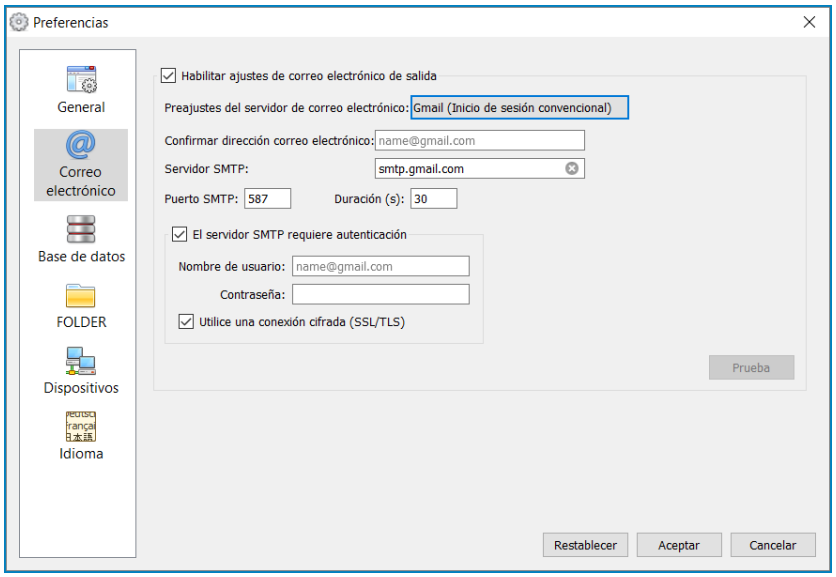
Nota: En general, al aumentar el número de conexiones de red aumenta la velocidad general a la que se pueden realizar operaciones sobre una gran cantidad de dispositivos. No obstante, hay un punto en el que el aumento del número de conexiones no aumenta la velocidad debido a la velocidad del ordenador y otros factores.

- ***Interfaz para paquetes Wake On LAN (WOL) Magic[1]:*** si se utiliza *NaViSet Administrator* para activar remotamente un ordenador usando el protocolo WoL, se transmiten paquetes UDP desde el adaptador de red. Si el ordenador que ejecuta *NaViSet Administrator* dispone de diversas interfaces de red, como por ejemplo cableadas e inalámbricas, se puede seleccionar la interfaz para transmitir los paquetes WoL

Nota: Para que WoL funcione correctamente, el puerto UDP 9 no debe estar bloqueado por ningún firewall o enrutador. Consulte el Apéndice B en la página 146 para obtener información detallada sobre cómo configurar WoL.

1 *Sólo versión para Windows*

Ajustes de correo electrónico



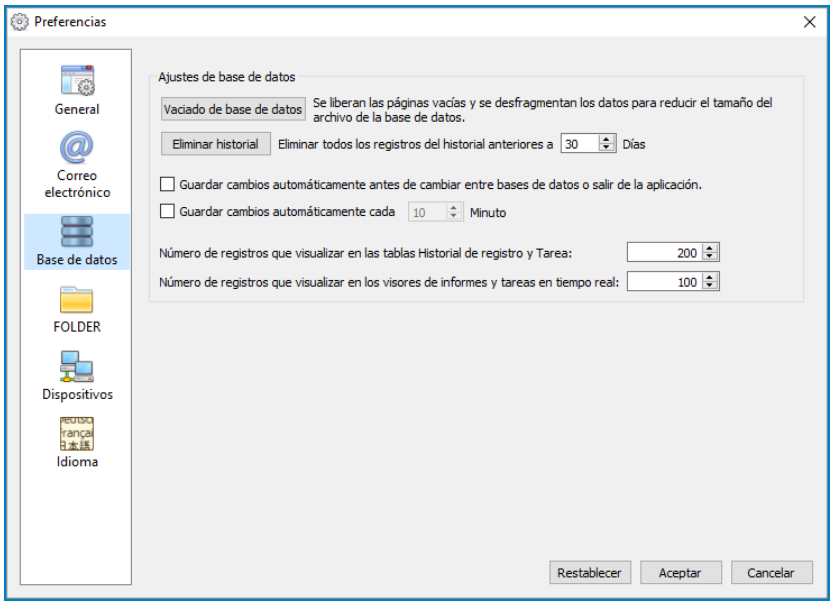
- ***Habilitar ajustes de correo electrónico de salida:*** si se selecciona esta opción, *NaViSet Administrator* permitirá enviar notificaciones por correo electrónico. Las notificaciones se utilizan en las *Tareas* para transmitir condiciones como alertas, errores, advertencias y la finalización de una tarea específica. Si esta opción no está seleccionada, todas las notificaciones de correo electrónico se inhabilitan.
- ***Preajustes del servidor de correo electrónico:*** esta lista permite configurar fácilmente los ajustes del servidor de correo electrónico para varios servicios de correo electrónico populares. Si se selecciona una de estas opciones, el nombre del servidor SMTP del proveedor de servicios en cuestión ya aparecerá especificado en el campo correspondiente. Si el proveedor de servicios de correo electrónico no está en la lista o si el servidor SMTP que se está utilizando es un servidor privado, seleccione el preajuste del servidor "Otro" y escriba el nombre del servidor SMTP. El puerto, el requisito de autenticación y el uso de SSL/TLS también están preconfigurados. Se debe introducir la dirección correspondiente en *Confirmar dirección correo electrónico*. Según el preajuste del servidor de correo electrónico que se haya seleccionado, se deberá otorgar permiso a NaViSet Administrator para usar la cuenta o se deberán introducir el *nombre de usuario* y la *contraseña* para la autenticación del servidor SMTP. Después de configurar las opciones, asegúrese de verificar que funcionen correctamente, ya que los proveedores de servicios de correo electrónico pueden cambiar estos parámetros sin previo aviso.

  Opciones de inicio de sesión seguro: los ajustes de autorización del proveedor de servicios se usan para otorgar permiso para usar la aplicación con la cuenta especificada. Al seleccionar una de estas opciones y hacer clic en Aceptar o Prueba, se abrirá una ventana secundaria para iniciar sesión en la cuenta. Después de iniciar sesión correctamente, seleccione la opción para permitir que *NaViSet Administrator* utilice la cuenta. Es posible que el proveedor de servicios requiera un paso de verificación adicional; siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de autorización. La dirección de correo electrónico y la contraseña de la cuenta no se almacenan en *NaViSet Administrator*.

  Opciones de inicio de sesión tradicionales: la dirección de correo electrónico y la contraseña de la cuenta para acceder al servidor SMTP se almacenan en *NaViSet Administrator*.
- ***Confirmar dirección correo electrónico:*** esta es la dirección de correo electrónico desde la cual se enviarán los mensajes que envíe *NaViSet Administrator***.**
- ***Servidor SMTP:*** es el servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) que se utilizará para enviar el correo electrónico.

- ***Puerto:*** es el puerto que se utilizará para contactar con el servidor SMTP. Tenga en cuenta que algunos proveedores de servicios de Internet pueden bloquear ciertos puertos, como el 25, que se utilizan para enviar correos electrónicos. Consulte con su servidor SMTP para averiguar qué puertos son compatibles. Los puertos utilizados normalmente son el 25 y el 587.
- ***Duración (s):*** especifica el período de tiempo de espera cuando se intenta enviar un correo electrónico por medio del servidor SMTP.
- ***El servidor SMTP requiere autenticación:*** seleccione esta opción si el servidor SMTP requiere que se proporcionen credenciales de autenticación para enviar un correo electrónico. Esta opción no está en la interfaz si se selecciona una de las opciones de *Inicio de sesión seguro* en los *Preajustes del servidor de correo electrónico***.**
- ***Nombre de usuario:*** el nombre de usuario que se utilizará para la autenticación con un servidor SMTP. Según el servidor, puede que tenga como formato el de una dirección de correo electrónico. Esta opción no está en la interfaz si se selecciona una de las opciones de *Inicio de sesión seguro* en los *Preajustes del servidor de correo electrónico***.**
- ***Contraseña:*** la contraseña que se utilizará para la autenticación con un servidor SMTP. Esta opción no está en la interfaz si se selecciona una de las opciones de *Inicio de sesión seguro* en los *Preajustes del servidor de correo electrónico***.**
- ***Utilice una conexión cifrada (SSL/TLS):*** seleccione esta opción si el servidor SMTP requiere que las credenciales de autenticación se cifren mediante SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security) antes de enviarlas. Esta opción no está en la interfaz si se selecciona una de las opciones de *Inicio de sesión seguro* en los *Preajustes del servidor de correo electrónico***.**
- ***Prueba:*** confirma la conectividad y las credenciales con el servidor de correo electrónico.

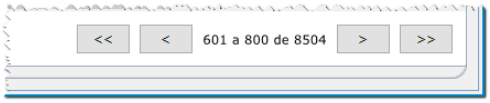
Ajustes de base de datos



- ***Vaciado de base de datos:*** haga clic en este botón para compactar el tamaño del archivo de base de datos eliminando las entradas no utilizadas y desfragmentando los datos.
- ***Eliminar historial:*** haga clic en este botón para borrar de la base de datos los registros anteriores al número de días especificado. De esta manera se libera espacio en el disco duro y se mejora el rendimiento de la aplicación. El valor predeterminado es de 30 días.
- ***Guardar cambios automáticamente antes de cambiar entre bases de datos o salir de la aplicación.***

- ***Guardar cambios automáticamente:*** seleccione esta opción para que los cambios de la base de datos se guarden en el intervalo especificado en el campo "minutos". De esta manera se reduce la posibilidad de pérdida de datos si la aplicación o el ordenador se apagan de manera imprevista. El valor predeterminado es de 10 minutos.
- ***Número de registros que visualizar en las tablas Historial de registro y Tarea:*** establece el número máximo de registros, o filas, que se leen de la base de datos y se muestran a la vez. Cuando el número de filas de un Historial de tareas o informes supera este valor, la tabla cambia al modo de paginación, indicado por la presencia de una barra de navegación bajo la tabla. El número predeterminado de registros a mostrar es de 200.

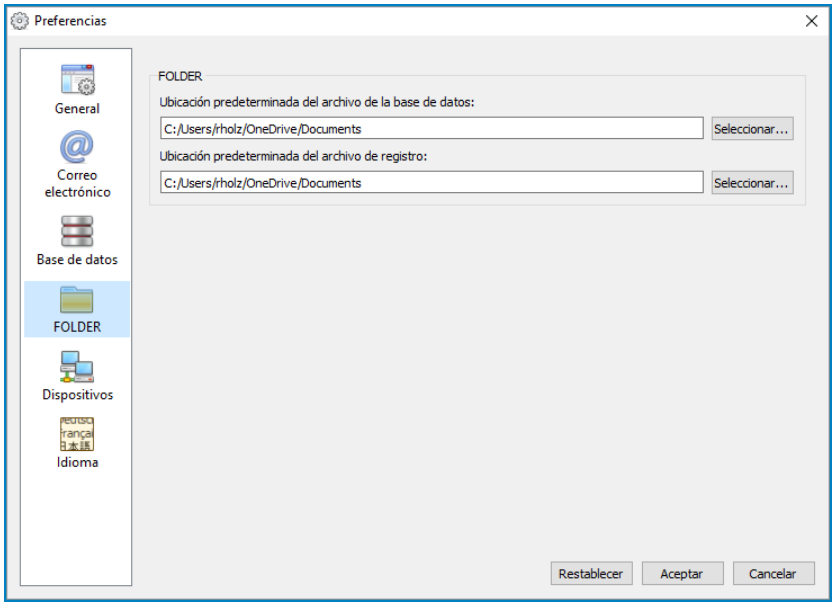
  En el ejemplo que se muestra a continuación, una tabla de Historial de tareas tiene actualmente las filas de la 601 a 800 cargadas de un total de 8504 filas.



Nota: Un mayor número de registros puede provocar tiempos de carga y descarga más prolongados para los historiales de tareas, y requiere recursos adicionales del sistema, como memoria y tiempo de CPU.

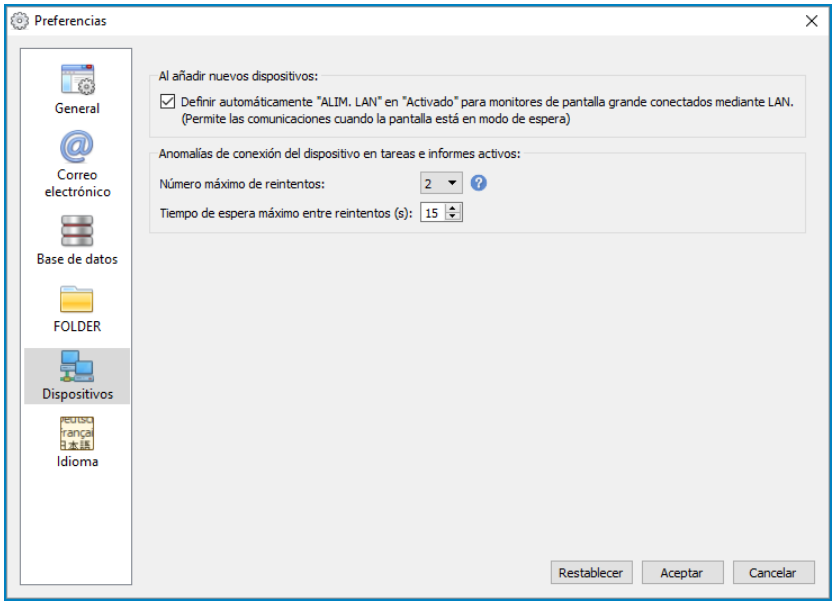
- ***Número de registros que visualizar en los visores de informes y tareas en tiempo real:*** establece el número máximo de filas que se mostrarán a la vez de una tarea o un informe en ejecución. Esta funcionalidad es igual que ***Número de registros que visualizar en las tablas Historial de registro y Tarea***. El valor predeterminado es 100.

Carpetas



- ***Ubicación predeterminada del archivo de la base de datos:*** se utiliza para seleccionar la ubicación en la que se almacenan los archivos de la base de datos de forma predeterminada.
- ***Ubicación predeterminada del archivo de registro:*** se utiliza para seleccionar la ubicación en la que se guardan de forma predeterminada los archivos de salida de informes exportados.

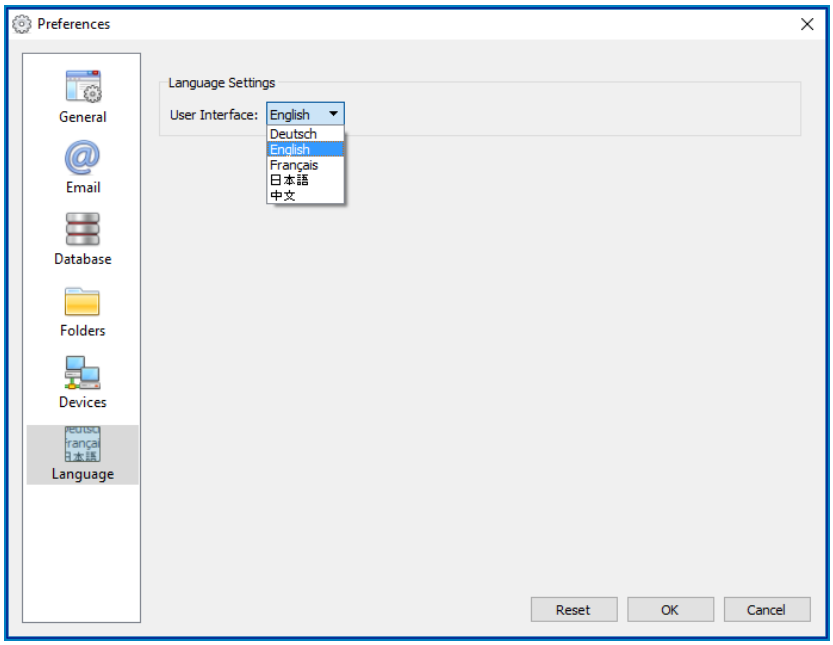
Dispositivos



- ***Definir automáticamente ALIM. LAN en "Activado" para dispositivos conectados mediante LAN:*** marque esta opción para activar (On) automáticamente el ajuste ***ALIM. LAN*** en los monitores de pantalla grande NEC en cuanto se añadan a la base de datos. Esto permitirá las comunicaciones con la pantalla mientras esta esté en modo de espera.
- ***Número máximo de reintentos:*** seleccione la cantidad de veces que las tareas y los informes en ejecución deben intentar conectarse a dispositivos.
- ***Tiempo de espera máximo entre reintentos:*** escriba el número de segundos que se debe esperar entre cada reintento.

Nota: El ***Número máximo de reintentos*** y el ***Tiempo de espera máximo entre reintentos*** se pueden modificar para cada tarea e informe. Consulte "Pestaña Dispositivos" en la página 88 para obtener más información.

Idioma



- ***Ajustes de idioma: Interfaz de usuario:*** selecciona el idioma que *NaViSet Administrator* utiliza para la interfaz de usuario.

Nota: Después de seleccionar un idioma nuevo, se debe reiniciar NaViSet Administrator para que se cargue el nuevo idioma. Se ofrecerá la opción de reiniciar cuando se cierre el cuadro de diálogo Preferencias.

Capítulo 10

Ejemplos de uso

En este capítulo se proporcionan algunos ejemplos paso a paso para configurar y ejecutar tareas e informes típicos.

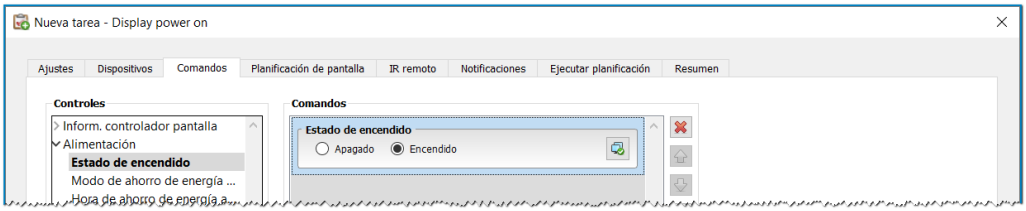
Ejemplo de tarea: Encender y apagar pantallas a horas fijas todos los días laborables

En este ejemplo, las pantallas se configurarán para encenderse y apagarse a horas establecidas utilizando dos tareas: una para encender la pantalla y otra para apagar la pantalla. Primero, se creará una tarea para encender la pantalla en determinadas horas y días, luego se duplicará y posteriormente se modificará para apagarla en lugar de encenderla, y con los tiempos de apagado.

1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido, en este caso encender las pantallas.



3. Seleccione el tipo de tarea: ***Comandos***.
4. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione los dispositivos a controlar.
5. En la pestaña ***Comandos***, abra la sección ***Alimentación*** en la lista ***Controles*** y seleccione ***Estado de encendido*** para añadirlo a la lista de comandos.

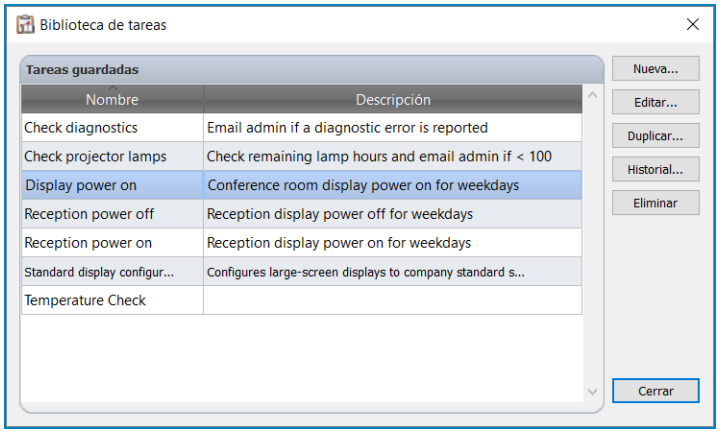


6. En la lista de comandos, seleccione el Estado de encendido: ***Encendido***.
7. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione Opciones de Inicio: ***Planificado***.

8. En la sección ***Iniciar planificación***, seleccione la hora y los días en los que desee encender las pantallas.



9. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.
10. A continuación, para configurar fácilmente los tiempos de apagado, abra la ***Biblioteca de tareas***, seleccione la tarea que acaba de crear y haga clic en ***Duplicar…***



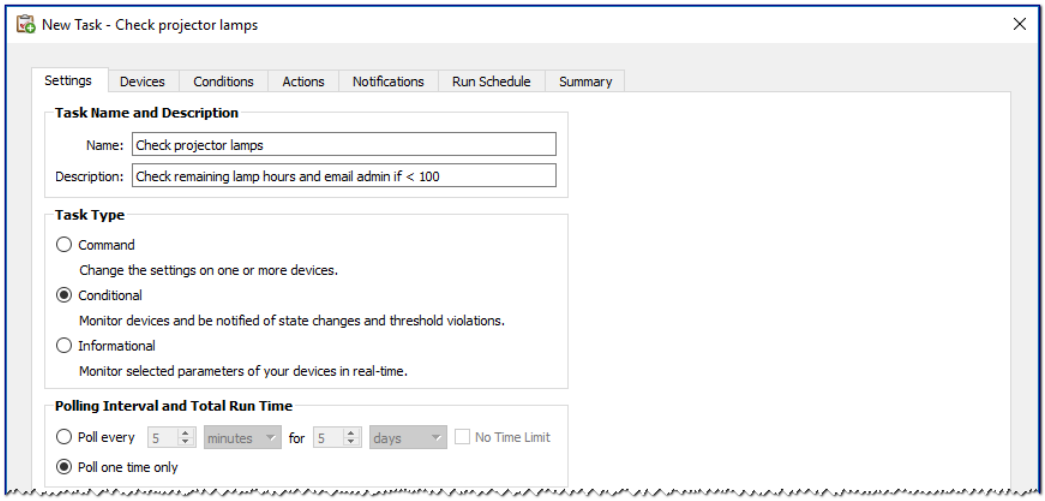
11. En la pestaña ***Ajustes***, edite la tarea ***Nombre*** para indicar que esta tarea duplicada sirve para apagar las pantallas.
12. En la pestaña ***Comandos***, cambie la selección del comando ***Estado de encendido*** de Encendido a ***Apagado***.
13. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione el tiempo de apagado que desee para las pantallas.
14. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.
15. Ahora aparecerán dos tareas nuevas en la lista ***Tareas inactivas*** que se ejecutarán automáticamente en los días y horas seleccionados. El fondo verde de la columna ***Próxima hora de inicio*** indica que las tareas se ejecutarán automáticamente a la hora indicada.



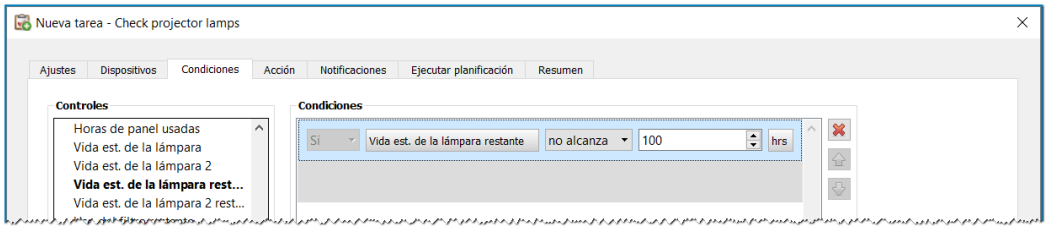
Ejemplo de tarea: Compruebe si hay lámparas de proyectores que se tengan que reemplazar pronto

En este ejemplo, se crea una tarea para verificar si la vida útil estimada restante de las lámparas para los proyectores está por debajo de un número de horas especificado. Esto se recomienda para realizar pedidos proactivos de lámparas de reemplazo y mantenimiento. La tarea se configurará para ejecutarse una vez a la semana y se enviará un correo electrónico al administrador si la vida útil estimada de la lámpara del proyector es inferior a 100 horas.

1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido.

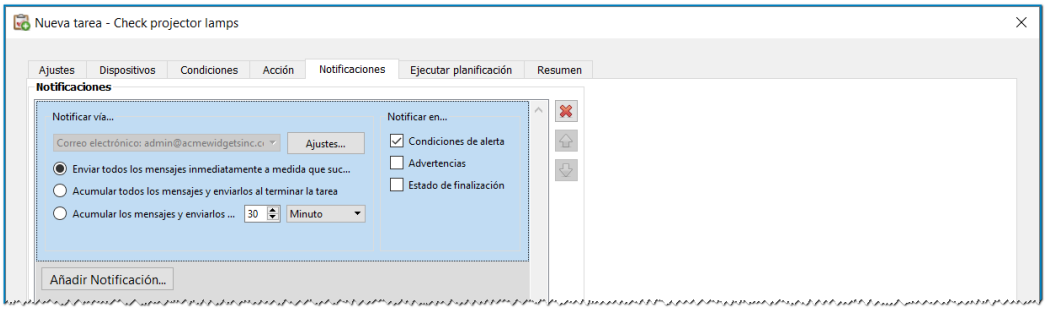


3. Como la tarea comprobará la condición de un valor, seleccione el *Tipo de tarea:* ***Condicional.***
4. Puesto que solo es necesario comprobar cada proyector una vez cada vez que se ejecute la tarea, seleccione *Sondeo de intervalos y tiempo de ejecución total:* ***Sondear solo una vez***.
5. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione los proyectores que se tengan que comprobar.
6. En la pestaña ***Condiciones***, abra la sección ***Inform. controlador pantalla*** en la lista ***Controles*** y seleccione ***Vida est. de la lámpara restante*** para añadirlo a la lista de condiciones.
7. Cambie la condición a ***no alcanza*** y escriba 100 como valor de ***hrs***.

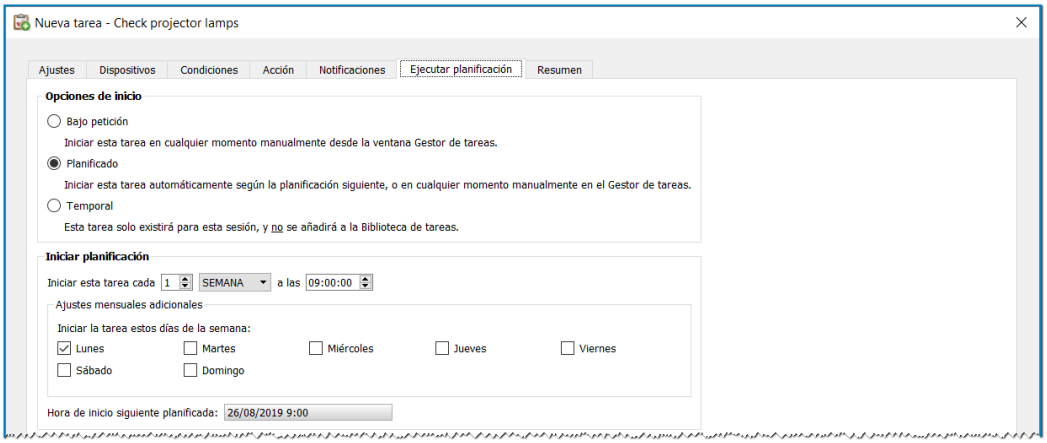


8. En la pestaña ***Notificaciones***, haga clic en ***Añadir notificación...***, escriba la dirección de correo electrónico del destinatario y luego haga clic en ***Aceptar***.

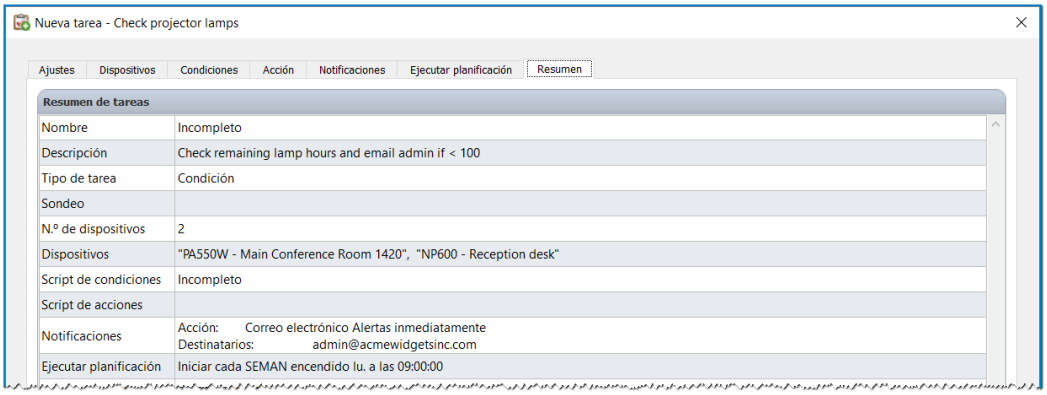
9. Puesto que no es necesario que el administrador sepa de inmediato si la condición es verdadera para cada uno de los distintos proyectores, seleccione ***Acumular todos los mensajes y enviarlos al terminar la tarea***. De esta manera, solo se enviará un correo electrónico con una lista de los proyectores para los que se cumple la condición de vida útil de la lámpara.



10. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione *Opciones de Inicio:* ***Planificado*** y luego seleccione la frecuencia con la que se realizará la tarea. En este ejemplo, la tarea se ejecutará una vez a la semana los lunes a las 9 de la mañana.



11. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.

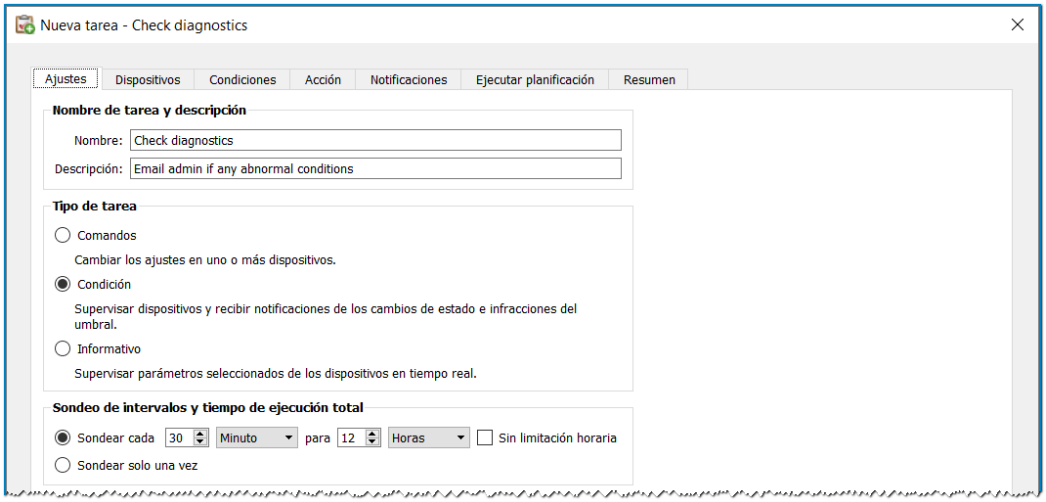


12. Ahora aparecerá una tarea nueva en la lista ***Tareas inactivas*** que se ejecutará automáticamente el día y a la hora que se haya seleccionado. El fondo verde de la columna ***Próxima hora de inicio*** indica que la tarea se ejecutará automáticamente a la hora indicada.

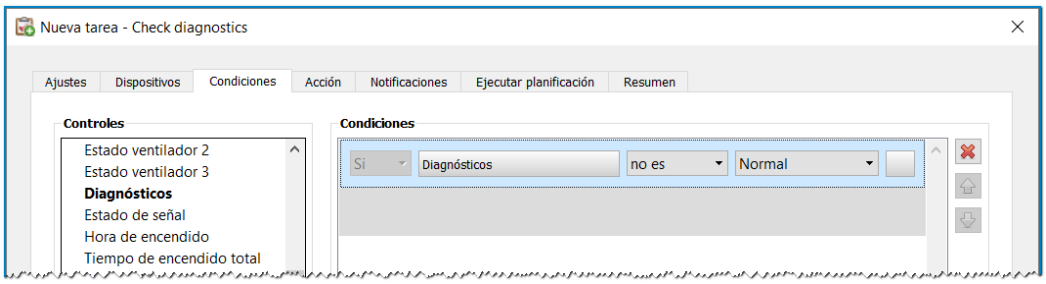
Ejemplo de tarea: Compruebe si hay pantallas que notifiquen una condición de error de diagnóstico

En este ejemplo, se crea una tarea para verificar si un dispositivo de pantalla notifica que se ha generado una condición de error de diagnóstico. Si se devuelve un error de diagnóstico de un dispositivo, se enviará un correo electrónico de alerta al administrador. La tarea se configurará para revisar cada dispositivo cada 30 minutos los días laborables entre las 8 y las 20 horas. La mayoría de los dispositivos de visualización NEC pueden notificar condiciones de error de diagnóstico como sobrecalentamiento, fallos del ventilador, fallos de la lámpara, etc. (si corresponde).

1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido.

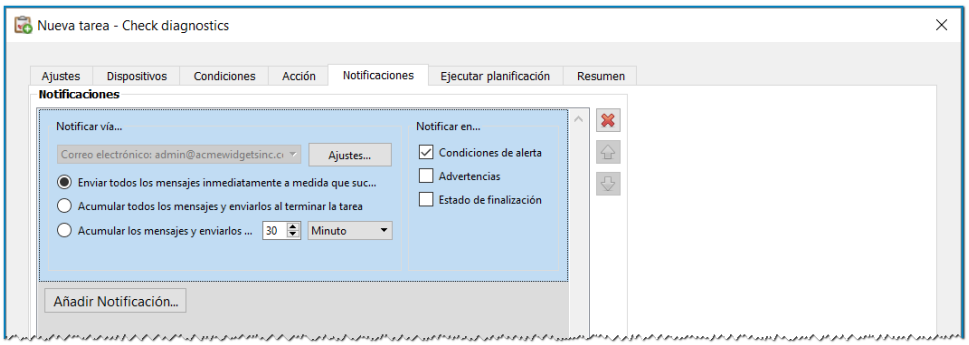


3. Como la tarea comprobará la condición de un valor, seleccione el *Tipo de tarea:* ***Condicional.***
4. La tarea verificará cada dispositivo cada 30 minutos, de manera que se debe establecer el intervalo ***Sondear cada*** en 30 minutos. Se ejecutará de las 8 a las 20 horas, así que se debe establecer el tiempo de ejecución en 12 horas.
5. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione los dispositivos que se tengan que comprobar.
6. En la pestaña ***Condiciones***, abra la sección ***Inform. controlador pantalla*** en la lista ***Controles*** y seleccione ***Diagnósticos*** para añadirlo a la lista de condiciones.
7. Cambie la condición a ***no es*** y ***Normal*** como valor.

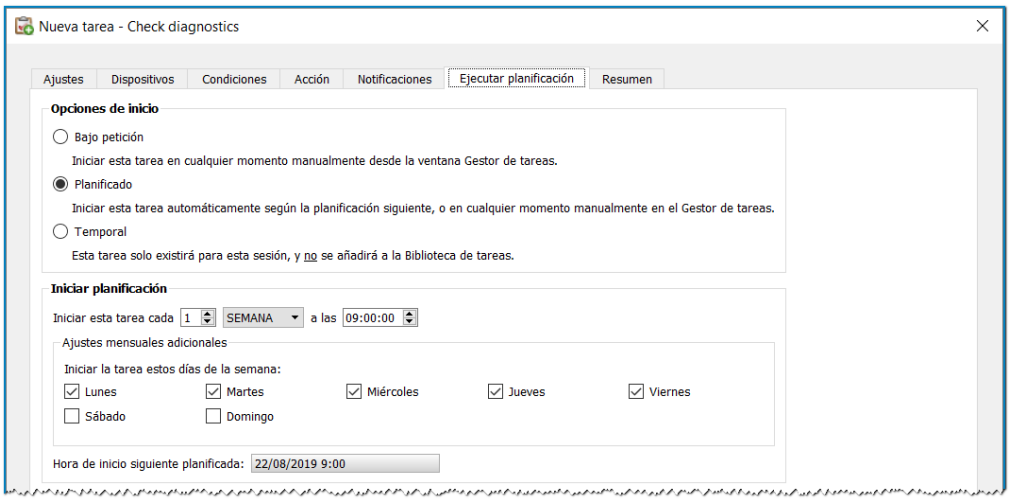


8. En la pestaña ***Notificaciones***, haga clic en ***Añadir notificación...***, escriba la dirección de correo electrónico del destinatario y luego haga clic en ***Aceptar***.

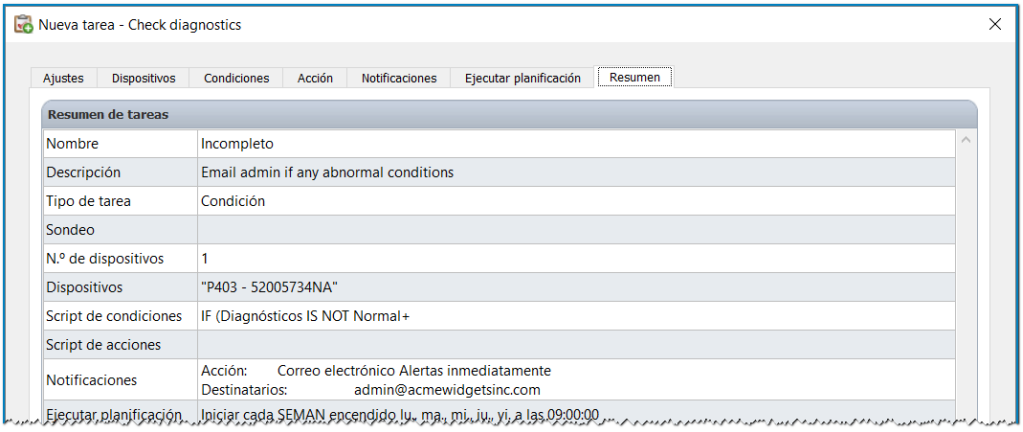
9. Dado que el administrador querrá saber de inmediato para cada dispositivo si la condición es verdadera, seleccione ***Enviar todos los mensajes inmediatamente a medida que suceden***. Puesto que el administrador querrá recibir una notificación si no se puede acceder a un dispositivo por medio de la LAN, seleccione ***Advertencias*** en la sección ***Notificar en...*** y también en ***Condiciones de alerta***. Si no se puede acceder a un dispositivo por algún motivo, se generará una advertencia.



10. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione *Opciones de Inicio:* ***Planificado*** y luego seleccione la frecuencia con la que se realizará la tarea. En este ejemplo, la tarea se ejecutará los días laborables a partir de las 8 de la mañana y se omitirán los fines de semana.



11. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.



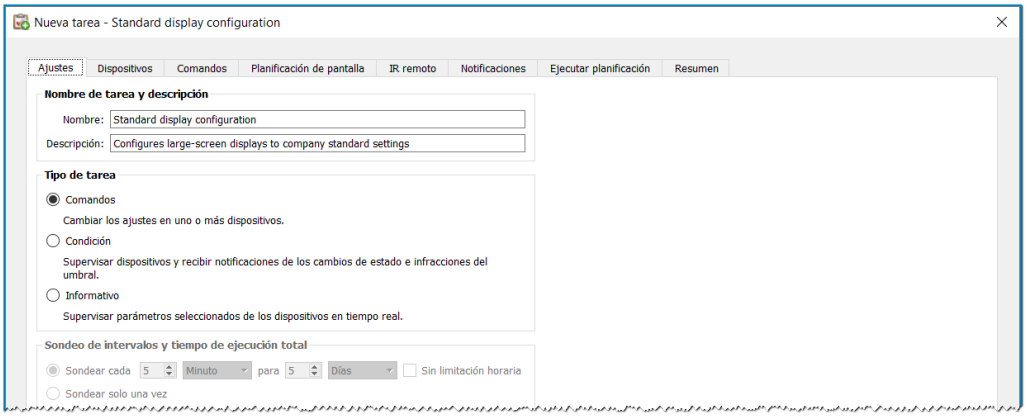
12. Ahora aparecerá una tarea nueva en la lista ***Tareas inactivas*** que se ejecutará automáticamente los días y a las horas que se haya seleccionado. El fondo verde de la columna ***Próxima hora de inicio*** indica que la tarea se ejecutará automáticamente a la hora indicada.

Ejemplo de tarea: Configurar nuevas pantallas con múltiples ajustes preestablecidos

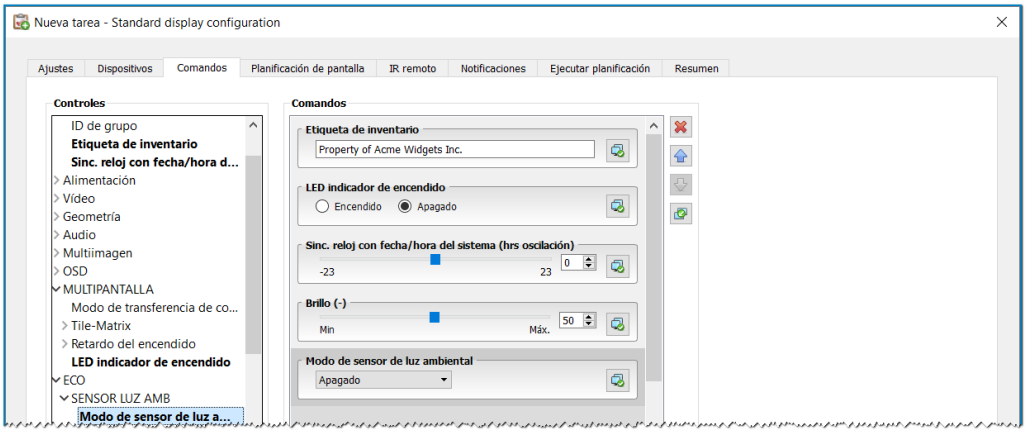
En este ejemplo, se crea una tarea con una lista de ajustes que se aplicarán a las pantallas. Podría tratarse de una configuración estándar necesaria para todas las pantallas nuevas en una aplicación o entorno en particular. El hecho de que estos cambios se realicen por medio de una tarea significa que el proceso puede automatizarse, lo que reduce el tiempo necesario y el riesgo de errores debido a un ajuste incorrecto.

Cuando se haya creado una tarea con la configuración deseada, puede ejecutarse a demanda y aplicarse a nuevas pantallas modificando los dispositivos seleccionados en la tarea.

1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido.

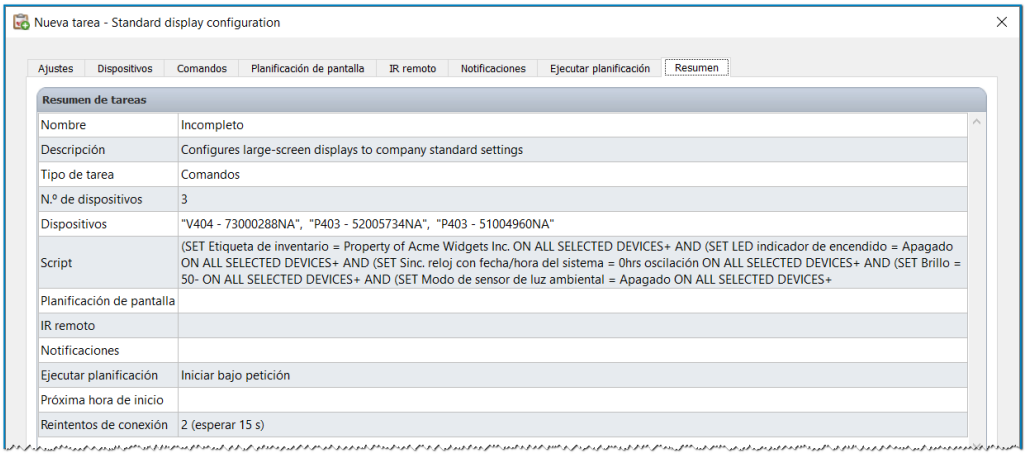


3. Como la tarea cambiará los ajustes en las pantallas, seleccione *Tipo de tarea:* ***Comando***.
4. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione al menos un dispositivo existente del mismo tipo. De esta manera, la lista de Comandos se rellenará con los controles correctos para el tipo de dispositivo.
5. En la pestaña ***Comandos***, seleccione y configure los valores para cada uno de los ajustes que se aplicarán para la configuración de la pantalla.



6. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione ***Bajo petición***, ya que la tarea se ejecutará manualmente en las pantallas nuevas.

7. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.



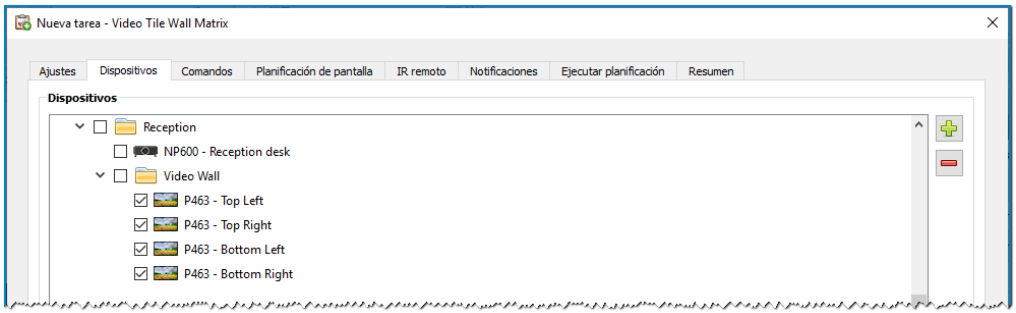
8. Ahora aparecerá una tarea nueva en la lista ***Tareas inactivas*** que debe ejecutarse manualmente.
9. Para ejecutar la tarea en pantallas nuevas, primero añádalas al árbol de dispositivos y luego modifique la tarea haciendo clic en el icono ***Propiedades***. En la pestaña ***Dispositivos***, modifique la selección para incluir las nuevas pantallas que se tengan que configurar. Haga clic en ***Aceptar*** y luego ejecute la tarea haciendo clic en el botón ***Ejecutar***.

Ejemplo de tarea: Uso de controles específicos del dispositivo para configurar un Tile-Matrix

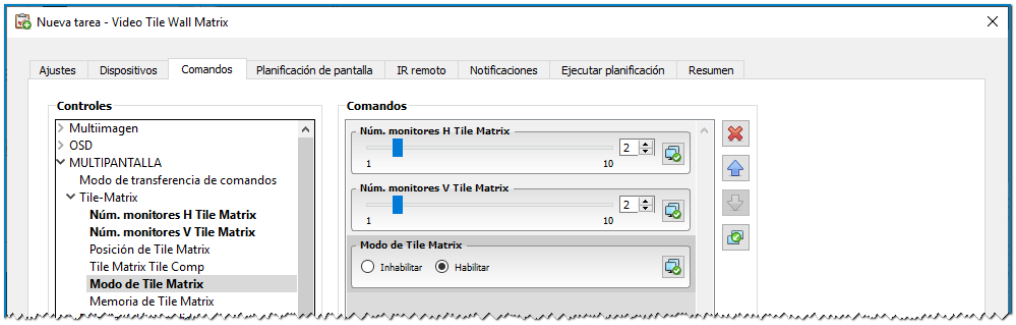
En este ejemplo, se crea una tarea para configurar los ajustes de un Tile-Matrix en 4 pantallas dispuestas en un video wall de 2x2. Esta tarea permitirá que todas las pantallas del video wall se reconfiguren usando una sola tarea. Esto resulta útil si, por ejemplo, un video wall se usa en múltiples configuraciones de Tile Matrix y se debe reconfigurar rápidamente.

Algunos de los comandos, como la activación de Tile Matrix, se aplican a todas las pantallas con los mismos ajustes. No obstante, para configurar la posición de cada pantalla dentro del Tile Matrix, se requieren ajustes individuales para cada pantalla. Esto se puede llevar a cabo utilizando los controles del Selector de dispositivos.

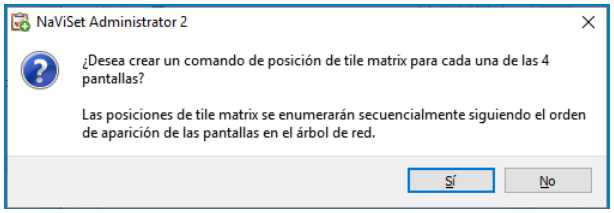
1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido.
3. Como la tarea cambiará los ajustes en las pantallas, seleccione *Tipo de tarea:* ***Comando***.
4. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione las 4 pantallas en el video wall.



5. En la pestaña ***Comandos***, seleccione y añada los controles para configurar el tamaño H y V del Tile Matrix, y para activar Tile Matrix. Estos controles se aplicarán con los mismos valores de ajuste para todas las pantallas. En este ejemplo los ajustes ***Núm. monitores H Tile Matrix*** y ***Núm. monitores V Tile Matrix*** están establecidos en 2 ya que el video wall está dispuesto en 2x2.

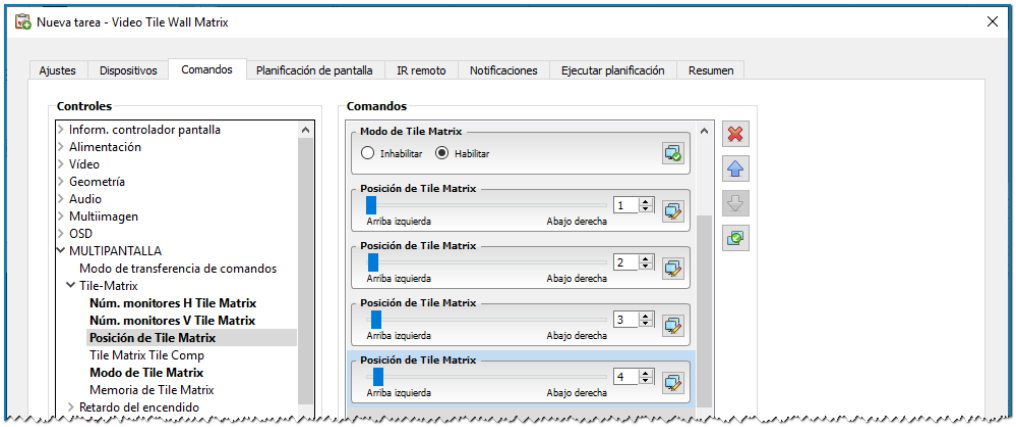


6. A continuación, debe configurarse la posición de cada pantalla dentro del Tile Matrix utilizando el control ***Posición de Tile Matrix***. El valor de este ajuste de control debe ser diferente para cada pantalla de la tarea. Seleccione y añada el ajuste y aparecerá el siguiente cuadro de diálogo. Si se selecciona ***Sí***, se añadirá automáticamente una instancia del control de Posición de Tile Matrix para cada pantalla y se asignará secuencialmente el valor de ajuste de posición.

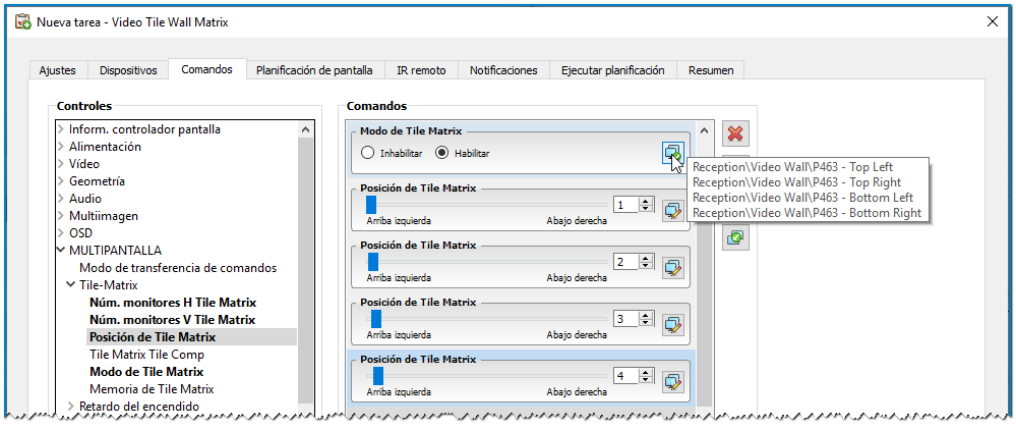


Nota: Las *Posiciones de Tile Matrix* se ordenan de izquierda a derecha, de arriba a abajo. En este ejemplo, la pantalla superior izquierda tiene la posición 1, la superior derecha la posición 2, la inferior izquierda la posición 3 y la inferior derecha la posición 4. Esta ordenación de las pantallas en el árbol de dispositivos permite asignar automáticamente las posiciones de Tile Matrix sin la necesidad de configurarlas manualmente para cada pantalla.

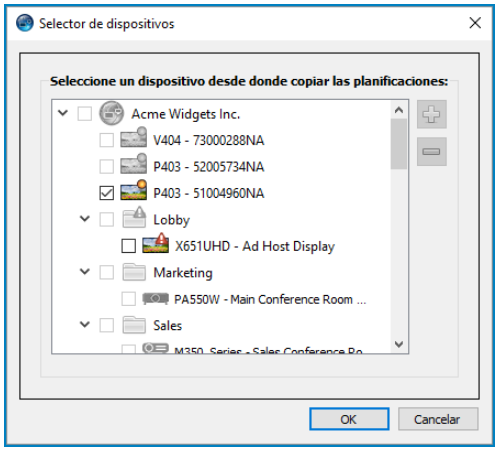
7. Los controles de ***Posición de Tile Matrix*** se mostrarán en la lista de comandos tal como se muestra a continuación.



8. Los dispositivos a los que se aplicará un control en particular se pueden ver pasando el cursor del ratón sobre el botón , tal como se muestra a continuación.



9. Si es necesario, los dispositivos a los que se aplica un control pueden modificarse haciendo clic en el botón , que abrirá el cuadro de diálogo ***Selector de dispositivos***. Seleccione los dispositivos a los que se aplicará el control.



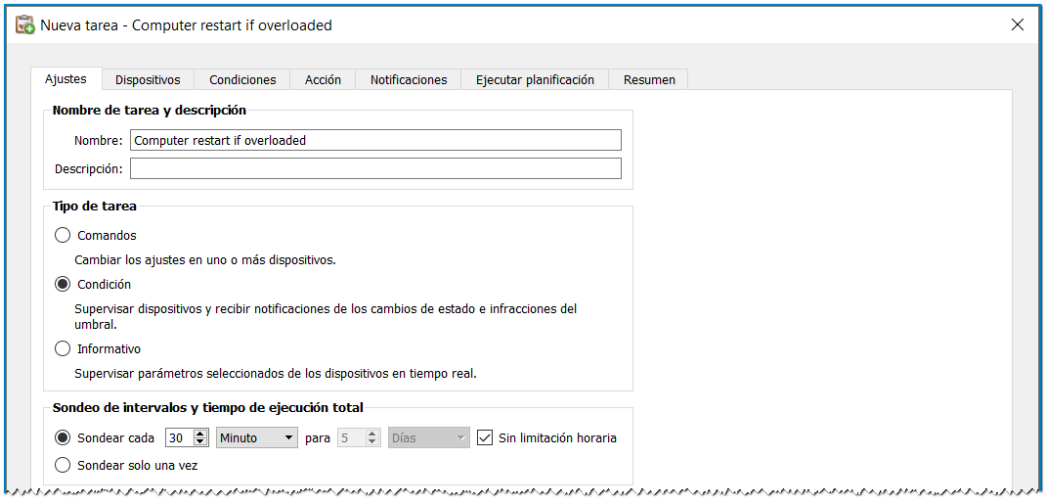
10. Complete la configuración de la tarea y revise los ajustes de la tarea en la pestaña ***Resumen***.
11. Haga clic en ***Aceptar*** para añadir la nueva tarea enumerada en la lista ***Tareas inactivas***.
12. Duplique y modifique la tarea según sea necesario para crear otras configuraciones de Tile Matrix, como Tile Matrix desactivado, etc.

Nota: En función de los cambios que se realicen en la configuración de Tile Matrix de las pantallas, puede que no sea necesario realizar algunos de los comandos con cada tarea. Por ejemplo, si las pantallas se cambian entre un Tile Matrix de 2x2 y pantallas individuales (sin Tile Matrix), no es necesario enviar los ajustes Núm. monitores H Tile Matrix, Núm. monitores V Tile Matrix y Posición de Tile Matrix para cada tarea. En este caso concreto, cuando las pantallas se hayan configurado inicialmente, solo se deberá configurar el ajuste Modo de Tile Matrix - Habilitar/Inhabilitar para reconfigurar las pantallas. De este modo se puede acelerar el funcionamiento de la tarea gracias a la reducción de comandos innecesarios.

Ejemplo de tarea: Comprobar el estado del ordenador y reiniciarlo si es necesario

En este ejemplo, se crea una tarea que usa condiciones y acciones para verificar si algún ordenador se encuentra en un estado que pueda requerir un reinicio, como por ejemplo muy poca memoria disponible o temperaturas excesivas de la CPU o la GPU. También se alertará al administrador por correo electrónico cada vez que se reinicie un ordenador a consecuencia de esta tarea.

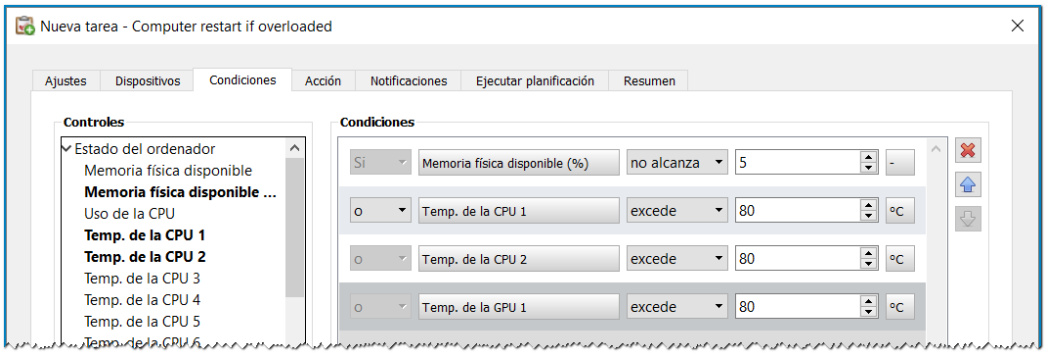
1. Cree una tarea nueva haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nueva tarea o seleccionando ***Nueva tarea…*** en el menú ***Tareas***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que la tarea indique cuál es su cometido.
3. Como la tarea comprobará la condición de un valor, seleccione el *Tipo de tarea:* ***Condicional.***
4. La tarea verificará cada dispositivo cada 30 minutos, de manera que se debe establecer el intervalo ***Sondear cada*** en 30 minutos. Puesto que la tarea está destinada a verificar el estado de los ordenadores y reiniciarlos si es necesario, seleccione ***Sin limitación horaria*** para que la tarea se ejecute y verifique continuamente los dispositivos.



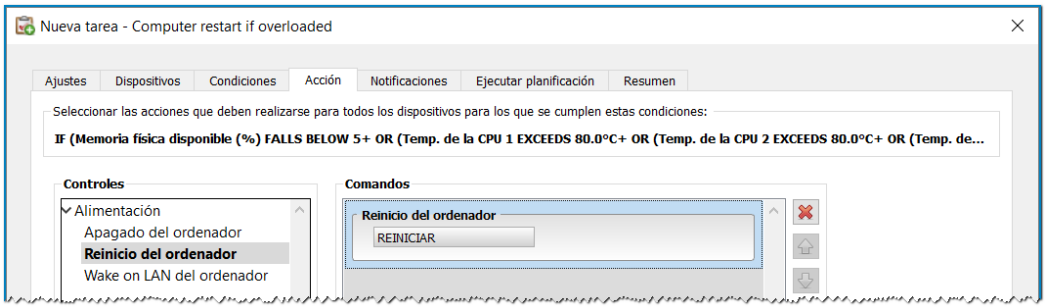
5. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione los dispositivos que se tengan que comprobar.



6. En la pestaña ***Condiciones***, abra la sección ***Estado del ordenador*** de la lista ***Controles***. Seleccione los controles para añadirlos a la *Condiciones* lista, por ejemplo: ***Memoria física disponible***, ***Temp. de la CPU*** y ***Temp. de la GPU***. Luego establezca los parámetros para cada una de las condiciones seleccionadas.



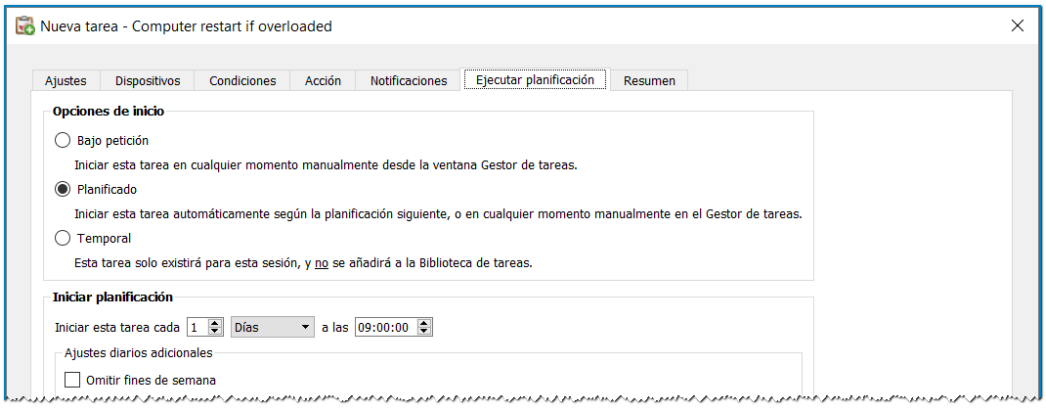
7. En la pestaña ***Acciones***, seleccione ***Reinicio del ordenador***.



8. En la pestaña ***Notificaciones***, haga clic en ***Añadir notificación...***, escriba la dirección de correo electrónico del destinatario y luego haga clic en ***Aceptar***.

9. Dado que el administrador querrá saber de inmediato para cada dispositivo si la condición es verdadera, seleccione ***Enviar todos los mensajes inmediatamente a medida que suceden***. Puesto que el administrador querrá recibir una notificación si se reinicia un ordenador, seleccione ***Condiciones de alerta*** en la sección ***Notificar en...***.

10. En la pestaña ***Ejecutar planificación***, seleccione *Opciones de Inicio:* ***Planificado*** y luego seleccione la frecuencia con la que se realizará la tarea. En este ejemplo, la tarea se ejecutará todos los días a las 9 de la mañana.



11. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes de la Tarea y luego haga clic en ***Aceptar***.

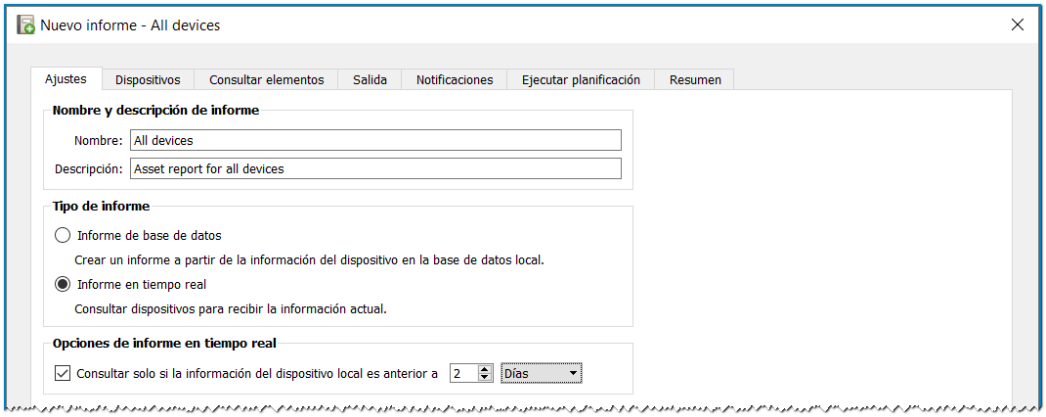
12. Ahora aparecerá una tarea nueva en la lista ***Tareas inactivas*** que se ejecutará automáticamente los días y a las horas que se haya seleccionado. El fondo verde de la columna ***Próxima hora de inicio*** indica que la tarea se ejecutará automáticamente a la hora indicada.

Ejemplo de informe: Consultar información básica del dispositivo y exportarla a un archivo Excel

En este ejemplo, se crea un informe que consultará información básica sobre todos los dispositivos del Árbol de dispositivos. Para evitar realizar consultas innecesarias de los dispositivos con demasiada frecuencia, se crea un informe que solo consulta los dispositivos si la información sobre ellos tiene una antigüedad superior a dos días. De esta manera se mantendrá actualizada la información de la base de datos.

Cuando el informe se haya completado, los resultados se exportarán a Excel para que los datos se puedan usar y manipular externamente.

1. Cree un informe nuevo haciendo clic en el botón de la barra de herramientas Nuevo informe o seleccionando ***Nuevo informe…*** en el menú ***Informes***.
2. Escriba un ***Nombre*** y una ***Descripción*** para que el informe indique cuál es su cometido.



3. Como el informe realmente consultará dispositivos, seleccione ***Informe en tiempo real*** como ***Tipo de informe***. Seleccione ***Consultar solo si la información del dispositivo local es anterior a*** y seleccione ***2 días*** para evitar consultas innecesarias de los dispositivos y también mantener la base de datos actualizada.
4. En la pestaña ***Dispositivos***, seleccione los dispositivos que se incluirán en el informe.

Nota: Los ordenadores Windows y los monitores de pantalla grande conectados en cadena se muestran en el árbol de dispositivos en la pestaña ***Dispositivos*** sin dispositivos secundarios (pantallas conectadas para ordenadores Windows y monitores de pantalla grande individuales conectados en cadena para hosts conectados en cadena). Estos dispositivos secundarios se determinarán cuando la operación de Informe se ejecute realmente y se añadirán automáticamente al informe y al árbol de dispositivos.

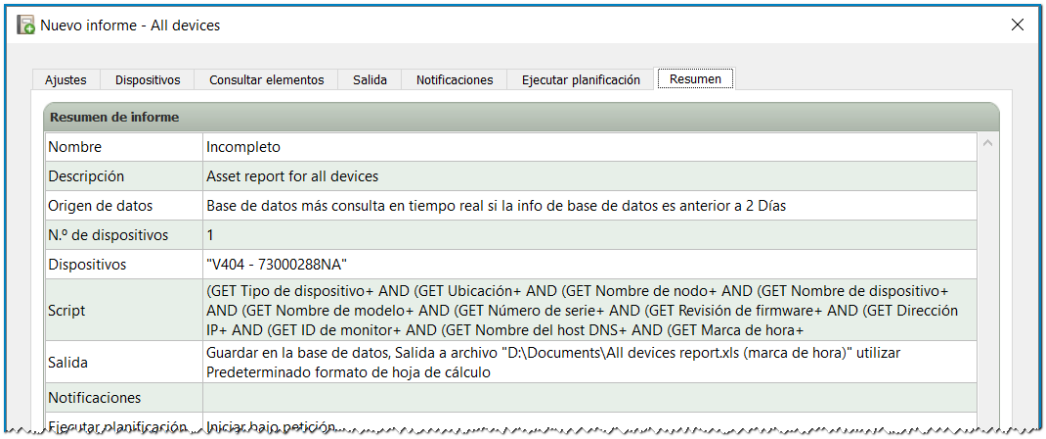
---

5. En la pestaña ***Consultar elementos***, seleccione los elementos que desee consultar e incluir en el informe.

6. En la pestaña ***Salida*** seleccione la opción ***Salida a archivo***, haga clic en ***Seleccionar...*** y elija un tipo y un nombre de archivo.

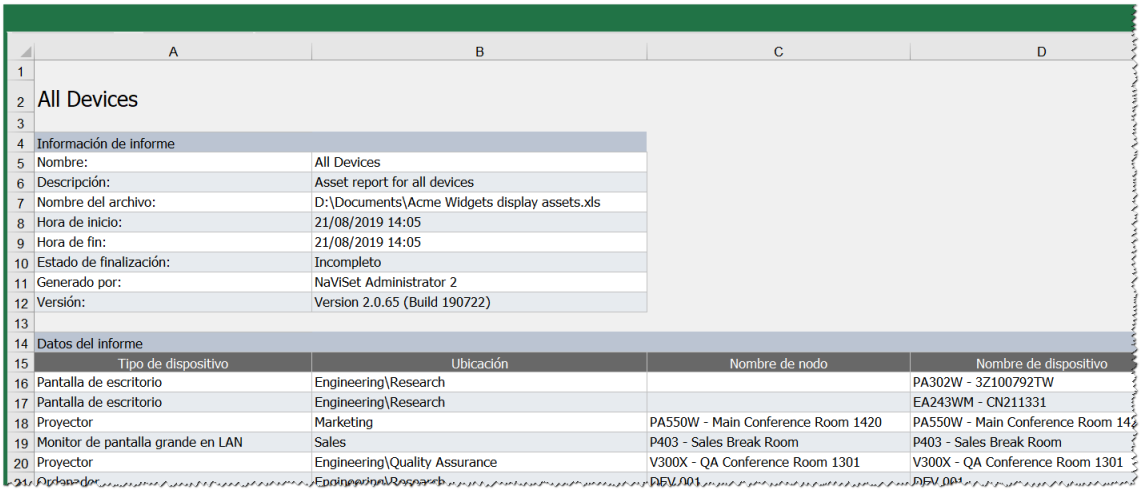


7. En la pestaña ***Resumen***, revise los ajustes del informe y luego haga clic en ***Aceptar***.



8. Ahora aparecerá un informe nuevo en la lista ***Informes inactivos***.

9. Haga clic en el botón ***Ejecutar*** para iniciar el informe. Cuando el informe haya finalizado la consulta de todos los dispositivos seleccionados cuya información de la base de datos tenga más de dos días de antigüedad, la hoja de cálculo se abrirá automáticamente.



	A	B	C	D
1				
2	All Devices			
3				
4	Información de informe			
5	Nombre:	All Devices		
6	Descripción:	Asset report for all devices		
7	Nombre del archivo:	D:\Documents\Acme Widgets display assets.xls		
8	Hora de inicio:	21/08/2019 14:05		
9	Hora de fin:	21/08/2019 14:05		
10	Estado de finalización:	Incompleto		
11	Generado por:	NaViSet Administrator 2		
12	Versión:	Version 2.0.65 (Build 190722)		
13				
14	Datos del informe			
15	Tipo de dispositivo	Ubicación	Nombre de nodo	Nombre de dispositivo
16	Pantalla de escritorio	Engineering\Research		PA302W - 3Z100792TW
17	Pantalla de escritorio	Engineering\Research		EA243WM - CN211331
18	Proyector	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference Room 14
19	Monitor de pantalla grande en LAN	Sales	P403 - Sales Break Room	P403 - Sales Break Room
20	Proyector	Engineering\Quality Assurance	V300X - QA Conference Room 1301	V300X - QA Conference Room 1301
21	Ordenador	Engineering\Research	DEV 001	DEV 001

Capítulo 11

Preguntas frecuentes

Pregunta: ¿Se pueden crear planificaciones de tareas con diferentes horas de inicio para diferentes días de la semana? Por ejemplo, para encender las pantallas a diferentes momentos en diferentes días.

Respuesta: Sí. Solo hace falta crear una tarea con las horas y los días de la semana de Iniciar planificación deseados para ejecutarla. Luego, duplique esa tarea y edítela para cambiar las horas de inicio y otros días de la semana. Repita la operación según convenga. El resultado final será que habrá varias tareas que realizan la misma operación, pero en diferentes días y con diferentes horas de inicio.

Pregunta: ¿Dos instancias de la aplicación pueden compartir el mismo archivo de base de datos de *NaViSet Administrator* a la vez?

Respuesta: No. Solo una instancia puede tener abierta la base de datos a la vez.

Pregunta: ¿Se puede acceder a la base de datos utilizada por *NaViSet Administrator* por medio de otro software?

Respuesta: No. El formato de la base de datos es propio. La información de los dispositivos se puede exportar por medio de archivos de texto delimitados y archivos Excel.

Pregunta: ¿Se pueden usar splitters RS232 o adaptadores en Y para conectar diversas pantallas?

Respuesta: No. Esto provocaría conflictos de comunicación y es una topología que no se permite para las comunicaciones RS232.

Pregunta: ¿Qué sucede cuando se produce un cambio de hora como en el caso del horario de verano?

Respuesta: Las tareas que actualmente estén inactivas se reprogramarán automáticamente para tener en cuenta la nueva hora del ordenador central siempre que cambie. Si las tareas se ejecutan cuando se produce el cambio de hora, se incluirá un mensaje en los resultados de la tarea que indicará el cambio de hora.

Pregunta: Si se aplican los mismos ajustes de brillo y color a varias pantallas, ¿se verán exactamente igual?

Respuesta: En la mayoría de los modelos de pantalla, no. Puesto que cada pantalla es diferente debido a su antigüedad, uso y tolerancias normales, los mismos valores de configuración de color aplicados a diferentes pantallas tendrán como resultado algunas diferencias de brillo y/o color.

Pregunta: Los resultados de una tarea muestran numerosos mensajes de advertencia *La última consulta sigue ejecutándose*. ¿Qué significa?

Respuesta: La tarea no ha finalizado antes de llegar a la próxima hora en que está programada para realizar un sondeo. Aumente el tiempo del intervalo de sondeo para permitir que la tarea finalice en todos los dispositivos especificados.

Pregunta: ¿Qué pasa con las tareas planificadas si *NaViSet Administrator* está cerrado? ¿Se deben volver a planificar?

Respuesta: Para que una tarea planificada se inicie y se ejecute, *NaViSet Administrator* debe estar ejecutándose. Si no se está ejecutando cuando una tarea está planificada para iniciarse, la tarea se volverá a planificar para el siguiente período de tiempo en cuanto la aplicación vuelva a ejecutarse. Todas las tareas se vuelven a planificar automáticamente cada vez que *NaViSet Administrator* se inicia, y no es necesario volver a planificarlas de forma manual; no obstante, las tareas perdidas no se recuperarán.

Pregunta: ¿Cuánto ancho de banda de red utiliza *NaViSet Administrator*?

Respuesta: Las comunicaciones con cada dispositivo utilizan una cantidad mínima de ancho de banda de red, normalmente varios kilobytes para la mayoría de las operaciones.

Pregunta: ¿Cuánto tiempo costaría realizar una operación sobre una gran cantidad de dispositivos?

Respuesta: *NaViSet Administrator* puede comunicarse con diversos dispositivos diferentes en paralelo, lo que acelera el funcionamiento al permitir conexiones simultáneas y permite realizar más operaciones mientras se espera a que otros dispositivos respondan a los comandos. Se pueden usar hasta 30 conexiones seleccionando *N.º máximo de conexiones simultáneas de red* en las *Preferencias* de la aplicación (consulte página 118).

Suponiendo que las 30 conexiones se utilicen con la máxima eficiencia posible, entonces las operaciones sobre todos los dispositivos finalizarán a una velocidad 30 veces mayor que la operación sobre todos los dispositivos en serie utilizando una sola conexión. Según el dispositivo, el tipo de conexión y la operación que se realice, los tiempos de operación suelen ser de entre 5 segundos y 1 minuto.

Ejemplo: Aproximadamente, ¿cuánto tiempo costaría apagar 1000 pantallas?

Suponiendo que una operación de apagado tarde 15 segundos en realizarse en un dispositivo, si se realizase en serie utilizando una sola conexión, el tiempo total sería de unos 15 segundos x 1000 = 15000 segundos (más de 4 horas). Si se usan 30 conexiones, entonces el tiempo es 15 x 1000 ÷ 30 = 500 segundos (poco más de 8 minutos). Se supone que no se realizan otras operaciones al mismo tiempo.

Pregunta: ¿Es posible conectarse a una pantalla conectada al ordenador local por medio de RS232?

Respuesta: Sí. Instale y configure la aplicación *Puente de LAN a RS232* en el ordenador local. Añada la pantalla al árbol de dispositivos de la misma manera que cualquier otro dispositivo, pero utilice la dirección IP real del ordenador, el nombre de la red o la dirección IP 127.0.0.1.

Pregunta: ¿Qué puerto debe abrirse en la red para permitir el acceso al dispositivo?

Respuesta:

- Monitores de pantalla grande NEC: puerto 7142
- Proyectores NEC: puerto 7142
- Dispositivos PJLink: puerto 7352
- Por medio de WMI a pantallas de escritorio, monitores de pantalla grande NEC, ordenadores Windows: WMI suele usar puertos aleatorios después de la conexión inicial en el puerto 135. Consulte la documentación de Microsoft para obtener más información.

Capítulo 12

Solución de problemas

Problema: No se puede conectar a un ordenador Windows por medio de WMI

Solo ordenadores Windows

Si se produjo un error al realizar alguna operación de *Prueba*, siga estos pasos de solución de problemas:

- Confirme que el ordenador remoto esté encendido y haya arrancado por completo.
- Confirme que el nombre del ordenador o su dirección IP sean correctos.
- Confirme que las credenciales de usuario introducidas sean las correctas para un usuario administrativo del ordenador o el administrador de dominio.
- Confirme que el firewall de Windows no esté bloqueando el acceso a WMI. Consulte la página 48 para obtener más detalles.
- Si los ordenadores Windows de la red forman parte de un Grupo de trabajo Windows y no de un Dominio, la configuración de seguridad predeterminada de UAC (Control de cuentas de usuario) no permitirá el acceso a WMI, aunque el firewall esté desactivado.

Problema: No es posible comunicarse con un monitor de pantalla grande NEC

Si se produjo un error al realizar alguna operación de *Prueba*, siga estos pasos de solución de problemas:

- Confirme que la pantalla sea de un modelo compatible y que esté encendida.
- Confirme que la dirección IP de la pantalla sea correcta. Si utiliza el Puente de LAN a RS232, asegúrese de que la dirección IP o el nombre de host del ordenador Windows sean correctos.
- Confirme que el ID del monitor que se utiliza para conectarse a una pantalla coincida con el ID del monitor definido en el OSD.
- Si usa la utilidad *Puente de LAN a RS232*, confirme que se haya configurado correctamente y se haya iniciado. Confirme que el firewall de Windows se haya abierto correctamente para el tipo de ubicación de red que se esté utilizando. Consulte "Solución de problemas del Puente de LAN a RS232" en la página 151.
- Confirme que la primera pantalla esté configurada correctamente para usar RS232 o LAN, en función del tipo de conexión. Consulte la información de configuración a partir de la página 53 para obtener información detallada.
- Para las pantallas conectadas en cadena por medio de RS232, confirme que las pantallas conectadas a la primera pantalla estén configuradas para usar RS232 y tengan identificadores de monitor exclusivos.
- Para las pantallas conectadas en cadena por medio de RS232, confirme que las pantallas estén conectadas mediante cables RS232 cruzados/de tipo NULL modem y que estén conectadas a las tomas de entrada y salida correctas de las pantallas.
- Para las pantallas conectadas en cadena por medio de la LAN, confirme que la conexión de red a la primera pantalla esté conectada a la entrada LAN 1. La salida LAN 2 debe conectarse a la entrada de LAN 1 de la siguiente pantalla de la conexión en cadena.
- Si la pantalla está conectada directamente a la LAN (sin utilizar el *Puente de LAN a RS232*), intente conectarse al host web interno de la pantalla utilizando un navegador web y escriba la dirección IP de la pantalla para verificar la conectividad por medio de HTTP.
- Intente restablecer la configuración de LAN en la pantalla y reconfigurar. Apague y encienda la pantalla.

Problema: No es posible comunicarse con un proyector NEC

Si se produjo un error al realizar alguna operación de *Prueba*, siga estos pasos de solución de problemas:

- Confirme que la dirección IP del proyector o la dirección IP o el nombre del ordenador Windows (si se utiliza el *Puente de LAN a RS232*) sean correctos.
- Si usa la utilidad *Puente de LAN a RS232*, confirme que se haya configurado correctamente y se haya iniciado. Consulte "Solución de problemas del Puente de LAN a RS232" en la página 151.
- Si el proyector está conectado directamente a la LAN (sin utilizar el *Puente de LAN a RS232*), intente conectarse al host web interno del proyector utilizando un navegador web y escriba la dirección IP del proyector para verificar la conectividad por medio de HTTP.
- Algunos modelos de proyectores requieren configurar las comunicaciones manualmente optando entre RS232 y LAN por medio de On Screen Display. Seleccione el ajuste apropiado para la conexión que se esté utilizando.

Apéndice

A

Comparación de los métodos de conexión para monitores de pantalla grande NEC

	Método de conexión			
	LAN directa	**Puente de LAN a RS232**	**Proveedor WMI RS232** [1]	**Proveedor WMI DDC/CI** [1]
Se requiere un ordenador central Windows	No	Sí	Sí	Sí
Velocidad de funcionamiento	La más rápida	La más rápida	La más lenta	Media
Compatible con conexión en cadena RS232	Sí	Sí	Sí	No (no se admiten varios monitores en el ordenador)
Control cuando el ordenador central remoto está apagado o no funciona	N/D	No	No	No
Control sin que el usuario inicie sesión en el ordenador central remoto	N/D	No	Sí	Sí
Usar y seleccionar cualquier entrada de vídeo	Sí	Sí	Sí	No (Solo la entrada actual. Debe ser VGA o DVI).
Configuración de ID de monitor y número de pantallas en el ordenador central	N/D	No se requiere configuración	Se debe configurar específicamente en el ordenador central	No se requiere configuración
Longitud máxima del cable	100 m	10 m	10 m	3 m
Limitaciones adicionales		Se admite un solo puerto COM	Se admiten varios puertos COM	Sin splitters, KVM o vídeo sobre CAT5/6. No se admiten las comunicaciones bidireccionales utilizando DisplayPort o entradas HDMI.
Compatible con SBC (ordenador monoplaca)	N/D	Sí	Sí	No
Dirección IP	Dirección IP necesaria para la pantalla	Comparte la dirección IP del ordenador central	Comparte la dirección IP del ordenador central	Comparte la dirección IP del ordenador central
Seguridad de la red	Ninguna	Ninguna	Sí. Requiere credenciales de administrador.	Sí. Requiere credenciales de administrador.
Tiempo habitual de actualización estándar	20 segundos por pantalla	20 segundos por pantalla	20 segundos por pantalla + 10 segundos x el número total de pantallas	30 segundos
Tiempo habitual de actualización completa	120 segundos por pantalla	120 segundos por pantalla	60 segundos por pantalla + 10 segundos x el número total de pantallas	75 segundos
Vea el diagrama de conexión en	página 53	página 55	página 59	página 47

1 Solo resulta accesible desde la versión para Windows

Conexiones en cadena RS232 frente a conexiones LAN individuales

En la tabla siguiente se compara la conexión de monitores de pantalla grande individualmente por medio de LAN frente al uso de una conexión en cadena RS232 entre las pantallas:

	Método de conexión	
	Conexión en cadena RS232	**Conexión LAN individual**
Velocidad de funcionamiento	Más lenta. Limitada a una operación a la vez en una sola pantalla de la conexión en cadena.	Más rápida. Operaciones simultáneas (paralelas) en cada pantalla (hasta el límite máximo establecido en las Preferencias de la aplicación).
Direcciones IP	Se requiere una dirección IP para todas las pantallas.	Una dirección IP para cada pantalla.
Conectividad	Cables RS232 individuales conectados en cadena entre pantallas.	Tiradas de cables de LAN individuales de cada pantalla a un hub/conmutador/enrutador.
Robustez	El fallo o la retirada de una pantalla o cable interrumpirán las comunicaciones con todas las demás pantallas de la conexión en cadena.	El fallo de una pantalla o cable no afectará a las comunicaciones con otras pantallas.

Apéndice

B

Configuración de Wake-on-LAN (WoL)

Para activar un ordenador Windows remoto usando el protocolo WoL, el ordenador debe estar configurado para permitir la funcionalidad de WoL.[1]

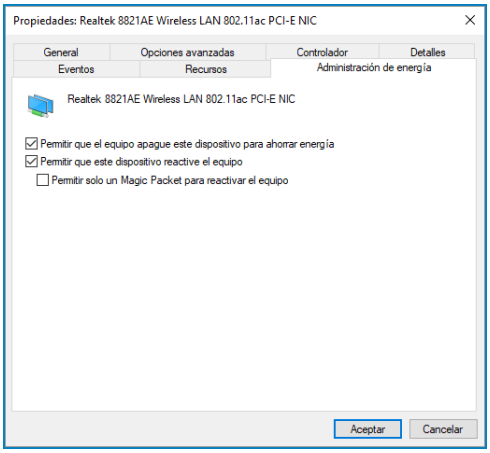
En la mayoría de los ordenadores, WoL se debe habilitar tanto en la configuración de BIOS (sistema básico de entrada/salida) como en Windows. Consulte la documentación del ordenador para obtener información sobre cómo acceder a la configuración de WoL de BIOS y habilitarla, si corresponde.

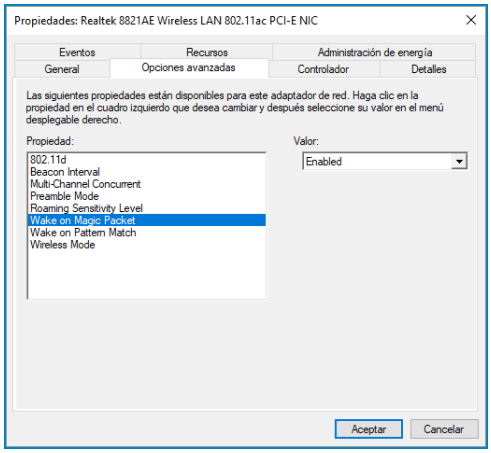
En Windows, la funcionalidad WoL está integrada en el *Administrador de dispositivos*, y está disponible en la pestaña *Administración de energía* de cada dispositivo de red.

Al realizar una operación Wake On LAN en *NaViSet Administrator*, se transmitirá un *paquete mágico* por la interfaz de red seleccionada en las *Preferencias* a la dirección MAC del ordenador. El *paquete mágico* se envía como un datagrama UDP en el puerto 9. Asegúrese de que los firewalls y enrutadores no filtren ni bloqueen este paquete.

Nota: En la mayoría de los casos, WoL no funcionará fuera de la red local o de la subred de la red actual debido a la naturaleza de difusión del protocolo y la configuración de la mayoría de los enrutadores.

Ejemplos de ajustes de Wake on LAN / Wake On Magic Packet de adaptador de red:





1 *Funcionalidad WoL disponible solo en la versión para Windows.*

Apéndice

C

Uso de Open Hardware Monitor

NaViSet Administrator puede interactuar con la aplicación de supervisión hardware gratuita de código abierto ***Open Hardware Monitor*** para proporcionar supervisión ampliada del estado del hardware de un ordenador Windows remoto, como las temperaturas y las velocidades de los ventiladores.[1] Estos parámetros adicionales sobre el estado de un ordenador remoto pueden resultar útiles para verificar condiciones anómalas, como el sobrecalentamiento o fallos de los ventiladores de refrigeración, que podrían provocar una avería o un mal funcionamiento del ordenador.

Nota: Puesto que *NaViSet Administrator* funciona sondeando los dispositivos y no esperando a que los dispositivos remotos indiquen automáticamente una condición anómala, debe usarse una *Tarea* para consultar periódicamente los dispositivos remotos que se están supervisando y verificar si existe una condición anómala.

Instalación y configuración de Open Hardware Monitor

Para usar *Open Hardware Monitor* con *NaViSet Administrator*:

1. En el ordenador Windows remoto que se va a supervisar, instale la aplicación ***Open Hardware Monitor*** disponible en http://openhardwaremonitor.org.
2. Inicie la aplicación ***Open Hardware Monitor***.
3. En el menú ***Options (Opciones)***, seleccione ***Run On Windows Startup (Ejecutar al iniciar Windows)*** y, si lo desea, seleccione ***Start Minimized (Iniciar minimizado)***.
4. Confirme que los parámetros deseados se estén supervisando y se notifiquen en la aplicación.
5. Deje la aplicación en ejecución.
6. En *NaViSet Administrator*, seleccione el ordenador Windows remoto en el *Árbol de dispositivos* y abra la pestaña del dispositivo haciendo doble clic en el dispositivo.
7. En la pestaña ***Info*** del dispositivo, haga clic en ***Actualización estándar*** o bien ***Actualización completa*** para actualizar la información de estado del ordenador remoto.
8. Los parámetros que se admitan de *Open Hardware Monitor* aparecerán en la tabla ***Información de estado del ordenador***.

Nota: NEC no puede proporcionar soporte ni asistencia relacionados con *Open Hardware Monitor*, y no es responsable de su funcionamiento, desarrollo, funcionalidad ni disponibilidad.

1 *Accesible solo desde la versión para Windows*

Sensores compatibles

NaViSet Administrator es compatible con las lecturas de las temperaturas y las velocidades de los ventiladores de la CPU, la GPU y la placa principal desde *Open Hardware Monitor*. Puesto que *Open Hardware Monitor* permite supervisar una gran variedad de tipos de sensores de un ordenador, los dispositivos se agrupan en las siguientes categorías:

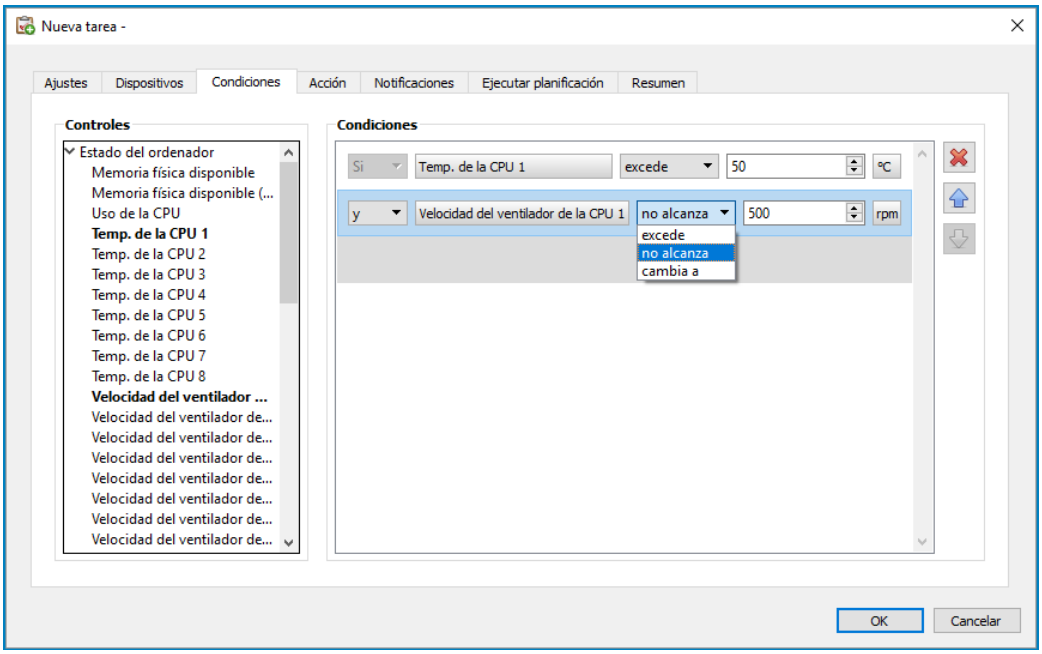
- Temperaturas de CPU de 1 a 8 en °C
- Velocidades de los ventiladores de la CPU de 1 a 8 en RPM
- Temperaturas de la placa principal de 1 a 8 en °C
- Velocidades de los ventiladores de la placa principal de 1 a 8 en RPM
- Temperaturas de la GPU de 1 a 8 en °C
- Velocidades de los ventiladores de la GPU de 1 a 8 en RPM

Uso en tareas e informes

Los valores de los sensores de *Open Hardware Monitor* se pueden utilizar en *Tareas* e *Informes* en *NaViSet Administrator*. Por ejemplo, se puede crear una *Tarea* para emitir una alerta si la velocidad de un ventilador cae por debajo de un cierto valor de RPM, o si la temperatura sobrepasa un determinado valor.

Cuando se selecciona un ordenador como dispositivo en una *Tarea* de tipo *Condicional*, la lista de controles de las condiciones contendrá una sección denominada *Estado del ordenador*, que contiene todas las categorías de sensores que pueden usarse desde *Open Hardware Monitor*.

En el siguiente ejemplo, se utiliza el sensor de temperatura de la CPU 1 para crear una alerta si el valor supera los 50 °C, o si la velocidad del ventilador de la CPU 1 cae por debajo de 500 rpm.



Apéndice D

Configuración del Puente de LAN a RS232

Acerca de

El *Puente de LAN a RS232* es una utilidad que proporciona acceso remoto por medio de LAN a monitores de pantalla grande o proyectores NEC conectados al ordenador remoto por medio de una conexión RS232. Básicamente, esto hace que el ordenador Windows se considere la conexión LAN de un monitor de pantalla grande o un proyector. *Establece un puente* de comunicaciones entre la LAN y el puerto RS232 a la pantalla. Gracias a esto, aplicaciones como *NaViSet Administrator* pueden acceder a las pantallas conectándose a la dirección IP del ordenador Windows y enviando solicitudes como si la pantalla estuviera conectada por medio de una conexión LAN incorporada.

Esto permite que un ordenador central comparta de manera efectiva su conexión LAN con la pantalla, permitiendo de este modo el acceso remoto a la pantalla por medio de LAN, pero utilizando solo una conexión LAN.

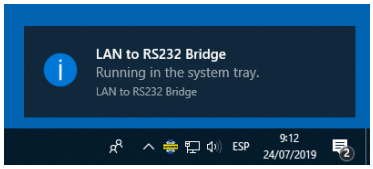
Esto resulta útil para:

- Modelos de monitores de pantalla grande y proyectores que cuentan con una conexión RS232 pero no disponen de conexión LAN incorporada.
- Situaciones en las que no es posible o deseable usar dos conexiones LAN y direcciones IP (una para el ordenador central y otra para la pantalla).
- Permite el acceso a dispositivos a través de ordenadores Windows desde las versiones para Windows y Mac de *NaViSet Administrator*.

Consulte las páginas 55, 57 y 66 del capítulo *Configuración de dispositivos* para obtener información completa sobre la conexión y configuración de dispositivos para su uso con el *Puente de LAN a RS232*.

Funcionamiento

La utilidad se ejecuta en la *Bandeja del sistema* de Windows y espera solicitudes entrantes por medio de LAN. Cuando se recibe una solicitud, se reenvía al puerto COM RS232 seleccionado para la pantalla. Las respuestas de la(s) pantalla(s) se envían de vuelta a través de la LAN.



Nota: Windows puede ocultar el icono de la bandeja del sistema de manera predeterminada. Haga clic en el botón ***Mostrar iconos ocultos*** de la bandeja del sistema para configurar qué iconos se muestran en la bandeja del sistema.

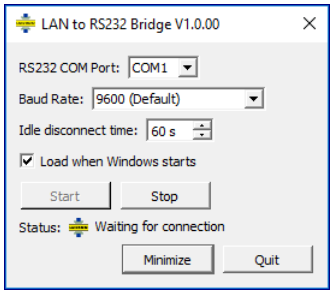
Limitaciones

Existen varias limitaciones importantes para el uso de esta utilidad:

- La aplicación se ejecuta en la bandeja del sistema de Windows y solo se carga cuando un usuario ha iniciado sesión en el ordenador. Por lo tanto, no se dispondrá de conectividad con la pantalla hasta que un usuario haya iniciado sesión.
- Puesto que la configuración de la aplicación se almacena para cada usuario, asegúrese de configurarla mientras tenga una sesión iniciada con la cuenta del usuario que normalmente iniciará sesión en el ordenador.
- Las comunicaciones no serán posibles mientras el ordenador central esté en los modos de apagado, suspensión o hibernación.
- Solo se puede utilizar un puerto COM. Si se van a conectar varios monitores de pantalla grande, se deben conectar en cadena desde la salida RS232 OUT de la primera pantalla conectada al ordenador.
- Solo se permite una conexión remota simultánea. Si se recibe una solicitud de conexión mientras otra ya se está utilizando otra conexión, se rechazará.
- El ordenador central debe permitir el tráfico TCP LAN en el puerto 7142. Los cortafuegos deben configurarse para permitir el tráfico sin filtrar en este puerto. El instalador abrirá automáticamente este puerto en el firewall de Windows.

Configuración del Puente de LAN a RS232

1. Instale el ***Puente de LAN a RS232*** desde los paquetes de instalación de *NaViSet Administrator 2*.
2. Ejecute la aplicación ***Puente de LAN a RS232***, que se encuentra en el menú ***Inicio*** → ***Programas*** → ***NEC Display Solutions*** → ***Puente de LAN a RS232***.

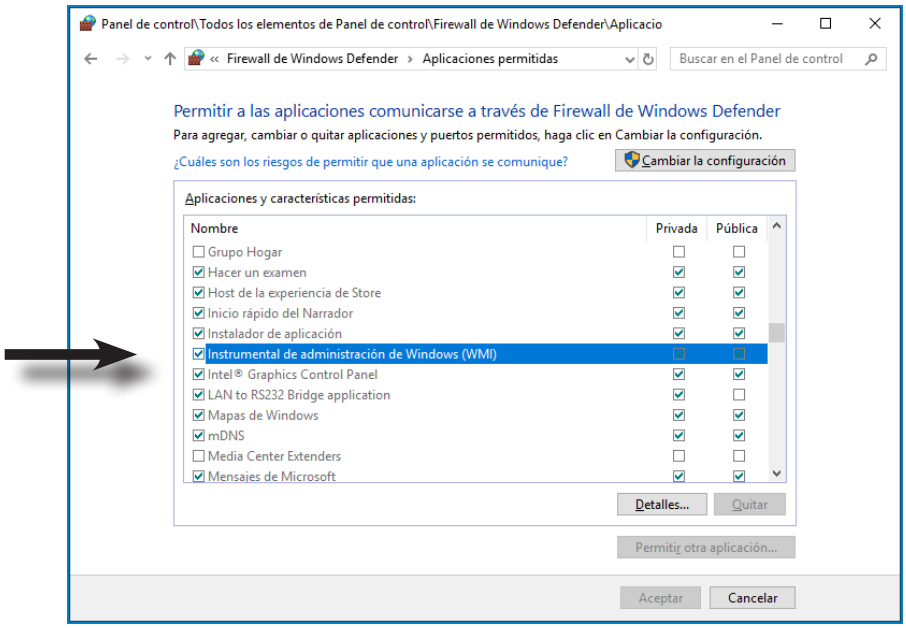


3. En la lista, seleccione el ***Puerto COM RS232*** al que esté conectada la pantalla.
4. En ***Baud Rate (Velocidad media de transferencia en baudios)***, seleccione la velocidad media de transferencia en baudios correcta para la pantalla conectada. Todos los monitores de pantalla grande NEC utilizan 9600 baudios. Los proyectores pueden usar 9600, 19200 o 38400 baudios. Asegúrese de que la velocidad en baudios seleccionada coincida con la configurada en el On Screen Display del proyector.
5. Para cargar automáticamente la aplicación Puente de LAN a RS232 cuando se inicie Windows, seleccione ***Load when Windows starts (Cargar cuando se inicie Windows)***. Si no se selecciona esta opción, a aplicación se deberá iniciar manualmente cada vez que se inicie Windows.
6. Hacer clic en ***Start (Iniciar)*** para iniciar el funcionamiento del puente. El puente se mantendrá a la escucha de las conexiones entrantes en la LAN. Cuando se reciba una conexión, el indicador ***Status: (Estado)*** dejará de ser ***Waiting for connection (Esperando conexión)***.
7. Cuando termine de configurar los ajustes, haga clic en el botón ***Minimizar*** para cerrar la ventana y mantener la aplicación en ejecución en la bandeja del sistema.
8. Al hacer clic en ***Quit (Salir)*** se cerrará la aplicación y esta ya no aceptará conexiones entrantes.

Solución de problemas del Puente de LAN a RS232

Si surgen problemas con la conexión a la utilidad Puente de LAN a RS232, siga estos pasos de solución de problemas:

- Pruebe la conexión y la configuración conectándose desde otro ordenador usando la dirección IP del ordenador que ejecuta la utilidad Puente de LAN a RS232.
- Compruebe que la utilidad se haya iniciado.
- Observe el estado en el campo ***Estado:*** en la ventana de configuración. Mostrará si se ha intentado establecer una conexión remota. Si no se realiza ninguna conexión remota, compruebe la configuración del firewall. La aplicación aparece en la lista del *Firewall de Windows* como *Aplicación Puente de LAN a RS232*. Asegúrese de que tenga permisos en el *Tipo de ubicación de red* que se utiliza para la conexión de red remota. Los tipos de ubicación de red suelen ser *Hogar/Trabajo (Privado)* y *Público*.



- *Solo monitores de pantalla grande:* Verifique que la pantalla se haya configurado para usar la conexión RS232 y no LAN.
- *Solo monitores de pantalla grande:* Verifique que el ID de monitor esté correctamente configurado en la pantalla.
- *Solo monitores de pantalla grande:* Verifique que el cable RS232 esté conectado a la entrada RS-232C de la pantalla.
- Asegúrese de que la velocidad media de transferencia en baudios seleccionada en *Baud Rate* sea la correcta para el tipo y el modelo de pantalla que se está utilizando.
- Verifique que el cable RS232 a la pantalla sea un tipo de cable cruzado y que esté conectado a la entrada RS232 de la pantalla.
- Verifique que no haya otra aplicación que utilice el puerto COM.

Apéndice

E

Configuración del proveedor WMI RS232

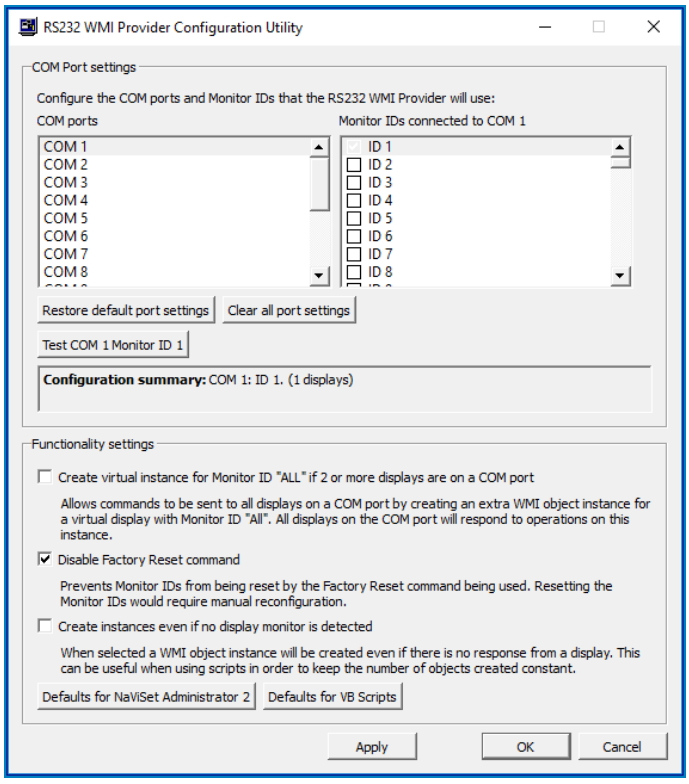
Acerca de

El *Proveedor WMI RS232* se instala en los ordenadores Windows remotos que tienen monitores de pantalla grande NEC compatibles con un puerto de comunicaciones (COM) RS232. Recibirá consultas y comandos de la aplicación *NaViSet Administrator* por medio de WMI y comunicará estos comandos a la pantalla por medio de RS232[1]. El proveedor WMI es un *proveedor* de información de metadatos del monitor a la aplicación *NaViSet Administrator*. Es un proceso completamente de fondo que se carga temporalmente cada vez que se recibe una solicitud o un comando y, por lo tanto, no realiza ninguna interacción con los usuarios de los ordenadores remotos.

Nota: Existen varios métodos diferentes para acceder a monitores de pantalla grande NEC de forma remota. Consulte el Apéndice A en la página 144, donde se ofrece una comparación de los diferentes tipos, sus ventajas y sus inconvenientes. El uso del proveedor WMI RS232 con una gran cantidad de pantallas conectadas puede provocar un funcionamiento lento, ya que la conectividad con cada pantalla debe confirmarse antes de que se pueda ejecutar un comando, y por lo tanto no se recomienda.

Configuración

A diferencia de la utilidad *Puente de LAN a RS232*, el *Proveedor WMI RS232* debe configurarse localmente con el número de pantallas conectadas, los ID de monitor de cada pantalla y los puertos COM RS232 en el ordenador central que se utilizará.



1 *WMI accesible solo desde la versión para Windows*

Se instala una aplicación denominada *RS232 WMI Provider Configuration Utility* con el proveedor WMI RS232 para poder realizar estas configuraciones fácilmente. Se puede acceder a ella desde el menú ***Inicio → Programas → NEC Display Solutions → Proveedor WMI RS232***.

La utilidad de configuración se utiliza para realizar los siguientes ajustes de configuración utilizados por el proveedor WMI:

- Configuración de los puertos COM RS232 utilizados para comunicarse con las pantallas NEC.
- Configuración de los ID de monitor que se deben utilizar con cada pantalla (que deben coincidir con los ajustes de cada pantalla)
- Prueba de las comunicaciones con cada pantalla.
- Configuración de diversos ajustes avanzados que afectan al comportamiento del proveedor WMI.

Siga estos pasos para planificar y configurar los ajustes para el uso con *NaViSet Administrator*:

1. Identifique los números de puerto COM en el ordenador central que se usará para comunicarse con la(s) pantalla(s).
2. Conecte la(s) pantalla(s) al ordenador central mediante cables cruzados RS232. Asegúrese de identificar correctamente las conexiones RS232 IN y OUT en la pantalla. El ordenador se conectará a la conexión RS232 IN de la pantalla.
3. Configure los ID de monitor para cada pantalla utilizando On Screen Display en cada una de ellas. Si se utilizan varias pantallas con una conexión de cadena RS232, cada pantalla de la cadena debe tener un ID de monitor único.
4. En la aplicación de configuración, haga clic en el botón ***Clear All Port Settings (Borrar todos los ajustes de puerto)*** para restablecer cualquier configuración anterior.
5. En la lista, seleccione el puerto COM que se esté utilizando en el ordenador central.
6. A continuación, seleccione el ID de monitor de la primera pantalla y asegúrese de que esté marcado.
7. Haga clic en el botón ***Test COM n Monitor ID x (Probar COM n ID monitor x)*** para probar las comunicaciones con la pantalla (donde ***n*** y ***x*** son el número de puerto COM y el ID de monitor, respectivamente). Si la comunicación es correcta, se mostrarán el nombre de modelo y el número de serie de la pantalla. Si no se detecta la pantalla, consulte *"Solución de problemas" en la página 142*.
8. Repita los pasos del 5 al 7 para todas las pantallas restantes.
9. Verifique los ajustes de configuración en la sección ***Configuration Summary (Resumen de configuración)***.
10. Si se utiliza el proveedor WMI con la aplicación *NaViSet Administrator 2*, asegúrese de que se haya seleccionado ***Defaults for NaViSet Administrator 2 (Valores predeterminados para NaViSet Administrator 2)***.
11. Haga clic en ***Apply (Aplicar)*** o en ***OK (Aceptar)*** para cerrar la ventana.
12. El proveedor WMI RS232 ahora está listo para el acceso remoto. Intente conectarse añadiendo el ordenador como ***Ordenador Windows en LAN (WMI)*** en la aplicación *NaViSet Administrator*.

OPCIÓN AVANZADA

El proveedor WMI RS232 tiene varios ajustes avanzados que se pueden usar en determinados escenarios y configuraciones.

Create virtual instance for Monitor ID "All" if two or more displays are on a COM port (Crear una instancia virtual para el ID de monitor "Todos" si hay dos o más pantallas en un puerto COM)

Este ajuste permite enviar comandos simultáneamente a todas las pantallas de un determinado puerto COM, creando una instancia de objeto WMI adicional para una pantalla virtual con el ID de monitor "Todos". Todas las pantallas del puerto COM responderán a las operaciones en esta instancia.

Nota: Este ajuste está diseñado para el uso con scripts WMI, y no con la aplicación NaViSet Administrator 2. No se debe seleccionar al utilizar la aplicación NaViSet Administrator 2.

Disable Factory Reset Command (Inhabilitar el comando Ajustes de fábrica)

Este ajuste impide que el comando Ajustes de fábrica restablezca los ID de monitor asignados a cada pantalla. Si se restableciesen los ID de los monitores, se debería volver a configurar cada pantalla manualmente por medio de On Screen Display.

Create instances even if no display monitor is detected (Crear instancias aunque no se detecte ningún monitor de pantalla)

Si se selecciona este ajuste, se creará una instancia de objeto WMI para cada pantalla configurada en el proveedor WMI, aunque no haya respuesta de una pantalla. Esto puede resultar útil si se usan scripts WMI, porque mantiene el número total y la secuencia de los objetos WMI creados.

Nota: Este ajuste está diseñado para el uso con scripts WMI, y no con la aplicación NaViSet Administrator 2. No se debe seleccionar al utilizar la aplicación NaViSet Administrator 2.

Apéndice F

Instrumental de administración de Windows

Acerca de WMI

Instrumental de administración de Windows (WMI, por sus siglas en inglés) proporciona soporte del sistema operativo totalmente integrado para la administración de sistemas y aplicaciones en un ordenador Windows. WMI proporciona un modelo de la configuración, el estado y los aspectos operativos de los sistemas operativos Windows, ayudando a las aplicaciones de administración a crear soluciones que reduzcan el mantenimiento y los costes de ciclo de vida de administración de Windows y de dispositivos de hardware.

NaViSet Administrator puede acceder a un ordenador remoto y leer esta información usando WMI.[1]

Sin instalar ningún software adicional en un ordenador remoto, *NaViSet Administrator* puede informar sobre muchos elementos diferentes, como por ejemplo:

- Marca, modelo, número de serie y resolución de cualquier monitor de pantalla conectado
- Marca, modelo y número de serie del ordenador (si está disponible)
- Tipo de CPU, velocidad y uso actual
- Versión y paquete de servicio del sistema operativo
- Tamaño de la memoria del sistema y uso actual

NaViSet Administrator puede mejorar la cantidad de información disponible en los monitores conectados en un ordenador remoto instalando un proveedor WMI personalizado.

Proveedores WMI de NaViSet Administrator

Con *NaViSet Administrator* se incluyen dos proveedores WMI diferentes: el *Proveedor WMI RS232* (utilizado para monitores de pantalla grande conectados al ordenador por medio de RS232) y el *Proveedor WMI DDC/CI* (utilizado para pantallas de escritorio, se comunica mediante el cable de vídeo conectado a la pantalla).

Nota: Los proveedores WMI RS232 y DDC/CI no pueden estar instalados a la vez en un ordenador.

Los proveedores WMI de *NaViSet Administrator* se deben instalar en todos los ordenadores remotos que tengan monitores de pantalla NEC compatibles. El proveedor WMI recibe consultas y comandos de la aplicación *NaViSet Administrator* por medio de WMI y comunica estos comandos a la pantalla por medio de DDC/CI RS232. El proveedor WMI es un proveedor de información de metadatos del monitor a la aplicación *NaViSet Administrator*. Es un proceso completamente de fondo que se carga temporalmente cada vez que se recibe una solicitud o un comando y no realiza ninguna interacción con los usuarios de los ordenadores remotos.

Para realizar ajustes y funciones de consulta avanzadas, es necesario instalar uno de los proveedores WMI de *NaViSet Administrator* en cada ordenador Windows remoto. Si el proveedor WMI no está instalado, *NaViSet Administrator* podrá recopilar igualmente información básica sobre la pantalla principal conectada al ordenador utilizando clases WMI estándar incorporadas. Esta información está limitada a metadatos estáticos, por lo que no es posible realizar ningún ajuste de la pantalla. Esta información básica está disponible independientemente del modelo o marca de la pantalla conectada.

Los proveedores WMI de NEC crean un objeto WMI estándar al que se puede acceder no solo desde la aplicación *NaViSet Administrator*, sino también desde aplicaciones de gestión de activos de terceros y también desde varias otras interfaces WMI, como scripts VB.

1 *WMI accesible solo desde la versión para Windows*

Apéndice G

Scripts VB de WMI

Los proveedores WMI DDC/CI y RS232 incluidos con *NaViSet Administrator* permiten acceder a monitores de pantalla grande y pantallas de escritorio NEC conectados y controlarlos mediante aplicaciones de gestión de activos de terceros, y también por medio de sencillos scripts VB. Esto facilita mucho la realización de operaciones personalizadas si es necesario, sin necesidad de utilizar la aplicación *NaViSet Administrator*.[1]

Se pueden escribir scripts VB para acceder a las ***Propiedades*** y ***Métodos*** de WMI de los *Proveedores WMI de NaViSet Administrator*. El proveedor WMI es una clase denominada `Win32_AdvancedDesktopMonitor` y existe en el espacio de nombres `Root\CIMV2`.

Las distintas *Propiedades* y los distintos *Métodos* se pueden explorar fácilmente utilizando la aplicación de comprobación de WMI (WbemTest.exe) incorporada en Windows, o WMI CIM Studio y WMI Object Browser, disponibles en el SDK de Microsoft WMI o en varias herramientas de WMI de terceros.

Cuando se conozcan los nombres y los parámetros de las *Propiedades* y los *Métodos* que se deseen del proveedor WMI, se puede acceder a ellos por medio de un archivo de script VB.

Los scripts VB son archivos de texto con extensión .vbs y pueden ejecutarse desde la línea de comandos utilizando cscript.exe o por medio de la GUI de Windows que ejecuta wscript.exe.

Los detalles sobre cómo generar scripts VB quedan fuera del ámbito de este manual. No obstante, se proporcionan varios archivos de script VB de ejemplo como referencia en los medios de instalación de *NaViSet Administrator*.

Archivos de script VB de muestra incluidos:

`MonitorPowerOn.vbs`

Muestra cómo controlar la alimentación del monitor encendiendo el monitor.

`MonitorPowerOff.vbs`

Muestra cómo controlar la alimentación del monitor apagando el monitor.

`MonitorInfo.vbs`

Muestra cómo leer las propiedades de WMI para consultar y mostrar algunos de los metadatos básicos del monitor, como el número de modelo, el número de serie, la fecha de fabricación, etc. La mayor parte de estas funciones solo están disponibles para las pantallas cuando se utiliza el proveedor WMI DDC/CI.

`ResetColor.vbs`

Muestra cómo realizar una acción llamando a un método WMI. Esta acción restablecerá la configuración de color del monitor.

`ReadBrightContrast.vbs`

Muestra cómo realizar una acción llamando a un método WMI. Esta acción leerá los valores de los controles de Brillo y Contraste y los mostrará en forma de valor porcentual.

1 *WMI accesible solo desde la versión para Windows*

`SetMonitorBrightness.vbs`

Muestra cómo realizar una acción llamando a un método WMI. Esta acción ajustará el control de Brillo de la pantalla a un valor porcentual. También mostrará el valor porcentual del control de Brillo antes y después de realizar el ajuste.

`IRRemote.vbs`

Muestra cómo realizar una acción llamando a un método WMI. Esta acción enviará una serie de comandos de mando a distancia por infrarrojos a la pantalla simulando el mando a distancia por infrarrojos (si está disponible). El archivo debe editarse para establecer los comandos deseados del mando a distancia por infrarrojos. Esta funcionalidad solo está disponible en monitores de pantalla grande NEC conectados por medio de RS232.

`ReadInternalTempSensors.vbs`

Muestra cómo leer los sensores de temperatura internos en las pantallas compatibles.

Glosario

DDC/CI (Display Data Channel / Command Interface, canal de datos de pantalla / interfaz de comandos): interfaz de comunicación bidireccional entre la tarjeta gráfica y el monitor por medio de un cable de señal de vídeo estándar.

EDID (Extended Display Identification Data, datos de identificación de pantalla ampliados): estructura de datos proporcionada por una pantalla para describir sus prestaciones a una fuente de vídeo.

OPS (Open Pluggable Specification, especificación de Conexión Abierta): diseño de ranura estandarizado para dispositivos de señalización digital y reproductores de medios conectables.

OSD (On Screen Display): muestra los controles y la información de estado superpuestos en la imagen de la pantalla.

RS232: una serie de estándares para datos binarios en serie de un solo extremo y señales de control que se conectan entre DTE (equipos terminales de datos) y DCE (equipos de terminación del circuito de datos).

SBC (Single Board Computer, ordenador monoplaca): ordenador completo construido en una sola placa de circuito impreso, con microprocesador, memoria y otras características.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, protocolo simple de transferencia de correo): estándar de Internet para la transmisión de correo electrónico por Internet.

SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security, capa de sockets seguros / seguridad de capa de transporte): protocolo para el cifrado de información por Internet.

USB (Universal Serial Bus, bus serie universal): bus de comunicación que permite conectar hasta 127 dispositivos, como teclados, ratones, escáneres, sensores de color, etc.

VESA (Video Electronics Standards Association): corporación internacional sin ánimo de lucro que respalda y establece estándares de interfaz para toda la industria para los sectores de los ordenadores, las estaciones de trabajo y la electrónica de consumo.

WMI (Windows Management Instrumentation, instrumental de administración de Windows): conjunto de extensiones para el modelo de controlador de Windows que proporciona una interfaz del sistema operativo a través de la cual los componentes instrumentados proporcionan información y notificación.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. Reservados todos los derechos.

Estados Unidos y Canadá: www.sharpnecdisplays.us

Europa: www.sharpnecdisplays.eu

バージョン
2.0.69



NaViSet Administrator 2

ユーザーズガイド
日本語

NEC

ソフトウェアの更新

NaViSet Administratorソフトウェアの更新および拡張機能が不定期に提供されることがあります。ソフトウェアの更新を確認する機能を使用すると、新しいバージョンが提供されているかどうかを確認できます (インターネット接続が必要です)。

技術サポートとフィードバック

NaViSet Administratorの技術サポートについては、FAQに問題の解決に役立つ情報が記載されている場合があります。詳しいヘルプが必要な場合は、シャープNEC担当者までご連絡いただくか、www.sharp-nec-displays.com/jpにあるオンラインフィードバックフォームでお問い合わせください。

商標と著作権

Microsoft、Windows、およびExcelは米国および/またはその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標または商標です。

AdobeおよびAdobe Readerは米国および/またはその他の国におけるAdobe Systems Incorporatedの登録商標または商標です。

Apple、Macintosh、Numbers、Mac、macOS、およびMacのロゴは米国およびその他の国で登録されたApple Inc.の商標です。

本製品は、OpenSSLツールキットで使用するためにOpenSSL Projectにより開発されたソフトウェアを搭載しています (http://www.openssl.org/)。Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

その他記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

PJLink 商標は、日本、米国その他の国や地域における登録又は出願商標です。

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

本書に記載されている内容は情報提供のみを目的としたもので、予告なく変更されることがあり、シャープNECディスプレイソリューションズのウェブサイトリンクによる確約を意味するものではありません。当社は、本書中に誤りや不正確さに伴う責任または法的義務をいっさい負わないものとします。

All rights reserved. お客様の所有権は、下記の著作権法によって課される制限および制約に準じるものとします。

合衆国法律集第17編合衆国著作権法で認められる例外を除き、本書の複製、複写、または転送 (ネットワーク、その他いっさいの手段を介した電子的転送も含め) は法律に違反します。法律的に複製とは、別の言語への翻訳、または別の形式への変換も含みます。

上記は、著作権法の下で課される制約を包括的するものではありません。

米国著作権法で課される制約に関する完全な表明文については、合衆国法律集第17編合衆国著作権法をご覧ください。

日本: www.sharp-nec-displays.com/jp

改版231130

目次

注意 7
対応デバイス 8
システム要件 9

1章 NaViSet Administratorの概要 10

概要 10
機能 11
NaViSet Administratorを使用する利点 13
NaViSet Administratorをインストールする 14
Windowsベースのリモートコンピュータのコンポーネント 14
構成の概要 15

2章 ユーザーインタフェースの概要 16

メイン画面 16
デバイスツリー 17
ドックウィンドウエリア 21
デバイスのプロパティウィンドウ 22
タスクマネージャウィンドウ 22
レポートマネージャウィンドウ 23
メニュー 23

3章 デバイス 26

対応するデバイス 26
Windowsコンピュータ (Windows版のみ) 26
NECパブリックディスプレイ 26
プロジェクター 27
PJLink対応デバイス 27
デバイスを追加する 28
1つのデバイスを追加する 29
LAN上のWindowsコンピュータを1台追加する (WMI) (Windows版のみ) 29
LAN上のNECパブリックディスプレイを追加する 30
LAN上のNECプロジェクターを1台追加する 32
LAN上のPJLinkデバイスを1台追加する 34
複数のデバイスを追加する 35
複数のWindowsコンピュータをインポートする (WMI) (Windows版のみ) . . 39
複数のNECパブリックディスプレイをインポートする 42
複数のNECプロジェクターをインポートする 43
複数のPJLinkデバイスをインポートする 45

4章 デバイスの構成 46

デスクトップディスプレイ (Windows版のみ) 46
NECパブリックディスプレイ 46

NECプロジェクター 46
PJLinkデバイス. 46
Windowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ 47
WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ 48
NECパブリックディスプレイの構成と接続 49
モニターIDについて 49
LANデイジーチェーンでオートID機能を使用する 52
LANに直接接続されているNECパブリックディスプレイ 53
LANに直接接続されているLANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ 55
LAN to RS232 Bridgeを使用したNECパブリックディスプレイ 56
LAN to RS232 Bridgeを使用した、LANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ . . 58
RS232 WMI Providerを使用したNECパブリックディスプレイ 60
SBCおよび2つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ. 62
SBCと1つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ 64
LANまたはワイヤレスで直接接続するNECプロジェクター 66
Windowsコンピュータ経由でLANに接続されているNECプロジェクター. 67
LANに直接接続されているPJLink対応デバイス 69

5章 デバイスの制御 **71**

読み出し専用ディスプレイ (Windows版のみ) 71
インタラクティブコントロール 71
情報プロパティタブ 72
分類別コントロールタブ. 74
コントロールのコンテキストメニュー 75
表示スケジュールプロパティタブ. 75
カスタムプロパティタブ 80

6章 認証ライブラリ **82**

認証情報ライブラリについて 82
認証情報ライブラリを使用する 82
LANに接続されているWindowsコンピュータ (Windows版のみ) 82
PJLinkデバイスの認証情報 84

7章 タスク **85**

タスクについて 85
タスクライブラリ 86
タスクマネージャ 86
待機中のタスクリスト. 87
動作中のタスクリスト. 87
アラートリスト 88
タスクを作成する 88
新しいコマンドタスクを作成する. 89
条件付きタスクを作成する 99
情報取得タスクを作成する 102

タスク履歴 104
Proof of Play 104

8章 レポート **112**
レポートについて 112
レポートライブラリ... 112
レポートマネージャ 113
待機中のレポートリスト 113
動作中のレポートリスト 114
レポートを作成する 114
レポート履歴 121

9章 設定 **122**
設定について 122
全般設定 122
Eメールの設定 124
データベースの設定 125
フォルダ 126
デバイス 127
言語 128

10章 使用例 **129**
タスク例: 毎週設定した曜日と時刻にディスプレイをオン/オフする 129
タスク例: 交換時期の近いプロジェクターのランプがないか確認する 131
タスク例: 診断エラー状態を報告するディスプレイがないか確認する 133
タスク例: 複数のプリセット設定により新しいディスプレイを構成する 135
タスク例: デバイス固有のコントロールを使用してタイルマトリクスを設定する . . 137
タスク例: コンピュータの状態を確認して、必要な場合は再起動する 140
レポート例: デバイスの基本情報のクエリとExcelへのエクスポート 142

11章 FAQ **144**

12章 トラブルシューティング **146**
問題: WMIでWindowsコンピュータに接続できない (Windows版のみ) . . 146
問題: NECパブリックディスプレイと通信できない 146
問題: NECプロジェクターと通信できない 147

付録 A NECパブリックディスプレイの接続方法の比較 **148**
デイジーチェーンRS232接続と個別LAN接続の比較 149

付録 B Wake On LAN (WoL)構成 **150**

付録 C Open Hardware Monitorの使用 **151**
Open Hardware Monitorのインストールと設定 151
サポート対象のセンサ 152
タスクとレポートでの使用 152

付録 D **LAN to RS232 Bridgeの設定** **153**

概要 153
動作 153
注意 154
LAN to RS232 Bridgeの設定 154
LAN to RS232 Bridgeのトラブルシューティング 155

付録 E **RS232 WMI Providerの設定** **156**

概要 156
設定 156
詳細設定 157

付録 F **Windows Management Instrumentation** **159**

WMIについて 159
NaViSet Administrator WMI Provider 159

付録 G **WMI VBスクリプト** **161**

VBスクリプトのサンプル: 161

注意

- **NaViSet Administratorにより、多くの高度な設定を変更したり、リセットしたりすることができます。何らかの調整を行う際は、調整不良が生じないように注意が必要です。**
- **NaViSet Administratorは、現在ログイン中のユーザーに警告を出すことなく、Windowsベースのコンピュータを遠隔操作でシャットダウンして再起動するためのコントロールを備えています。操作の結果、保存していないファイルは失われることがあります。これらのコントロールを使用する場合は、注意して実行してください。**

注意: 本書では「NaViSet Administrator 2」を「NaViSet Administrator」と記載しています。 本書は、各ディスプレイおよびプロジェクターの取扱説明書とともに使用することを前提に書かれています。ディスプレイの取扱説明書の代わりとして使用できません。各コントロールについては、ディスプレイの取扱説明書を参照してください。

対応デバイス

NaViSet Administratorは、以下のデバイスモデルをサポートしています。

- **NECのディスプレイモデル**
  - **NECデスクトップディスプレイ (ITおよびカラーマネジメントディスプレイ)**。
  - **NECパブリックディスプレイ シリーズ**。
    但し下記は対象外
    Eシリーズ: LAN接続内蔵モデル以外
    Xシリーズ: X461UN、X461HB、X461UN、X461UNV、X462UN、X431BT、X461HB、X462HB
    Pシリーズ: P401、P461、P521、P551、P701
  - **LANまたはRS232 接続を備えたNECプロジェクターモデル**。
- **LAN 接続内蔵のPJLink 対応デバイス**。
- **Sharpのディスプレイモデル**。

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

注意:

- NECパブリックディスプレイ Eシリーズのうち、LAN接続が内蔵されていないモデルはサポートしていません。
- サポートしている特性と機能はモデルによって異なります。

システム要件

NaViSet Administratorのシステム要件は次のとおりです。

	Windows	Mac
OS	次のWindowsの32ビットまたは64ビットバージョン: • 10 / 11 次のWindows Serverバージョン: • 2012 / 2016 / 2019 / 2022	macOSバージョン10.13以降。 • Apple シリコン搭載の Mac • Intel ベースの Mac
LAN	標準TCP/IP LANインタフェース。LANに直接接続されているほとんどのディスプレイには、名前解決 (ホスト名) サポートが提供されていない限り、静的IPアドレスが必要です。	
システムリソース	インストール用の300MB以上の使用可能なハードディスク領域。 データベースストレージには100デバイスにつき約100MBのハードディスク領域が必要。 4GB以上のRAM (8GB以上推奨)。	
ソフトウェア	ユーザーズガイドの表示には Adobe Reader X以上を推奨。 出力スプレッドシートを表示するための Microsoft Excel (オプション)。 コンピュータの温度とファンの状態を監視するための「Open Hardware Monitor」(オプション)。詳細については、151ページの付録Cを参照してください。	出力スプレッドシートを表示するための Microsoft ExcelまたはApple Numbers (オプション)。

注意: 本書は、NaViSet AdministratorのWindows版とmacOS版のどちらにも対応しています。各バージョンの特性と機能は、特に明記のない限り、同一です。本書中のユーザーインタフェースのスクリーン画像は、大部分がWindows版のものです。特に明記のない限り、macOS版のユーザーインタフェースも同じです。

1 章 NaViSet Administratorの概要

概要

NaViSet Administratorは、NECディスプレイモニターとプロジェクターに対してネットワークベースの制御と資産管理を行うシステムです。以下のタイプのディスプレイの資産レポート作成、監視、および制御をサポートしています。

- **VGA、DVI、DisplayPortなどの標準ビデオ接続により、ネットワーク接続されたWindowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ**[1]
- **内蔵のLAN接続によりネットワークに接続されているNECパブリックディスプレイ**
- **ネットワーク接続されたWindowsベースのコンピュータにRS232で接続されているNECパブリックディスプレイ**[2]
- **内蔵のLAN接続によりネットワークに直接接続されているNECプロジェクター**
- **ネットワーク接続されたWindowsベースのコンピュータにRS232で接続されているNECプロジェクター**

NaViSet Administratorアプリケーションはネットワークの中央で実行するように設計されており、リモートディスプレイとWindowsコンピュータの監視、資産管理、制御の各機能を提供します。[1] NaViSet Administratorは常時稼動しながら、デバイスの自動監視と制御を自動タスクとアラートを使って行います。これらのタスクとアラートは、手動で実行させることも時間と間隔で決めて実行を設定することもできます。

本アプリケーションには、各種対応ディスプレイの多数のコントロールと設定に対してアクセスや調整を行うためのコントロールが用意されています。ディスプレイモニターのオンスクリーンディスプレイ (OSD) で利用できるコントロールのほとんどが、NaViSet Administratorアプリケーションでも利用することができます。これらのコントロールは、インタラクティブに調整したり、カスタマイズした操作を特定の時刻に実行したりできます。このため、非常に便利な自動機能を容易に実行できます。

タスクは、単一または複数のデバイスに対してクエリやコマンドを実行できる動作で、特定の時刻に実行するようにスケジュール設定したり、要求時に実行したりできます。また、一定の間隔で一定時間実行を継続することも可能です。

またタスクはデバイスに条件付きクエリを実行して、その結果から異常な状態やイベントを通知するアラートを生成することができます。アラート条件が発生した場合は、複数の受信者に通知メールを自動送信できます。

接続されたすべてのデバイスに関して、各デバイスごとの情報、構成、設定を含むカスタムレポートを作成することができます。

1 Windows版のみ。
2 macOS版のWMIではアクセス不可。

機能

通信

デバイスとの通信は、プロジェクターやパブリックディスプレイに内蔵されたLANを介すか、もしくはWindowsコンピュータを介すことで確立します。

デスクトップディスプレイモデルの場合、DDC/CIと呼ばれるインタフェースを介して既存のビデオ信号ケーブルでWindowsコンピュータに接続し、ディスプレイと通信します。[1]

ⓘ情報: **Display Data Channel / Command Interface** (DDC/CI) とは、標準ビデオ信号ケーブルを使用したビデオグラフィックスアダプタとディスプレイモニター間の双方向通信リンクです。追加のケーブルは不要です。この機能を提供するには、ビデオグラフィックスアダプタのハードウェアとビデオドライバを特別に対応させる必要があります。DDC/CIはVESA (Video Electronics Standards Association) により策定された業界標準です。

パブリックディスプレイとプロジェクターは、RS232接続によりホストWindowsコンピュータを介して通信することができます。ほとんどのパブリックディスプレイはRS232でデイジーチェーン接続することもできるので、複数のディスプレイで1つのLAN接続を共有することが可能です。

各種の接続方式と構成の詳細については、46ページ「デバイスの構成」を参照してください。

デバイスを追加する

ディスプレイデバイスとWindowsコンピュータ[1]は、NaViSet Administratorのデータベースにさまざまな方法で容易に追加できます。

- Windowsコンピュータを追加するには、Active Directoryサーバーのクエリを実行するか、Windowsネットワークの列挙を実行 します。[1]
- 区切り文字付きテキストファイルやExcelスプレッドシート形式のリストに加え、NaViSet Administratorの他のファイルから、どのようなタイプのデバイスでもインポートすることができます。
- 多くのプロジェクターおよびパブリックディスプレイはネットワーク上で自動的に検出できます。
- デバイスは、IPアドレス範囲を指定して追加することができます。
- また、ホスト名またはIPアドレスを入力してデバイスを1つずつ追加することもできます。

データベース

NaViSet Administratorは、すべてのリモートデバイスの情報、アクセス認証情報、操作履歴、ログ情報を格納するためにデータベースを使用します。さまざまなプロジェクトやネットワークのデータベースを読み込み、保存し、それらをコンピュータ間で転送することができます。

デバイスを追加したりデバイスにクエリを実行したりすると、収集された各デバイスの情報が内部データベースに自動的に格納されます。本アプリケーションには、デバイスに関するレポートを作成するためのデータベースクエリ機能が備わっています。例えば最も基本的なレベルでは、ディスプレイのモデル名とシリアル番号のリストを作成するといった資産の追跡管理に使用できます。この機能は、各ディスプレイの使用時間、CO_2削減量とエネルギー消費量、さらには各デバイス内の資産番号などの詳細情報もリストに入れるように拡張することができます。

1 Windows版のみ。

レポートは、Excelまたは区切り文字付きのテキストファイルにエクスポートすることにより、容易にデータを転送して他のアプリケーションで使用することができます。

コンピュータの高度な監視と制御 (Windows版のみ)

ディスプレイがWindowsコンピュータに接続されている場合、NaViSet Administratorはそのコンピュータに関する有用な情報を収集し、さらに電源状態を制御することもできます。例えばコンピュータの製造元、モデル、シリアル番号、メモリの空き容量、OSのバージョン、CPUタイプ、CPUの使用率の他、多数のパラメータを収集して報告することができます。また、本アプリケーションから遠隔操作でコンピュータの再起動、シャットダウン、ウェイクアップを行うこともできます。これらの操作をスケジュール設定して、一定時間やまたは一定の間隔で実施することができます。

NaViSet AdministratorはOpen Hardware Monitorアプリケーションを使用可能で、リモートコンピュータ内部のメインボード、CPU、GPUの温度、ファン速度などの有用な情報を収集します。他のモニター関連のパラメータと同様、これらのパラメータを使用して過熱状態やファンの不具合などの異常を管理者に知らせる条件付きアラートを生成します。これらのアラート状態は、本アプリケーション内のアラート状態の表示や通知メールを送信することでわかります。

注意: リモートディスプレイやリモートコンピュータがNaViSet Administratorアプリケーションにイベントをブロードキャストすることはありません。情報はすべてデバイスをポーリングすることで得られます。したがって、デバイスを定期的にポーリングしてその状態を照会することにより、アラート状態を検出します。

速度

さまざまなリモートデバイスに対して複数の操作を行う際に、高速動作を実現するために、別々のデバイスへの操作を並列的に実行します。本ソフトウェアは各種デバイスとの複数の同時ネットワーク接続に対応しており、接続が確立するとすぐに操作がキューに自動的に追加され、実行されます。ネットワーク通信の同時最大接続数は設定画面で指定できます。

NaViSet Administratorを使用する利点

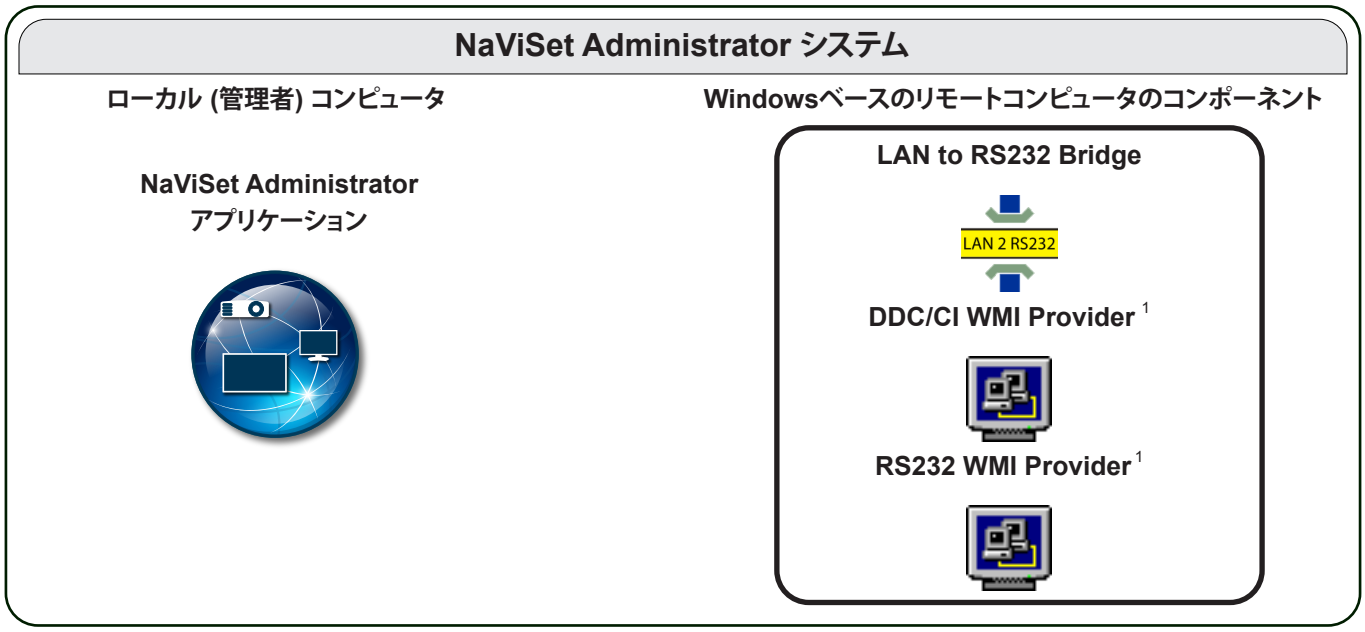
NaViSet Administratorを使用する利点として以下が挙げられます。

- NEC製デスクトップディスプレイ[1]、パブリックディスプレイ、プロジェクター、ならびにWindowsコンピュータ[1]と他社製のデスクトップディスプレイ[1]の一元的サポート。
- ディスプレイの構成設定にネットワークを介してリモートアクセスすることで、対象デバイスに物理的にアクセスしなくても多くの問題を診断して解決できるため、技術サポートの時間と費用を削減できます。
- ディスプレイの電源をオン/オフするリモート電源管理機能による総消費電力の削減。この機能は、1日のうちの特定の時刻に複数のディスプレイの電源状態を制御できるように完全に自動化できます。
- 設定とパラメータは直接ディスプレイから読み出すことができるので、現在の設定やステータスなど、ディスプレイとその使用状態に関する詳細情報が得られます。例えば、ディスプレイの電源オンの総時間や節電モードの合計時間を読み出して、モデル名、シリアル番号、製造年月日などの他の多くの情報と共にレポートにまとめることができます。
- テキスト文字列をディスプレイのメモリに恒久的に保存可能にする電子資産番号を使用した強力な資産管理。このテキスト文字列には、例えば従来の資産追跡コード、会社名、部門名、電話番号などを指定できます。それをNaViSet Administratorで読み出して、ネットワークを介した資産の追跡管理に使用することができます。通常、この文字列はNaViSet Administratorを使用しない限り変更または消去もできません。このため、従来の物理的な資産番号よりも安全性の高い資産の追跡管理方法を提供します。
- ディスプレイで使用できるすべてのコントロールの現在の設定値を読み出して、データベースに保存し、報告することができます。この機能では、ディスプレイごとの構成が便利なスナップショットで提供されます。
- 必要な値を設定されたタスクを作成することで、複数のディスプレイを容易に標準設定に構成することができます。このため、多数の標準設定のディスプレイを配備することができます。
- ディスプレイ上でオンスクリーンディスプレイ (OSD) のコントロールボタンを無効にして、ディスプレイモニターへの不正な調整や意図しない調整を減らすことができます。
- デバイスのパラメータ値が指定範囲外または指定値以外になった場合に、アラート状態が自動的に生成されます。例えば、プロジェクターのランプの動作寿命が近づいたり故障したりしたとき、管理者にEメールで通知できます。
- アラート状態が発生すると、設定の変更をする動作が自動的に実行されます。例えば、内部温度が一定の限界値に達したときに、冷却ファンをオンにします。
- VGA、DVI、DisplayPortなどの標準ビデオ接続を介してWindowsコンピュータに接続されたディスプレイの基本情報を、追加のソフトウェアをインストールしなくても読み出すことができます。この基本情報には、製造元、モデル、シリアル番号、解像度、製造年月日などが含まれます。コンピュータのシャットダウン、再起動、Wake On LANコマンドの設定も可能です。[1]
- 付属の**DDC/CI WMI Provider**をWindowsコンピュータにインストールすれば、接続されたすべてのディスプレイの詳細情報を読み出すことができます。さらに、VGA、DVI、DisplayPortなどの標準ビデオ接続を介してNECディスプレイを双方向で制御できます。[1]
- サポート対象のパブリックディスプレイからは**Proof of Play**イベントの読み出しが可能なので、信号喪失、ビデオ入力の選択変更など、ビデオやオーディオの出力に影響する可能性のあるイベントの詳細なログを作成することができます。
- PJLinkプロトコルを使用して、他社製デバイスの監視や限定的な制御を行うことができます。

1 Windows版でのみアクセス可能。

NaViSet Administratorをインストールする

NaViSet Administratorシステムは、さまざまなデバイスへの各種の接続を容易にするための必要なリモートソフトウェアコンポーネントを内蔵しています。これらのコンポーネントはインストールメディアに入っており、オートランメニューシステムから、または対応するセットアップアプリケーションを直接実行することにより使用できます。



NaViSet Administratorアプリケーション: メインアプリケーションを管理者用コンピュータにインストールします。さまざまなリモートデバイスから収集した設定や情報がすべてローカルデータベースファイルに保存されます。

Windowsベースのリモートコンピュータのコンポーネント

LAN to RS232 Bridge: リモートコンピュータにRS232接続で接続されたNECパブリックディスプレイまたはプロジェクターに対し、LANを介して双方向通信を提供するユーティリティです。詳細については153ページの付録Dを参照してください。

DDC/CI WMI Provider[1]: Windowsコンピュータに直接接続されたディスプレイとの双方向通信を提供します。WMI Providerの詳細については、47ページ「Windowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ」および159ページの付録Fを参照してください。このインストーラは、コマンドライン`setup /S`を使用してサイレントモードで実行することができます。

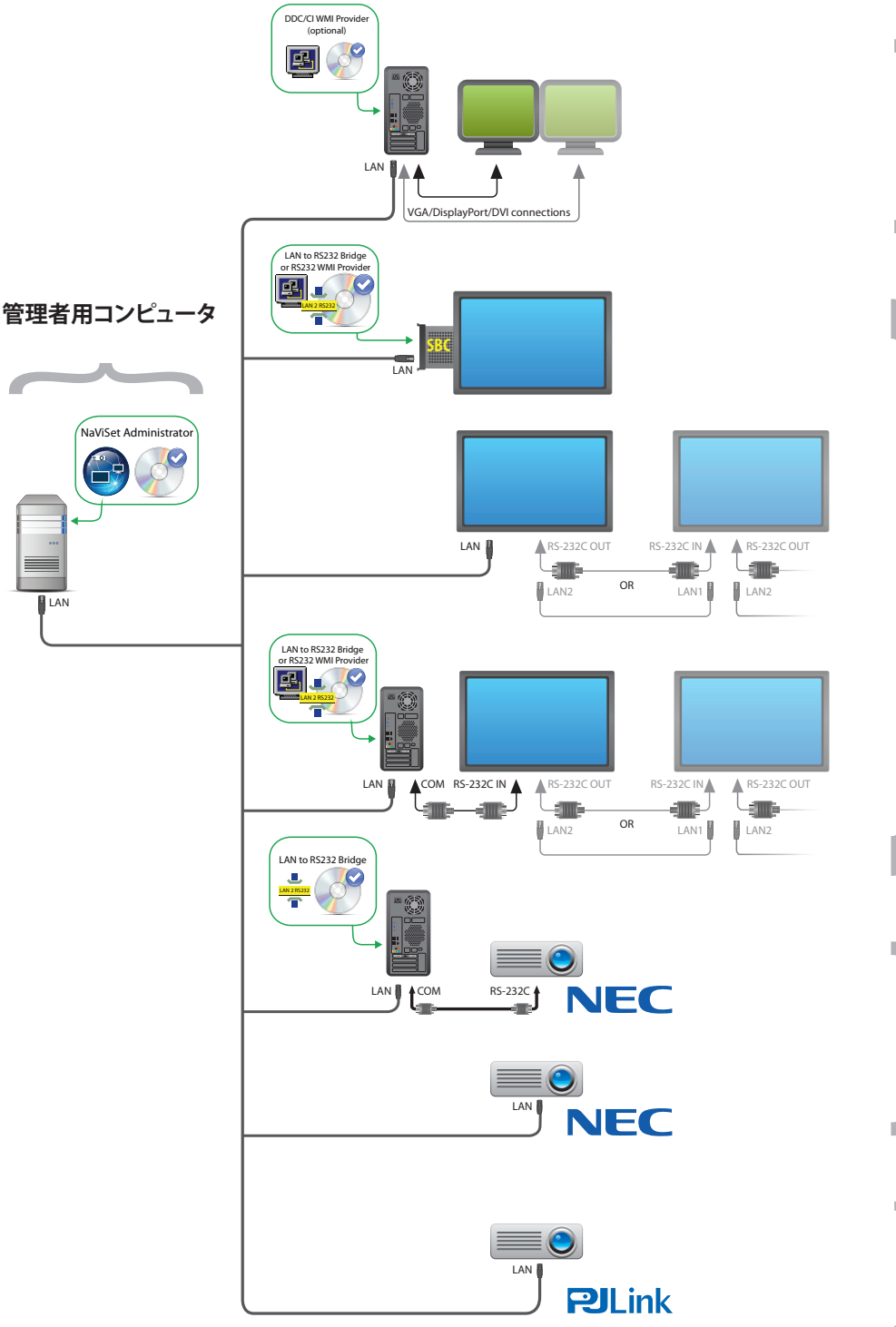
RS232 WMI Provider[1]: RS232接続によりWindowsコンピュータに接続されたNECパブリックディスプレイとの双方向通信の代替方法を提供します。パブリックディスプレイの各種接続方法の比較および方法別の機能と利点については、148ページの付録Aを参照してください。RS232 WMI Providerで使用される構成設定については、156ページの付録Eも参照してください。

システム要件と構成設定の詳細については、各コンポーネントに付属するREADMEファイルを参照してください。

1 Windows版でのみアクセス可能。

構成の概要

NaViSet Administratorがサポートするデバイスの各種基本構成とインストールが必要な関連コンポーネントを下図に示します。



デスクトップディスプレイ [1, 2]

47ページ参照

NECパブリックディスプレイ

49ページ～64ページ参照

NECプロジェクター

66ページ～67ページ参照

PJLink対応デバイス

69ページ参照

1 NECパブリックディスプレイの限定サポートを含む。詳細については148ページの付録Aを参照してください。
2 Windows版でのみアクセス可能。
3 WMI以外の接続にはTCPポート7142を使用
4 TCPポート7352を使用

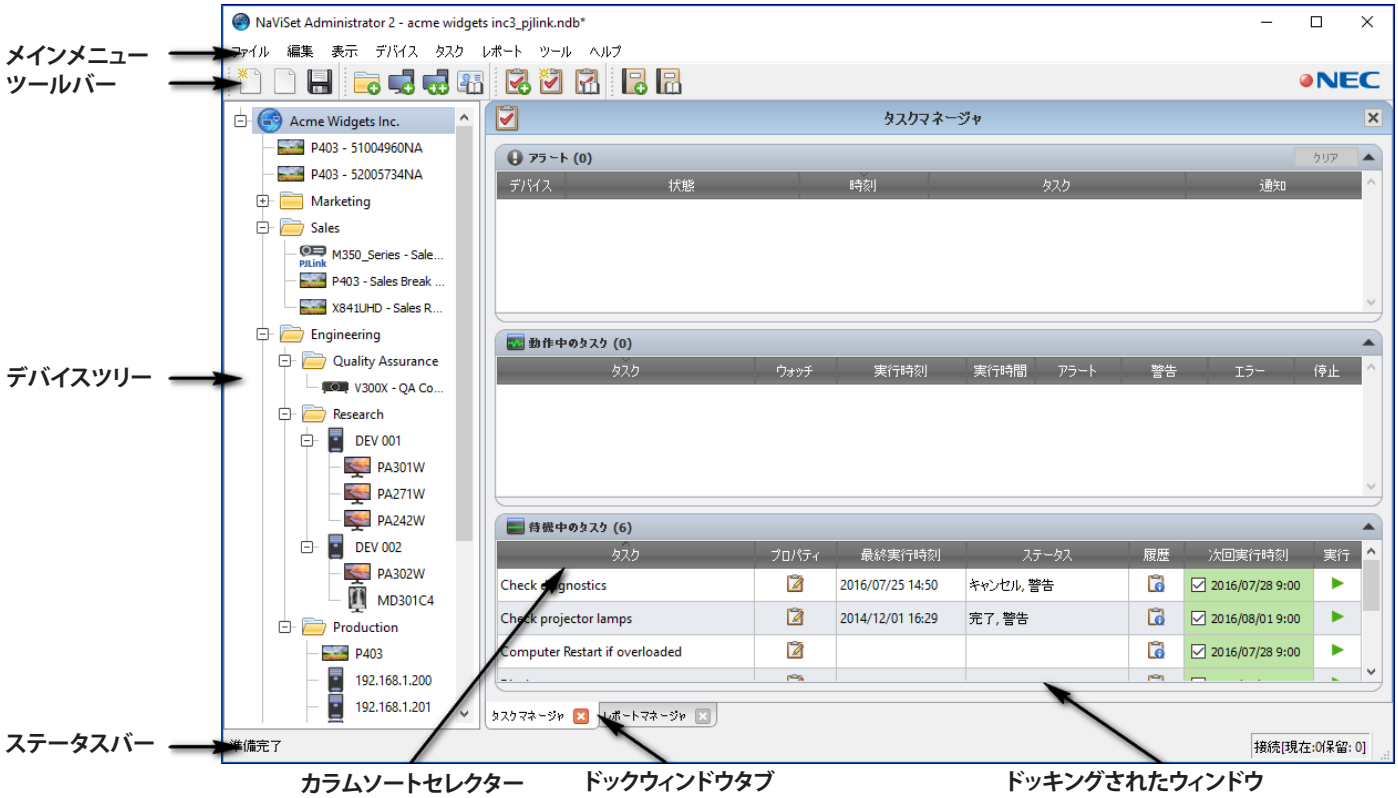
2章 ユーザーインタフェースの概要

メイン画面

アプリケーションのメイン画面は、左側のデバイスツリーとドックウィンドウのある右側のドックウィンドウエリアに分けられます。複数のドックウィンドウが上下に並び、それぞれを識別と選択がしやすいようにタブが付いています。

デフォルトでは、NaViSet Administratorの起動時にレポートマネージャとタスクマネージャの2つのドックウィンドウが開きます。このエリアに表示される機能関連のドックウィンドウは他に数種類あり、それぞれ本書の該当するセクションで説明します。

ユーザーインタフェースの概要



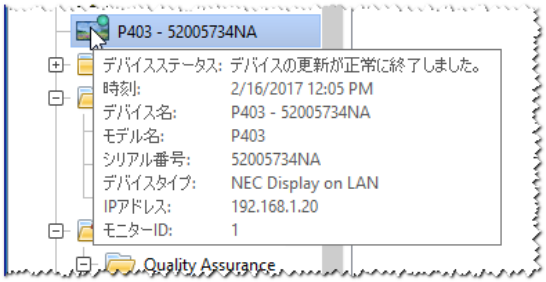
メイン画面上部のツールバーには、多くの機能へのアクセスに便利なショートカットがあります。各ショートカットについては23ページ「メニュー」を参照してください。ツールバーアイコンにマウスカーソルを重ねると、それを説明するツールチップが表示されます。



メニューアイテムを選択すると、メイン画面下部のステータスバーにそのアイテムの説明が表示されます。アプリケーションの[設定] で表示を有効にすると、現在処理中または処理待機中のデバイス接続に関する情報もステータスバーに表示されます。詳細については122ページ「全般設定」を参照してください。

デバイスツリー

メイン画面左側のデバイスツリーには、現在のデータベースにあるすべてのディスプレイとコンピュータが表示されます。ツリーの各デバイスにマウスカーソルを重ねると、そのデバイスの追加情報がツールチップに表示されます。

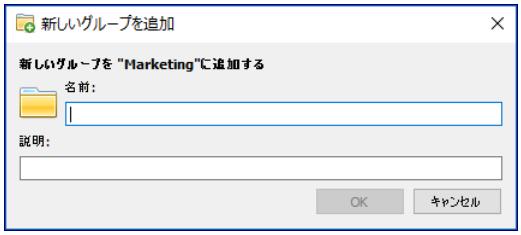


注意: NaViSet Administratorアプリケーションのユーザーインタフェースは、英語、ドイツ語、フランス語、日本語、中国語 (簡体字) のいずれかで表示することができます。デフォルトの言語は、コンピュータの言語設定に基づいて自動的に選択されます。言語は「設定」ダイアログの「言語」ページで変更できます。詳細については128ページ「言語」を参照してください。

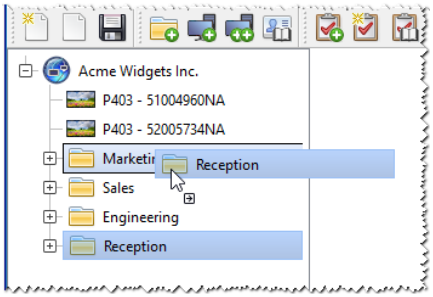
グループ

デバイスをグループ化して、ディスプレイやコンピュータを物理的な設置場所 (ビル別、フロア別など) や組織部門 (販売部、マーケティング部など) などでまとめることができます。

グループを作成する: グループを作成するには、デバイスメニューから**グループを追加...**を選択するか、**デバイス**ツリーで右クリックして**グループを追加...**を選択します。グループは、デバイスツリー上で現在選択されているアイテムのすぐ下に新しい分岐として追加されます。

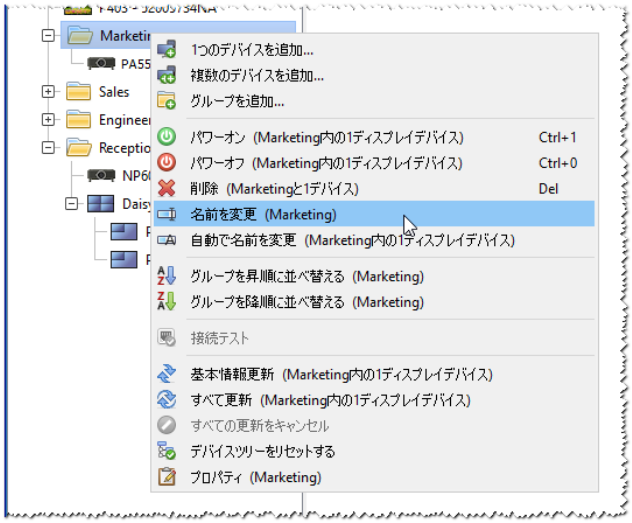


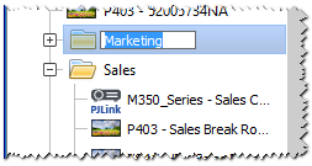
グループの配置を変更する: グループのフォルダアイコンをクリックしてデバイスツリーの別の場所にドラッグすると、グループの配置を変えることができます。



グループ名を変更する: グループ名は次のいずれかの方法で変更できます。

- デバイスツリー内でグループをダブルクリックする。
- デバイスツリー内でグループを右クリックして**名前を変更**を選択する。
- 名前を変更したいグループが選択されている状態で、編集メニューから**名前を変更**を選択する。





グループを開く: グループ名の横の ⊞ アイコンをクリックすると、グループを開いたり閉じたりできます。

デバイス

デバイスツリー内の各デバイスは、次表に示すようにアイコンで表されます。

アイコン	説明	デバイス名のデフォルト形式
	Windowsコンピュータ[1]	ホスト名
	Windowsコンピュータに接続されているNECデスクトップディスプレイ[1]	モデル名 – 資産番号またはシリアル番号[2]
	Windowsコンピュータに接続されているNEC医用ディスプレイ[1]	モデル名 – 資産番号またはシリアル番号[2]
	読み出し専用ディスプレイ: Windowsコンピュータに読み出し専用接続 (DDC/CIは使用不可) で接続されたディスプレイ、またはNEC製以外のディスプレイ[1]	モデル名 – シリアル番号
	単独のNECパブリックディスプレイ	モデル名 – 資産番号またはシリアル番号[2]
	デイジーチェーンホスト: デイジーチェーン接続されたNECパブリックディスプレイの仮想デバイス。詳細については32ページを参照してください。	「デイジーチェーンホスト」
	デイジーチェーン接続されたNECパブリックディスプレイ	モデル名 (IDモニター #) # = Monitor ID number of the connected display

1 Windows版のみ。
2 パブリックディスプレイとデスクトップディスプレイには、出荷時、資産番号が設定されていません。資産番号がない場合はシリアル番号が使用されます。

アイコン	説明	デバイス名のデフォルト形式
	NECプロジェクター	モデル名 – 資産番号
	PJLink Compatible Device	モデル名 – Device name

1 Windows版のみ。
2 パブリックディスプレイとデスクトップディスプレイには、出荷時、資産番号が設定されていません。資産番号がない場合はシリアル番号が使用されます。

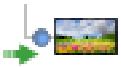
デバイスの接続ステータス

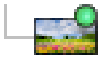
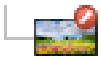
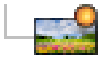
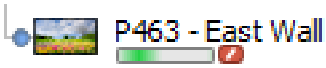
NaViSet Administratorとデバイス間のネットワーク接続のステータスにはさまざまなレベルがあり、デバイスツリーでは以下のようなインジケータで表示されます。

接続ステータス	アイコン	説明
正常		デバイスとの接続は有効です。データベースには、デバイスを完全に制御するために必要な情報が格納されています。
確認済み		デバイスとの接続は有効ですが、データベースにはデバイスを完全に制御するために必要な情報がまだありません。デバイスを正常なステータスにするには、基本情報の更新が必要です。
未確認		実際のデバイスではなく、予想されるデバイスタイプとIPアドレスまたはホスト名からなる情報の一時的なプレースホルダーです。デバイスを確認して正常なステータスにするには、基本情報の更新が必要です。
変更済み		通常のデバイスで、デバイスのネットワーク設定またはLANの変更に伴い接続情報が最近更新されたもの。

デバイスの通信ステータス

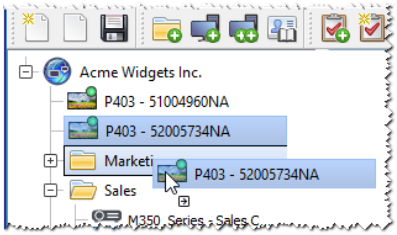
アイコン上のインジケータは、直近のアクセス時のデバイス状態を表しています。現在または保留中のデバイスアクティビティが、ツリーの分岐上の各種アニメーションで示されます。次表に各種インジケータを示します。

通信ステータス	デバイスインジケータ	デバイスを含むグループのインジケータ	説明
なし			データベースを開いてからデバイスとシステム間にアクティビティはありません。
操作保留中	 黄色のドットが点滅		接続スロットが使用可能になるまで、システムが要求した操作はキューに置かれています。
接続リトライの保留中	 黄色と青のドットが点滅		直前のデバイスへの接続試行に失敗しました。操作要求がキューに再送信されるまで、システムが一定時間待機しています。
オープン/送信中	 青のドットがデバイス方向に移動		システムが接続を確立し、デバイスのコントロール設定を変更しています。

通信ステータス	デバイスインジケータ	デバイスを含むグループのインジケータ	説明
オープン/受信中	 青のドットがデバイスから離れるように移動		システムが接続を確立し、デバイスから情報を読み込んでいます。
クローズ/正常			システムとデバイス間の直近の動作が正常に終了しました。
クローズ/キャンセル			直近の動作がユーザーによりキャンセルされました。グループアイコンの場合は、「正常」のステータスより優先されます。
クローズ/ 電源状態の警告			電源状態が不明なため、直近の操作が正常に完了しなかった可能性があります。グループアイコンの場合は、「キャンセル済み」のステータスより優先されます。
エラー			直近の操作に失敗しました。グループアイコンの場合は、「電源状態の警告」のステータスより優先されます。
更新中	 進捗状況インジケータ – 緑		基本情報更新またはすべて更新を実行中です。
更新のキャンセル中	 進捗状況インジケータ – 赤		基本情報更新またはすべて更新をキャンセルしています。

デバイスを追加する: デバイスツリーにデバイスを追加するには、**デバイス**メニューから、またはデバイスツリーのアイテムを右クリックして**1つのデバイスを追加...**または**複数のデバイスを追加...**を使用します。さまざまなデバイスを追加する方法については28ページを参照してください。

デバイスの配置を変更する: デバイスをクリックして別のフォルダへドラッグすることにより、異なるグループ間を移動させることができます。



デバイス名を変更する: デバイス名は次のいずれかの方法で変更できます。

- デバイスツリー内でデバイスを右クリックして**名前を変更**を選択する。
- 名前を変更したいデバイスが選択されている状態で、**編集**メニューから**名前を変更**を選択する。

注意: ツリー内でデバイス名の**資産番号**部分を変更しても、ディスプレイ内に格納されている**資産番号**は変更されません。ディスプレイの資産番号を変更するには、デバイスのプロパティウィンドウのカスタムタブにあるコントロール内の**ディスプレイデバイス情報**リストグループから**資産番号**を選択します。

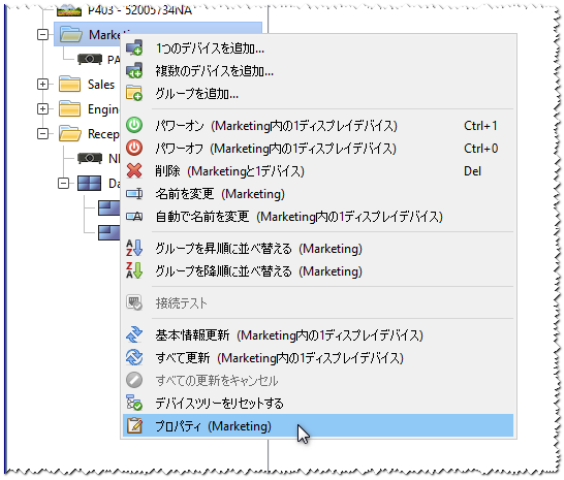
デバイス名を自動的に変更する: 1つまたは複数のデバイス名を、デバイス名のデフォルト形式 18ページ「デバイス」に記載)を使用して同時に自動的に変更することができます。

1つまたは複数のデバイス名を自動的に変更するには、デバイスまたはデバイスグループを選択して次のいずれかを実行します。

- 選択したアイテムの1つを右クリックして**自動で名前を変更**を選択する
- **編集**メニューから**自動で名前を変更**を選択する

名前の変更対象として選択されたデバイスが強調表示され、確認を求めるメッセージが表示されます。

デバイスのプロパティウィンドウを開く – デバイスツリーでデバイスをダブルクリックすると、そのデバイスのプロパティウィンドウがドックウィンドウエリアで開きます。デバイスのプロパティウィンドウは、デバイスを右クリックしてコンテキストメニューからプロパティを選択しても開くことができます。



同時に開いてドッキングできるデバイスのプロパティウィンドウの数に制限はありません。

ドックウィンドウエリア

メイン画面の右側にあるドックウィンドウエリアには、任意の数のドックウィンドウを入れることができます。デフォルトでは、NaViSet Administratorの起動時にタスクマネージャとレポートマネージャの2つのウィンドウがドッキングされています。その他のドックウィンドウとしてはデバイスのプロパティウィンドウやタスク履歴ビューアなどがあります。

デバイスのプロパティウィンドウを開くには、デバイスツリーでデバイスアイコンをダブルクリックするか、デバイスを右クリックしてメニューからプロパティを選択します。

ドッキングされたウィンドウをドックウィンドウエリアの外に移動するには、タイトルバーをダブルクリックするか、そのウィンドウのタイトルバーをクリックしてデスクトップ上の任意の場所にドラッグします。ドッキングされていないウィンドウを、フローティングウィンドウといいます。フローティングウィンドウをドックウィンドウエリアに戻すには、タイトルバーをダブルクリックするか、またはタイトルバーをクリックしてウィンドウをドックウィンドウエリアまでドラッグします。

ドックウィンドウをデスクトップの任意の場所に移動できるので、柔軟性が高く、デスクトップの空きスペースを最大限に有効利用でき、必要に応じてデスクトップ上でアイテムを個別に目立たせることができます。



ドッキングされたウィンドウは、タブリスト上の ボタンか、ドックウィンドウのタイトルバー上の ボタンをクリックして閉じることができます。

ドッキングされたウィンドウとフローティングウィンドウはいずれも、**表示**メニューから表示・非表示を選択できます。

デバイスのプロパティウィンドウ

デバイスのプロパティウィンドウはそれぞれ、デバイスのOSD (オンスクリーンディスプレイ) と同様、デバイス情報、ネットワーク設定、多数のコントロールをカテゴリに分類したタブで構成されています。



デバイスに対して表示されるタブの数と種類は、そのデバイスの機能によって異なります。タブ上のコントロールを使用して、デバイス設定をリアルタイムで変更することができます。使用頻度が非常に高いコントロールは、**ビデオ**、**音声**、**電源**などの単一タブで利用できます。使用頻度の低いコントロールは**カスタム**タブで利用できます。

デバイスのプロパティタブの詳細については、71ページ「デバイスの制御」を参照してください。

タスクマネージャウィンドウ

タスクマネージャウィンドウには以下が表示されます。

- 待機中のタスク (現在処理中/実行されていない)
- 動作中のタスク (現在処理中/実行されている)
- タスクの実行中に発生したアラート状態

タスクとタスクマネージャの詳細については、85ページ「タスク」を参照してください。

レポートマネージャウィンドウ

レポートマネージャウィンドウには以下が表示されます。

- 待機中のレポート (現在処理中/実行中でない)
- 動作中のレポート (現在処理中/実行中)

レポートとレポートマネージャの詳細については、112ページ「レポート」を参照してください。

メニュー

ファイルメニュー

新規 – 新しいデータベースファイルを作成します。

開く... – 既存のデータベースファイルを開きます。

保存 – 現在のデータベースファイルを保存します。

名前を付けて保存... – 現在のデータベースを別のファイル名で保存します。

編集メニュー

コピー – 現在選択しているテーブルのデータをシステムのクリップボードにコピーします。

ペースト – 現時点では使用できません。

パワーオン – 選択しているディスプレイか、または選択しているグループ内のすべてのディスプレイに、電源をオンにするコマンドを送信します。

パワーオフ – 選択しているディスプレイか、または選択しているグループ内のすべてのディスプレイに、電源をオフにするコマンドを送信します。

削除 – デバイスツリー内で現在選択しているグループまたはデバイスを削除します。

名前を変更 – デバイスツリー内で現在選択しているグループまたはデバイスの名前を変更します。

自動で名前を変更 – 現在選択中のデバイスと、グループを選択している場合は、そのグループ内のデバイスの名前をデフォルトのデバイス名に変更します。

グループを昇順に並べ替える – デバイスツリー内で現在選択されているグループ内のデバイスとグループを昇順に並べ替えます。サブグループは並べ替えません。

グループを降順に並べ替える – デバイスツリー内で選択されているグループ内のデバイスとグループを降順に並べ替えます。サブグループは並べ替えません。

基本情報更新 – 現在選択されているデバイスツリーアイテムの基本情報更新を実行します。

すべて更新 – デバイスツリーで現在選択されているデバイスのすべての情報の更新を実行します。

すべての更新をキャンセル – 現在すべてのデバイスで実行している基本情報更新またはすべて更新を取り消します。

プロパティ – デバイスツリーで現在選択されているデバイスのプロパティウィンドウを開きます。

表示メニュー

ステータスバー – メイン画面下部のステータスバーを表示または非表示にします。

ツールバー – ツールバーボタンを表示または非表示にします。

タスクマネージャ – タスクマネージャのドックウィンドウを表示または非表示にします。

レポートマネージャ – レポートマネージャのドックウィンドウを表示または非表示にします。

Proof of Playのイベントログ – Proof of Playのイベントログのドックウィンドウを表示または非表示にします。

デバイスメニュー

1つのデバイスを追加... – 新しいデバイスをデータベースに追加します。29ページ「1つのデバイスを追加する」ページの「1つのデバイスを追加する」を参照してください。

複数のデバイスを追加... – データベースに複数のデバイスを追加します。35ページ「複数のデバイスを追加する」を参照してください。

グループを追加... – 新しいデバイスをデバイスツリーに追加します。17ページ「グループ」を参照してください。

接続テスト – 現在選択しているデバイスとネットワークの接続に問題がないか、接続のテストを行います。

認証情報ライブラリ... – 認証情報ライブラリを開きます。82ページ「認証ライブラリ」を参照してください。

タスクメニュー

新しいタスク... – 新しいタスクを作成します。85ページ「タスクについて」を参照してください。

タスクビルダーウィザード... – ウィザードインタフェースを使って新しいタスクを作成します。

タスクライブラリ... – タスクライブラリを開きます。86ページを参照してください。

Proof of Play... – Proof of Playのタスクのプロパティダイアログを開きます。104ページを参照してください。

アラートを表示/非表示 – アラートリストを表示または非表示にします。88ページを参照してください。

動作中のタスクを表示/非表示 – 動作中のタスクリストを表示または非表示にします。114ページを参照してください。

待機中のタスクを表示/非表示 – 待機中のタスクリストを表示または非表示にします。113ページを参照してください。

レポートメニュー

新しいレポート... – 新しいレポートを作成します。112ページ「レポートについて」を参照してください。

レポートライブラリ... – レポートライブラリを開きます。112ページを参照してください。

動作中のレポートを表示/非表示 – 動作中のレポートリストを表示または非表示にします。114ページを参照してください。

待機中のレポートを表示/非表示 – 待機中のレポートリストを表示または非表示にします。113ページを参照してください。

ツールメニュー

設定 – アプリケーションの設定画面を開きます。122ページ「設定」を参照してください。

ヘルプメニュー

クイックスタートガイド – NaViSet Administratorのクイックスタートガイドをデフォルトの PDFビューアで開きます。クイックスタートガイドは、NaViSet Administratorで現在使用している言語で表示されます。言語の設定方法については128ページ「言語」を参照してください。

ユーザーズガイド – 本書をデフォルトのPDFビューアで開きます。

更新を確認 – ソフトウェアの最新バージョンがあるかどうか、NECソフトウェア更新システムを確認します。インターネットに接続する必要があります。

NaViSet Administrator 2について... – ソフトウェアおよびデータベースのバージョン情報を表示します。

3章 デバイス

対応するデバイス

NaViSet Administratorは、ネットワーク接続された以下の基本的なデバイスタイプをサポートしています。

- Windowsコンピュータとそれに接続されているディスプレイ (NEC製、他社製を問わず) [1]
- NECパブリックディスプレイ
- NECプロジェクター
- PJLink対応デバイス

各デバイスタイプについて以下に詳しく説明します。

Windowsコンピュータ (Windows版のみ)

ネットワーク接続されたWindowsコンピュータに、接続されたディスプレイの情報をWMI (Windows Management Instrumentation) プロトコルで通信します。WindowsにはWMIサポートが組み込まれています。

◦ WMIについては159ページの付録Fを参照してください。

WMIは以下の接続方式をサポートしています。

- VGA、DVI、HDMI、DisplayPortのいずれかを介して1つまたは複数のディスプレイと直接接続されているWindowsコンピュータ。付属のDDC/CI WMI Providerをオプションでインストールして、ディスプレイと双方向通信を行うことができます。コンピュータに接続されたディスプレイは自動検出され、コンピュータノードからの分岐としてデバイスツリーに追加されます。
  ◦ 詳細については47ページを参照してください。
- RS232を介して1つまたは複数のNECパブリックディスプレイと接続されているWindowsコンピュータ。付属のRS232 WMI Providerをコンピュータにインストールする必要があります。
  ◦ パブリックディスプレイとの別の接続方法の比較については、148ページの付録Aを参照してください。
  ◦ RS232 WMI Providerの設定の詳細については、156ページの付録Eを参照してください。
  ◦ ディスプレイの設定の詳細については、47ページを参照してください。

NECパブリックディスプレイ

以下のいずれかの接続方式を使用しているNECパブリックディスプレイです。

- 内蔵のLAN接続で接続されているNECパブリックディスプレイ。
  ◦ 詳細については53ページを参照してください。

1 Windows版でのみアクセス可能。

- 内蔵のLAN接続で接続されており、同時にRS232またはLANケーブルで他のパブリックディスプレイともデイジーチェーン接続されているNECパブリックディスプレイ。
  - ディスプレイの設定の詳細については55ページを参照してください。

注意: デイジーチェーン接続されているパブリックディスプレイは、デバイスメニューの [1つのデバイスを追加] を使用すると、1つのデバイスとして追加されます。

- LAN to RS232 Bridgeアプリケーションを実行しているWindowsコンピュータにRS232で接続されているNECパブリックディスプレイ。
  - ディスプレイの設定の詳細については56ページを参照してください。
- LAN to RS232 Bridgeアプリケーションを実行しているWindowsコンピュータにRS232で接続されており、他のパブリックディスプレイとRS232でデイジーチェーン接続されているNECパブリックディスプレイ。
  - ディスプレイの設定の詳細については56ページを参照してください。

注意: デイジーチェーン接続されているパブリックディスプレイは、デバイスメニューの [1つのデバイスを追加] を使用すると、1つのデバイスとして追加されます。

- SBC (シングルボードコンピュータ) のLAN接続でSBCと接続されているNECパブリックディスプレイ。
  - ディスプレイの設定の詳細については64ページを参照してください。
- SBC (シングルボードコンピュータ) のLAN接続でSBCと接続されており、同時に他のパブリックディスプレイとRS232でデイジーチェーン接続されているNECパブリックディスプレイ。SBCは、LAN to RS232 Bridgeアプリケーションまたは RS232 WMI Providerを実行しています。[1]
  - ディスプレイの設定の詳細については62ページを参照してください。

注意: デイジーチェーン接続されているパブリックディスプレイは、デバイスメニューの [1つのデバイスを追加] を使用すると、1つのデバイスとして追加されます。

プロジェクター

以下のいずれかの接続方式でLANに接続されているNECプロジェクターです。

- 内蔵のLAN接続で接続されているNECプロジェクター。
  - 詳細については66ページを参照してください。
- LAN to RS232 Bridgeアプリケーションを実行しているWindowsコンピュータにRS232で接続されているNECプロジェクター。
  - 詳細については66ページを参照してください。

PJLink対応デバイス

LANに直接接続されているPJLink対応デバイス。

- 詳細については69ページを参照してください。

1 WMI ProviderはWindows版でのみアクセス可能。

デバイスを追加する

デバイスは個別に、または複数まとめてデバイスツリーに追加することができます。多数のデバイスを追加する場合は、複数デバイス用の追加方法を使用することを推奨します。

唯一の例外は、RS232でデイジーチェーン接続されている複数のパブリックディスプレイを追加する場合です。この場合、すべてのディスプレイを1つの接続デバイスとして同時に追加します。これはデイジーチェーンホストとして知られ、単一のデバイスとして追加する必要があります。

- 32ページ「デイジーチェーンホストについて」参照 。

注意: デバイスの追加時に問題が生じないようにするには、コンピュータとディスプレイの電源をオンにしておいてください。これにより、NaViSet Administratorの全機能を提供するために必要な情報がすべて読み出され、データベースに保存されます。

1つのデバイスを追加する

デバイスツリーに1つのデバイスを追加するには、**デバイス**メニューを使用するか、デバイスツリー内のアイテムを右クリックして**1つのデバイスを追加...**を選択します。または、ツールバーボタンをクリックします。**デバイスを追加する**ダイアログが表示されます。

この方法で追加するデバイスはいずれも、電源が入っていてアクセス可能である必要があります。

注意: この方法で追加されたデバイスは、現在選択しアイテムの下の最初の有効行 (アイコンで表示) に挿入されます。

- 48ページ「WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ」
- 30ページ「LAN上のNECパブリックディスプレイを追加する」
- 32ページ「LAN上のNECプロジェクターを1台追加する」
- 34ページ「LAN上のPJLinkデバイスを1台追加する」

LAN上のWindowsコンピュータを1台追加する (WMI) (Windows版のみ)



LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI) を選択します。

コンピュータのネットワーク名またはIPアドレスを入力するか、**参照...**をクリックして現在LAN上にあるコンピュータを選択します。

注意: **参照...**ボタンをクリックしてからダイアログが表示されるまで、ネットワークを列挙するのに数秒かかる場合があります。現在LAN上にあるコンピュータだけが表示されます。

ドメイン管理者としてログイン中で、リモートコンピュータへの認証アクセスを使用できる場合は、**現在のWindowsユーザーとして接続する**を選択します。

リモートコンピュータに別の認証情報が必要な場合、認証情報ライブラリに必要な認証情報を追加済みであれば、**既存のライブラリの認証を使用する**を選択し、新しい認証情報を入力して認証情報ライブラリに任意で保存するのであれば、**このデバイスの新しいWindows認証情報を追加する**を選択します。認証情報ライブラリの使用方法の詳細については、75ページを参照してください。

テストボタンをクリックしてネットワーク接続を確認します。

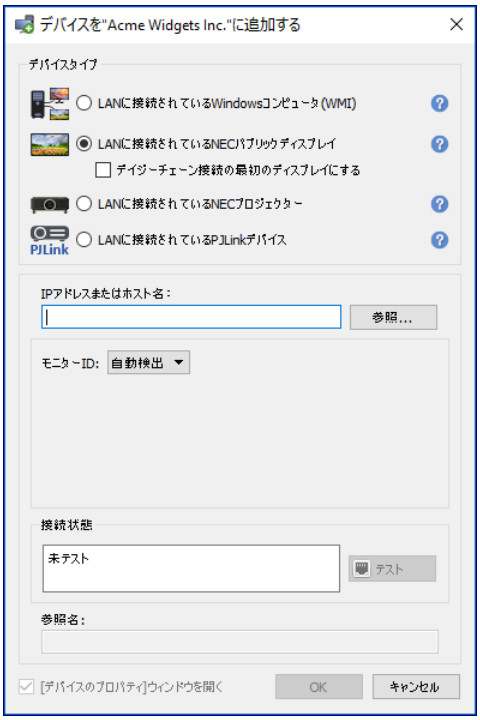
- 接続に成功すると、コンピュータ名がデバイス名に自動入力されます。デバイス名はデバイスツリーでコンピュータを識別するための名前です。デバイスツリーに追加する前に、または後からデバイスツリー内で名前を変更して、編集することができます。

OKをクリックしてWindowsコンピュータをデバイスツリーに追加します。Windowsコンピュータに接続されたディスプレイは自動検出され、デバイスツリーのコンピュータノードの下に追加されます。

トラブルシューティング

テスト動作中にエラーが発生した場合は、146ページ「問題: WMIでWindowsコンピュータに接続できない (Windows版のみ)」に記載のトラブルシューティング手順を参照してください。

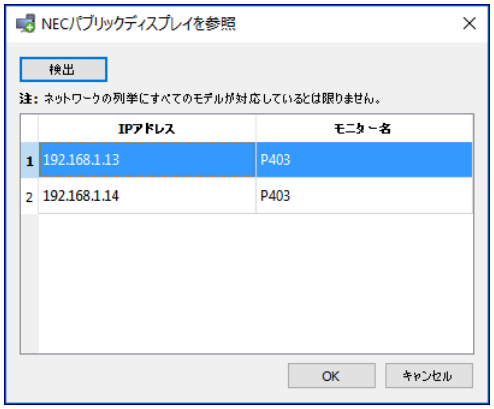
LAN上のNECパブリックディスプレイを追加する



LANに接続されているNECパブリックディスプレイを選択します。

パブリックディスプレイのIPアドレスまたはホスト名を入力するか、**参照...**をクリックして現在LAN上にあるパブリックディスプレイを表示および選択します。LAN to RS232 Bridgeを使用している場合は、パブリックディスプレイを接続しているWindowsコンピュータのコンピュータ名またはIPアドレスを入力します。

NECパブリックディスプレイを参照ダイアログ



参照機能を使用すると、**NECパブリックディスプレイを参照**ダイアログはLAN上にあるパブリックディスプレイを自動検出しようとします。

1. **検出**ボタンをクリックして検出処理を開始します。検出されたディスプレイがすべてIPアドレスとモデル名のカラムに表示されます。
2. リストから対象のディスプレイを選択して**OK**をクリックします。

パブリックディスプレイモデルによっては自動ネットワーク列挙機能に対応していない場合があります。

ディスプレイのモニター IDがわからない場合、**モニター ID**は**自動検出**を選択されたままにします。わかる場合は、ディスプレイのOSDの設定に従ってそのディスプレイの**モニター ID**を選択します。

LANに接続されているパブリックディスプレイに他のディスプレイがデイジーチェーン接続されている場合、**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択してデイジーチェーン内の最小モニター IDを選択します。次に、**デイジーチェーン内の総ディスプレイ数**を入力します。

注意: デイジーチェーン接続するときは、モニター IDを一意の連番にする必要があります。

テストをクリックして、ネットワーク接続とディスプレイの検出結果を確認します。

- 単一ディスプレイの接続に成功すると、モデル名がデフォルトのデバイス名形式でデバイス名に自動入力されます。複数ディスプレイの接続に成功すると、デイジーチェーンホストがデバイス名に自動入力されます。**デバイス名**はデバイスツリーでディスプレイを識別するための名前です。必要に応じてデバイスツリーに追加する前に、または後からデバイスツリー内で名前を編集することができます。

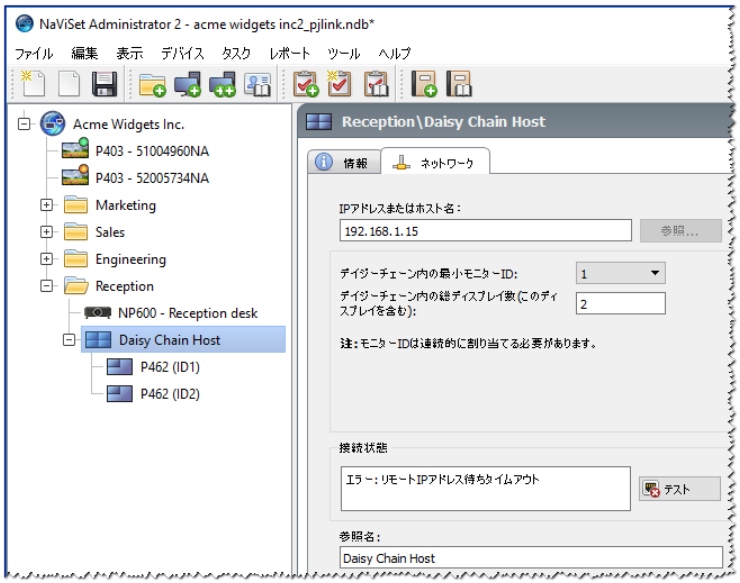
注意: デバイス名の**資産番号**部分を変更しても、ディスプレイに保存されている**資産番号**は変更されません。ディスプレイの資産番号を変更するには、デバイスのプロパティウィンドウのカスタムタブにあるコントロール内の**ディスプレイデバイス情報**リストグループから**資産番号**を選択します。

OKをクリックしてディスプレイをデバイスツリーに追加します。

トラブルシューティング

テスト操作中にエラーが発生した場合は、146ページ「問題: NECパブリックディスプレイと通信できない」に記載のトラブルシューティング手順を参照してください。

デイジーチェーンホストについて



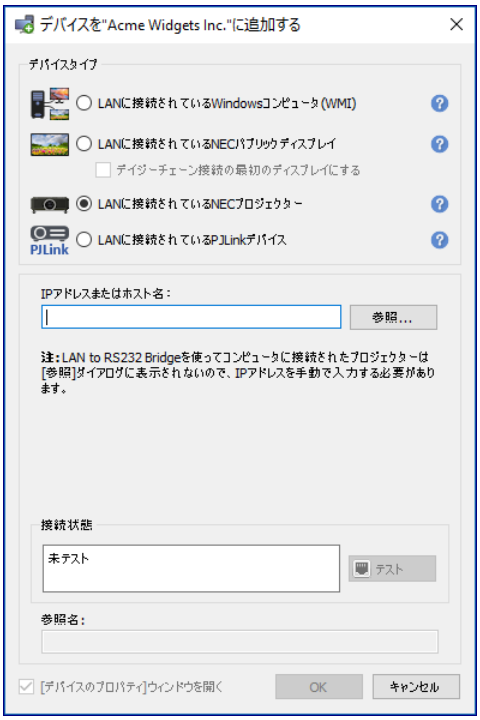
デイジーチェーン接続されたパブリックディスプレイが追加されると、**デバイスツリー**内に**デイジーチェーンホスト**と呼ばれる仮想デバイスが アイコンとともに作成されます。デイジーチェーン接続された実際のディスプレイはすべて、 アイコンの付いたこのデバイスから分岐されます。

デイジーチェーンホストデバイスは、デイジーチェーン全体に関する以下の接続情報のプレースホルダーです。

- デイジーチェーンの最初のディスプレイのLAN接続のIPアドレスまたはホスト名
- デイジーチェーン内の最小モニター ID
- デイジーチェーン内の総ディスプレイ数

各ディスプレイのモニター IDは、デバイス名の括弧内に表示されます。

LAN上のNECプロジェクターを1台追加する



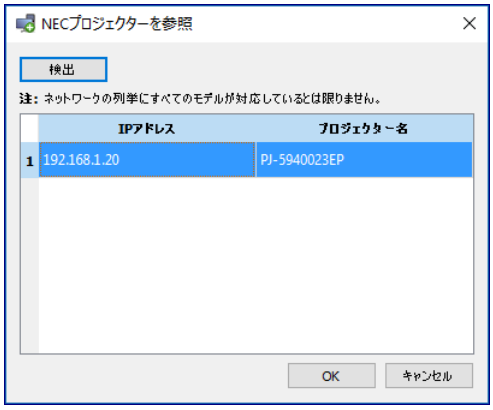
LANに接続されているNECプロジェクターを選択します。

プロジェクターのIPアドレスまたはホスト名を入力するか、**参照**をクリックしてLANに直接接続されているプロジェクターを自動検出します。

LAN to RS232 Bridgeを使用している場合は、Windowsコンピュータのコンピュータ名またはIPアドレスを入力します。

注意: RS232によりコンピュータに接続されているプロジェクターがLAN to RS232 Bridgeを使用している場合、参照機能では検出できません。すべてのプロジェクターモデルが自動ネットワーク列挙機能に対応しているとは限りません。いずれの場合も、プロジェクターまたはコンピュータのIPアドレス/コンピュータ名を手動で入力する必要があります。

NECプロジェクターを参照ダイアログ



参照機能を使用すると、**NECプロジェクターを参照**ダイアログはLAN上にあるプロジェクターを自動検出しようとします。

1. **検出**ボタンをクリックして検出処理を開始します。検出されたプロジェクターがすべてIPアドレスとプロジェクター名のカラムに表示されます。
2. リストから対象のプロジェクターを選択して**OK**をクリックします。

プロジェクターモデルによっては自動ネットワーク列挙機能に対応していない場合があります。

テストをクリックしてネットワーク接続を確認します。

- 接続に成功すると、プロジェクターのモデル名が資産番号の文字列 (プロジェクター名とも言う) とともにデバイス名に自動入力されます。デバイス名はデバイスツリーでプロジェクターを識別するための名前です。必要に応じてデバイスツリーに追加する前に、または後からデバイスツリー内で名前を編集することができます。

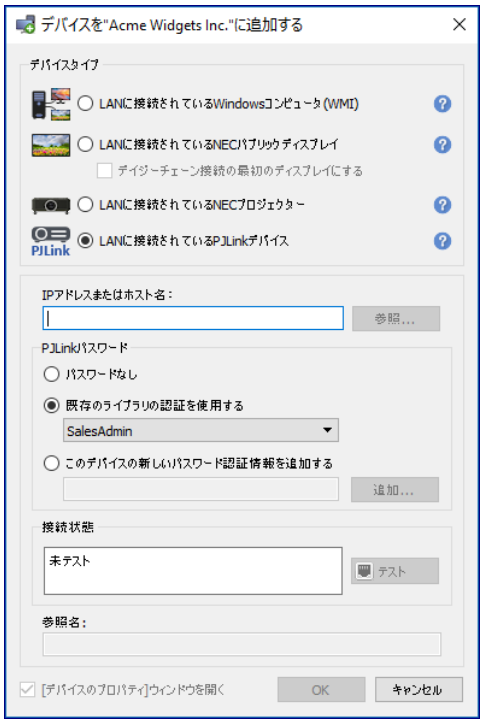
接続に成功したら、**OK**をクリックしてプロジェクターをデバイスツリーに追加します。

注意: デバイス名の**資産番号/プロジェクター名**部分を変更しても、プロジェクターに保存されている**資産番号/プロジェクター名**は変更されません。プロジェクターの資産番号/プロジェクター名を変更するには、**デバイスのプロパティ**ウィンドウの**カスタム**タブにあるコントロール内の**ディスプレイデバイス情報**リストグループから**資産番号**を選択します。

トラブルシューティング

テスト操作中にエラーが発生した場合は、147 ページ「問題: NECプロジェクターと通信できない」に記載のトラブルシューティング手順を参照してください。

LAN上のPJLinkデバイスを1台追加する



LANに接続されているPJLinkデバイスを選択します。

PJLinkデバイスのIPアドレスまたはホスト名を入力します。

デバイスにパスワードが必要な場合、認証情報ライブラリに必要な認証情報を追加済みであれば、**既存のライブラリの認証を使用する**を選択し、新しい認証情報を入力して認証情報ライブラリに任意で保存するのであれば、**このデバイスの新しいパスワード認証情報を追加する**を選択します。認証情報ライブラリの使用方法の詳細については、82ページを参照してください。

テストボタンをクリックしてネットワーク接続を確認します。

- 接続に成功すると、デバイス名がデバイス名フィールドに自動入力されます。デバイス名はデバイスツリーでデバイスを識別するための名前です。必要に応じてデバイスツリーに追加する前に、または後からデバイスツリー内で名前を変更して、編集することができます。

接続テストに成功したら、**OK**をクリックしてPJLinkデバイスをデバイスツリーに追加します。

複数のデバイスを追加する

追加するデバイスが複数ある場合は、**複数のデバイスを追加**ダイアログを使用して追加した方が、**1つのデバイスを追加**を使って1台ずつ追加するよりも簡単です。

デバイスツリーに複数のデバイスを追加するには、**デバイス**メニューを使用するか、デバイスツリー内のアイテムを右クリックして**複数のデバイスを追加...**を選択します。または、ツールバーボタンをクリックします。**複数のデバイスを追加**ダイアログが表示されます。追加するディスプレイと接続の種類を画面上部のタブから選択します。

注意: RS232でデイジーチェーン接続するパブリックディスプレイは、単一のデバイスとして追加する必要があり、複数のデバイスとして追加することはできません。しかしRS232 WMI Provider[1]を使用する場合は、ホストコンピュータの追加時に、接続されているディスプレイがすべて自動的に追加されます。

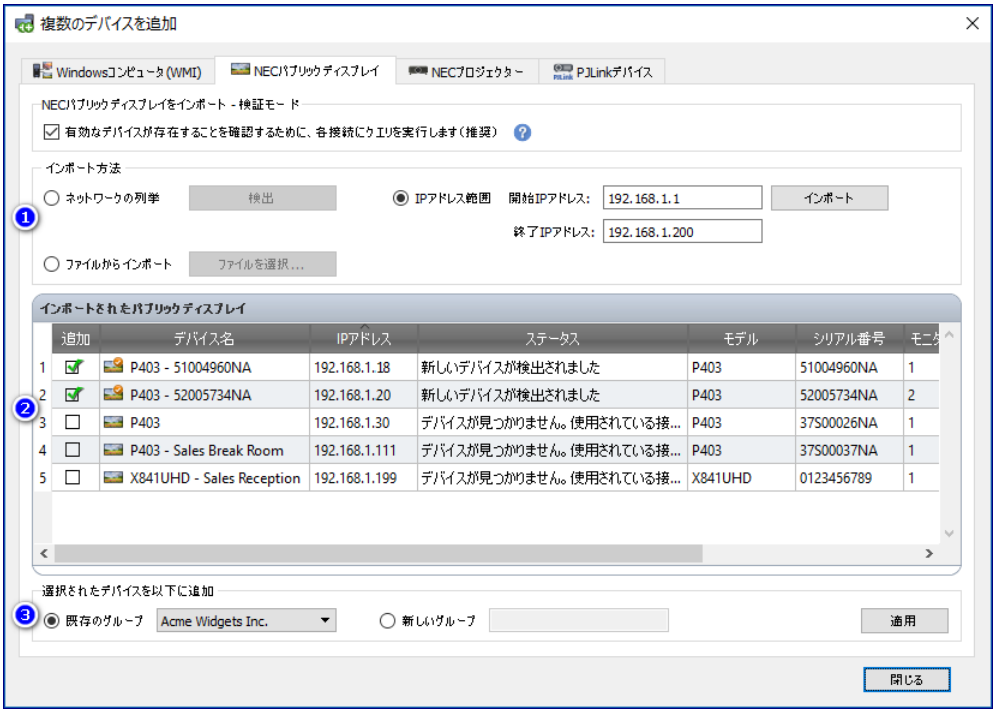
複数のデバイスを追加するダイアログには、対応するデバイスタイプごとに1つのタブページがあります。

- 39ページ「複数のWindowsコンピュータをインポートする (WMI) (Windows版のみ)」[1]
- 42ページ「複数のNECパブリックディスプレイをインポートする」
- 43ページ「複数のNECプロジェクターをインポートする」
- 45ページ「複数のPJLinkデバイスをインポートする」

まず、追加するデバイスタイプに応じたタブを選択します。

複数のデバイスの追加手順は、大きく次の3ステップに分けられます。

1. 追加候補デバイスのリストをインポートする。
2. デバイスツリーに追加するデバイスを確認する。
3. ツリー内の位置を選択してデバイスを追加する。



1 WMI ProviderはWindows版でのみアクセス可能。

デバイスへのインポート – デバイス検証モード



接続にクエリを実行してデバイス情報を取得する利点は多数あります。

- 新しいデバイスが事前に検証されます。このため、ツリーへの追加後すぐに設定して使用できます。
- 正しいデフォルトデバイス名が自動的に割り当てられます。自動割り当てされない場合、最初はIPアドレスまたはホスト名のみをデバイス名に使用されます。
- インポートされたデバイステーブルに、デバイスを識別しやすくなるデバイス情報が表示されます。
- 既存デバイスとの競合をデバイスツリーを確認し、競合に関するレポートを作成し、解決方法を提案することができます。

多数のデバイスにクエリを実行すると時間がかかることがあり、その間ユーザーインタフェースが無効になります。ただし、進捗インジケータの横の停止ボタンをクリックすると、いつでも処理を停止できます。その時点までにインポートされたアイテムはすべてテーブルに残ります。



例: 以下の2つのスクリーンショットに、同じデバイスが検証した場合としない場合でどのように表示されるかを示します。

検証モードを選択した場合 – ディスプレイが検証され、適切なデフォルトデバイス名が割り当てられています。モデル名、シリアル番号、モニター ID、資産番号は既にわかっています。このディスプレイは確認済みのNEC製品で、ツリーへの追加後すぐに使用できます。



検証モードを選択しない場合 – このIPアドレスにネットワークデバイスが存在する場合でも、デバイス情報は得られません。デバイス名にはIPアドレスが使用されます。このIPアドレスが、未確認のNECパブリックディスプレイとしてツリーに追加されます。



ステップ 1: デバイスをインポートする

デバイスをインポートすると、**インポートされたデバイス**テーブルに追加候補デバイスのリストが入力されます。

検証モード – 有効なデバイスが存在することを確認するために、各接続にクエリを実行しますチェックボックスが選択されているときは、インポートの際に各デバイスに対してテスト接続が実施されます。

インポート方法 – インポートするデバイスのリストを作成するには、いくつかの方法があります。これらの方法はデバイスタイプによって異なり、以降の章で詳しく説明します。

- Windowsコンピュータ[1] – 39ページ「複数のWindowsコンピュータをインポートする (WMI) (Windows版のみ)」を参照。
- NECパブリックディスプレイ – 42ページ「複数のNECパブリックディスプレイをインポートする」を参照。
- NECプロジェクター – 43ページ「複数のNECプロジェクターをインポートする」を参照。

ステップ 2: デバイスを確認する

候補デバイスのリストをインポートしたら、**インポートされたデバイス**テーブルからデバイスツリーに追加するデバイスを選択します。



インポートされたデバイステーブルには以下のカラムがあります。

追加 – デバイスを追加するかどうかを選択するチェックボックスがあります。競合がない通常の接続が検出されると、デフォルトでチェックされます。接続状態に異常がある場合はチェックされません。

注意: デバイスリストを右クリックすると、複数のデバイスのチェックボックスを一度にオン/オフすることのできるコンテキストメニューが開きます。

デバイス名 – 新しいデバイスの場合、追加時にデバイスツリーに表示されるデバイスのアイコンと名前です。既存のデバイスの場合は、ツリーで使用されているデバイス名です。表示されているデバイス名を編集するには、デバイス名をダブルクリックする、あるいは右クリックしてコンテキストメニューから**デバイス名を編集する**を選択します。

IPアドレスまたはホスト名 – IPアドレスを指定してデバイスをインポートすると、このカラムの名前が**IPアドレス**になり、IPアドレスが挿入されます。同様に、デバイスをホスト名でインポートすると、このカラムの名前が**ホスト名**になり、ホスト名が挿入されます。

ステータス – デバイスへのインポート状態が表示されます。各デバイスの詳細なツールチップには、デバイスのステータスと接続に関する以下の追加情報が最大5つ表示されます。

- **LANステータス** – テスト接続の結果 (検証モードが選択されている場合のみ表示)

1 Windows版でのみアクセス可能。

- **データベースのステータス** – この接続をツリー内の他のデバイスが使用しているかどうか、あるいはLAN上で検出されたデバイスが既にツリー内に存在するかどうかを示します (検証モードが選択されている場合のみ表示)
- **確認された動作** – デバイスのツリーへの追加方法や、発生するすべての接続変更を示します。
- **検出されたデバイス** – この接続上にLAN内で検出されたデバイスのデフォルトデバイス名 (検証モードが選択されている場合のみ表示)。
- **データベースのデバイス** – この接続を既に使用しているツリー内のデバイスの名前。
- **モデル (パブリックディスプレイとプロジェクターのみ)** – デバイスから読み出されたモデル名。
- **シリアル番号 (パブリックディスプレイとプロジェクターのみ)** – デバイスから読み出されたシリアル番号。
- **モニター ID (パブリックディスプレイのみ)** – ディスプレイのモニター ID。
- **資産番号 (パブリックディスプレイとプロジェクターのみ)** – デバイスから読み出された資産番号の文字列。

ステップ3: デバイスツリーにデバイスを追加する

選択されたデバイスをツリーに追加する前に追加先グループを確認し、必要に応じて変更することができます。



デバイスを既存のグループに追加するには、**既存のグループ**を選択し、ドロップダウンリストからグループを1つ選びます。

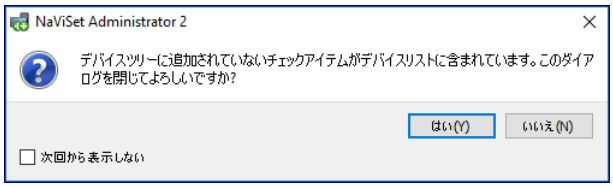
新しいグループを作成するには、**新しいグループ**を選択してグループ名を入力します。新しいグループがトップグループ (My Network) の子としてツリーの一番下に追加されます。

注意: デバイスツリー内の挿入場所は アイコンで示されます。

追加先グループが確定したら、**適用**をクリックしてデバイスをツリーに追加します。

デバイス情報の更新

適用ボタンをクリックすると同時に、次のメッセージボックスが表示されます。



はいを選択すると、追加済みのすべてのデバイスに対する**基本情報更新**が自動的に開始します。この時点で更新を実行することにより、デバイス全体をNaViSet Administratorのすべての動作に合うように設定できます。

ここで更新しない選択をする前に、次のことを考慮してください。

- Windowsコンピュータに接続されたデスクトップディスプレイは、基本情報を更新するまでデバイスツリーに表示されません。[1]
- デバイスを完全に制御するには、基本情報更新が必要になります。
- 基本情報を更新するまで、NaViSet Administratorに追加したデバイスを管理しようとすると、さまざまな警告メッセージが表示される可能性があります。

多数のデバイスに更新を実行するには時間がかかりますが、必要に応じて更新の途中でキャンセルして後で再度実行することができます。

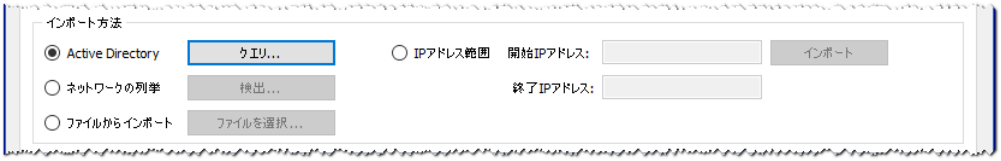
1 Windows版でのみアクセス可能。

デバイスがデバイスツリーに追加されると、そのデバイスはインポートされたデバイステーブルから削除されます。終了後は選択されていないデバイスだけが残ります。ダイアログを閉じずにこの手順を繰り返し、追加対象のデバイスへのインポートして追加することができます。

複数のWindowsコンピュータをインポートする (WMI) (Windows版のみ)

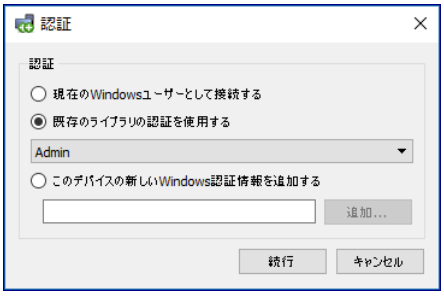
Windowsコンピュータは、次に示すいくつかの方法でインポートできます。

- 方法1:「Active Directory」
- 方法2:「ネットワークの列挙」
- 方法3:「ファイルからインポート」
- 方法4:「IPアドレスの範囲を指定」



上記のいずれの方法でも、コンピュータをインポートすると常に認証情報ダイアログが表示されます。コンピュータへのアクセス認証情報を、次のいずれかを使って指定する必要があります。

- 現在のログインで使用しているユーザー認証情報
- 認証情報ライブラリに入っている既存の認証情報 (詳細については82ページを参照)
- 入力が必要なデバイス固有の認証情報。認証情報ライブラリに任意で追加できます。



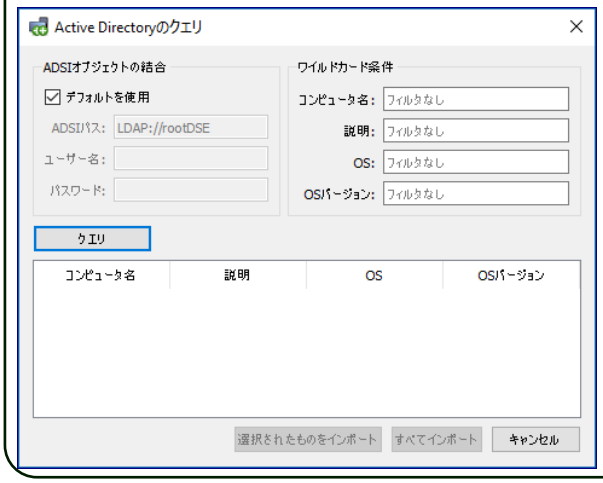
注意: 同時にインポートされたすべてのコンピュータに同じ認証情報が適用されます。複数のコンピュータに別々の認証情報を使用したい場合は、この手順を繰り返して情報を個別に追加します。

➢方法 1: Active Directoryを使用してコンピュータを追加する

WindowsネットワークがActive Directoryサーバーを含むドメインの一部である場合、サーバーへのクエリによりドメイン内のコンピュータ名リストを取得することができます。これは、迅速で信頼性の高いコンピュータの追加方法です。ネットワーク上で現在使用できないコンピュータの名前はActive Directoryから取得することができます。

Active Directoryを選択して**クエリ...**をクリックし、Active Directoryのクエリダイアログを開きます。

Active Directoryのクエリダイアログ



ADSI オブジェクトの結合 – Active Directoryサーバーに接続するためのアドレスと認証情報を定義します。デフォルト以外のドメインに接続するか認証情報を使用する場合を除き、[デフォルトを使用] を選択します。

クエリ – Active Directoryサーバーにクエリを送信し、結果をリスト表示します。

ワイルドカード条件 – ワイルドカードテキストをコンピュー タ名、説明、OS、OSバージョンの各カラムに適用することにより、クエリ結果をフィルタ処理することができます。

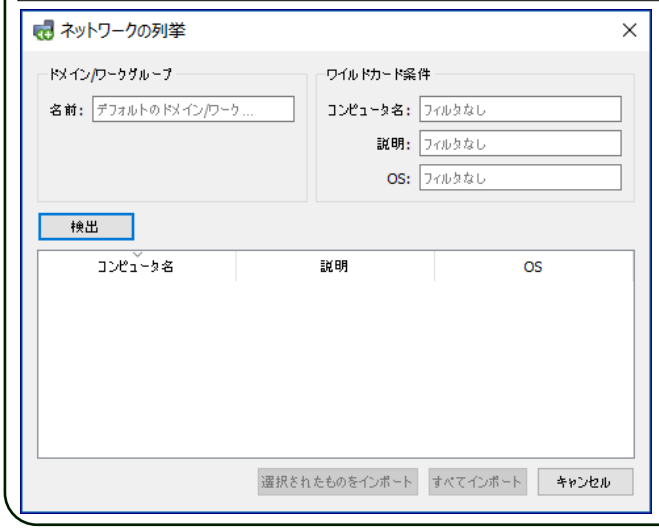
選択されたものをインポートとすべてインポート – アクセス 認証情報の指定後、アイテムをテーブルに追加します。

➢方法 2: ネットワークの列挙を使用してコンピュータを追加する

LAN上で現在稼働中のWindowsコンピュータは、ネットワークデバイスを検出してWindowsネットワークリストに表示するのと同じ方法で検出して追加することができます。コンピュータがネットワークの列挙リストに表示されるには、通常数分間は実行しており、かつLANに接続されている必要があります。ネットワークの列挙には、ネットワーク上のデバイス数に応じて最大数分間かかることがあります。

ネットワークの列挙を選択して**検出...**をクリックし、ネットワークの列挙ダイアログを開きます。

ネットワークの列挙ダイアログ



名前: – 検索するドメインまたはワークグループを指定します。入力しない場合、現在のドメイン/ワークグループが使用されます。

検出 – ネットワークの列挙を開始して結果をリスト表示します。

ワイルドカード条件 – ワイルドカードテキストをコンピュータ名、説明、OSの各カラムに適用することにより、クエリ結果をフィルタ処理します。

選択されたものをインポートとすべてインポート – アクセス認証情報の指定後、アイテムをテーブルに追加します。

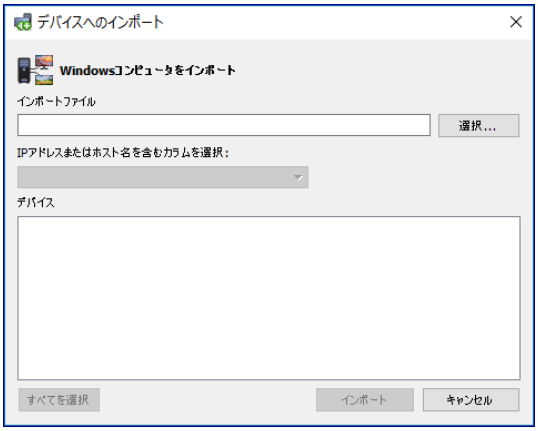
➢方法3: ファイルからインポートを使用してコンピュータを追加する

IPアドレス、コンピュータ名のどちらか、または両方のリストを、次のいずれかのファイルタイプからインポートすることができます。

- Excelスプレッドシートファイルのカラム
- 区切り文字付きテキストファイル
- NaViSet Administrator 2の別のデータベースファイル

ファイルからインポートを選択して**ファイルを選択...**ボタンをクリックし、デバイスへのインポートダイアログを開きます。

デバイスへのインポートダイアログ – Windowsコンピュータ



インポートファイル: – リストのインポート元として選択されたファイル名を示します。

選択... – インポート元のファイルを選択します。

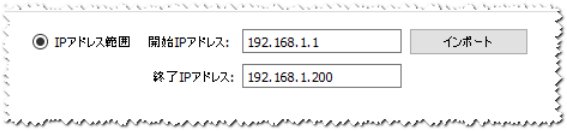
IPアドレスまたはホスト名を含むカラムを選択 – データの最初の行にあるカラム名をリスト表示します。IPアドレスまたはホスト名 (コンピュータ名) として使用するカラムを選択します。

デバイス – 現在選択されているカラムにあるすべてのアイテムまたは行を示します。

インポート – このダイアログが閉じ、認証情報ダイアログが開きます。アクセス認証情報が入力されると、選択されたコンピュータがインポートされたコンピュータテーブルに追加されます。

➢方法4: IPアドレス範囲を使用してコンピュータを追加する

IPアドレス範囲を指定してコンピュータを追加することができます。IPアドレス範囲の下限を**開始IPアドレス**に、上限を**終了IPアドレス**に入力します。



インポートをクリックして**認証情報**ダイアログを開きます。アクセス認証情報が入力されると、指定した範囲のすべてのIPアドレスが**インポートされたコンピュータ**テーブルに追加されます。

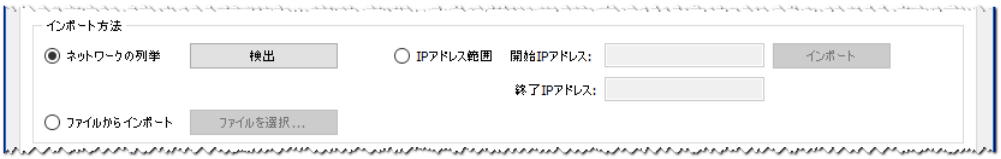
複数のNECパブリックディスプレイをインポートする

複数のNECパブリックディスプレイをインポートする方法には、以下の3つがあります。

- 方法1:「ネットワークの列挙」
- 方法2:「ファイルからインポート」
- 方法3:「IPアドレスの範囲を指定」

注意: 各ディスプレイのモニター IDは、ディスプレイが検出可能であれば自動的に検出されます。

注意: RS232でデイジーチェーン接続された複数のディスプレイを追加する場合、この方法は適切ではありません。このような構成の 場合、デイジーチェーン全体を単一の**デイジーチェーンホスト**デバイスとして**1つのデバイスを追加**ダイアログで追加する必要があり ます。



➢ 方法1: ネットワークの列挙を使用してNECパブリックディスプレイを追加する

NECパブリックディスプレイは、LANに直接接続されていれば自動的に識別されるものがあります。特殊な識別メッセージがブロードキャストされ、応答したディスプレイのリストが作成されます。

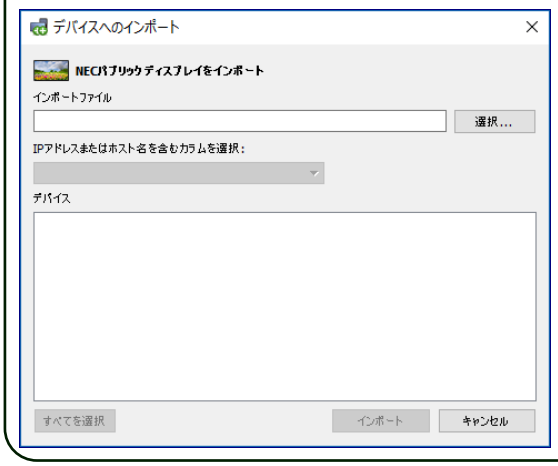
➢ 方法2: ファイルからインポートを使用してNECパブリックディスプレイを追加する

IPアドレスのリストを次のいずれかのファイルタイプからインポートすることができます。

- Excelスプレッドシートファイルのカラム
- 区切り文字付きテキストファイル
- NaViSet Administrator 2の別のデータベースファイル

ファイルからインポートを選択して**ファイルを選択...**ボタンをクリックし、デバイスへのインポートダイアログを開きます。

デバイスへのインポートダイアログ – NECパブリックディスプレイ



インポートファイル: – リストのインポート元として選択されたファイル名を示します。

選択... – インポート元のファイルを選択します。

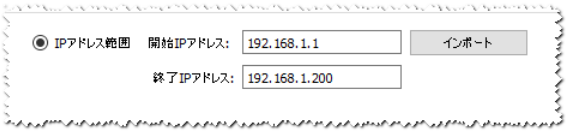
IPアドレスまたはホスト名を含むカラムを選択 – データの最初の行にあるカラム名をリスト表示します。IPアドレスとして使用するカラムを選択します。

デバイス – 現在選択されているカラムのすべてのアイテムまたは行を示します。

インポート – このダイアログが閉じ、選択されたディスプレイがインポートされたパブリックディスプレイテーブルに追加されます。

➢ 方法3: IPアドレス範囲を使用してNECパブリックディスプレイを追加する

IPアドレス範囲を指定してディスプレイを追加することができます。IPアドレス範囲の下限を**開始IPアドレス**に、上限を終**了IPアドレス**に入力します。

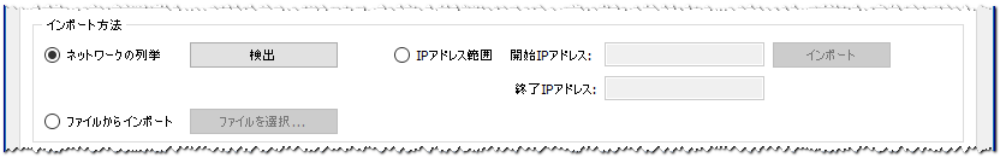


インポートをクリックすると指定した範囲のIPアドレスがすべて**インポートされたパブリックディスプレイ**テーブルに追加されます。

複数のNECプロジェクターをインポートする

複数のNECプロジェクターを以下の方法でインポートすることができます。

- 方法1:「ネットワークの列挙」
- 方法2:「ファイルからインポート」
- 方法3:「IPアドレスの範囲を指定」



➢ 方法1: ネットワークの列挙を使用してNECプロジェクターを追加する

NECプロジェクターの多くのモデルは、LANに直接接続されていれば自動的に識別されます。特殊な識別メッセージがブロードキャストされ、応答したプロジェクターのリストが作成されます。

注意: RS232によりコンピュータに接続されているプロジェクターがLAN to RS232 Bridgeを使用している場合、ネットワークの列挙機能では検出することができません。すべてのプロジェクターモデルが自動ネットワーク列挙機能に対応しているとは限りません。

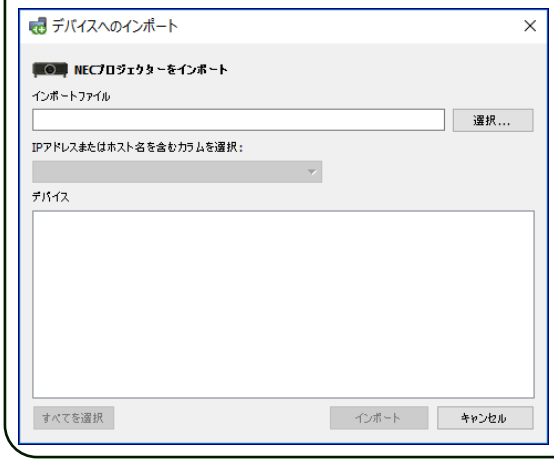
➢ 方法2: ファイルからインポートを使用してNECプロジェクターを追加する

IPアドレスのリストを次のいずれかのファイルタイプからインポートすることができます。

- Excelスプレッドシートファイルのカラム
- 区切り文字付きテキストファイル
- NaViSet Administrator 2の別のデータベースファイル

ファイルからインポートを選択して**ファイルを選択...**ボタンをクリックし、デバイスへのインポートダイアログを開きます。

デバイスへのインポートダイアログ – NECプロジェクター



インポートファイル: – リストのインポート元として選択されたファイル名を示します。

選択... – インポート元のファイルを選択します。

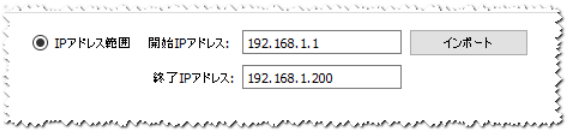
IPアドレスまたはホスト名を含むカラムを選択 – データの最初の行にあるカラム名をリスト表示します。IPアドレスとして使用するカラムを選択します。

デバイス – 現在選択されているカラムのすべてのアイテムまたは行を示します。

インポート – このダイアログが閉じ、選択されたプロジェクターが**インポートされたプロジェクター**テーブルに追加されます。

➢ 方法3: IPアドレス範囲を使用してNECプロジェクターを追加する

IPアドレス範囲を指定してディスプレイを追加することができます。IPアドレス範囲の下限を**開始IPアドレス**に、上限を**終了IPアドレス**に入力します。

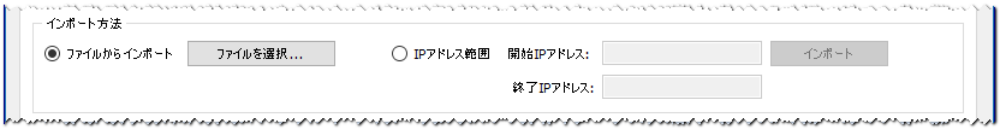


インポートをクリックすると指定した範囲のIPアドレスがすべて**インポートされたプロジェクター**テーブルに追加されます。

複数のPJLinkデバイスをインポートする

複数のPJLinkデバイスを以下の方法でインポートすることができます。

- 方法1:「ファイルからインポート」
- 方法2:「IPアドレス範囲」



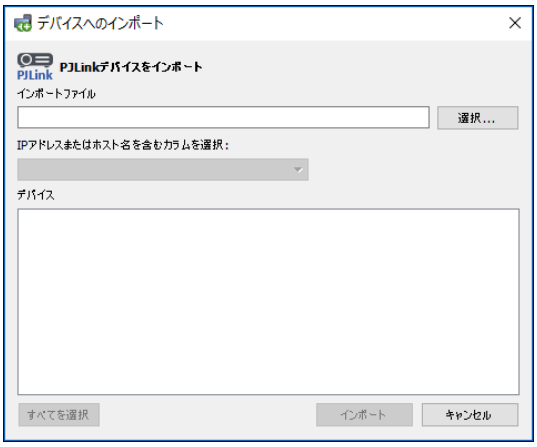
➢方法1:「ファイルからインポート」を使用してPJLinkデバイスを追加する

IPアドレスのリストを次のいずれかのファイルタイプからインポートすることができます。

- Excelスプレッドシートファイルのカラム
- 区切り文字付きテキストファイル
- NaViSet Administrator 2の別のデータベースファイル

ファイルからインポートを選択して**ファイルを選択...**ボタンをクリックし、デバイスへのインポートダイアログを開きます。

デバイスへのインポートダイアログ – PJLinkデバイス



インポートファイル – リストのインポート元として選択されたファイル名を示します。

選択... – インポート元のファイルを選択します。

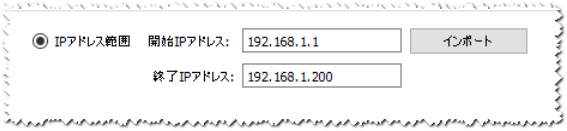
IPアドレスまたはホスト名を含むカラムを選択 – データの最初の行にあるカラム名をリスト表示します。IPアドレスとして使用するカラムを選択します。

デバイス – 現在選択されているカラムにあるすべてのアイテムまたは行を示します。

インポート – このダイアログが閉じ、選択されたデバイスが**インポートされたPJLinkデバイス**テーブルに追加されます。

➢ 方法2:「IPアドレス範囲」を使用してPJLinkデバイスを追加する

IPアドレス範囲を指定してPJLinkデバイスを追加することができます。IPアドレス範囲の下限を**開始IPアドレス**に、上限を**終了IPアドレス**に入力します。



インポートをクリックすると、指定した範囲のIPアドレスがすべて**インポートされたPJLinkデバイス**テーブルに追加されます。

4 章 デバイスの構成

この章では、NaViSet Administratorがデバイスに正常に接続し、クエリを実行して制御できるように、サポート対象のすべてのデバイス を構成する方法を説明します。

デスクトップディスプレイ (Windows版のみ)

デスクトップディスプレイについては以下を参照してください。

- 47ページ「Windowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ」。

NECパブリックディスプレイ

使用するNECパブリックディスプレイのモデルで使用可能な接続方式を確認するには、47ページ「Windowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ」を参照してください。ここでは、さまざまなタイプの接続と使用可能なデイジーチェーンオプションについて説明します。

NECパブリックディスプレイで使用可能な個々の接続方式の具体的情報については、以下を参照してください。

- 53ページ「LANに直接接続されているNECパブリックディスプレイ」
- 55ページ「LANに直接接続されているLANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ」
- 56ページ「LAN to RS232 Bridgeを使用したNECパブリックディスプレイ」
- 58ページ「LAN to RS232 Bridgeを使用した、LANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ」
- 60ページ「RS232 WMI Providerを使用したNECパブリックディスプレイ」[1]
- 62ページ「SBCおよび2つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ」
- 64ページ「SBCと1つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ」

NECプロジェクター

NECプロジェクターについては以下を参照してください。

- 66ページ「LANまたはワイヤレスで直接接続するNECプロジェクター」
- 67ページ「Windowsコンピュータ経由でLANに接続されているNECプロジェクター」[1]

PJLinkデバイス

PJLink対応デバイスについては、以下を参照してください。

- 69ページ「LANに直接接続されているPJLink対応デバイス」

1 Windows版でのみアクセス可能。

Windowsコンピュータに接続されているデスクトップディスプレイ

構成の概要

1つまたは複数のデスクトップディスプレイが、標準ビデオケーブルでWindowsコンピュータに接続されている。**DDC/CI WMI Provider**をコンピュータに任意でインストールすると、すべてのディスプレイの詳細情報が取得可能になります。NECディスプレイを双方向から制御するには、このソフトウェアが必要です。

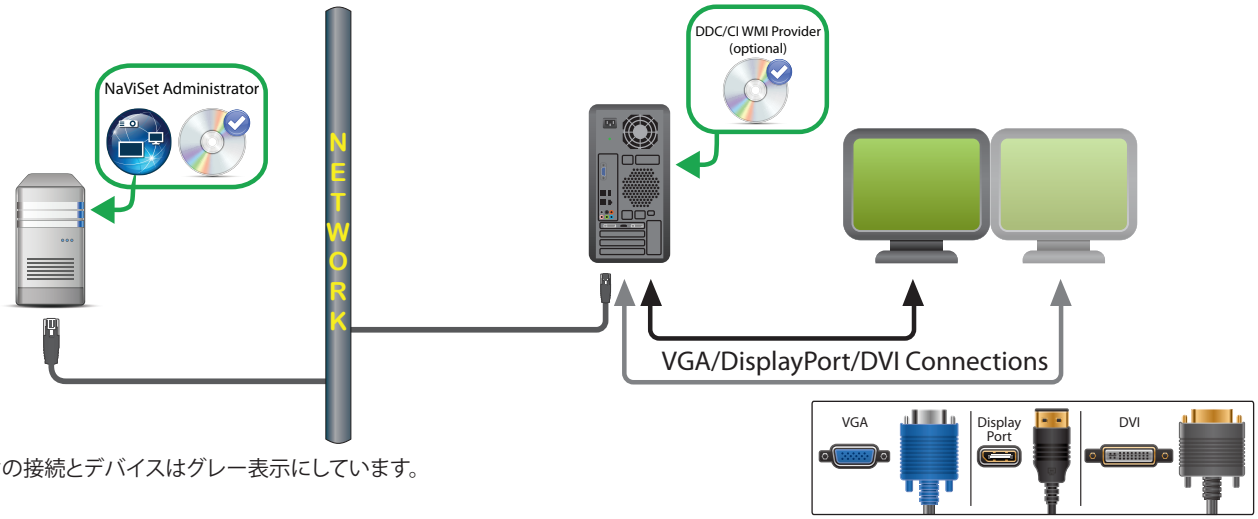
Configuration Features

- DDC/CI WMI Providerをインストールしなくても、モデル名やシリアル番号などのメインディスプレイの基本情報を取得 できます。
- ビデオグラフィックカードと標準ビデオケーブルによりディスプレイと通信します。その他のケーブル配線は不要です。
- **DDC/CI WMI Provider**を使用したWMIスクリプトに対応しています。161 ページの付録Gを参照してください。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** を選択します。

接続図



注: オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- Windowsコンピュータへのリモート接続はWindows版NaViSet Administratorでのみサポートされます。
- KVM (キーボード、ビデオ、マウス) スイッチ、スプリッタ、長いビデオケーブル (3m超) には対応していません。
- 双方向通信を行うには、ビデオグラフィックカードドライバが対応している必要があります。ビデオグラフィックカードの ベンダーから常に最新のビデオドライバを入手してください。Windowsにデフォルトで搭載されているビデオドライバは、通信に対応していないことがあります。
- 詳細情報やプライマリディスプレイ以外の追加ディスプレイの情報を取得するには、DDC/CI WMI Providerが必要です。
- WMIの設定に関する重要事項については48ページ「WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ」を参照してください。

注意

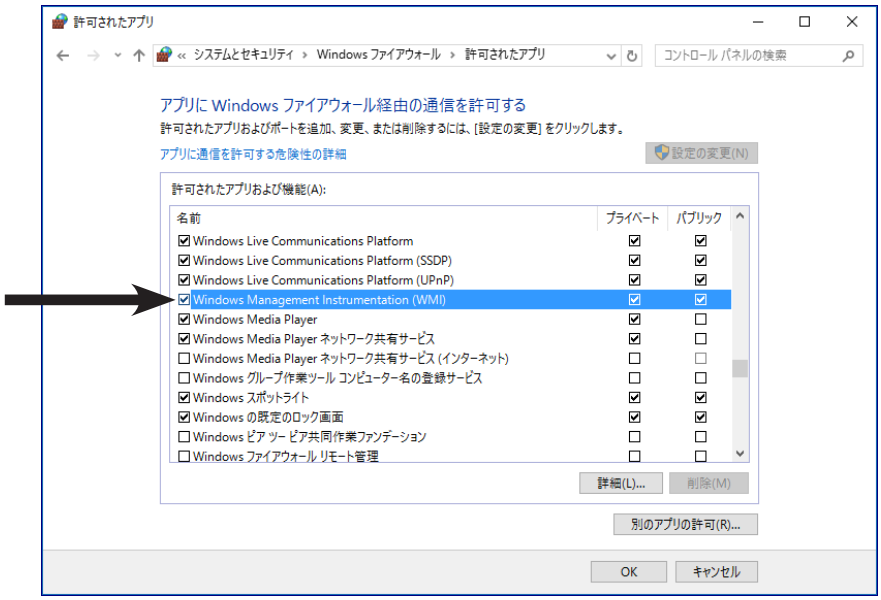
- NEC製とサードパーティ製の両方のデスクトップディスプレイの基本情報を取得できます。
- 最新のグラフィックカードのほとんどがサポートされています。最新のサポート情報については**DDC/CI WMI Provider README** を参照してください。
- **DDC/CI WMI Provider**は、デスクトップディスプレイのNEC PAシリーズとUSBを介して通信できます。
- Windowsコンピュータのシャットダウン、再起動、Wake On LAN、およびコンピュータパラメータのモニタリングのサポートが自動で提供されます。
- NECパブリックディスプレイのコントロールはDDC/CIでサポートされていますが、いくつか制限があります。詳細については148ページの付録Aを参照してください。
- **DDC/CI WMI Provider**を**RS232 WMI Provider**と同時にインストールすることはできません。

WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ

WMIを介してリモートWindowsコンピュータに接続する際、正しく接続するには以下の重要なポイントを確認する必要があります。

- リモートコンピュータへのアクセスに使用するWindowsユーザーアカウントが、WMIに対する十分なアクセス権限を持っている必要があります (特に、ROOT\CIMV2名前空間)。通常、管理者アカウントには十分なアクセス権限がデフォルトで付与されています。
- リモートコンピュータへのアクセスに使用するアカウントのパスワードに、空白のパスワードは指定できません。
- ローカルコンピュータとリモートコンピュータの両方で、WindowsファイアウォールがWMIへのリモートアクセスを許可するように設定する必要があります。通常、Windowsファイアウォールのデフォルト設定ではWMIへのアクセスが禁止されます。このため、コンピュータにリモートアクセスできません。

WMIに関するWindowsファイアウォールの設定をWindowsのコントロールパネルから手動で以下のように変更して、リモートアクセスを可能にすることもできます。



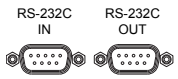
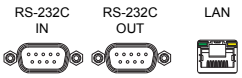
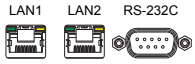
ネットワーク上のWindowsコンピュータが**ドメイン**ではなくWindows**ワークグループ**に属している場合、ファイアウォールが無効でも、UAC (ユーザーアカウントコントロール) のデフォルトのセキュリティ設定によりWMIへのアクセスは禁止されます。**DDC/CI**または**RS232 WMI Provider**をコンピュータにインストールすると、セキュリティ設定が自動的にアクセスを許可するように構成されます。

NECパブリックディスプレイの構成と接続

NECパブリックディスプレイは、モデルに応じてRS232またはLANを使用してさまざまな方法でネットワークに接続することができます。

また、ディスプレイはモデルに応じてRS232またはLANケーブルを使ってデイジーチェーン接続することができます。ディスプレイをデイジーチェーン接続するとケーブル配線を簡素化できるため、1回のアクセスで複数のディスプレイを制御できるだけでなく、ケーブルの数と長さを減らすことができます。

下表に、使用するディスプレイモデルの接続構成に応じて使用可能なデイジーチェーンの種類を示します。

ディスプレイの接続構成	接続の表記	デイジーチェーンの種類	デイジーチェーンの最初のディスプレイへのネットワークからの入力端子
	RS-232C IN、およびOUT	RS232	RS232[1]
	RS-232C IN、OUT、およびLAN	RS232	LANまたはRS232 (選択可能)[1]
	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2	LAN	LANまたはRS232[1]
	RS-232C (IN) およびLAN	使用不可	LANまたはRS232[1]

1 ネットワークからのRS232入力接続にはWindowsコンピュータが必要です。

使用するディスプレイモデルにとって適切な接続構成を判断するには、次のようにします。

- ディスプレイ上の物理的接続を目で確認する。
- ディスプレイの取扱説明書を参照する。

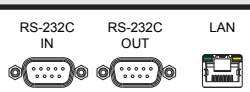
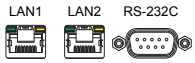
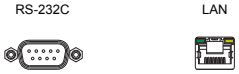
モニター IDについて

- 各ディスプレイには、デイジーチェーンで使用する際個別に識別してアドレス指定するためのモニター ID番号があります。
- デイジーチェーン内の各ディスプレイには、一意のモニター IDを指定する必要があります (オートID機能を使用しないLANデイジーチェーン接続を除く)。
- モニター IDはディスプレイのOSDで設定します。LANデイジーチェーンをサポートするモデルでは、オートID機能によりモニター IDを自動設定することができます。詳細については52ページ「LANデイジーチェーンでオートID機能を使用する」およびディスプレイの取扱説明書を参照してください。
- NaViSet Administratorで設定されたモニター IDは、各ディスプレイのモニター IDと一致する必要があります。
- モニター IDを使って、1つのIRリモコンからディスプレイを個別に制御することもできます。複数のディスプレイに対するIRリモコンの使い方の詳細については、ディスプレイの取扱説明書を参照してください。

複数のNECパブリックディスプレイを接続するための3つの基本的な接続方式について、それぞれ以下に説明します。

- LANに直接接続する
- RS232デイジーチェーンで接続する
- LANデイジーチェーンで接続する

LANに直接接続する

サポート対象のディスプレイの接続構成	
	RS-232C IN、OUT、およびLAN
	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2
	RS-232C (IN) 、およびLAN (デイジーチェーン接続には非対応)

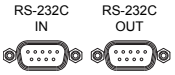
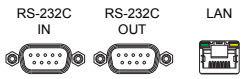
RJ45 LAN接続が可能なモデルでは、ディスプレイをデイジーチェーン接続せずにハブやスイッチを介して個別にLANに直接接続することができます。この場合、中央のLANハブまたはスイッチに各ディスプレイが個別に直接接続されるため、配線量が多くなることがあります。この方法の利点は、次のような場合でも他のディスプレイへの通信が可能なことです。

- デイジーチェーン接続をブリッジングせずに、ビデオウォールからディスプレイが1つ取り外される。
- ディスプレイのAC電源が停電する、または主電源スイッチにより電源が切られる。
- 1つのディスプレイが故障する。
- 個々のディスプレイへの配線に異常がある。
- 1つのディスプレイがスタンバイ電源モードになり、LAN 電源設定がオフになる (LANデイジーチェーン対応モデルのみ)。

重要な注意点:

- 各ディスプレイのIPアドレスは一意である必要があります。
- 各ディスプレイのアドレスはIPアドレスとモニター IDを組み合わせて指定されるため、それぞれのモニター IDは同じでも一意でも構いません。

RS232デイジーチェーンで接続する

サポート対象のディスプレイの接続構成	
	RS-232C IN、およびOUT
	RS-232C IN、OUT、およびLAN

2個のRS232接続端子 (OPSデバイスのRS232端子を除く) を持つモデルは、RS232デイジーチェーン接続に対応しています。INと表示されている端子は、ホストコンピュータまたはデイジーチェーン内の前のディスプレイからの入力端子です。OUTと表示されているもう一方の端子は、デイジーチェーン内の次のディスプレイのINに接続するための出力端子です。

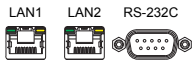
重要な注意点:

- ディスプレイをRS232でデイジーチェーン接続する場合、チェーン上の各ディスプレイのモニター ID (ディスプレイのOSDで設定) は一意である必要があります。
- ディスプレイは、RS232シリアルクロスケーブル (ヌルモデルケーブルとも呼ばれる) を使用して接続する必要があります。
- デイジーチェーン内の最初のディスプレイは、ホストコンピュータとRS232で接続するか、またはRJ45 LAN端子 (OPSデバイスのRJ45 LAN端子を除く) があるモデルの場合はLANで接続することができます。LANで接続すると、最初の

ディスプレイは、LAN経由で受信したコマンドをRS232デイジーチェーン内の他のディスプレイに転送することができます。

- RS232接続の場合、ホストコンピュータからは最初のディスプレイのRS232 IN端子に接続する必要があります。
- LANとRS232の両方を同時に経由する通信には対応していません。ディスプレイで使用する通信リンクの種類は、外部制御を RS-232C / LANに設定するようOSDで選択する必要があります。

LANデイジーチェーンで接続する

サポート対象のディスプレイの接続構成	
	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2

2個のRJ45 LAN接続端子 (OPSデバイスのRJ45 LAN端子を除く) を持つモデルは、LANデイジーチェーン接続に対応しています。LAN1と表示されたRJ45 LAN端子は、ネットワークからディスプレイへの入力端子として使用します。LAN2と表示されているもう一方のLAN端子は、デイジーチェーン内の次のディスプレイのLAN1に接続するための出力端子です。

ディスプレイは、LANトラフィックにおける2ポートLANハブとして機能します。

重要: LANハブ機能は、ディスプレイにAC電源が供給されていて、LANインタフェースの電源が入っている場合にのみ有効です。デフォルトでは、LAN電源設定はディスプレイがスタンバイモードになると、オフになります。この場合、LANデイジーチェーン上の他のデバイスとの通信ができなくなります。これを防ぐには、OSDでLAN電源設定をオンにします。この設定は、優先度設定を選択することにより、デバイスがNaViSet Administratorに追加された際に自動的にオンにすることもできます。26ページ「デバイス」を参照してください。

LANネットワークに接続されているLANデイジーチェーン内のディスプレイをアドレス指定する方法には、次の2つがあります。

- **方法 1 - 直接 (推奨) :**

  LANデイジーチェーン内の各ディスプレイは、IPアドレスとモニター IDを使ってNaViSet Administratorに追加すると、デイジーチェーンの一部としてではなく個別のNECパブリックディスプレイとして追加することができます。

  NaViSet Administratorは、IPアドレスを使って各ディスプレイと直接通信します。

- **方法 2 - 変換:**

  LANデイジーチェーンの最初のディスプレイは、受信するコマンドに関して、デイジーチェーン内の他のすべてのディスプレイのホストとして動作することができます。このディスプレイは、受信したコマンドを変換し、LAN2端子を介して対象ディスプレイに転送します。送信先はそのディスプレイのIPアドレスですが、モニター IDはデイジーチェーンの他のディスプレイのものです。

  この転送を行うためには、オートID機能が最初のディスプレイで正常に実行されなければなりません。オートID機能は、LANデイジーチェーン内のすべてのディスプレイを識別し、それらに連番のモニター IDを割り当てるためのものです。LANデイジーチェーンの最初のディスプレイは、デイジーチェーン内の他のすべてのディスプレイのIPアドレスと割り当てられたモニター IDを含むテーブルを格納しています。

  このタイプのアドレス指定を使用するには、ディスプレイの追加に**1つのデバイスを追加**ダイアログで**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択する必要があります。詳細については30ページ「LAN上のNECパブリックディスプレイを追加する」を参照してください。

重要: NaViSet Administratorを使用する場合は、各NECパブリックディスプレイに直接アドレス指定する方法を強く推奨します。この方法では最初のディスプレイがデイジーチェーン内の各ディスプレイと順番に通信処理をするのを待つことなく、複数のディスプレイへの同時通信が可能だからです。

したがって、LANでデイジーチェーン接続されるNECパブリックディスプレイを追加する場合は、「デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする」を使用してこれらのディスプレイをデイジーチェーンとして扱うのではなく、それぞれを個別にIPアドレスで追加することを推奨します。

オートID機能の使い方の詳細は、以下を参照してください。

LANデイジーチェーンでオートID機能を使用する

- ディスプレイのLAN2 RJ45 (出力) は、デイジーチェーン内の次のディスプレイのLAN1 RJ45 (入力) に接続する必要があります。
- 各ディスプレイには、一意のIPアドレスを割り当てる必要があります。
- LANデイジーチェーンのディスプレイの分岐をネットワークハブを使用して複数作ってはいけません。ディスプレイはシーケンシャル接続する必要があります。
- デイジーチェーンの最後のディスプレイのLAN2 RJ45を再度ネットワークに接続してはいけません (ネットワークループを形成しない)。
- モニター IDは、番号が1から順に自動的に割り当てられます。
- モニターIDは、物理的なLANケーブルの接続順序に基づいて割り当てられます。IPアドレスの割り当て順ではありません。
- オートID機能の実行時、すべてのディスプレイの電源が入っている必要があります。
- オートID機能は、必ずデイジーチェーン内の最初のディスプレイから実行してください。デイジーチェーン内の2台め以降のディスプレイからは実行しないでください。

LANに直接接続されているNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C IN、OUT、およびLAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN) およびLAN (デイジーチェーン接続には非対応)

構成の概要

パブリックディスプレイがLANに直接接続され、1つのIPアドレスを使用している。

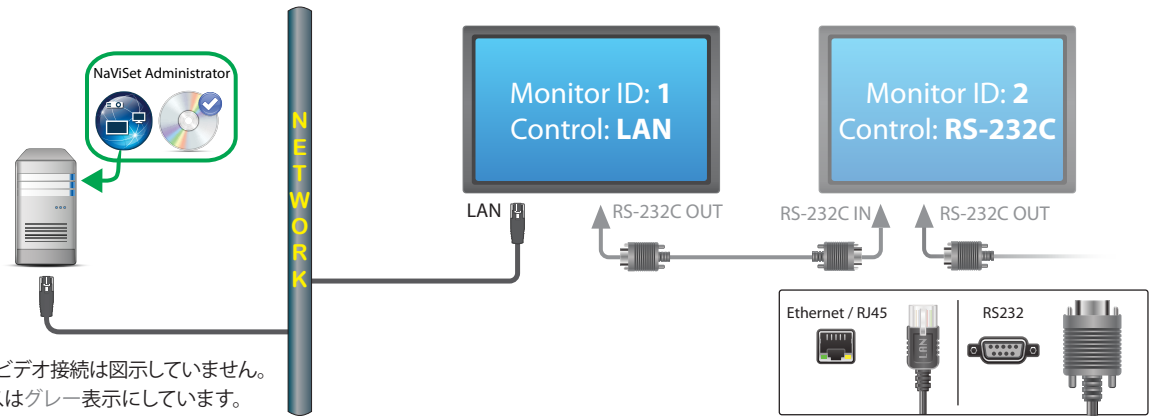
構成の特長

- 追加ディスプレイを、LAN接続されたディスプレイからRS232を介してデイジーチェーン接続することができます (対応している場合)。
- 動作するのにコンピュータは不要です。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECパブリックディスプレイ**を選択します。下記の**制限事項**を参照してください。

接続図



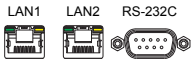
注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- デイジーチェーン上の各ディスプレイには、一意のモニター IDを割り当てる必要があります。
- デイジーチェーン接続されたディスプレイのモニター IDは、1から始まる必要はありませんが、連続した番号でなければなりません。
- 最初のディスプレイはLAN制御を使用し、その他のディスプレイはRS-232C制御を使用するように設定します。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続する場合、デバイスツリーへの追加には、**1つのデバイスを追加...**から**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択します。
- RS232スプリッタとY型接続端子は、どの接続方式でも使用できません。

LANに直接接続されているLANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2

構成の概要

LANハブを内蔵したパブリックディスプレイが、LANに直接接続されている。

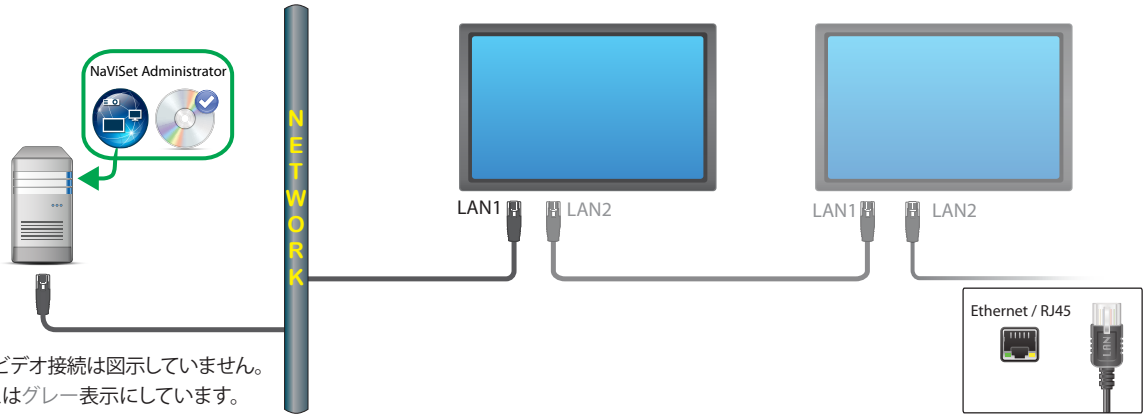
構成の特長

- 追加のディスプレイは、内蔵のLANハブを使って、最初のディスプレイからLANのデイジーチェーン接続をすることができます。
- 動作するのにコンピュータは不要です。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECパブリックディスプレイ**を選択します。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- 各ディスプレイのIPアドレスは一意である必要があります。
- 各ディスプレイのモニター IDは、共通の番号でも一意の番号でも構いません。
- オートID機能を使用すると、モニター IDが最初のディスプレイのIDである1から自動的に割り当てられます。詳細については52ページ「LANデイジーチェーンでオートID機能を使用する」を参照してください。

注意

- 動作速度を最大にするには、NaViSet Administratorにおいて、ディスプレイをデイジーチェーン接続されたデバイスではなく、LAN接続された単独デバイスとして扱うことを強く推奨します。詳細については35ページを参照してください。

LAN to RS232 Bridgeを使用したNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

RS-232C IN　RS-232C OUT	RS-232C IN、およびOUT
RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C IN、OUT、およびLAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN) およびLAN (デイジーチェーン接続には非対応)

構成の概要

Windowsコンピュータの1つのCOMポートで**LAN to RS232 Bridge**ユーティリティを使用し、RS232を介してパブリックディスプレイに接続されている。

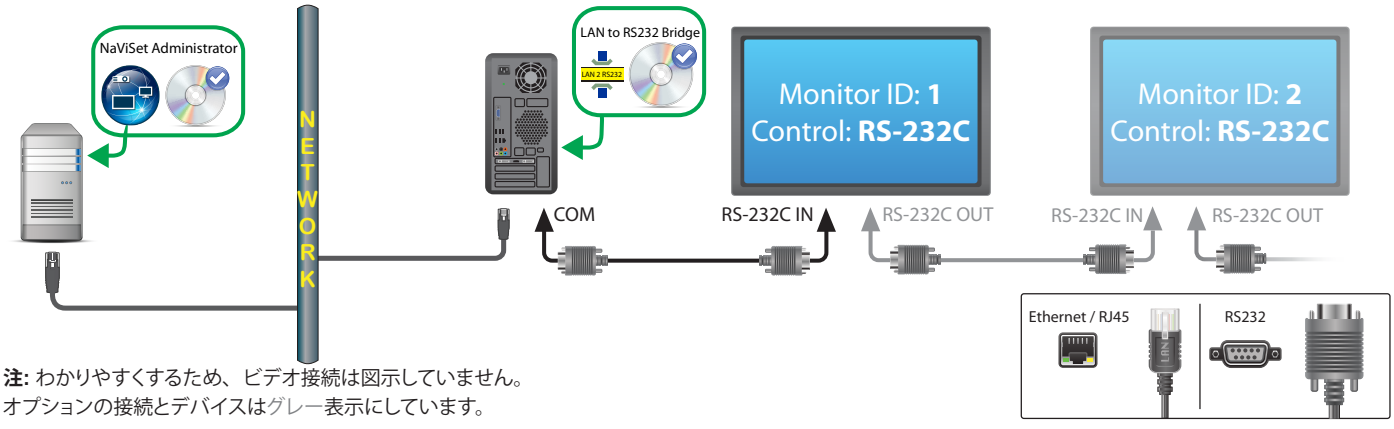
構成の特長

- ホストコンピュータのCOMポートを1つ使用します。
- 追加のディスプレイをRS232でデイジーチェーン接続することができます (対応している場合)。
- 高速コマンド処理。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECパブリックディスプレイ**を選択します。下記の**制限事項**を参照してください。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- デイジーチェーン接続されたディスプレイのモニター IDは、1から始まる必要はありませんが、連続番号でなければなりません。
- ディスプレイはRS-232C制御を使用するように設定する必要があります。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続する場合、デバイスツリーへの追加には、**1つのデバイスを追加...**から**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択します。

注意

- COMポートは**LAN to RS232 Bridge**ユーティリティで設定します。9600 ボーレートを選択します。
- ディスプレイと通信するには、Windowsコンピュータが実行中で、かつユーザーがログインしている必要があります。
- コンピュータを**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** として個別に追加することにより、シャットダウン、再起動、Wake On LAN、およびコンピュータパラメータの監視が可能になります。

LAN to RS232 Bridgeを使用した、LANハブ内蔵のNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2

構成の概要

Windowsコンピュータの1つのCOMポートで**LAN to RS232 Bridge**ユーティリティを使用し、RS232を介してパブリックディスプレイに接続されている。

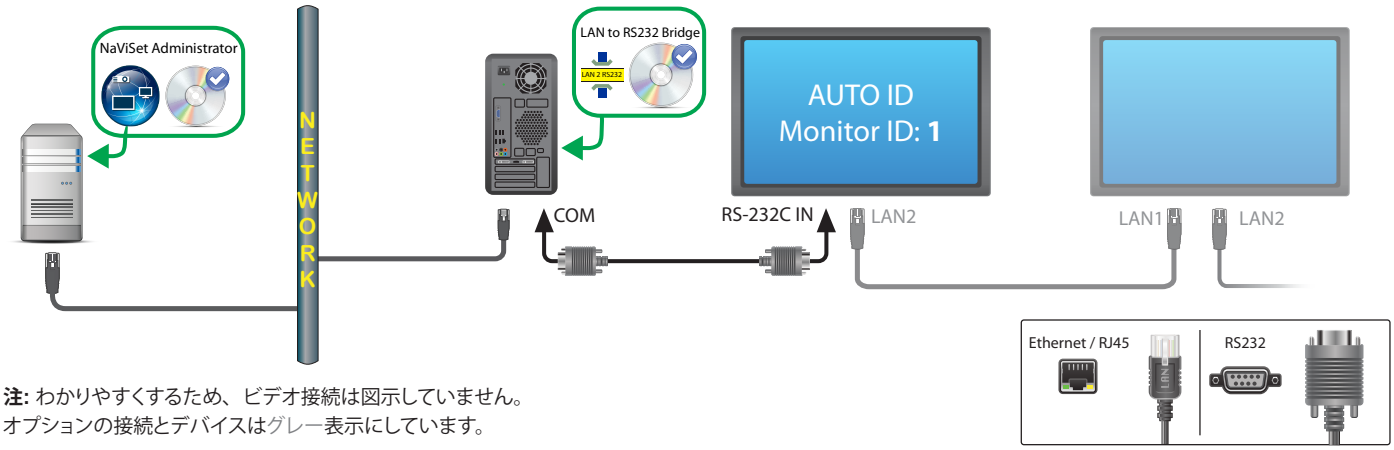
構成の特長

- ホストコンピュータのCOMポートを1つ使用します。
- 追加のディスプレイをLANでデイジーチェーン接続することができます。
- 高速コマンド処理。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECパブリックディスプレイ**を選択します。下記の**制限事項**を参照してください。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- OSDを使って、最初のディスプレイでオートID機能を実行する必要があります。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続する場合は、IPアドレス設定をAUTOにすることができます。ディスプレイはIPアドレスを自動で自身に割り当てます。OSDを使って、一意のIPアドレスを手動で割り当てることもできます。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続する場合、デバイスツリーへの追加には、**1つのデバイスを追加...**から**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択します。

注意

- COMポートは**LAN to RS232 Bridge**ユーティリティで設定します。9600 ボーレートを選択します。
- ディスプレイと通信するには、Windowsコンピュータが実行中で、かつユーザーがログインしている必要があります。
- コンピュータを**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** として個別に追加することにより、シャットダウン、再起動、Wake On LAN、およびコンピュータパラメータの監視が可能になります。

RS232 WMI Providerを使用したNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

RS-232C IN　RS-232C OUT	RS-232C IN、およびOUT
RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C (IN) 、OUT、およびLAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN) およびLAN (デイジーチェーン接続には非対応)

構成の概要

Windowsコンピュータの1つまたは複数のCOMポートでRS232 WMI Providerを使用している。RS232を介して1つまたは複数のNECパブリックディスプレイに接続されている。

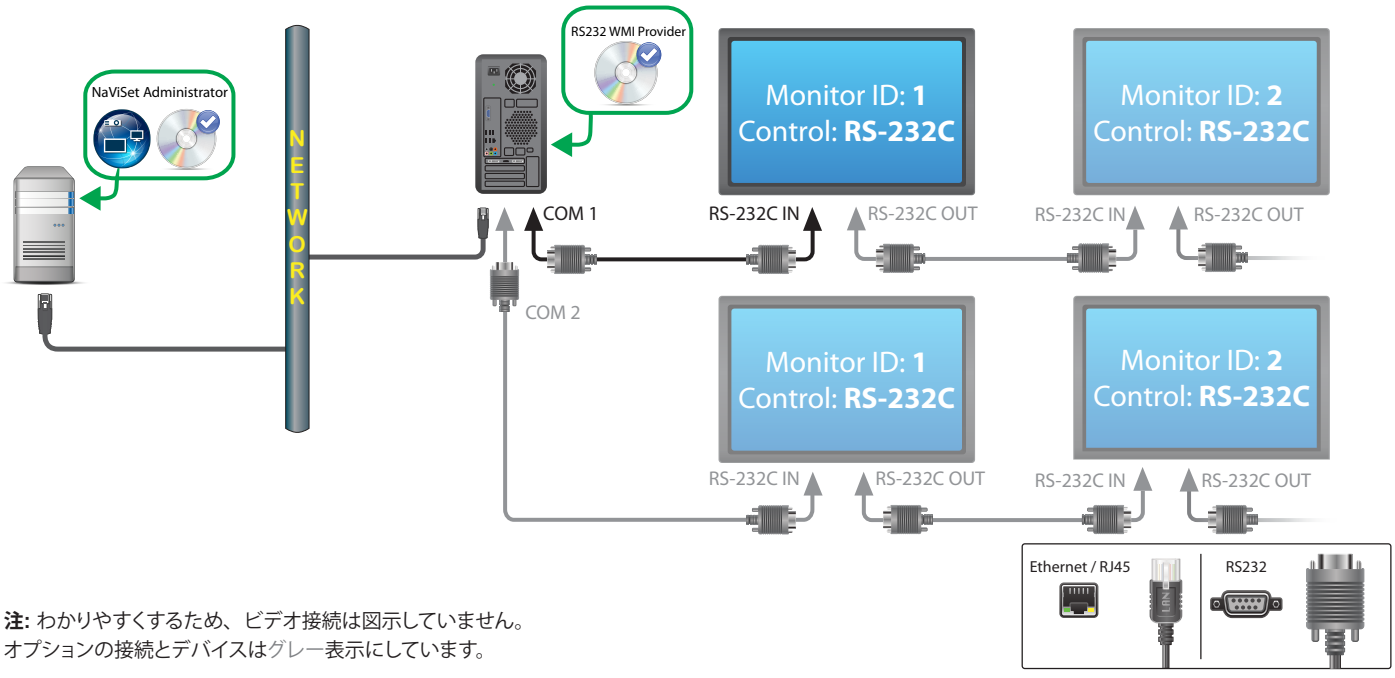
構成の特長

- ホストコンピュータの複数のCOMポートに対応します。
- ディスプレイをRS232でデイジーチェーン接続することができます (対応している場合)。
- WMIスクリプトをサポートしています。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** を選択します。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- Windows版NaViSet Administratorからのみアクセス可能。
- 各デイジーチェーン上で、どのディスプレイも一意のモニター IDを持つ必要があります。
- COMポートとモニター IDは、**RS232 WMI Provider構成ユーティリティ**で設定します。156ページの付録Eを参照してください。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。
- WMIの設定に関する重要事項については48ページ「WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ」を参照してください。

注意

- モニター IDは1から始まる必要はありません。
- セキュリティはWMIアクセス制限により確保されています。
- ディスプレイと通信するためには、Windowsコンピュータが実行されている必要があります。
- 最速性能を得るには、**LAN to RS232 Bridge**を使用するか、LANに直接接続します。
- **LAN to RS232 Bridge**と**RS232 WMI Provider**の比較については、148ページの付録Aを参照してください。
- **RS232 WMI Provider**と**DDC/CI WMI Provider**は同じコンピュータにインストールすることはできません。

SBCおよび2つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C IN、OUT、およびLAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN) およびLAN (デイジーチェーン接続には非対応)

構成の概要

パブリックディスプレイに装着されたSBC (シングルボードコンピュータ) をLANに接続。パブリックディスプレイもLANに直接接続されている。

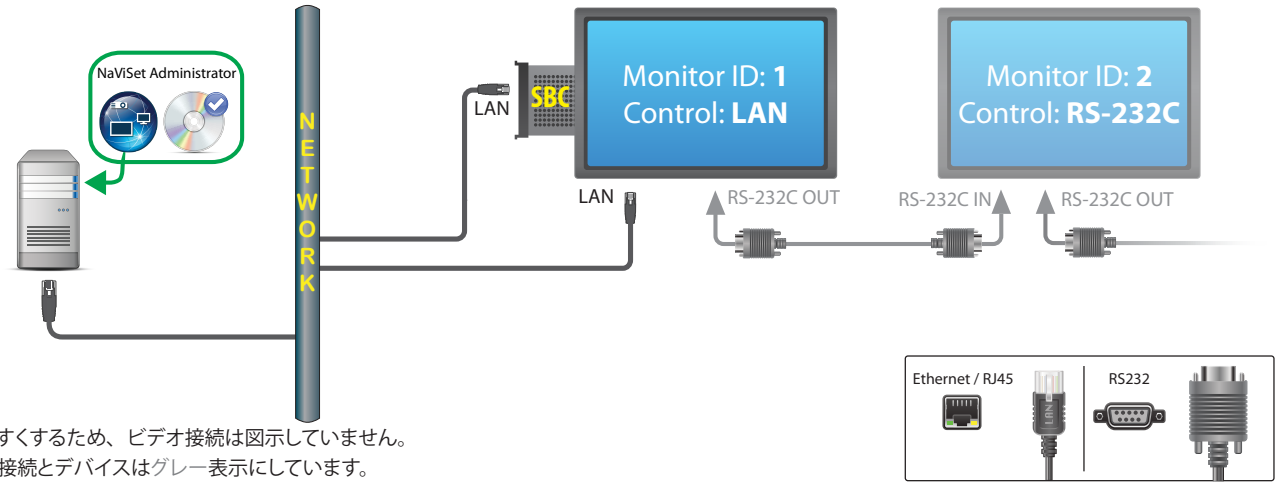
構成の特長

- SBCがシャットダウンするか、機能していない場合でも、ディスプレイを制御可能です。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続することができます (対応している場合)。
- SBCはWindows以外のオペレーティングシステムも実行できます。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECパブリックディスプレイ**を選択します。下記の**制限事項**を参照してください。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。
オプションの接続とデバイスはグレー表示にしています。

制限事項

- SBCはWindows版のNaViSet Administratorからのみアクセス可能です。
- デイジーチェーン上の各ディスプレイには一意のモニター IDを割り当てる必要があり、このIDは連続した番号でなければなりません。
- 最初のディスプレイはLAN制御を使用し、その他のディスプレイはRS-232C制御を使用するように設定します。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。
- ディスプレイをデイジーチェーン接続する場合、デバイスツリーへの追加には、**1つのデバイスを追加...**から**デイジーチェーン接続の最初のディスプレイにする**を選択します。

注意

- モニター IDは1から始まる必要はありません。
- 2つのIPアドレスが必要です (SBCとディスプレイにそれぞれ1つ)。
- SBCを**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** として個別にデバイスツリーに追加することにより、シャットダウン、再起動、Wake On LAN、およびコンピュータパラメータの監視が可能になります。

SBCと1つのLAN接続を備えたNECパブリックディスプレイ

サポート対象のディスプレイ接続構成

RS-232C IN、RS-232C OUT	RS-232C IN、およびOUT
RS-232C IN、RS-232C OUT、LAN	RS-232C IN、OUT、およびLAN
LAN1、LAN2、RS-232C	RS-232C (IN) 、LAN1、およびLAN2
RS-232C、LAN	RS-232C (IN) およびLAN

構成の概要

パブリックディスプレイに装着されたSBC (シングルボードコンピュータ) をLANに接続し、通信用にSBCとの内部RS-232C接続も使用する。

構成の特長

- 1つのLAN接続に1つのIPアドレスを使用します。
- **LAN to RS232 Bridge**または**RS232 WMI Provider**を使用できます。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

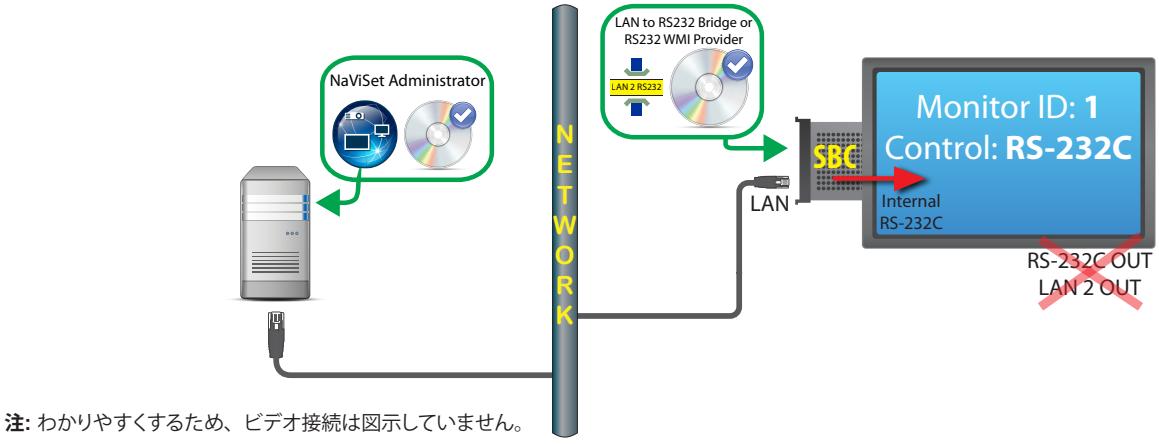
デバイスを追加する際は、次のデバイスタイプを選択します。

LANに接続されているNECパブリックディスプレイ (LAN to RS232 Bridgeを使用する場合)

または

LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI) (RS232 WMI Providerを使用する場合)

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。

制限事項

- WMI接続はWindows版でのみアクセス可能です。
- **LAN to RS232 Bridge**または**RS232 WMI Provider**を使用する必要があります。
- SBCとの内部RS-232C接続を使用する場合は、RS-232C OUT端子またはLAN 2 (出力) 端子から追加ディスプレイをデイジーチェーン接続して通信することはできません。
- ディスプレイは、LANベースのデイジーチェーン接続を対応しているモデルを除き、RS-232C制御を使用するように設定する必要があります (LANベースのデイジーチェーン対応モデルは、RS-232C IN、LAN1、およびLAN2コネクターを備えています)。
- SBCで**DDC/CI WMI Provider**を使用しないでください。ディスプレイの内部接続はRS232通信のみに対応しています。
- RS232 WMI Providerを使用する場合は、WMI設定の重要事項について48ページ「WMIを介してLAN接続されているWindowsコンピュータ」を参照してください。

注意

- モニター IDを1にする必要はありません。
- IPアドレスが1つ必要です。
- ディスプレイと通信するには、SBCがWindowsを実行している必要があります。
- **LAN to RS232 Bridge**と**RS232 WMI Provider**の比較については、148ページの付録Aを参照してください。

LANまたはワイヤレスで直接接続するNECプロジェクター

構成の概要

NECプロジェクターがLANまたはワイヤレスネットワークに直接接続されている。

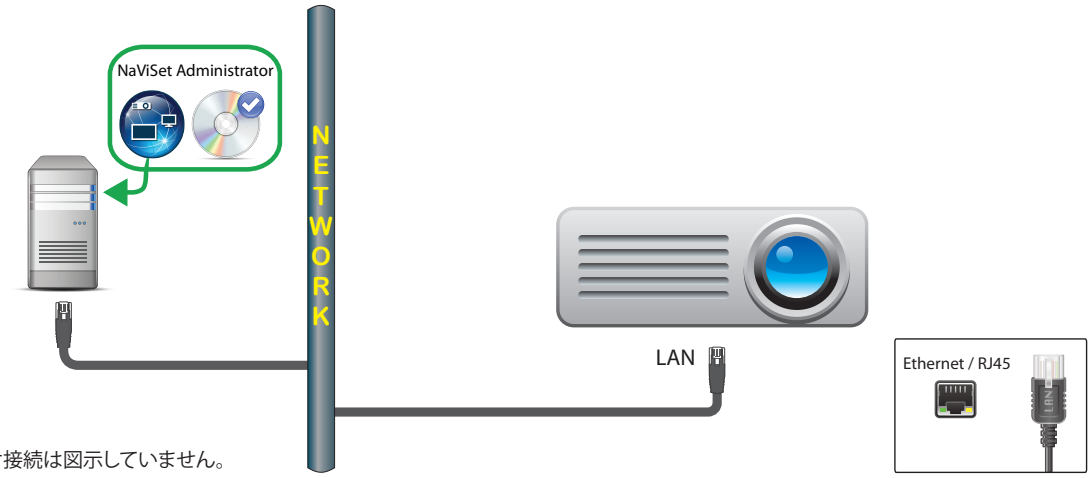
構成の特長

- 1つのLAN接続に1つのIPアドレスを使用します。
- 動作するのにコンピュータは不要です。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECプロジェクター**を選択します。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。

注意

- プロジェクターモデルによっては、RS232とLAN間の通信をOSDを使って手動で設定する必要があります。この設定には**LAN**を選択します。

Windowsコンピュータ経由でLANに接続されているNECプロジェクター

構成の概要

NECプロジェクターがWindowsコンピュータにRS-232Cで接続されたコンピューターが**LAN to RS232 Bridge**を実行している。

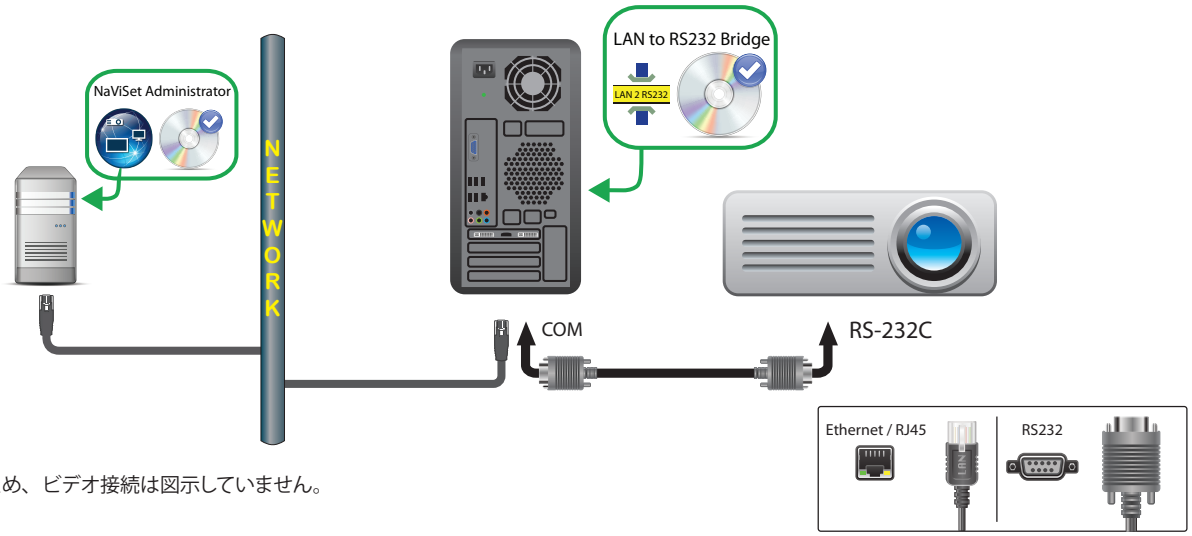
構成の特長

- 1つのIPアドレスを使用する共有LAN接続。
- LANインタフェースを持たないプロジェクターモデルに対応します。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているNECプロジェクター**を選択します。

接続図



注: わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。

制限事項

- **LAN to RS232 Bridge**ユーティリティのボーレート設定は、プロジェクターのボーレートに合わせて行います。ボーレートとして9600、19200、38400が使用できます。
- プロジェクターモデルによっては、RS232とLAN間の通信をOSDを使って手動で設定する必要があります。この設定では**RS232**を選択します。

- **LAN to RS232 Bridge**ユーティリティでのRS232 COMポートの設定は、コンピュータで使用するCOMポートに合わせて行ってください。
- **LAN to RS232 Bridge**ユーティリティを実行するコンピュータは、接続されているプロジェクターのネットワークを列挙することはできません。NaViSet Administratorのプロジェクター**検出**機能を使用して、プロジェクターをネットワーク上で自動識別することはできません。このため、各コンピュータのIPアドレスまたはホスト名を手動で入力する必要があります。
- RS-232Cケーブルには、クロス/ヌルモデムケーブルを使用します。

注意

- Windowsコンピュータを**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** として個別に追加することにより、シャットダウン、再起動、Wake On LAN、およびコンピュータパラメータの監視も可能になります。WMI接続はWindows版でのみアクセス可能です。
- プロジェクターと通信するには、コンピュータが実行中で、かつユーザーがログインしている必要があります。

LANに直接接続されているPJLink対応デバイス

構成の概要

PJLink対応デバイスが、有線または無線LANに直接接続されている。

注意: ネットワーク接続を設定し、PJLink機能を有効化する方法については、デバイスの取扱説明書を参照してください。

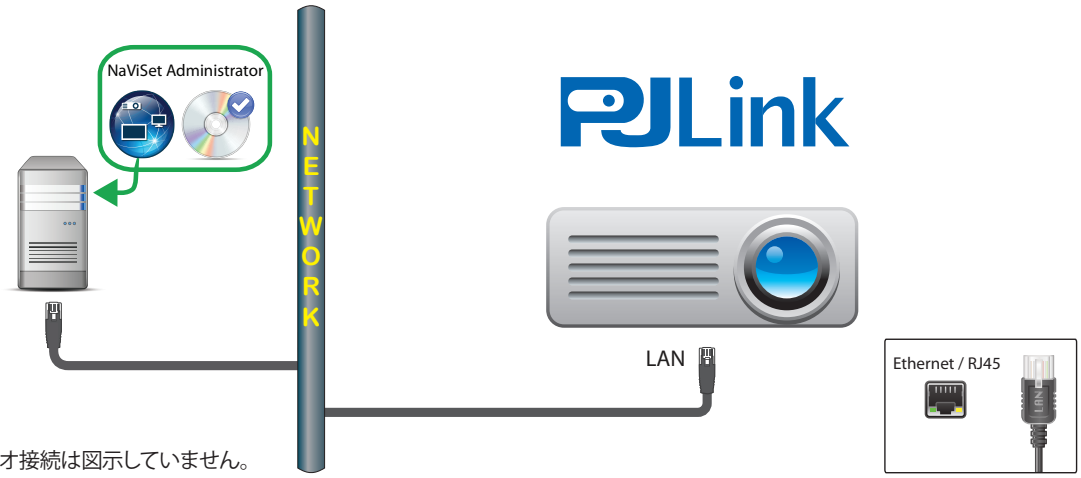
構成の特長

- 1つのLAN接続に1つのIPアドレスを使用します。
- 動作するのにコンピュータは不要です。

NaViSet Administratorにデバイスを追加する

デバイスを追加する際は、デバイスタイプとして**LANに接続されているPJLinkデバイス**を選択します。

接続図



注意:わかりやすくするため、ビデオ接続は図示していません。

利用できる機能

NaViSet Administratorでは、接続されたデバイスの機能に応じて以下を利用できます。

- デバイス情報 (製造元、モデル、デバイス名)
- 電源状態の変更
- ビデオ入力信号の変更
- ランプ使用状況の確認

- 診断情報の確認 (エラーステータスなど)
- 音声やビデオのミュートまたはミュート解除
- ネットワークパスワード

制限事項

- PJLink経由でデバイスのシリアル番号を読み取ることはできません。
- この接続方式は、NECデバイスでの使用を目的としたものではありません。NECディスプレイデバイスの接続方法については、前述のセクションを参照してください。

5 章 デバイスの制御

デバイスの制御は、**デバイスのプロパティ**ウィンドウのコントロールを使用してデバイス単位でインタラクティブに行うことも、**タスク**操作の一部として複数デバイスをまとめて行うこともできます 85ページ「タスク」参照)。

デバイスをインタラクティブに制御するには、デバイスツリーでデバイスのアイコンをダブルクリックしてデバイスのプロパティウィンドウを開きます。このウィンドウには、デバイスに関する情報とコントロールを含む1つまたは複数のタブが入っています。

読み出し専用ディスプレイ (Windows版のみ)

ディスプレイとの双方向通信ができないか、サポートされていない読み出し専用ディスプレイには、**情報**タブしかなく、インタラクティブなコントロールはありません。このディスプレイには、シリアル番号、モデル名、製造年月日などの読み出し専用の静的な情報が表示されます。

ディスプレイは、以下のいずれか、または複数の理由により読み出し専用になることがあります。

- リモートWindowsコンピュータに**DDC/CI WMI Provider**がインストールされていない。
- リモートWindowsコンピュータに**DDC/CI WMI Provider**はインストールされているが、ビデオグラフィックチップセットがディスプレイとのDDC/CI通信に対応していない。
- ディスプレイの入力方式がDDC/CIをサポートしていない。例えば、HDMI入力はDDC/CIに対応していません。
- ディスプレイがサポート対象のモデルでない、あるいはNECのモデルでない。

インタラクティブコントロール

読み出し専用でないデバイスの場合、コントロールの種類別に分類された複数のタブが表示されます。コントロールはリアルタイムで調整可能で、リモートデバイスは自動的に更新されます。

使用できるコントロールは、デバイスの種類とデバイスとの接続方式によって異なります。NaViSet Administratorはデバイスに自動的にクエリを実行し、使用可能な機能とコントロールを判断します。

注意: ディスプレイの電源がオフのとき、そのデバイスの設定やコントロールは変更できません。設定やコントロールを調整する場合は、あらかじめデバイスの電源を入れる必要があります。

個々のタブを選択すると、リモートデバイスに対してクエリが実行され、そのタブに表示されているコントロールの最新の設定が読み出されます。このクエリの終了には数秒かかる場合があります。タブ上の**更新**ボタンをクリックしても、ディスプレイから設定を読み出して更新することができます。

次表に、選択したデバイスの機能に応じて表示可能なタブの種類を示します。

タブ	説明
情報	最も一般的なデバイスプロパティの概要。デバイスに対してすべて更新を実行すると、そのデバイスでサポートされているすべてのコントロール設定が表示されます。
ネットワーク	IPアドレスや認証情報など、デバイスへの接続に使用されるネットワーク 設定。
電源	電源オン、電源オフなどの電源関連のコントロール。Windowsコンピュータにはシャットダウン、再起動、System Wake On LANなどのコントロールがあります。[1]
ビデオ	ビデオ入力、輝度、色などのビデオ設定を調節するコントロール。
画面調節	画面のビデオ信号の位置と拡大・縮小を調節するコントロール。
音声	音量などのオーディオ関連のコントロール。
表示スケジュール	サポート対象のパブリックディスプレイの内部スケジュール機能 (ディスプレイ内で自律的に実行されるスケジュール) を設定するコントロール。
POP	そのデバイスのすべてのProof of Playイベントを表示します。デバイスに対してProof of Playを有効/無効にするコントロールと Proof of Play タスクを開始/停止するコントロールも用意されています。
OSD	OSD (オンスクリーンディスプレイ) に関する設定を行うコントロール。
IR リモート	デバイスのIRリモコンのボタンを押すことと同等のコマンドを送信します。パブリックディスプレイとプロジェクターに対して使用可能です。
ECO	ECOと省電力に関連するコントロール。
カスタム	そのデバイスに対して選択および調節可能なすべてのコントロールをリスト表示します。他のタブで表示されない、使用頻度の低いコントロールも含まれます。

1 Windows版でのみアクセス可能。

情報プロパティタブ

デバイスプロパティの**情報**タブには、デバイスタイプに応じて、モデル名、シリアル番号、IPアドレス、MACアドレスなど、デバイスのさまざまな重要情報の概要が表示されます。

デバイスが**デバイスツリー**に初めて追加されると、そのデバイスの基本情報が読み出されてデータベースに保存されます。

デバイス情報は、**基本情報更新**機能または**すべて更新**機能を使用していつでも更新することができます (詳細については74ページ「基本情報更新とすべて更新」参照)。いずれの機能も、デバイスのプロパティの**情報**タブならびにコンテキストメニュー (デバイスツリーでデバイスを右クリックして表示) から使用できます。

情報が最後に更新された日付と時刻は、**最終更新日時:** に表示されます。デバイスが24時間以上更新されていない場合、この情報は赤色で表示されます。



情報タブに表示される情報は、**エクスポート...**ボタンをクリックすることにより、クリップボード、Excelスプレッドシート、または区切り文字付きテキストファイルにエクスポートできます。また、各テーブルの情報はクリップボードにコピーすることができます。コピーするには、テーブルのコピーしたい行を選択し、**編集**メニューから**コピー**を選択するか、**Ctrl+C**を押します。

Windowsコンピュータ情報[1]

リモートWindowsコンピュータの**情報**タブには、オペレーティングシステム、サービスパック、CPUタイプ、RAMの総容量と利用可能容量、さらにハードウェアが対応している場合は、コンピュータの製造元、モデル、シリアル番号など、コンピュータに関する情報が表示されます。

CPUタイプ、速度、現時点の使用率に加え、OSのバージョン、サービスパック、アーキテクチャも表示されます。インストールされている物理メモリのサイズと現時点の利用可能容量も表示されます。

リモートコンピュータに**Open Hardware Monitor** (151ページの付録C参照) がインストールされていれば、CPU、GPU、メインボードの温度とファン速度が報告されます (対応している場合)。

プロジェクターまたはパブリックディスプレイの情報

情報タブには、ディスプレイのモデル名、シリアル番号、IPアドレス、MACアドレスなどの情報が入っています。

ディスプレイが、診断報告機能をサポートしているか内部温度センサーを備えている場合は、それらの測定値が表示されます。

ディスプレイが対応している場合は、電源投入時間の値が日数と時間で表示されます。

プロジェクターが値の読み出しに対応している場合は、ランプとフィルタの使用時間と残量時間も表示されます。

デスクトップディスプレイ情報[1]

デスクトップディスプレイデバイスの場合、**情報**タブには、ディスプレイアダプタのモデル、ドライババージョン、現在のビデオ解像度設定など、そのディスプレイに関連するコンピュータのビデオグラフィックシステムの情報が入っています。

ディスプレイが、診断報告機能をサポートしているか内部温度センサーを備えている場合は、それらの測定値が表示されます。

ディスプレイが対応している場合は、電源投入時間の値が日数と時間で表示されます。

PJLinkデバイス情報

情報タブには、デバイスのモデル名、製造元、IPアドレス、MACアドレスなどの情報が入っています。

基本情報更新とすべて更新

基本情報更新を実行すると、デバイスの基本情報が読み出され、更新されます。

ディスプレイデバイスでは、例えば次のようなアイテムが基本情報に含まれます。

- モデル名
- シリアル番号
- 製造年月日
- 診断
- 資産番号

Windowsコンピュータに接続され、WMIを介してアクセスされるデスクトップディスプレイの場合は、ディスプレイアダプタの製造元、モデル名、ドライババージョンなど、コンピュータとビデオグラフィックシステムに関する多数のアイテムが追加表示されます。[1]

すべて更新では、基本情報の更新に加えて、サポート対象のすべてのコントロールとその現在の設定値が読み出され、更新されます。読み出されたすべての設定が、**情報**タブのテーブルに表示されます。多くのデバイスではサポートされているコントロールの数が多いため、デバイスと接続方式に応じて**すべて更新**の実行に1分以上かかることがあります。

注意:

- **基本情報更新**または**すべて更新**を実行すると、前回の**基本情報更新**または**すべて更新**でデータベースに保存されたデバイス情報は、すべて上書きされます。
- 現時点で電源が入っていないデバイスの情報は、電源が完全にオンになりリモートアクセスが可能になるまで、完全には更新できません。
- Windowsコンピュータに対して**基本情報更新**または**すべて更新**を直接実行すると、新しいディスプレイデバイスが自動的に検出されてデバイスツリーに追加されます。既存デバイスが接続を切断されたりアクセスできなくなったりすると、そのデバイスを削除するためのオプションが表示されます。

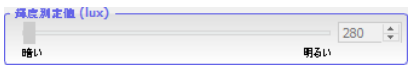
1 Windows版でのみアクセス可能。

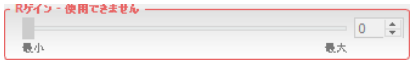
分類別コントロールタブ

コントロールは、素早くアクセスできるようにいくつかのタブに数個ずつグループ分けされています。タブを最初に開くとデバイスにクエリが実行され、コントロールが現在の設定に更新されます。

注意: グループコントロールタブに表示されるのは、最も一般的なコントロールのサブセットのみです。80ページに記載されたカスタムタブには、そのデバイスで使用できるコントロールの全リストが表示されます。

コントロールの動作状態には以下の4種類があります。

コントロールの状態	説明	例
正常、読み出し/書き込み	フルインタラクティブで、デバイスの現在の設定に同期している。	
読み出しのみ (青枠)	調整できないデバイス設定または測定値。	

コントロールの状態	説明	例
実行のみ	操作系のコントロール。この種のほとんどのコントロールは1個のプッシュボタンからなります。	
使用不可 (赤枠)	デバイスは通常対応しているが、タブを開くか更新した際にアクセスできなかったコントロール。	

コントロールのコンテキストメニュー

コントロールを右クリックすると、コンテキストメニューを開くことができます。



コンテキストメニューでは次の操作ができます。

デフォルトのリセット – 設定をデバイスのデフォルト値に戻します。この機能はスライド式のコントロールでのみ使用可能です。

この設定を他のデバイスからコピーする... – 現在の設定をコピーする元になる他のデバイスを選択することができます。デバイスを選択すると同時に設定にクエリが実行され、その結果がコントロールに反映されます。選択したデバイスは、その後のコピー操作に便利なようにコントロールのコンテキストメニューに追加され、アプリケーションを閉じるまでメニューに残ります。

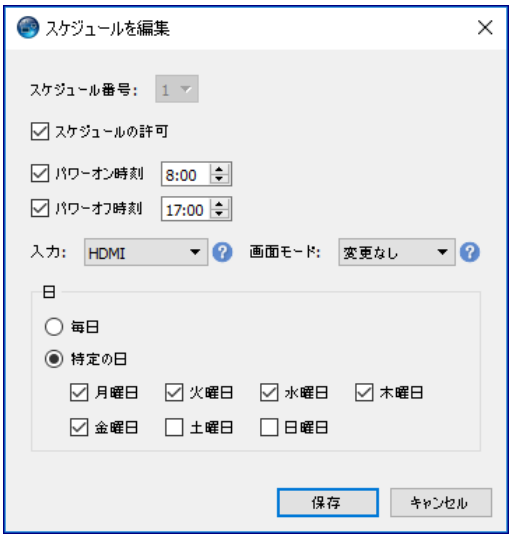
表示スケジュールプロパティタブ

このタブは、内部スケジュール (ディスプレイ内部で自律的に実行されるスケジュール) に対応しているNECパブリックディスプレイを制御する際に開きます。

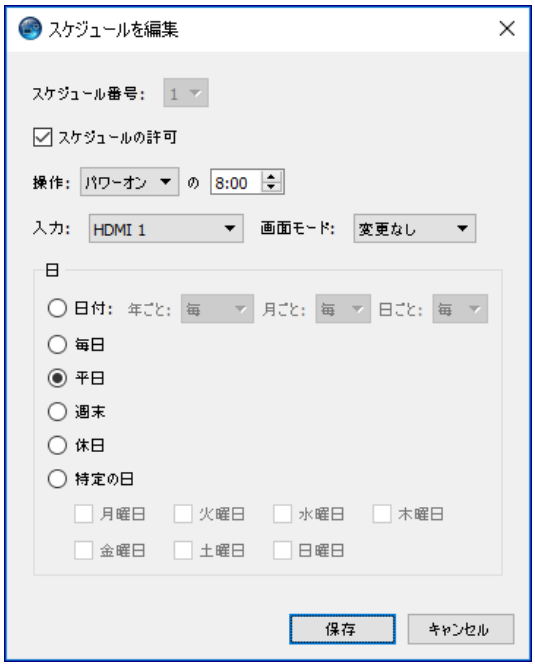
スケジュールをいくつか設定することにより、ある時点でのパワーオン/オフの状態をディスプレイに表示したり、別のビデオ入力やピクチャーモードを変更したりできます。ディスプレイで設定できる内部スケジュールの数は、使用しているモデルによります。ディスプレイ内でスケジュールが設定されると、ディスプレイは内部クロックを使ってそれを実行し、NaViSet Administratorへの接続は不要になります。



スケジュールを作成する、または編集するには、スケジュールの行を1つ選択し、**編集...**ボタンをクリックすると、[スケジュールを編集]ダイアログが開きます。スケジュールオプションを選択し、**保存**をクリックします。



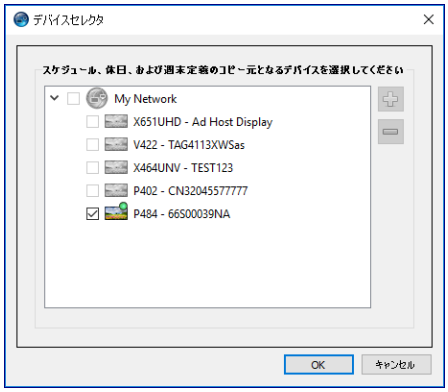
注意: ディスプレイモデルによって、[スケジュールを編集]ダイアログには、**日付**、**平日**、週末、および**休日**を選択する追加オプションが表示されます。週末と休日の日付は、[スケジュールを編集]ウィンドウでそれぞれ該当するダイアログにより、前もって定義しておく必要があります。75ページ「休日と週末のスケジュール」を参照してください。



いずれかのスケジュールを選択し、**削除**ボタンをクリックすると、ディスプレイに設定されたスケジュールがクリアされます。

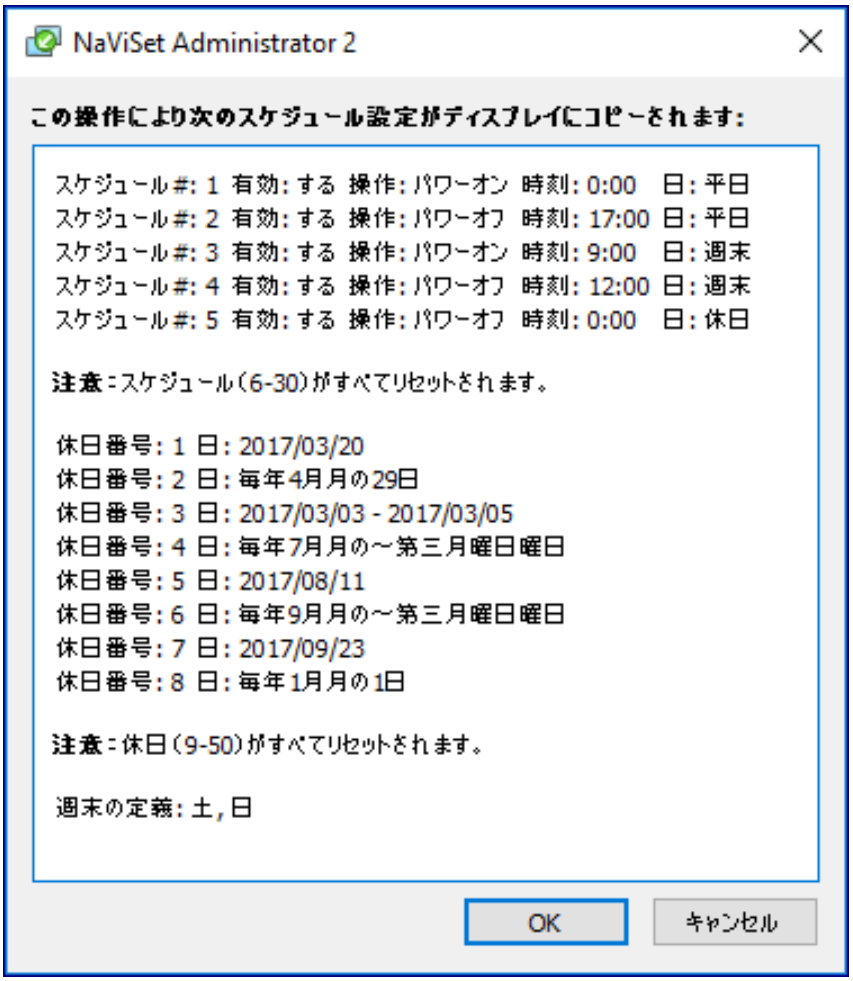


別のディスプレイから既存のスケジュールをコピーするには、**コピー元...**ボタンをクリックして、[デバイスセレクタ]ダイアログを開きます。設定のコピー元となるディスプレイを選択し、**OK**をクリックします。



注意: 異なるディスプレイモデル間でのスケジュールコピーは、すべてのディスプレイに同じスケジュールオプションがあるとは限らないため、利用できない場合があります。

次に、選択したディスプレイにあるスケジュールのリストを示すダイアログが開きます。**OK**をクリックして、スケジュールをコピーします。



重要: このアクションは取り消すことができません。ディスプレイ内のスケジュール情報すべて、選択したディスプレイからコピーした設定に置き換えられます。これには、表示がサポートされるディスプレイでの休日と週末の定義が含まれます。下記の「休日と週末のスケジュール」を参照してください。

休日と週末のスケジュール

ディスプレイモデルによって、休日と週末を定義する[スケジュールを表示]タブに、追加オプションが表示される場合があります。**休日...**、または**週末...**のボタンをクリックして、ディスプレイに適用する休日と週末の日付を設定します。



休日

休日を設定するには、**休日...**ボタンをクリックすると、[休日]ダイアログが開きます。



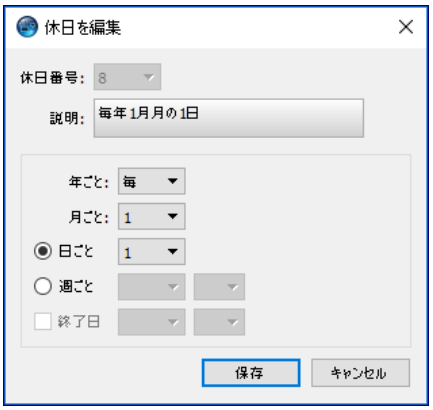
編集...をクリックすると、[休日を編集]ダイアログが開き、休日を適用する日付を設定します。

既存の休日を選択し、**編集...**をクリックして、既存の休日の日付を変更します。

既存の休日を選択し、**削除**をクリックして、リストから休日を削除します。

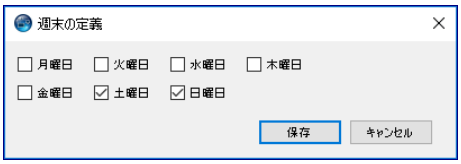
すべて削除をクリックすると、リストの休日がすべてクリアされます。

[休日を追加]ダイアログで、休日に適用するオプションを定義し、**保存**をクリックします。たとえば、1月1日を休日とする場合は、[年]フィールドを空欄にし、[月]メニューでJanを選択し、[日]フィールドで1を選択します。休日の説明が更新され、「毎年1月1日」など、ダイアログで選択された日付が表示されます。



週末

週末と見なす曜日を設定するには、**週末...**ボタンをクリックし、[週末の定義]ダイアログを開きます。



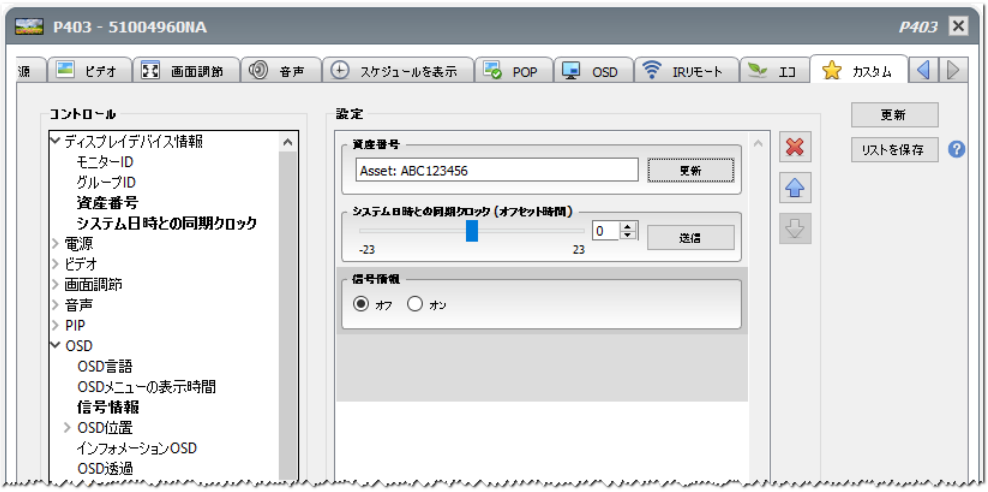
カスタムプロパティタブ

デバイスプロパティの**カスタム**タブには、そのデバイスに対して調整可能なコントロールがすべてリスト表示されます。このリストには、他のタブで表示されない使用頻度の低いコントロールも含まれています。

コントロールを調節するには、**コントロール**リストから選択します。コントロールが、右側に表示される**設定**リストに追加されます。リモートデバイスへのクエリが即座に実行され、選択されたコントロールの現在の設定値が読み出されます。コントロールを調整または変更すると、新しい設定値がリモートデバイスに送信されて確定します。このプロセスの完了には数秒かかる場合があります。

設定リストには複数のコントロールを追加することができ、リストの表示順は ボタンと ボタンにより変更できます。設定をリストから削除するには、 ボタンをクリックします。

デバイスの**設定**リストは**リストを保存**ボタンをクリックして保存することができます。リスト上のコントロールは、次にデバイスのプロパティウィンドウを開いたときに元の状態に戻ります。



注意: 75ページで説明したコントロールのコンテキストメニューは、カスタムタブのコントロールでも使用可能です。

カスタムのコントロールリストにあるコントロールには、他に次のようなものがあります。

資産番号

ユーザー指定の文字列を入力してディスプレイに保存することができます。この文字列には、例えば従来の資産追跡管理コード、会社名、部署名、電話番号などを指定できます。NaViSet Administratorは、この文字列を読み出して、ネットワークを介した資産の追跡管理に使用することができます。デスクトップディスプレイとパブリックディスプレイの場合、通常、この文字列はNaViSet Administratorを使用しなければ変更も削除もできません。プロジェクターでは、資産番号はプロジェクター名と呼ばれます。

入力できるのはASCIIベースの文字のみで、その長さはデバイスの性能によって制限されます。



システム日時との同期クロック

スケジュール機能の自動実行用に内部クロックを備えたパブリックディスプレイでは、そのクロックをローカルコンピュータの日時に同期させることができます。ディスプレイが別のタイムゾーンにある場合は、そのディスプレイに適用する時刻に、ローカルタイムに対して-23時間から+23時間のオフセット値を含めることができます。例えば、ローカルタイムより2時間進んでいるタイムゾーンにあるディスプレイのクロックを正しく設定するには、+2時間のオフセットを選択して更新をクリックします。



TVチャンネル

内部TVチューナーを持つパブリックディスプレイでは、TVチャンネルコントロールを使用してTVチャンネルを設定できます。変更するには、チャンネル番号とサブチャンネル番号を入力して**更新**をクリックします。現在のビデオ入力としてTVチューナーを選択する必要があります。



6 章 認証ライブラリ

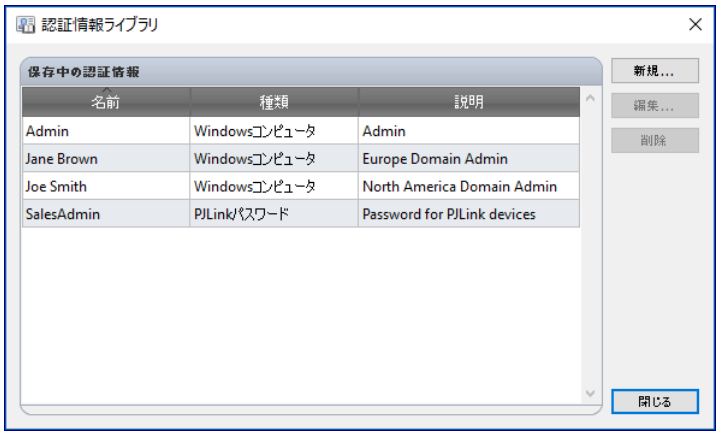
認証情報ライブラリについて

NaViSet Administratorには、認証情報を管理し、その保存や適用を容易にして、複数のコンピュータやPJLinkデバイスにアクセスできるようにする**認証情報**ライブラリ機能があります。これにより、新しいデバイスを追加するたびに同じ認証情報を繰り返し入力する必要がなくなります。入力されたパスワードは暗号化され、現在のデータベースファイルに保存されます。

認証情報ライブラリを使用する

認証情報ライブラリには以下からアクセスすることができます。

- **デバイス**メニュー。
- ツールバーの**認証情報ライブラリ**ボタン。
- Windowsコンピュータ[1]またはPJLinkデバイスの**ネットワーク**タブ。
- 1つのデバイスを追加を使用して、**LANに接続されているWindowsコンピュータ(WMI)**[1]またはPJLinkデバイスを追加する場合。
- 複数のデバイスを追加を使用して、**LANに接続されているWindowsコンピュータ(WMI)**[1]またはPJLinkデバイスを追加する場合。



LANに接続されているWindowsコンピュータ (Windows版のみ)

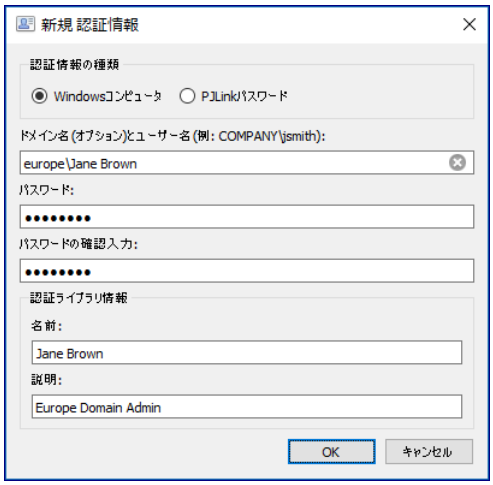
リモートWindowsコンピュータにWMIを介して接続する際は、アクセス認証情報を指定する必要があります。これらの認証情報は、コンピュータの管理とWMIへのアクセスに対する十分なアクセス権限を持つユーザーが保持しなければなりません。認証情報は、ユーザー名とパスワードで構成されています。

注意: ユーザーがコンピュータとは別のドメインに属している場合、ユーザー名をドメイン\ユーザー名の形式で指定することができます。

注意: ローカル接続 (NaViSet Administratorアプリケーションを実行しているコンピュータへの接続) には認証情報が使用されません。ローカル接続の際に認証情報の入力は可能ですが、使用されません。したがって、管理者用の認証情報を検証する目的でローカル接続を使用しないでください。

新しい認証情報を追加する

認証情報ライブラリで**新規...**ボタンをクリックして**ユーザーの認証情報**ダイアログを開きます。**ユーザー名** (オプションでドメイン指定子を追加) 、**パスワード**、名前のエイリアス、および認証情報ライブラリのリストに表示する**説明**を入力することができます。



既存の認証情報を編集する

認証情報ライブラリの**編集...**ボタンをクリックして**ユーザーの認証情報**ダイアログを開きます。認証情報が変更されると、その認証情報を使用しているすべてのデバイス接続に対してその変更が自動的に適用されます。

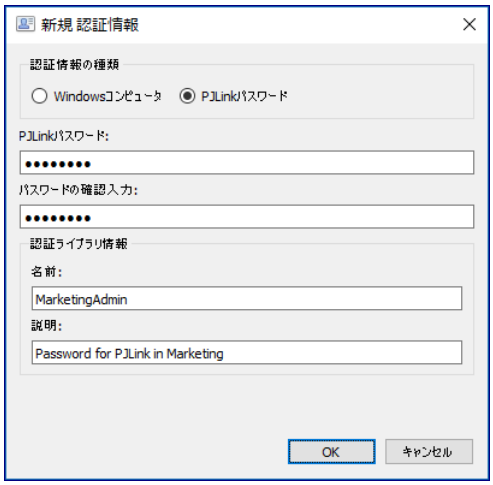
既存の認証情報を削除する

認証情報をライブラリから削除するには、**認証情報ライブラリ**で**削除**ボタンをクリックします。

PJLinkデバイスの認証情報

新しい認証情報を追加する

認証情報ライブラリで**新規...**ボタンをクリックして**新規 認証情報ダ**イアログを開きます。認証情報の種類で**PJLinkパスワード**を選択します。**パスワード、名前**のエイリアスを入力し、認証情報ライブラリのリストに表示される説明を任意で入力します。



既存の認証情報を編集する

認証情報ライブラリの**編集...**ボタンをクリックして**編集 認証情報ダ**イアログを開きます。認証情報が変更されると、その認証情報を使用しているすべてのデバイス接続に対して、その変更が自動的に適用されます。

既存の認証情報を削除する

認証情報をライブラリから削除するには、**認証情報ライブラリ**で**削除**ボタンをクリックします。

7 章 タスク

タスクについて

タスクは、1つ以上のデバイスでクエリやコマンドを実行する操作です。タスクは、特定の時刻に、または要求時に開始するようにスケジュール設定することができます。また、1回だけ実行するようにも、一定の間隔で一定時間実行を継続するようにも設定できます。

NaViSet Administratorで実行できるタスクの基本的な種類として、次の4つがあります。

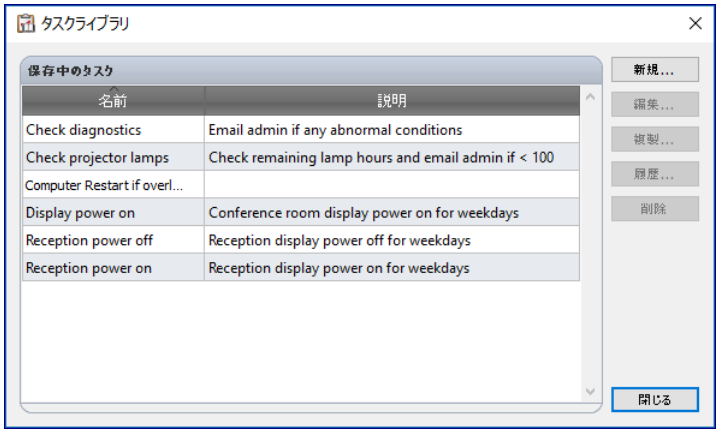
- **コマンドタスク:** デバイスの設定を変更したり、操作を実行したりします。例: ディスプレイの電源を入れる、特定のビデオ入力を選択する、TVチューナーで特定のチャンネルを選択する、などの例が挙げられます。コマンドタスクを使って、複数の設定をあらかじめ調整した上でディスプレイに送信し、設定を容易にすることもできます。
- **条件付きタスク:** デバイスから1つ以上の設定またはパラメータを定期的に読み込み、いずれかの値が指定した範囲を外れるか値が変化した場合にアラートを発行したり、ディスプレイにコマンドを送信したりします。例えば、ディスプレイの内部温度が特定の値を超えた場合や、ディスプレイが診断エラー状態を報告した場合に、アラートを発行します。
- **情報取得タスク:** デバイスから1つ以上の設定またはパラメータを定期的に読み込み、その値をリアルタイムで表示します。例えば、ディスプレイの内部温度を継続的に監視したい場合に使用します。
- **ビルトインタスク:** システムが作成する特別なタスク。このタスクは、それに対応しているデバイスがデバイスツリーに存在する場合にのみ表示されます。ビルトインタスクの例として、本章の最後で説明する**Proof of Play**があります。

タスクを実行すると、タスクメニューで選択した各デバイスに対して指定された操作が完了するまで実行しようとします。条件付きタスクおよび情報取得タスクの場合は、デバイスのポーリングを実行時間の制限なしで、または決まった時間だけ、一定の間隔で行うように設定することができます。

実行中のタスクのステータスはリアルタイムで監視できます。タスクが完了すると、すべての操作結果の履歴が後で使用できるようにデータベースに保存されます。タスクの履歴は、Excelスプレッドシートや区切り文字付きテキストファイルにエクスポートすることも、クリップボードにコピーすることも可能です。

タスクライブラリ

タスクはすべて**タスクライブラリ**を使用して管理されます。タスクライブラリは**タスク**メニューで、または ツールバーボタンをクリックして開くことができます。**タスクライブラリ**では、タスクの作成、編集、複製および削除の操作が可能です。タスクの実行履歴の表示とエクスポートも可能です。



タスクマネージャ

現在のデータベース内のすべてのタスクが**タスクマネージャ**ウィンドウに表示されます。

このウィンドウには以下が表示されます。

- 待機中のタスク (現時点で処理中/実行中でないもの)
- 動作中のタスク (処理中/実行中のもの)
- タスクの実行中に発生したアラート状態



待機中のタスクリスト

待機中のタスクは、実行がスケジュール設定されていて開始時刻になるのを待機しているタスク、または手動での実行を待機しているタスクです。実行がスケジュール設定されているタスクは、**次回実行時刻**が緑色の背景で表示されます。**次回実行時刻**カラムのチェックボックスを使って、スケジュールによる自動実行を一時的に無効にすることができます。どのタスクも、**実行**ボタンをクリックすると即座に実行されます。

注意: スケジュール設定されたタスクの実行時刻にタスクのプロパティダイアログが開いていると、そのタスクは実行されません。代わりに、ダイアログを閉じた時点で、スケジュールが次の実行時刻に変更されます。

タスクのプロパティは、**プロパティ**ボタンをクリックして編集することができます。これは、**タスクライブラリ**でタスクを編集するのと同じことです。

タスクの履歴は、待機中のタスクの**履歴**ボタンをクリックすると表示することができます。これは、**タスクライブラリ**で履歴を表示するのと同じことです。タスク履歴には各タスクの実行結果が表示されます。

現在のセッション中に実行されたタスクの場合、ステータスカラムの説明の横に、全般的な結果のステータスを示すアイコンが表示されます。タスク行の文字の色も変わり、太字に変わります。以下のアイコンと色が使用されます。

- タスクがアラート、警告、エラーなしで完了したか、キャンセルされました。文字が緑色に変わります。
- デバイスがサポートしていないコントロールなどの低レベルの警告。文字が茶色に変わります。
- タスクが少なくとも1つのアラートを発行して完了しました。このアイコンは他の警告やエラーを上書きして表示されます。文字が赤色に変わります。
- デバイス接続不良などの少なくとも1つのエラーまたは高レベルの警告。文字が赤色に変わります。

タスクを右クリックすると、一般的なタスク操作を素早く実行できるコンテキストメニューを開くことができます。コンテキストメニューでは次の操作ができます。

- **ライブラリ** – 選択したタスクを含むタスクライブラリを開きます。
- **プロパティ** – タスクの確認や編集をするためにタスクのプロパティダイアログを開きます。
- **スケジュール** – タスクのプロパティダイアログを開き、タスクスケジュールタブを選択します。
- **履歴** – タスク履歴ビューアを開きます。
- **実行** – タスクを実行します。
- **履歴をクリア** – すべてのタスク履歴情報を完全に削除します。
- **削除** – タスクを削除します。

動作中のタスクリスト

動作中のタスクリストには、現在処理中のタスクがリスト表示されます。自動実行のスケジュールが設定されているタスクは、処理中に**待機中のタスク**リストから**動作中のタスク**リストに移動します。タスクが完了するか、タスクを手動で停止すると、次の実行予定時刻になるかタスクを手動で実行するまで、**待機中のタスク**リストに再度戻ります。

タスクの動作中、**ウォッチ**ボタンをクリックすると、タスクの進捗状況をリアルタイムで参照することができます。動作中のタスクは、**停止**ボタンをクリックすると手動で停止させることもできます。

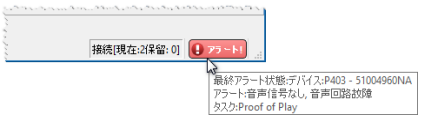
タスクの実行中に発生したアラート、警告、またはエラーの数が表示されます。

アラートリスト

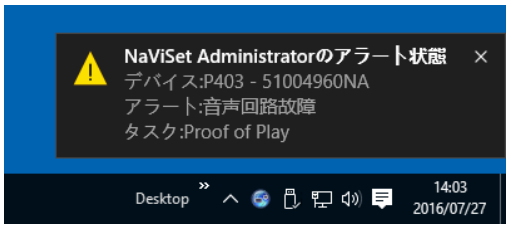
条件付きタスクの条件が真になるとアラートが発生します。タスクが発行したアラートは、**アラート**リストに表示されます。**アラート**リストにはアラートを引き起こしたタスクと条件、アラートが発生したデバイス、発生時刻、および送信された通知が表示されます。

- アラートリストの内容は、**クリア**ボタンをクリックすると完全に消去することができます。
- アラートを右クリックして削除を選択すると、個々のアラートを削除できます。
- デバイスのプロパティウィンドウは、アラートを右クリックしてデバイスのプロパティを選択すると、アラートテーブルから直接開くことができます。
- 現在のアプリケーションセッション中に生成されたアラートメッセージは赤色の文字で表示され、以前のセッションで生成されたアラートは通常の文字で表示されます。
- デバイスまたは通知の詳細は、それぞれデバイスまたは通知カラムの上にマウスカーソルを置くと見ることができます。
- **アラート**リスト内の行をクリックすると、**デバイスツリー**内の対応するデバイスが自動的に選択されます。
- タスクの実行中に行をダブルクリックすると、タスクビューアウィンドウが開いてアラートを含む行が選択されます。同様に、タスクが終了するとタスク履歴ウィンドウが開きます。

アラートが発行されると、メインアプリケーション画面の右下にアラート通知ボタンが表示されます。そのボタンにマウスカーソルを重ねると、直近のアラート状態の詳細が表示されます。このボタンをクリックしてタスクビューアウィンドウを開き、アラートを選択します。



本アプリケーションの**設定** (122ページ参照) で表示を有効にすると、アラートはWindowsのタスクトレイ (Windows版の場合)、または「ステータス」メニュー (macOS版の場合) のポップアップメッセージでも表示されます。



タスクを作成する

タスクは、**タスク**メニューにある**タスクビルダーウィザード**でウィザードインタフェースの手順に従って作成するか、**タスクビルダーウィザード**ボタンをクリックして作成することができます。このウィザードには、タスクを作成する各ステップをガイドする説明が入っています。

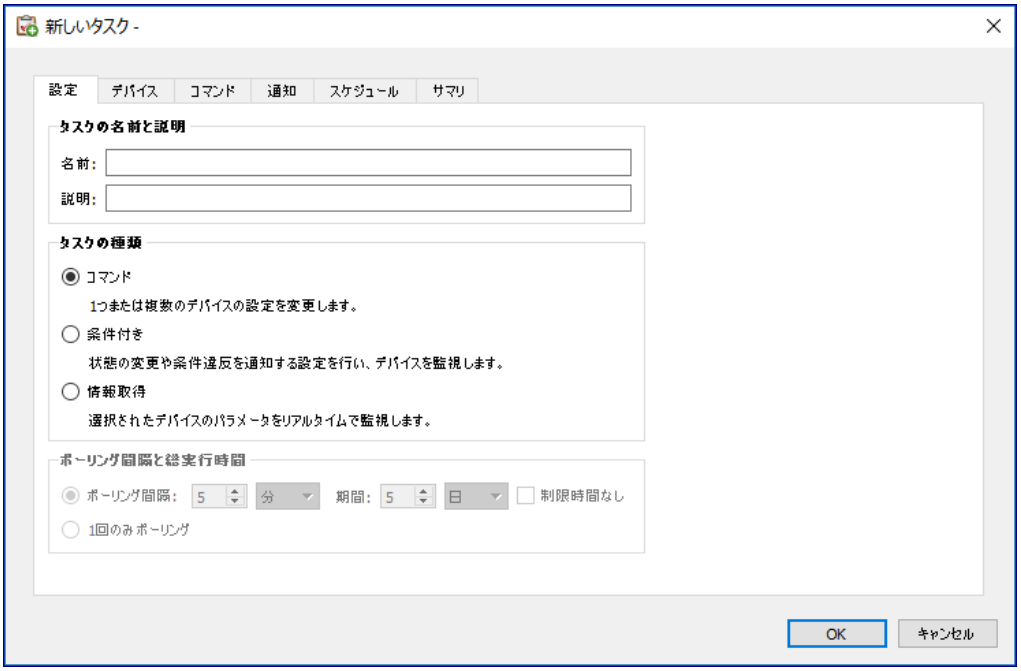
タスクは、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して直接作成するか、**新しいタスク**ボタンをクリックするか、**タスクライブラリ**から**新規...**を選んで作成することもできます。

注意: IRリモート機能と表示スケジュール機能は、タスクビルダーウィザードの使用中は使用できません。これらの機能を使用したい場合は、新しいタスクの作成にタスクビルダーウィザードを使用しないでください。

新しいコマンドタスクを作成する

コマンドタイプのタスクは、コントロールの設定変更や操作の実行などの動作をデバイス上で行います。

新しいタスクを作成するには、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択するか、**タスクライブラリ**で**新規...**を選択するか、あるいはアプリケーションのツールバー上の **新しいタスク**ボタンをクリックします。



設定タブ

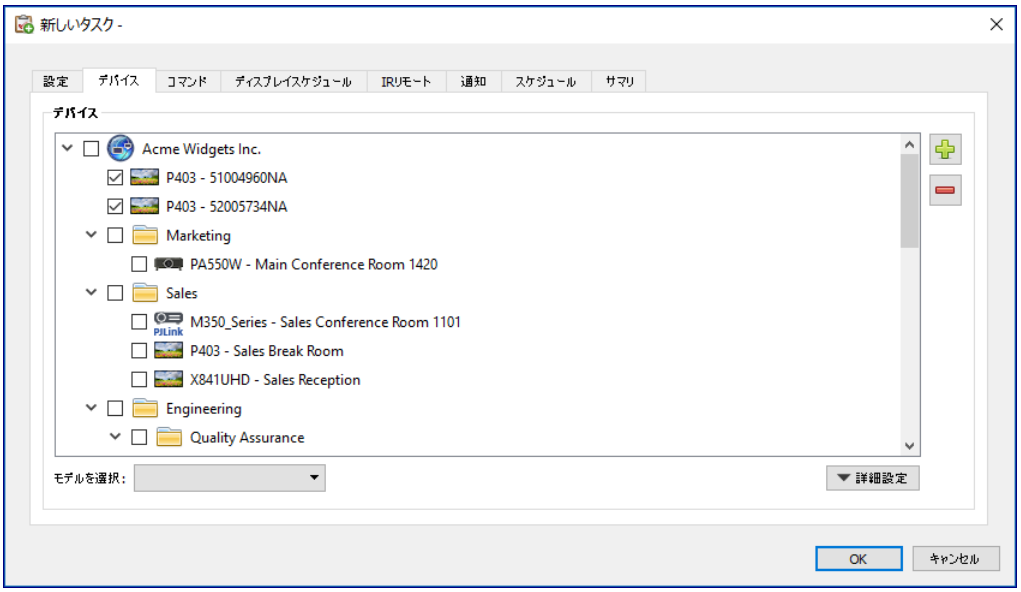
まず、タスクをリスト内で簡単に特定できるように、タスクに名前を付けて説明を入力します。

次に、作成するタスクのタイプを選択します。

注意: コマンドタイプのタスクは、一度の指定で1回しか実行できません。したがって、ポーリング間隔と総実行時間のセクションは無効になります。

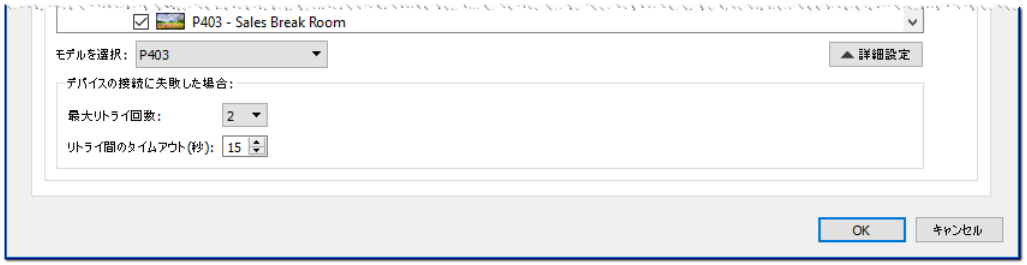
デバイスタブ

次に、**デバイス**タブを選択し、タスクを実行するデバイスを少なくとも1つ選択します。グループを選択すると、そのグループのすべてのデバイスが自動的に選択されます。



モデルを選択リストボックスを使用して、デバイスをモデルで選択することもできます。リストからモデルを選択すると、それに適合するすべてのデバイスがデバイスツリーで選択されます。➕ボタンを押すとすべてのデバイスが選択され、➖ボタンを押すとデバイスの選択がすべて解除されます。

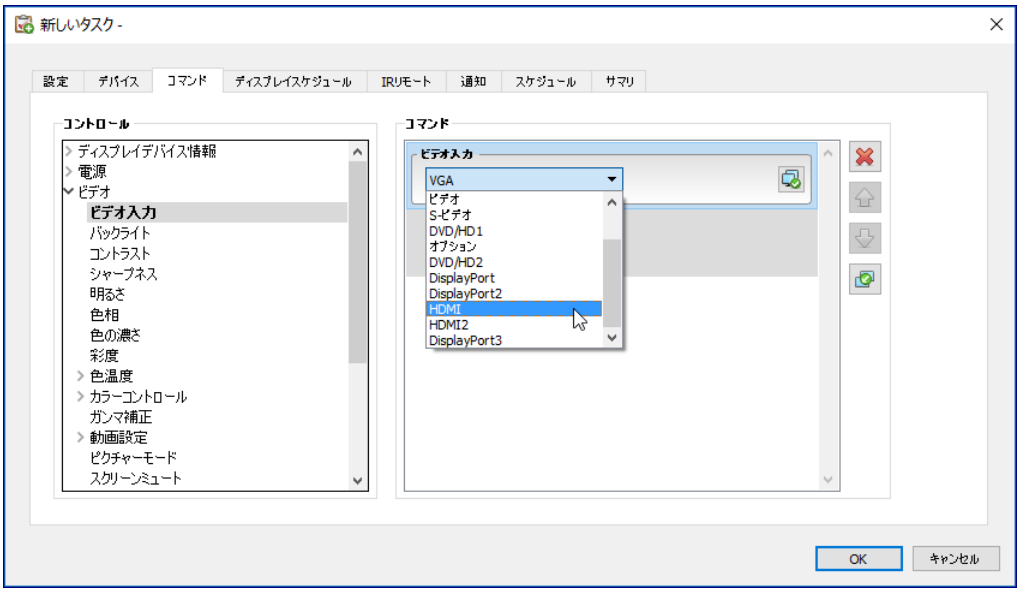
詳細設定ボタンをクリックすると、タスクでのデバイスの取り扱いに関する追加の設定が表示されます。



- **最大リトライ回数** – タスクとレポートを実行する際のデバイスへの接続試行回数を選択します。
- **リトライ間のタイムアウト** – 各リトライ間で待機する秒数を入力します。

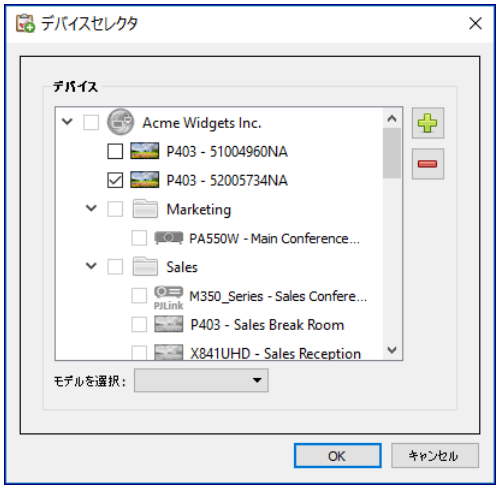
コマンドタブ

次に、**コマンド**タブを選択して、変更または調整したいコントロールをコントロールリストから選択します。コントロールがコマンドリストに追加されると、そのコントロールのパラメータまたは設定を変更できるようになります。

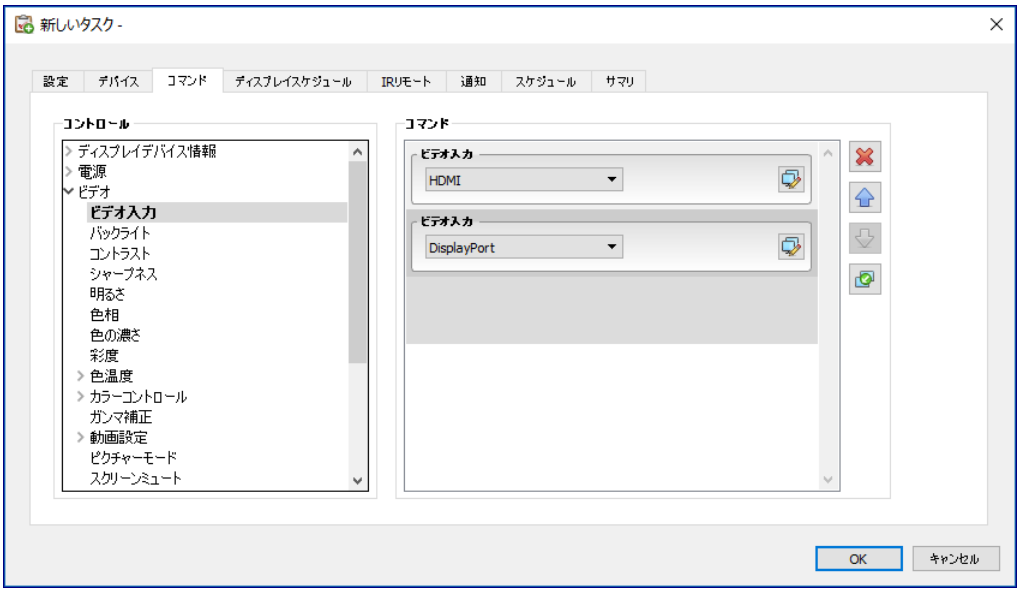


必要に応じて、コントロールをコマンドリストに追加します。デフォルトにより、各コマンドが**デバイス**タブで選択したすべてのデバイスに適用されます。ただし、コントロールの追加後に ボタンを使って一部のデバイスを選択することができます。

あるコマンドに対して ボタンをクリックすると**デバイスセレクタ**ダイアログが開き、そのコマンドを実行するデバイスを具体的に選択することができます。



同じコントロールのインスタンスを複数追加して、それぞれに対してデバイスと設定を選択することができます。これにより、1つのタスクで、さまざまなデバイスに対して多様なコントロール動作を実行することができます。この機能の使用例については137ページ「タスク例: デバイス固有のコントロールを使用してタイルマトリクスを設定する」を参照してください。

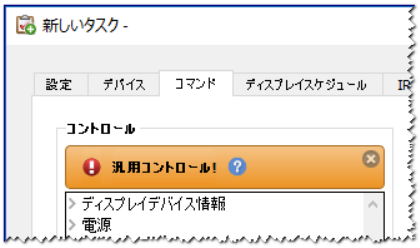


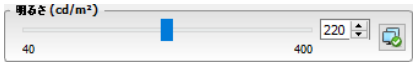
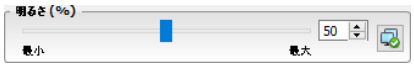
注意:

- コマンドタブに表示されるコントロールの種類は、選択したデバイスの種類によって異なります。
- デバイスによっては、表示されているコマンドと設定値をサポートしていない場合があります。
- タスクは、コマンドをリストの表示順に1つずつ実行します。コマンドによっては実行の順序が重要な場合があります。 順序を変更するには ボタンと ボタンを使用します。

専用コントロールと汎用コントロール

NaViSet Administratorでは、1つのタスクでさまざまな種類のデバイスモデルとディスプレイモデルを制御することができます。複数のモデルからなるデバイスグループを選択すると、自動的に汎用バージョンのコントロールが選択されます。汎用のコントロールセットであることは、コントロールリストの上に表示されるアラートウィンドウでわかります。



	専用コントロールには、デバイスの実際の値と単位が表示され、これはデバイスのOSDや取扱説明書に類似している表示です。
	汎用コントロールは、通常0 ～ 100のパーセント範囲を使用します。これがタスクの実行時にデバイスごとの実際の値に変換されます。

注意: 電源オン/オフや音量などの基本的なコマンド以外では、汎用コントロールを使用しないようにしてください。そのためには、類似のデバイスモデルまたはデバイスタイプ別に実行する個別のタスクを作成します。

他のデバイスから設定をコピーする

コマンドタスクのコントロールは、他のデバイスの現在の設定に合わせて容易に調整することができます。

- 他の1つのデバイスからタスクのコントロール設定をすべてコピーするには、ボタンをクリックしてコピー元デバイスを選択します。
- さまざまなデバイスの設定を特定のコントロールにコピーするには、各コントロールを個別に**右クリック**してコンテキストメニューから**この設定を他のデバイスからコピーする...**を選択し、コピー元のデバイスを選択します。

注意: これらの操作では、コピー元デバイスの現在の設定の読み出しを、タスクの実行時ではなく、タスクの設定時または編集時に実行します。これ以降に調整を行った場合は、タスクのプロパティウィンドウを開いて上記の手順を再度実行すると、既存のタスクが新しい設定に更新されます。

表示スケジュールタブ

選択した1つ以上のデバイスが内部スケジュール (ディスプレイ内で自律的に実行されるスケジュール) に対応しているNECディスプレイであれば、**表示スケジュール**タブが表示されます。



スケジュールは、サポートされている7つの内部スケジュールのそれぞれにオプションで設定して、特定の日時にディスプレイの電源をオン/オフしたり、各種のビデオ入力を設定したりすることができます。タスクを実行すると、選択されたディスプレイがこれらのスケジュールパラメータによりプログラムされます。ディスプレイがタスクを通じてプログラムされると、ディスプレイが内部クロックとスケジュール機能を使って自動的に実行するので、同じスケジュール機能の実行にNaViSet Administratorを使用する必要はありません。

注意:

ディスプレイの内部クロックは、ディスプレイデバイス情報カテゴリに表示される**システム日時との同期クロック**コントロールを 使って現在の日時に同期させることができます。このコントロールによって、ローカルタイムに対して-23時間から+23時間のオフセッ ト値を加えてディスプレイの内部クロックを設定することができます。これは、設定するディスプレイが異なるタイムゾーンにある場合に便利です。例えば、現在のローカルタイムより2時間進んでいるタイムゾーンにあるディスプレイの内部クロックを設定するには、**オフセット時間**の値を2に設定します。このタスクでは、すべてのディスプレイに同じオフセット値が設定されます。したがって、ディスプ レイが複数のタイムゾーンにまたがる場合は、ディスプレイを別々のタスクに分けて指定する必要があります。



IRリモートタブ

選択した1つ以上のデバイスがIRリモートコントロールコマンドの送信に対応している場合、**IRリモート**タブが表示されます。



IRリモートコマンドを送信すると、コマンドを実行したり、コマンドタブ内のコマンドでは使用できないものの、デバイスのIRリモコンで使用可能な機能にアクセスしたりすることができます。

IRリモートタイプのリストには、リモートコントロールがいくつか表示されます。たとえば、プロジェクター用のリモートコントロールやパブリックディスプレイ用のリモートコントロールなどがあります。IRリモートタイプは、[デバイス]タブで選択されたモデルに応じて表示されます。IRリモートタイプリストから選択すれば、別のIRリモートを使用できます。

コマンドを追加する前に、制御対象のデバイスに対応するリモートを選択してください。

注意: 同じタスクの中でリモートタイプの異なるIRリモートコマンドを同時に使用することはできません。

IRリモートの疑似パネル内のボタンをクリックして、タスクで送信するボタンをキューに追加します。追加後、キューの配置用の、、ボタンを使用して送信順を変更したりボタンを削除したりすることができます。

注意: すべてのデバイスが**IRリモート**コマンドに対応しているとは限りません。また対応しているデバイスでも、表示されたIRコントロールにすべて対応しているとは限りません。デバイスが特定の**IRリモート**コマンドに対応していなくても、ステータスや警告メッセージは表示されません。

通知タブ

NaViSet Administratorは、通知機能を使用して、本アプリケーションを実行中のコンピュータから離れている人にタスクのステータスを知らせることができます。例えば、数百台を対象とした非常に長い時間を要するタスクが完了した際や、オペレーション中にエラーが発生した場合に、通知を受けることができます。

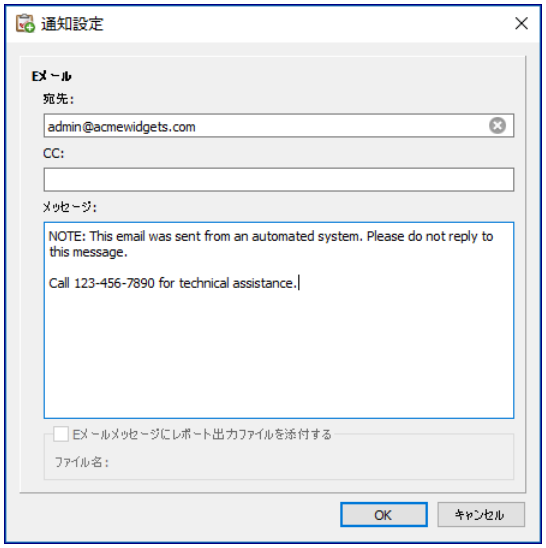
通知タブを選択して、タスクのステータスをEメールで通知するように設定を構成します。

注意: Eメール通知を送信するには、本アプリケーションの設定で、Eメールの送信設定を構成して有効にする必要があります。

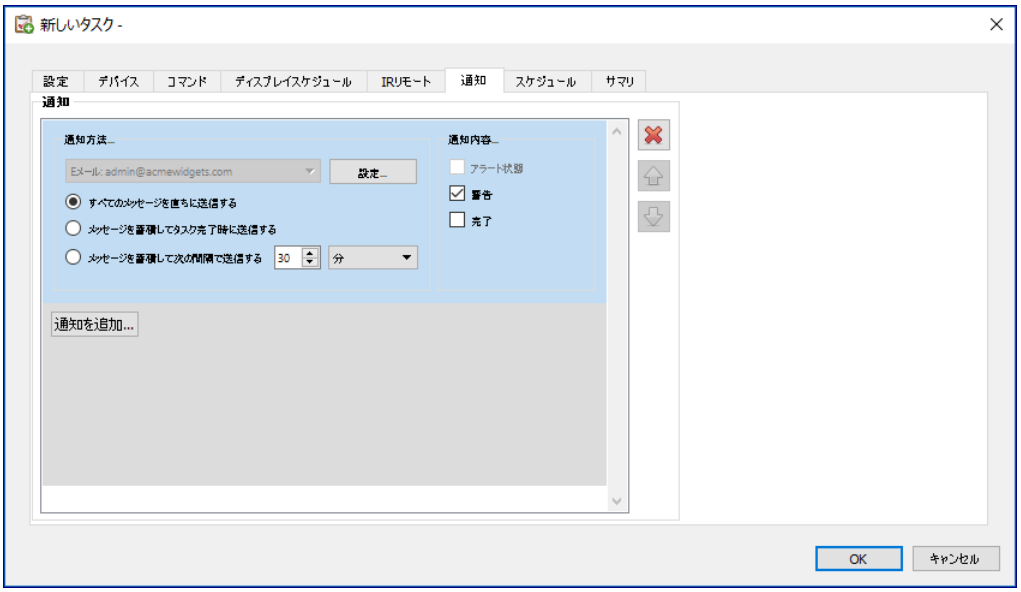
まず、**通知を追加**をクリックして、通知の種類リストから**Eメールメッセージ**を選択します。



通知設定ダイアログで、受信者のEメールアドレスを入力します。複数のアドレスが必要な場合は、アドレス間にセミコロンを挿入します。自動生成メッセージに追加するメッセージを入力することもできます。終了したら、**OK**をクリックします。



次に、送信する通知の種類を選択します。



以下のオプションがあります。

- **アラート状態** – 条件付きタイプのタスクに対してのみ使用できます。タスクで指定されている条件が真になると、送信されます。
- **警告** – 以下の条件で送信されます。
  - 接続エラー
  - デバイスの電源がオフの可能性あり
  - コントロールまたは設定の送信または読み取りができない
  - タスクのオーバーラン
- **完了** – タスクが完了したときに通知が送信されます。

メッセージの大量送信を防止するために、メッセージ送信を以下のように制御することができます。

- すべてのメッセージを直ちに送信する
- メッセージを蓄積してタスク完了時に送信する
- メッセージを蓄積して (ユーザー指定の) 一定間隔で送信する

注意: 各タスクに複数の通知を追加することができます。これは、通知条件の種類が異なるさまざまな受信者に通知する必要がある場合に便利です。例えば、タスク完了時にのみ通知してほしい人もいれば、タスクの実行中はあらゆる種類のアラートや警告を通知してほしい人もいます。

スケジュールタブ

次に、**スケジュール**タブをクリックします。このタブは、タスクを実行する方法とタイミングを設定するために使用します。タスクは**要求時** (手動で実行) に、または**スケジュール**を使用して、あるいは一**時的** (タスクライブラリに保存しない1回だけのタスク) に実行するように設定できます。



タスクを特定の時間や間隔で実行するようにスケジュール設定するには、**スケジュール**をクリックして希望する**実行スケジュール**設定を選択します。タスクが次に自動実行される時刻が表示されます。

注意: スケジュール設定されたタスクの実行時刻にタスクのプロパティダイアログが開いていると、そのタスクは実行されません。代わりに、ダイアログを閉じた時点で、スケジュールが次の実行時刻に変更されます。

サマリタブ

次に、任意で**サマリ**タブをクリックし、新しいタスクのすべての設定を確認します。**OK**をクリックして、新しく作成したタスクをタスクリストに追加します。新しいタスクがタスクライブラリに追加され、同時に**タスクマネージャ**の**待機中のタスク**テーブルにも追加されます。

条件付きタスクを作成する

条件付きタスクは、他の種類のタスクと作成方法は同じで、通常、デバイスの異常時や特定の設定の変更時に警告を出すために使用します。新しいタスクの作成方法については、上述の例を参照してください。



タスクの種類として**条件付き**を選択します。通常、この条件付きタスクを使って状態を積極的に監視するので、**ポーリング間隔**と**総実行時間**を有効にして、タスクの実行中に状態をチェックする頻度を指定します。

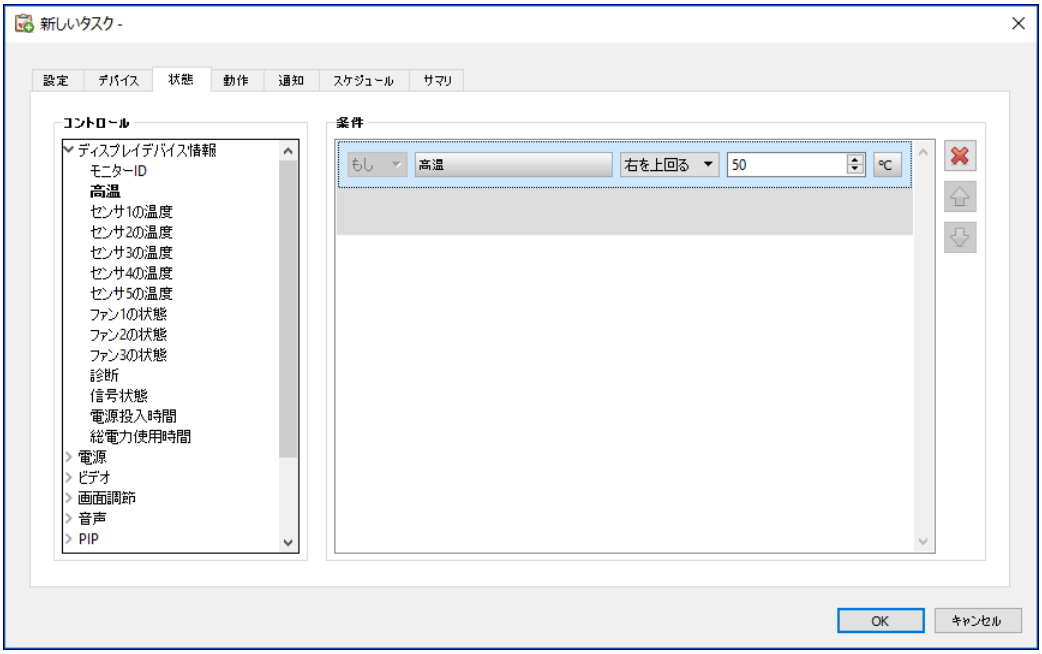
ポーリング間隔にはデバイスのポーリングの頻度を設定し、**総実行時間**にはタスク開始後のポーリングの継続時間を指定します。タスクの実行をユーザーが停止するまで継続する場合は、**制限時間なし**を選択します。タスクにクエリを1回だけ実行させて停止する場合は、**1回のみポーリング**を選択します。

注意: 各タスクを完了させるには一定の時間がかかります。したがって、ポーリング間隔をタスク対象のすべてのデバイスをポーリングするのにかかる時間より短く設定しないように注意してください。前のポーリングが完了しないうちに次のポーリング実施時刻に なった場合、「最終クエリを実行中」という警告メッセージが生成され、そのポーリングが続いている間は残りの全デバイスのポーリングをスキップします。

次に、**デバイス**タブを選択してタスクの実行対象のデバイスを選択します。

次に、状態タブを選択してチェック対象のデバイスのコントロールを選択します。使用可能なコントロールのリストは、選択するデバイスの種類によって異なります。コントロールをクリックして条件リストに追加します。

注意: すべてのデバイスが表示されたコントロールをすべてサポートしているとは限りません。



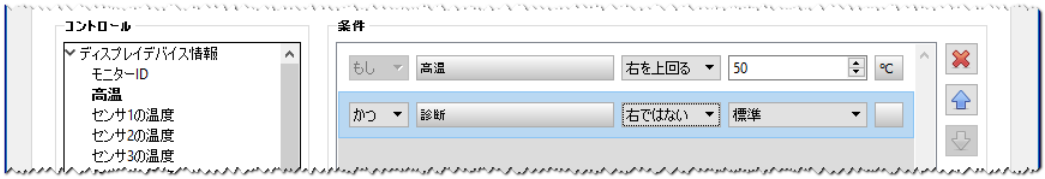
追加した各コントロールには、対応する条件を設定する必要があります。この条件を満たした場合に通知、アラート、またはその両方が発行されます。選択したコントロールの種類により使用できる条件が異なります。

コントロール値の種類	使用できる条件	例
数値	上回る、下回る、変化	温度、ファン速度、人感センサー、環境光センサー
バイナリ値または名前付き値	状態が同じ、状態が異なる、変化	診断、ビデオ入力、電源状態

情報: 名前付き値は、離散値を選択肢とするコントロール設定です。例えば、ビデオ入力コントロールには、「Video」、「HDMI」、「DisplayPort」などの名前付き値を選択します。バイナリ値は、「オン」と「オフ」などの2つの状態を持ちます。

注意: 92ページの注意に記載されているコントロール値の制限事項は、各条件にも同様にあてはまります。条件を検証するための値は、OSD値と異なる場合があります。

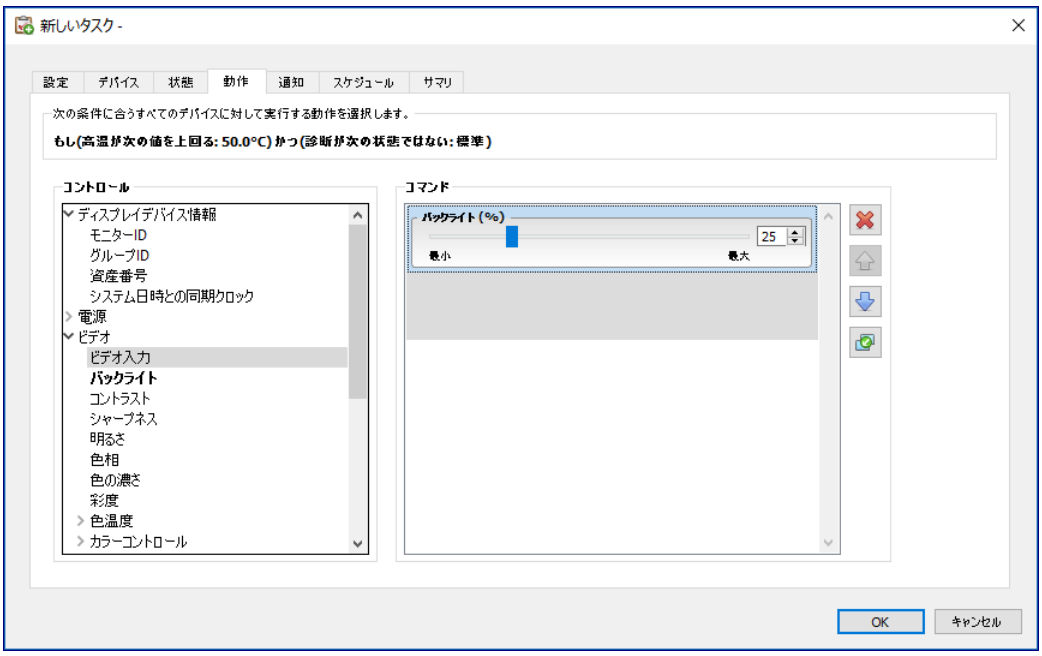
複数の条件を追加する場合は、アラート状態を評価するためのオペランドを選択することができます。オペランドとして**かつ**と**または**を使用できます。これらのオペランドはタスクに適用されるすべての条件に使用できます。



選択されたデバイスにサポートされていないコントロールがあるときは、そのデバイスに対してタスクが実行されると警告が出されます。

動作タブ

次に、**動作**タブをクリックします。オプションで、条件付きタスクがアラートを生成した場合に実行する動作を設定します。例えば、条件付きタスクを、ディスプレイの温度が80℃を超えたらアラートを送信するように設定した場合、そのアラートが発生したらバックライトの輝度レベルを下げるコマンドを送信する作を作成できます。



次に、オプションで**通知**タブと**スケジュール**タブを選択して、前述の例と同様に設定します。

OKをクリックして、新しく作成したタスクを待機中のタスクのリストに追加します。

情報取得タスクを作成する

情報取得タスクは、他の種類のタスクと作成方法は同じで、1つまたは複数のデバイスパラメータを積極的に監視するために使用します。

タスクタイプとして**情報取得**を選択します。



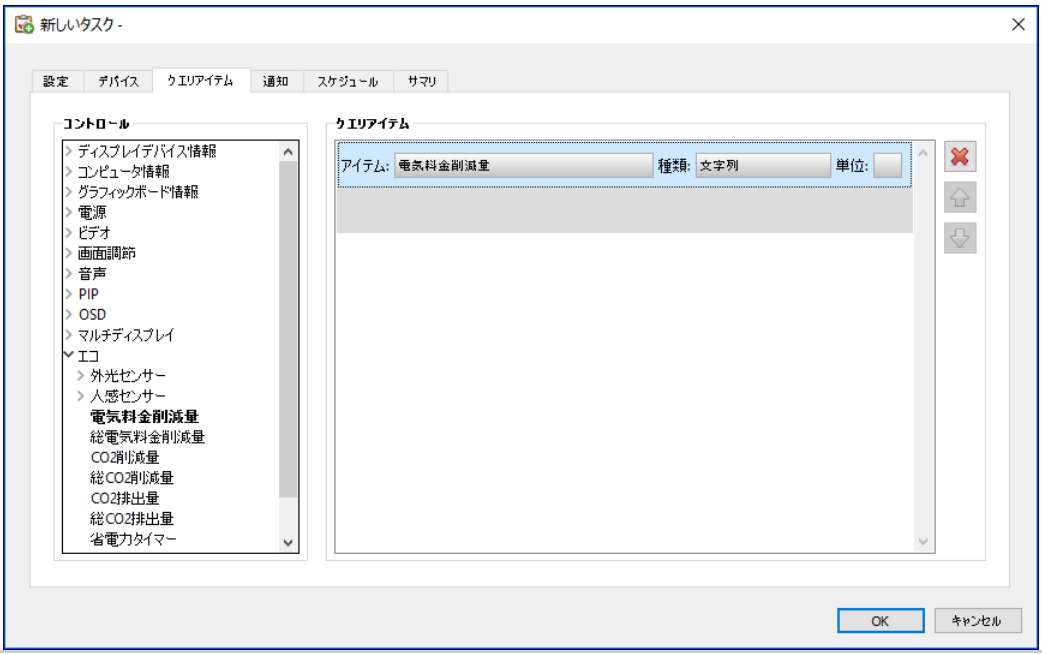
通常、この情報取得タスクを使ってパラメータを積極的に監視するので、**ポーリング間隔**と**総実行時間**を有効にして、タスクの実行中に状態をチェックする頻度を指定します。

ポーリング間隔にはデバイスのポーリングの頻度を設定し、**総実行時間**にはタスク開始後のポーリングの継続時間を指定します。

注意: 各タスクを完了させるには一定の時間がかかります。したがって、ポーリング間隔をタスク対象のすべてのデバイスをポーリングするのにかかる時間より短く設定しないように注意してください。前のポーリングが完了しないうちに次のポーリング実施時刻に なった場合、「最終クエリを実行中」という警告メッセージが生成され、そのポーリングが続いている間は残りの全デバイスのポーリングをスキップします。

次に、**デバイス**タブを選択してタスクの実行対象のデバイスを選択します。

次に、**クエリアイテム**タブを選択して監視対象のデバイスのコントロールを選択します。

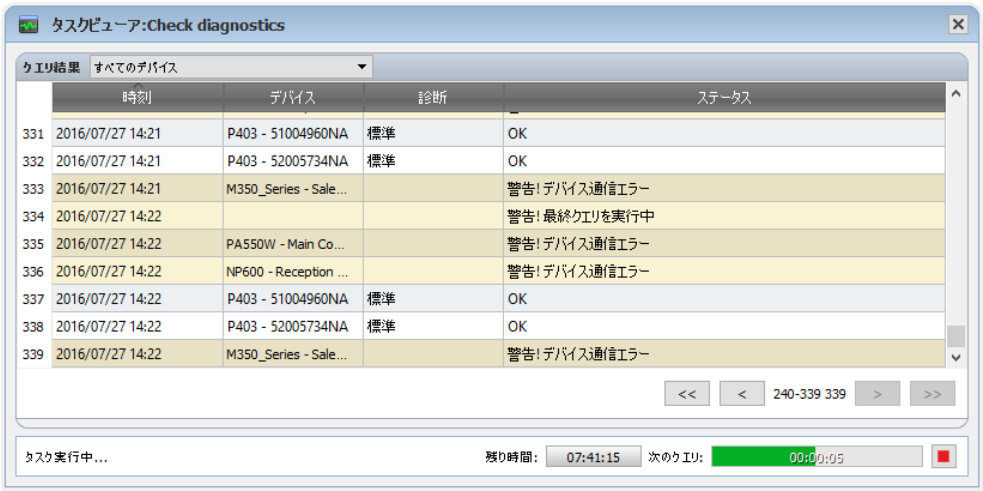


注意: 使用可能なコントロールのリストは、選択するデバイスの種類によって異なります。すべてのデバイスが表示されたコントロールをすべてサポートしているとは限りません。92ページの注意に記載されているコントロール値の制限事項は、デバイスから読み出されるコントロール値にも同様にあてはまります。表示される値はOSD値と異なる場合があります。

次に、**通知**タブと**スケジュール**タブを選択して設定します。

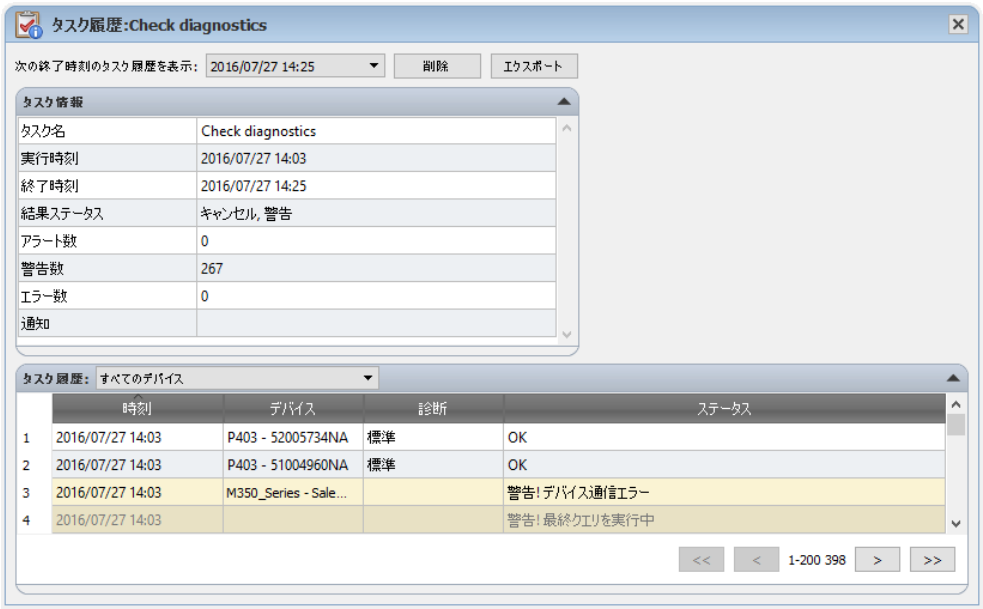
OKをクリックして、新しく作成したタスクをタスのクリストに追加します。

タスクの動作中、**動作中のタスク**リストの **ウォッチ**ボタンをクリックすると、タスクの結果をリアルタイムで参照できます。**タスクビューア**画面が開いて各デバイスとクエリが表示されます。**クエリ結果**リストからデバイスを選択すると、個々のデバイスのクエリをフィルタ処理することができます。



タスク履歴

タスク履歴ウィンドウには、特定のタスクの操作履歴が表示されます。タスク履歴を表示するには**待機中のタスク**リストにあるタスクの ボタンをクリックするか、目的のタスクを選び、**タスクライブラリ**ダイアログで**履歴...**をクリックします。



次の終了時刻のタスク履歴を表示: リストから、タスクの実行ごとの履歴を選択することができます。**タスク情報**リストには、発生したアラート、エラー、警告の数を含むタスク結果のサマリが表示されます。**タスク履歴**リストには、デバイスごとのタスクの結果が表示されます。リストボックスからデバイスを選択すると、このリストにデバイス名でフィルタをかけることができます。

注意:

- デバイスカラムの上にマウスカーソルを置くと、リスト内のデバイスに関する詳細情報が表示されます。
- 行をクリックすると、デバイスツリー内の対応するデバイスが自動的に選択されます。
- 行をダブルクリックすると、そのデバイスが選択されてデバイスのプロパティウィンドウが開きます。

現在選択されているタスク実行の履歴は、**エクスポート...**ボタンをクリックして、クリップボード、Excelスプレッドシート、または区切り文字付きテキストファイルにエクスポートすることができます。

現在選択されているタスクの実行履歴は、**削除**ボタンをクリックして削除することもできます。

Proof of Play

一部のNECパブリックディスプレイモデルは、ビデオ入力や音声入力の変化、ビデオ信号や音声信号の喪失、検出可能な内部の不具合など、音声や映像の内容に影響を及ぼす変化が現れた場合に、それを検出して内部イベントログに記録する機能を備えています。このイベントログから、特定の時刻にディスプレイに電源が入っていたことや特定のビデオ入力が正しく表示されていたことを、検証して再確認することができます。この機能を**Proof of Play**と言います。

注意: パブリックディスプレイによっては、Proof of Play機能をサポートしていない場合があります。詳細についてはREADMEファイルを参照してください。ここで説明されている操作を有効にするには、Proof of Playをサポートしているデバイスが少なくとも1つデバイスツリーに入っている必要があります。

このような変化が生じるたびに、その内容が日時およびいくつかのステータスパラメータとともにデバイスに保存されます。これらをまとめて**Proof of Playイベント**と言います。

注意: 各イベントには、ディスプレイの内部リアルタイムクロック (RTC) のタイムスタンプが付いていているため、メディアプレイリストなどのイベントと直接比較することができます。したがって、RTCを確実に正しく設定することが重要です。正しく設定するには、81ページ「システム日時との同期クロック」に記載のタスクを使用します。

内部イベントが発生するたびにディスプレイ自身がログを作成するので、イベントを発生時に検出しようと各ディスプレイを継続的にポーリングする必要はありません。各ディスプレイのログを読み出す間隔を非常に大きく設定できるため、ネットワークの負荷は小さくなります。

Proof of Playイベントは以下のデータで構成されています。

ステータスパラメータ/設定	例
日時	3/30/2015 9:17:05 AM
ビデオ入力	DVI、HDMI1
ビデオ解像度	1920x1080、1280x720
ビデオ信号	OK、信号なし
ビデオステータス	OK、回路故障
音声入力	HDMI1、HDMI2
音声信号	OK、信号なし
音声ステータス	OK、回路故障

ディスプレイのモデルに内蔵されているハードウェアのオプションによって、Proof of Playイベントの読み出しには次の状態が表示されることがあります。

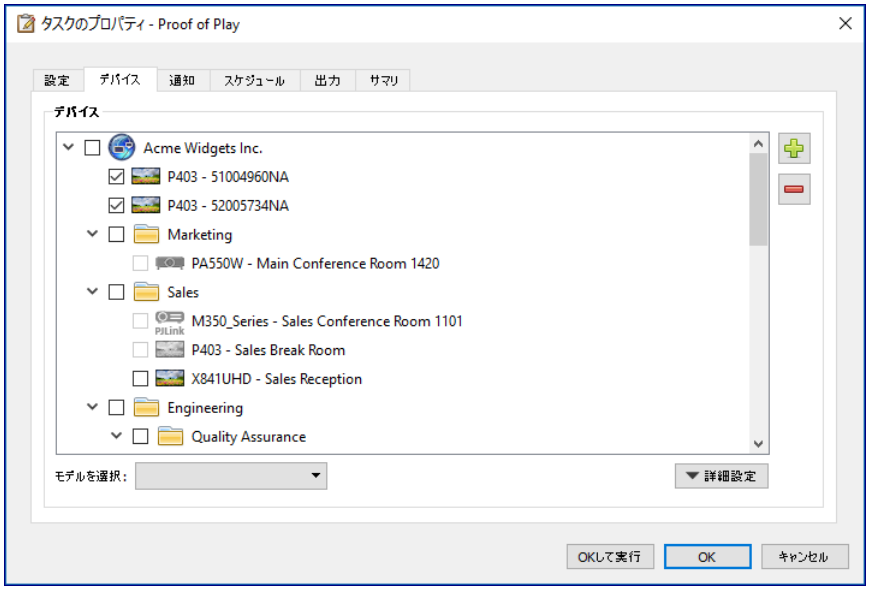
メディアプレーヤー開始	メディアプレーヤーデータコピーのエラー
メディアプレーヤー停止	メディアプレーヤーのデータが見つかりません
メディアプレーヤー一時停止	ローカルストレージデバイスがいっぱいです
メディアプレーヤーエラー	メディアプレーヤーデータの読み書きエラー
メディアプレーヤーデータをUSBからコピー	人の存在が感知されました
メディアプレーヤーデータをネットワークフォルダーからコピー	人の存在が感知されません
メディアプレーヤーデータのコピーが成功しました	電力喪失が検出されました

NaViSet Administratorには、Proof of Play操作を管理するための特殊なタスクと、Proof of Playイベントの表示およびエクスポートのためのツールが組み込まれています。

Proof of Playを設定する

Proof of Playは**Proof of Playのタスクのプロパティ**ダイアログで設定することができます。このダイアログは**タスク**メニューの**Proof of Play...**を選択すると開きます。

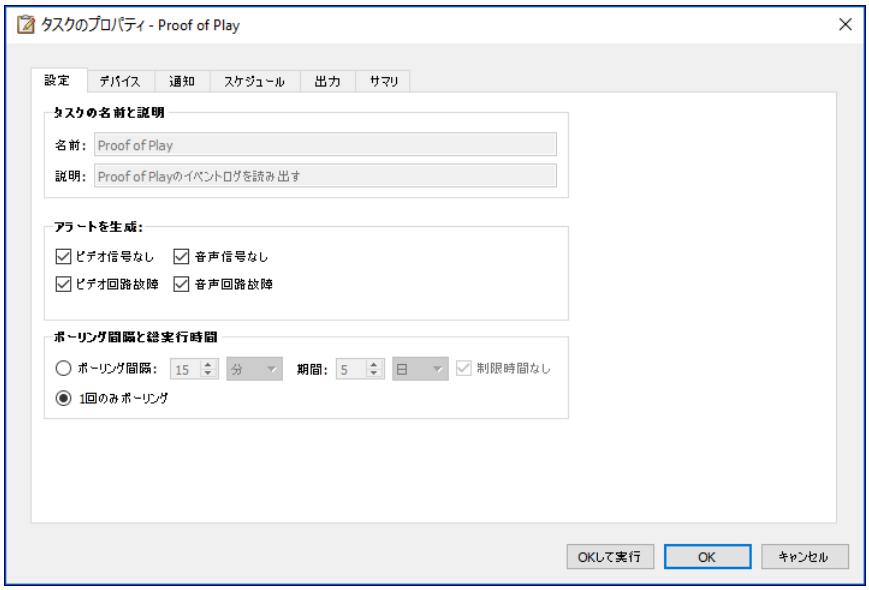
このダイアログを最初に開いたときは、**デバイス**タブが選択されています。1つ以上のデバイスまたはデバイスグループを選択します。Proof of Playをサポートしているデバイスだけが有効になります。



注意: 1つまたは複数のデバイスを選択するだけで、Proof of Playを使い始めることができます。ここに記載されているその他の設定はオプションです。

設定タブで、アラートメッセージの発行条件を選択します。アラートの詳細については、88ページ「アラートリスト」を参照してください。

- **ビデオ信号なし** – ビデオ信号が検出されない
- **ビデオ回路故障** – デバイスハードウェアの故障により映像が生成されない
- **音声信号なし** – デジタル音声信号が検出されない
- **音声回路故障** – デバイスハードウェアの故障により音声が生成されない



ポーリング間隔にはデバイスのポーリングの頻度を設定し、**総実行時間**にはタスク開始後のポーリングの継続時間を指定します。タスクの実行をユーザーが停止するまで継続する場合は、**制限時間なし**を選択します。タスクにクエリを1回だけ実行させて停止する場合は、**1回のみポーリング**を選択します。

ポーリング間隔の決定

デバイス内部に保存できるProof of Playイベントの数には制限があります。この制限数を超えると、デバイスは単純に最も古いイベントを最新のイベントで置き換えます。Proof of Playを設定する際は、NaViSet Administratorがポーリングを行う前にディスプレイ内でイベントが上書きされないようにポーリング間隔を考慮することが重要です。

考慮すべき重要事項:

- NaViSet Administratorがデータベースに保存できるイベント数に制限はありません。
- 1回のポーリングで、現時点でディスプレイに保存されているイベントがすべて読み出されます。
- ポーリングの都度、ディスプレイに保存されているイベントはすべて消去されます。
- AC電源が抜線されたり、ディスプレイの電源が切られたりすると、ディスプレイ内のProof of Playイベントは失われます。したがって、ディスプレイに電源オフコマンドを送信する前にポーリングを実施してください。

デフォルトのポーリング間隔は15分ですが、以下の場合はこの値より小さくする必要があります。

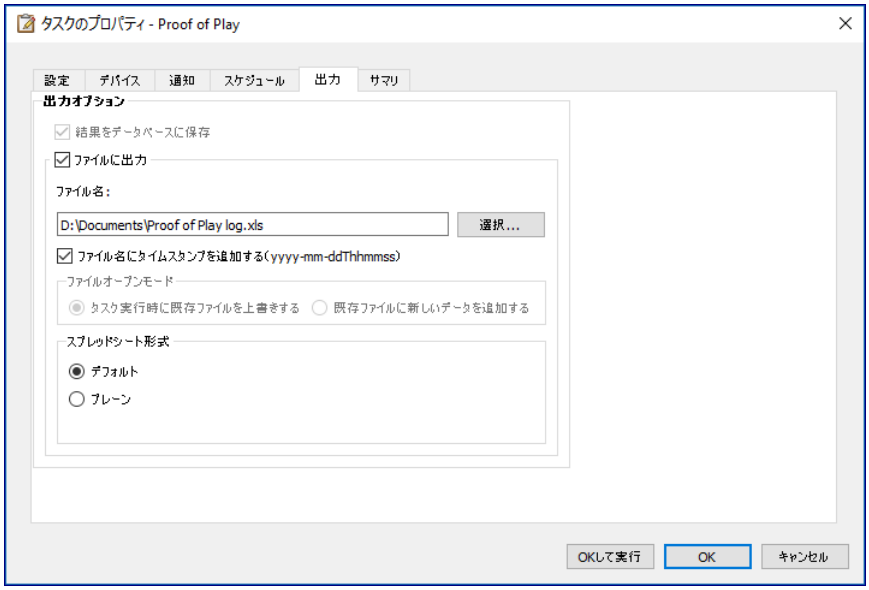
- 15分間に発生するデバイスのイベント変更の見込み数が、約100を超える可能性がある。
- アラート状態のユーザーへの通知を、アラート発生後 (最大) 15分よりも前に行う必要がある。

次の場合はポーリング間隔をデフォルトの15分より長くすることができます。

- 上記のような問題を考慮する必要がない。
- すべてのデバイスにクエリを実行するのに15分以上かかる可能性がある。これは、デバイスの数が非常に多いか別のタスクが同時に実行されているときに、発生する可能性があります。

読み出されたProof of Playレコードは、テキストファイルまたはExcelスプレッドシートに出力することができます (リアルタイムで)。**出力**タブで**ファイルに出力**を選択し、**選択...**をクリックしてファイルの名前と種類を選択します。次のファイル形式がサポートされています。

- .xlsまたは.xlsx形式のExcelスプレッドシート
- タブ区切りのテキストファイル
- カンマ区切りのテキストファイル



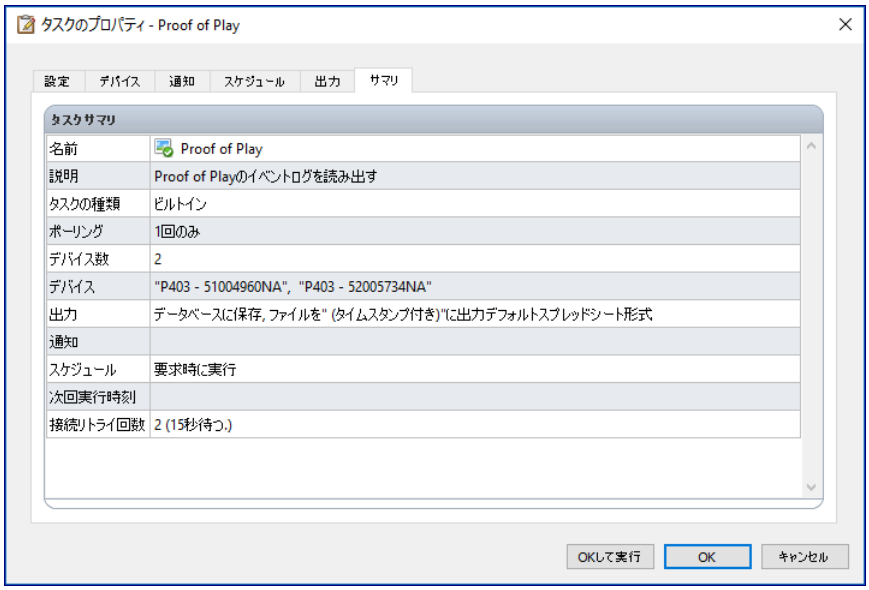
タスク実行時に既存ファイルを上書きするを選択すると、タスクが実行されるたびに新しい出力ファイルが作成されます。そのファイルが既に存在する場合は、削除されます。既存のファイルに新しいレコードを追加するには、**既存ファイルに新しいデータを追加する**を選択します。

ファイルの種類にスプレッドシートを選択した場合、スプレッドシートの形式をデフォルトまたはプレーンに設定することができます。デフォルト形式にすると、データを読みやすくするためにセルが着色されます。

タスクのステータスに関するEメール通知の設定を行うには、**通知**タブをクリックします。詳細については96ページ「通知タブ」を参照してください。

タスクを実行する方法とタイミングを設定するには、**タスクスケジュール**タブをクリックします。詳細については98ページ「スケジュールタブ」ページを参照してください。

現在のすべての設定を確認するには、いつでも**サマリ**タブをクリックします。



OKをクリックすると、設定が保存されてダイアログボックスが閉じます。**OKして実行**をクリックすると、ダイアログボックスが閉じると同時にProof of Playタスクが実行されます。

設定が済むと、Proof of Playはタスクマネージャに表示され、NaViSet Administratorの他のタスクと同様に動作します。



イベントログウィンドウ

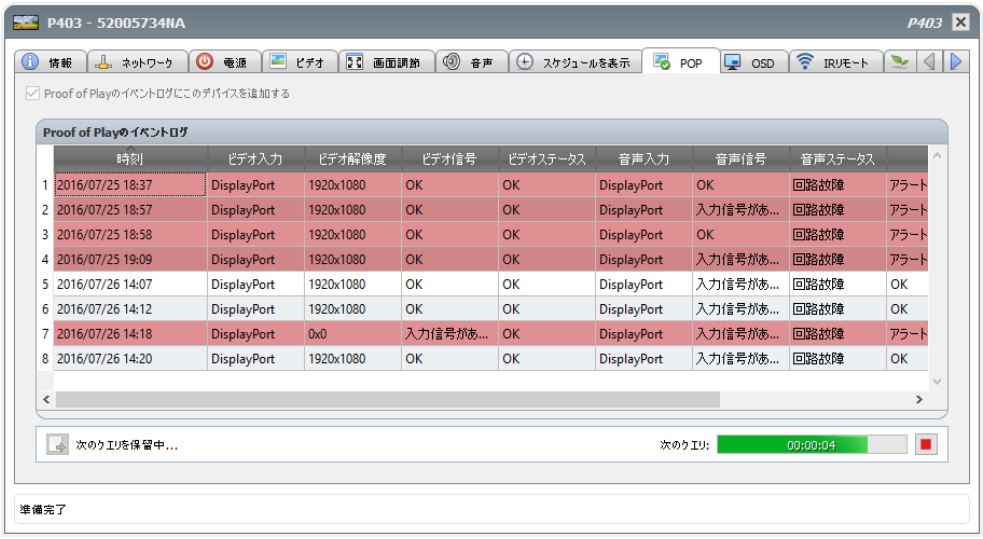
Proof of Playのイベントログウィンドウには、現在データベースに保存されているイベントがすべて表示されます。この画面からタスクの開始と停止も可能です。Proof of Playのイベントログウィンドウを開くには、**表示**メニューから**Proof of Playのイベントログ**を選択します。



- アラートメッセージの行は背景が赤色で表示されます。
- 1つのデバイスだけのイベントを表示するには、画面の左上隅付近にあるドロップダウンリストからデバイスを選択します。
- Proof of Playタスクのプロパティダイアログを開くには、をクリックします。
- エクスポートダイアログを開くには、をクリックします。
- テーブルを消去して、すべてのProof of Playイベントをデータベースから完全に削除するには、をクリックします。
- Proof of Playタスクを開始または停止するには、または をクリックします。
- 行をダブルクリックすると、そのデバイスのプロパティウィンドウがPOPタブページに開きます。ここでは対応する行が自動的に選択されています。

POPタブ

Proof of Playをサポートしているデバイスでは、デバイスのプロパティウィンドウのタブバーに**POP**タブが表示されます。POPタブページはイベントログウィンドウに似ていますが、対象デバイスのイベントのみが表示されます。



- このデバイスをProof of Playタスクに追加するには、Proof of Playのイベントログにこのデバイスを追加するチェックボックスを選択します。逆に、デバイスを削除するには選択を解除します。
- エクスポートダイアログを開くには、をクリックします。
- POPタスクを開始および停止するには、それぞれおよびをクリックします。

8 章 レポート

レポートについて

レポートは、1台以上のデバイスから選択した設定値や情報を収集してレポートを作成する操作です。

この操作はリアルタイムで実行する (操作の実行時にデバイスのクエリを実行する) ことも、各デバイスのデータベースに保存されている情報を用いて実行することもできます。データベース内のデータが指定した期間よりも古い場合にのみデバイスにクエリを実行する、ハイブリットクエリを指定することもできます。リアルタイムクエリはデータベースのクエリよりも速度がずっと遅いため、このオプションはデバイス上の不要なリアルタイムクエリを減らす上で有効です。

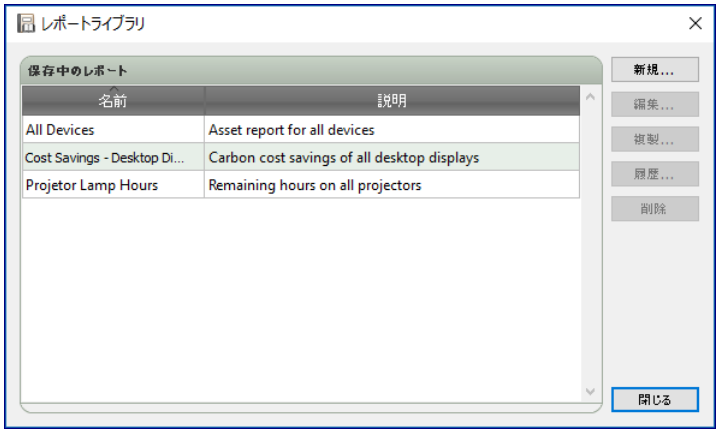
レポートの結果はデータベースに保存することができ、Excelスプレッドシートや区切り文字付きテキストファイルに出力することもできます。データベースに保存されると、**レポート履歴**ビューアを用いていつでもレポート結果を確認することができます。レポート結果はレポートが作成されるごとに保存され、保存されたレポートは個別に選択することができます。これにより長期間にわたってレポートの履歴を確認することができます。

レポートの使用例

- デバイス名、モデル、シリアル番号、および資産番号により、組織内のコンピュータとディスプレイを追跡管理することができます。
- ディスプレイから読み出すことができるディスプレイの累積作動時間、CO_2削減量、またその他のパラメータやサポートされている設定を追跡管理することができます。

レポートライブラリ...

レポートはすべて**レポートライブラリ**を使用して管理することができます。レポートライブラリは、**レポート**メニューまたはツールバーボタンをクリックして開くことができます。レポートは**レポートライブラリ**で作成、編集、複製および削除することができます。レポートの実行履歴は表示したりエクスポートしたりすることができます。



レポートマネージャ

現在のデータベースから作成されたレポートはすべて**レポートマネージャ**タブに表示されます。

このタブには以下が表示されます。

- 現在実行されていない待機中のレポート
- 現在動作中のレポート



待機中のレポートリスト

待機中のレポートは、実行がスケジュール設定されていて開始時刻になるのを待っているレポート、または手動での実行を待っているレポートです。実行がスケジュール設定されているレポートは、**次回実行時刻**が緑色の背景で表示されます。**次回実行時刻**カラムのチェックボックスを使って、スケジュールによるレポートの自動実行を一時的に無効にすることができます。どのレポートも、▶**実行**ボタンをクリックすると即座に実行されます。

注意: スケジュール設定されたタスクの実行時刻にタスクのプロパティダイアログが開いていると、そのタスクは実行されません。代わりに、ダイアログを閉じた時点で、スケジュールが次の実行時刻に変更されます。

レポートのプロパティは**プロパティ**ボタンをクリックして編集できます。この操作は**レポートライブラリ**でタスクを編集する場合と同じです。

待機中のレポートの**レポート履歴**ボタンをクリックすると、そのレポートの履歴を表示することができます。この操作は**レポートライブラリ**で履歴を表示する場合と同じです。レポート履歴には、各レポート実行時の結果が記録されています。

現在のセッション中に実行されたレポートには、ステータスカラムの記述の横に全般的な結果を示すアイコンが表示されます。レポート行の文字の色も変わり、太字になります。以下のアイコンと色が使用されます。

- レポートが警告やエラーなしで完了したか、キャンセルされました。文字が緑色に変わります。
- デバイスがサポートしていないコントロールなどの低レベルの警告。文字が茶色に変わります。
- デバイス接続不良などの少なくとも1つのエラーまたは高レベルの警告。文字が赤色に変わります。

レポートを右クリックすると、一般的なレポート操作を素早く実行できるコンテキストメニューを開くことができます。コンテキストメニューでは次の操作ができます。

- **ライブラリ** – 選択したレポートを含むレポートライブラリを開きます。
- **プロパティ** – レポートの確認や編集をするためにレポートのプロパティダイアログを開きます。
- **スケジュール** – レポートのプロパティダイアログを開き、スケジュールタブを選択します。
- **履歴** – レポート履歴ビューアを開きます。
- **実行** – レポートを起動して実行します。
- **履歴をクリア** – すべてのレポート履歴情報を完全に削除します。
- **削除** – レポートを削除します。

動作中のレポートリスト

動作中のレポートとは、現在実行中のレポートです。すべての情報に現在のデータベースからクエリを実行する**データベースレポート**タイプでは、レポートを実行するのにわずか1秒未満しかかかりません。**リアルタイムレポート**では、ネットワーク上のクエリ対象デバイスの数と種類によっては、実行するのに数時間かかることがあります。**動作中のレポート**の処理が完了すると、**待機中のレポート**リストに移されます。

レポートの動作中は、**ウォッチ**ボタンをクリックすると、その進行状況をリアルタイムで参照できます。**動作中のレポート**は、**停止**ボタンをクリックすると手動で停止させることもできます。

レポート実行中に発生したアラート、警告、またはエラーの数が表示されます。

レポートを作成する

レポートの作成は、**レポート**メニューから**新しいレポート...**を選択するか、**新しいレポート**ツールバーボタンをクリックするか、**レポートライブラリ**から**新規...**を選択することで実施できます。

設定タブ

設定タブで、まずレポートの**名前**と**説明**を入力するため、レポートリスト内での識別が容易になります。



次に作成するレポートのタイプを選択します。

データベースレポート: データベースに現在保存されている各デバイスの情報を使用して、レポートを作成します。デバイスにクエリを実行しないため処理は高速ですが、情報が各デバイスの現在の状態を反映していない可能性があります。レポートにデフォルトで追加される**タイムスタンプ**カラムには、各デバイスの情報の最終更新日時が表示されます。

リアルタイムレポート: 最新の設定値と情報を取得するために、デバイスにクエリを実行します。クエリを常に実行するか、データベース内の情報が選択した期間内に更新されなかった場合にのみデバイスをクエリするかを選択することができます。後者の方法は、デバイスのクエリ回数を最小限に抑え、かつデータベース内の情報を最新の状態に保つことができるので便利です。

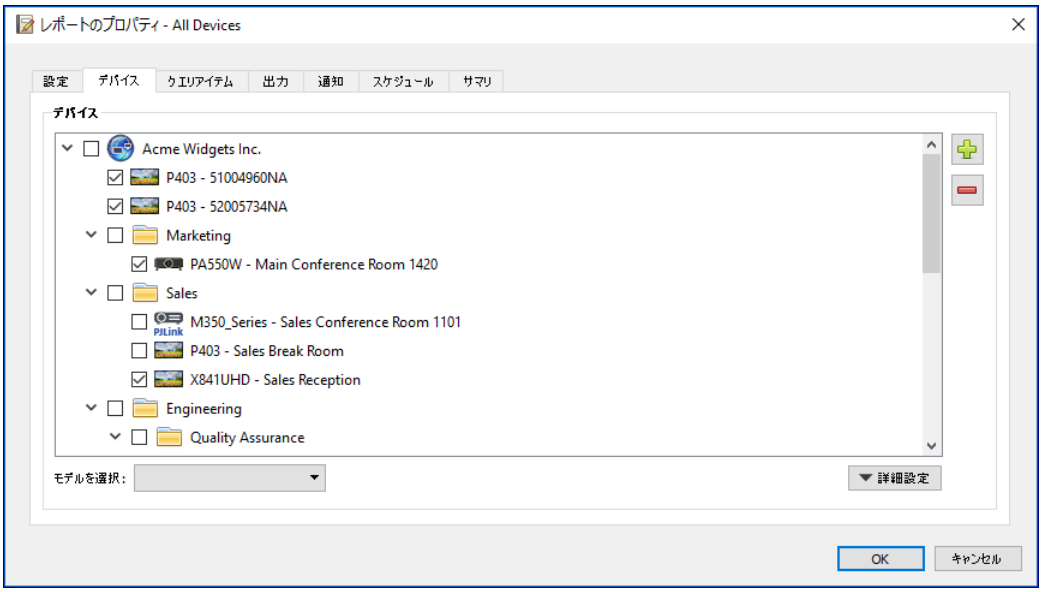
注意: リアルタイムレポートにおいてアクセスできないデバイスがある場合 (電源オフ、接続の切断、ネットワーク設定の変更などの理由でアクセスできない場合) 、デバイスツリーのアイコンが警告記号に変わります。この場合、レポートでは、代わってそのデバイスに関するデータベース内の最新情報が使用されます。

デバイスにアクセスできないためにレポート内の情報がデータベースのデータで置き換えられた場合は、そのデバイスのレポートのステータスカラムに「警告! データが古い可能性があります」というメッセージが表示されます。レポートのタイムスタンプカラムには、そのデバイスの各クエリの日時または各データベースレコードの日時が記載されます。

情報: デバイスに対してリアルタイムレポートが実行されるたびに、基本情報更新が実行された場合と同様に、そのデバイスのデータベース情報が自動的に更新されます。その結果、Windowsコンピュータに接続されている新しいディスプレイがあれば、自動的に検出されて更新されます。

デバイスタブ

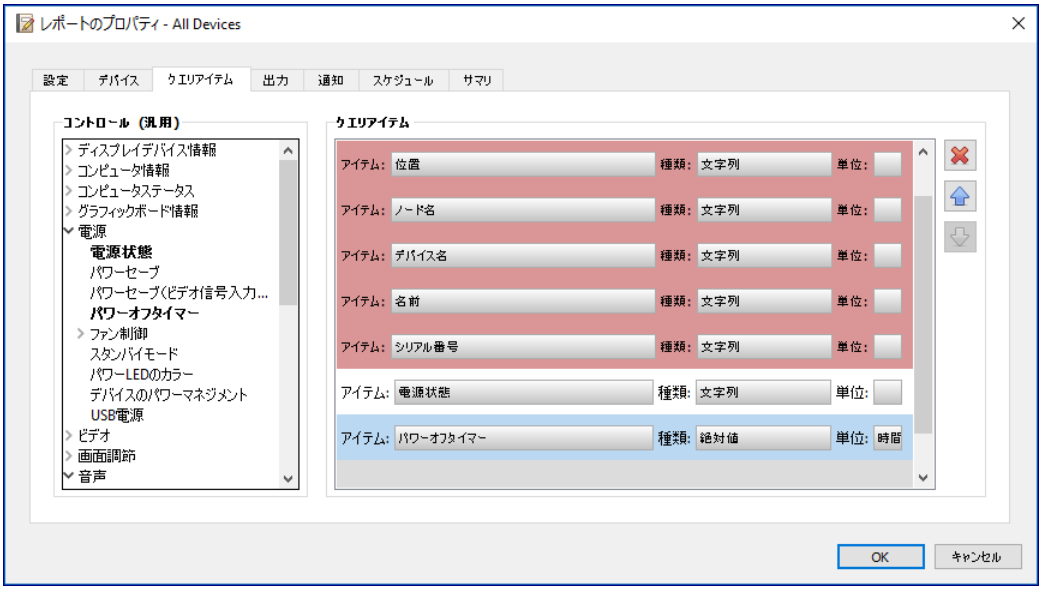
次に、**デバイス**タブを選択してからレポートに含めるデバイスを選択します。グループを選択すると、自動的にグループ内のデバイスすべてが選択されます。



注意: デバイスタブのデバイスツリーには、Windowsコンピュータとデイジーチェーン接続されているディスプレイが表示されます。子デバイス (Windowsコンピュータのディスプレイ、およびデイジーチェーンホスト用としてデイジーチェーン接続されたパブリックディスプレイ) は表示されません。これらの子デバイスは、レポート操作が実際に実行されたときに検出され、レポートに自動的に追加されます。

クエリアイテムタブ

次に**クエリアイテム**タブを選択します。 コントロールのリストには、選択されたデバイスタイプから収集できるすべての情報と設定が含まれます。



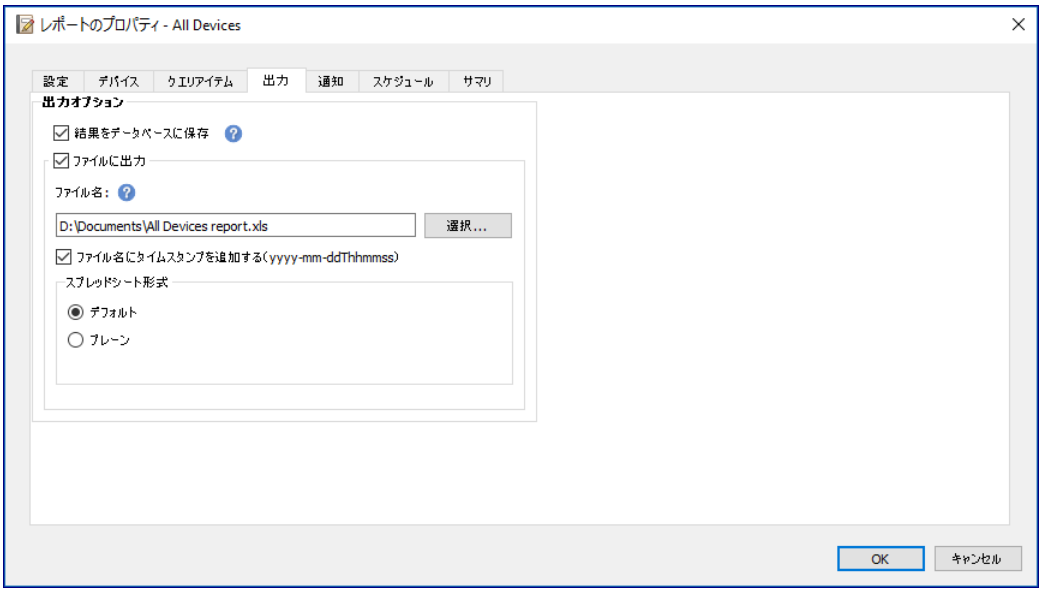
クエリアイテムリストには、選択されたデバイスに関してクエリが実行されるすべてのアイテムが含まれます。いくつかのクエリアイテムは、レポート内で各デバイスを一意的に特定するのに必要なため、デフォルトで自動的に含まれます。レポート内のアイテムは、、、 の各ボタンを使って順序の入れ替えと削除が可能です。

リスト内でコントロールをクリックすると、**クエリアイテム**リストに追加されます。

注意: すべてのデバイスが表示されたコントロールをすべてサポートするとは限りません。

出力タブ

次に**出力**タブを選択します。クエリの結果は、**結果をデータベースに保存**を選択してデータベース保存することができます。こうすることにより、特定のクエリの結果を後で**レポート履歴**で閲覧することができます。このオプションを選択していない場合は、クエリの結果は選択した出力形式でのみ作成されます。



クエリの結果は以下のいずれかの形式のファイルに保存することもできます。保存するには、**ファイルに出力**を選択して**選択...**をクリックしてから、出力ファイルの名前と形式を選択します。

- .xlsまたは.xlsx形式のExcelスプレッドシート
- タブ区切りのテキストファイル
- カンマ区切りのテキストファイル

出力ファイルが上書きされないようにするには、**ファイル名にタイムスタンプを追加する**を選択し、ファイルの作成日時がファイル名に含まれるようにします。

Excelスプレッドシートを選択した場合、スプレッドシートの形式として**デフォルト**または**プレーン**を選択することができます。**デフォルト**形式にすると、データを読みやすくするためにセルが着色されます。

注意: 設定によりエクスポート完了時にファイルを開くを選択した場合は、レポートの完了時に、選択したファイルの種類に関連付けられたデフォルトのアプリケーションによりファイルが開きます。

通知タブ

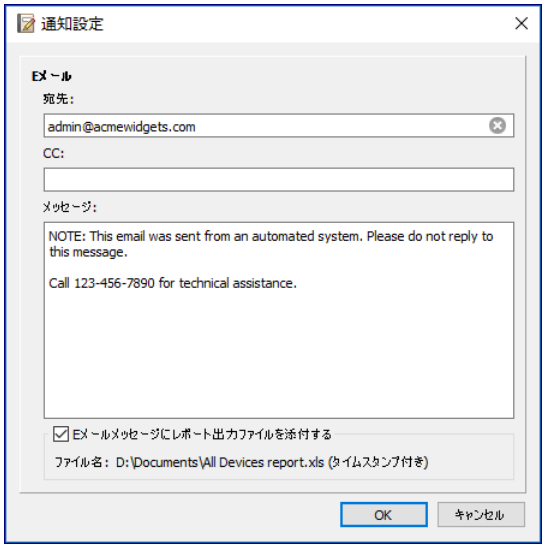
通知タブを選択して、レポートをEメールで通知するように設定を構成します。

注意: Eメール通知を送信するには、本アプリケーションの設定で、**Eメールの送信設定**を行って有効にする必要があります。

まず、**通知を追加**をクリックして、通知の種類リストから**Eメールメッセージ**を選択します。



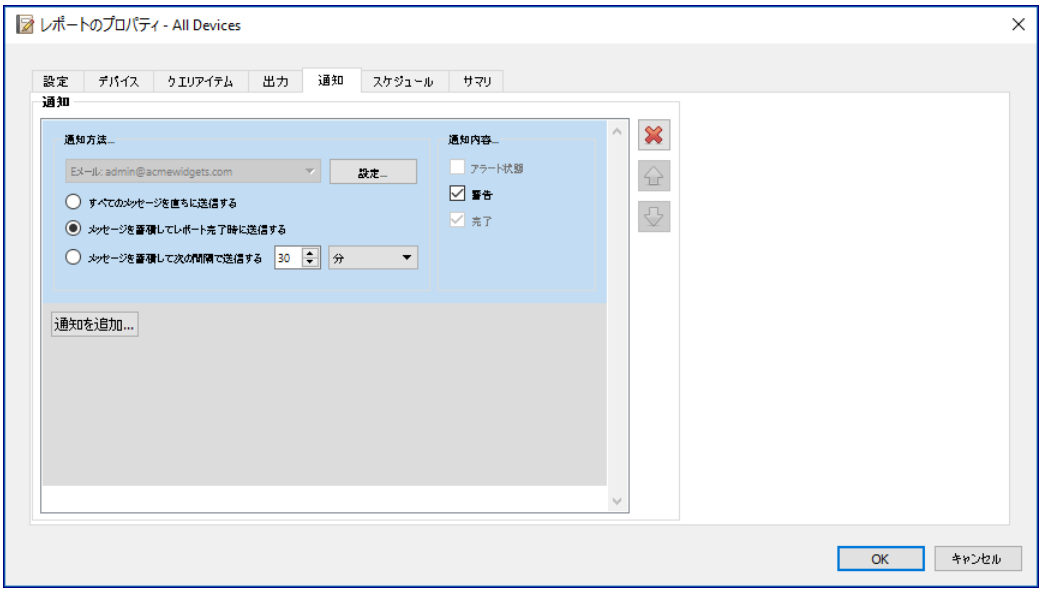
通知設定ダイアログで、受信者のEメールアドレスを入力します。複数のアドレスが必要な場合は、アドレス間にセミコロンを挿入します。自動生成メッセージに追加する補足メッセージも入力できます。



レポートの出力ファイルをEメール通知メッセージと共に送信するには、**Eメールメッセージにレポート出力ファイルを添付する**を選択します。

Eメール通知設定の入力が完了したら、**OK**をクリックします。

次に、送信する通知の種類を選択します。



- **警告 – 以下の条件で送信されます。**
  - 接続エラー
  - デバイスの電源がオフの可能性あり
  - コントロールや設定値の設定または読み取りができない
- **完了 – レポートが完了すると通知が送信されます。**

メッセージの大量送信を防止するために、メッセージ送信を以下のように制御することができます。

- すべてのメッセージを直ちに送信する
- メッセージを蓄積してレポート完了時に送信する
- メッセージを蓄積して (ユーザー指定の間隔) で送信する

注意: 各レポートには複数の通知を追加することができます。これは、通知条件の種類が異なるさまざまな受信者に通知する必要がある場合に便利です。例えば、レポート完了時にのみ通知してほしい人もいれば、レポートの実行中はあらゆる種類のアラートや警告を通知してほしい人もいます。

スケジュールタブ

次に、スケジュールタブをクリックします。このタブは、レポートを実行する方法とタイミングを設定するために使用します。レポートは**要求時** (手動で実行) に、または**スケジュール**を使用して、あるいは一**時的** (レポートライブラリに保存しない1回だけのレポート) に実行するように設定できます。



レポートを特定の時間や間隔で実行するように**スケジュール**設定するには、スケジュールをクリックして希望する**実行スケジュール**設定を選択します。レポートが次に自動実行される時刻が表示されます。

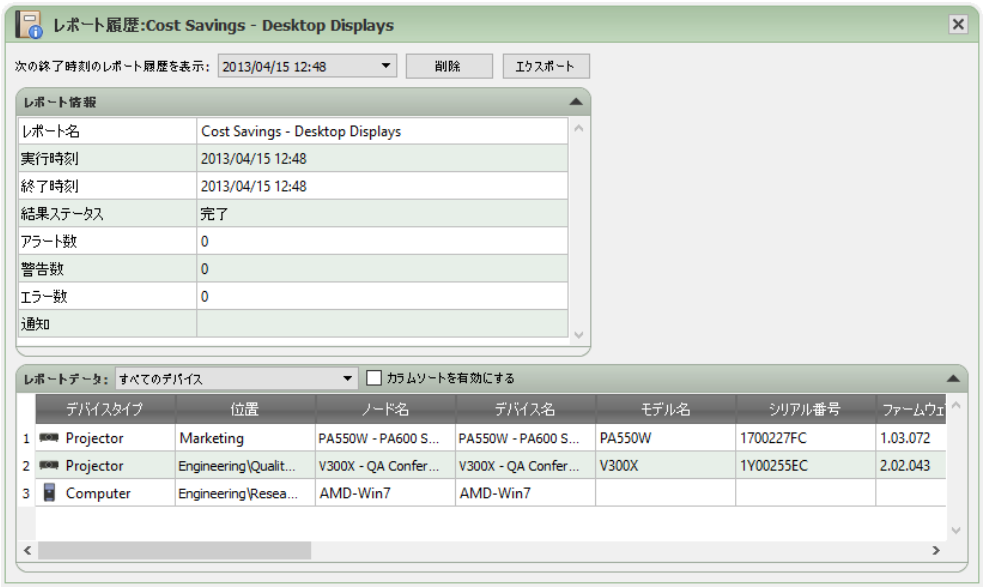
注意: スケジュール設定されたレポートの実行時刻にレポートのプロパティダイアログが開いていると、そのレポートは実行されません。代わりに、ダイアログを閉じた時点で、スケジュールが次の実行時刻に変更されます。

サマリタブ

次に、新しいレポートの設定を確認するには、**サマリ**タブをクリックします。新しく作成したレポートをレポートリストに追加するには、**OK**をクリックします。レポートが待機中のレポートリストに表示されます。

レポート履歴

レポート履歴ウィンドウには特定のレポートの操作履歴が表示されます。**レポート履歴**を表示するには、待機中のレポートリスト内のレポートの **履歴**ボタンをクリックするか、目的のレポートを選択して**レポートライブラリ**ダイアログで**履歴...**をクリックします。



次の終了時刻のレポート履歴を表示: リストから、レポートの実行ごとの履歴を選択することができます。

レポート情報リストには、発生したアラート、エラー、警告の数を含むレポート結果のサマリが表示されます。

レポートデータテーブルには、デバイスごとのレポート実行の結果が表示されます。**デバイスタイプ**リストボックスからデバイスタイプを選択すると、このテーブルのデータにデバイスタイプでフィルタをかけることができます。

注意:

- 行をクリックすると、デバイスツリー内の対応するデバイスが自動的に選択されます。
- 行をダブルクリックすると、デバイスタブが選択されて開きます。
- レポート履歴はカラムでソートすることができます。ソートするには**カラムソートを有効にする**を選択して、ソートのキーとなるカラムのヘッダをクリックします。カラムヘッダを再度クリックすると、昇順/降順が切り替わります。

現在選択されているレポート実行の履歴は、**エクスポート...**ボタンをクリックして、クリップボード、Excelスプレッドシート、または区切り文字付きテキストファイルにエクスポートすることができます。出力ファイルが上書きされないようにするには、**ファイル名にタイムスタンプを追加する**を選択し、ファイルの作成日時がファイル名に含まれるようにします。

現在選択されているレポートの実行履歴は、**削除**ボタンをクリックして削除することもできます。レポートの履歴は削除されるまで保持されます。

9 章 設定

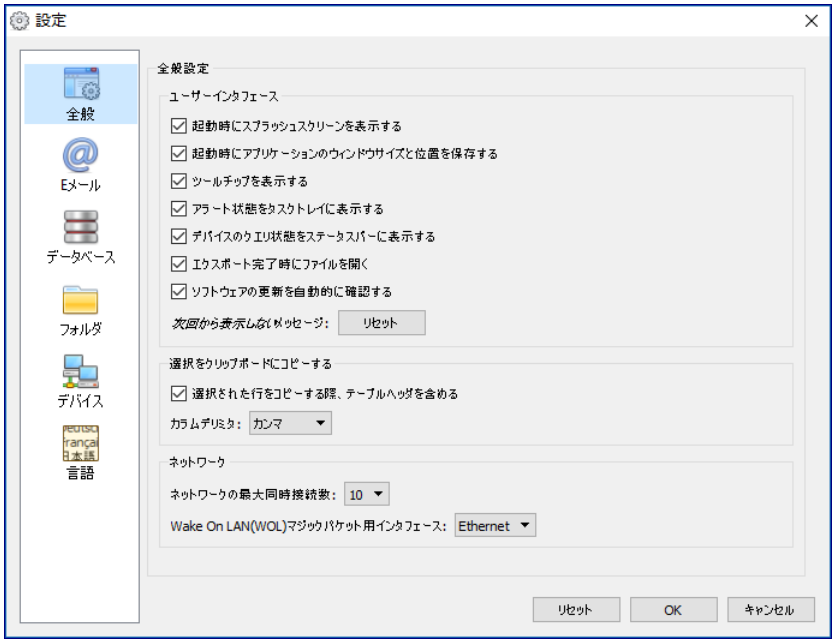
設定について

設定ダイアログは、本アプリケーションの多数の設定を構成するために使用するもので、**ツール**メニューからアクセスします。

設定内容はページ単位で分類され、ページは画面の左側にあるアイコンで選択します。

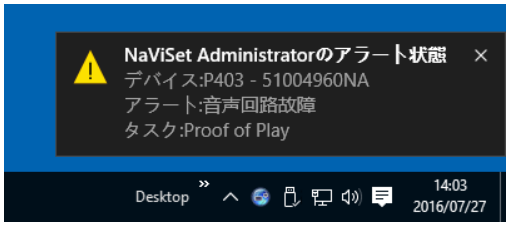
リセットをクリックすると、現在選択されているページのすべての設定がデフォルト値に戻ります。

全般設定



- **起動時にスプラッシュスクリーンを表示する** – 選択すると、NaViSet Administratorの起動時にスプラッシュスクリーンが短時間表示されます。
- 起**動時にアプリケーションのウィンドウサイズと位置を保存する** – 本アプリケーションのウィンドウのサイズと位置を保存して復元します。
- **ツールチップを表示する** – 選択すると、本アプリケーションの各種コントロールの上にマウスを置いたとき、そのコントロールのツールチップが表示されます。

- **アラート状態をタスクトレイに表示する** – アラート状態が発生した場合、Windowsのタスクトレイ (Windows版の場合) 、または「ステータス」メニュー (macOS版の場合) にポップアップメッセージが表示されます。



- **デバイスのクエリ状態をステータスバーに表示する** – 選択すると、メイン画面のステータスバーに、各種デバイスで現在処理中の接続と保留中の接続の数の概要が表示されます。保留中とは、接続が空くのを待機しているか、当該デバイスとの他の接続が終了するのを待機している状態です。**ネットワークの最大同時接続数**の設定により、同時に使用できる接続数が制限されます。

注意: 1台のデバイスに同時に接続できるのは1接続のみです。したがって、あるデバイスに対して複数の操作を実行する場合、1つだけが現在で、他の操作は実行中のジョブが完了するまで保留になります。ジョブが完了した時点で、保留中の接続の1つが「現在」になります。



- **エクスポート完了時にファイルを開く** – 選択すると、レポート操作の完了時に、出力ファイル (Excelまたは区切り文字付きテキストファイル) または**レポート履歴**ウィンドウ (出力ファイルが指定されていない場合) が自動的に開きます。
- **ソフトウェアの更新を自動的に確認する** – 選択すると、本アプリケーションはNECの更新サーバーにクエリを行って、利用可能な新しいバージョンがないか定期的に自動確認します。インターネットへの接続が必要です。
- **次回から表示しないメッセージ: リセット** – 以前表示された際、**次回からこのメッセージを表示しない**を選択したため表示されなくなったメッセージを再度表示します。
- **ネットワークの最大同時接続数** – ネットワーク上のさまざまなデバイスに接続できるネットワーク接続の最大数を設定します。 NaViSet Administratorは複数のデバイスと並列に通信可能なため、同時に接続できることで操作速度が向上します。また、他のデバイスがコマンドに応答するのを待機している間により多くの操作を実行できます。接続数として5、10、20、30のいずれかを選択できます。デフォルト値は10です。

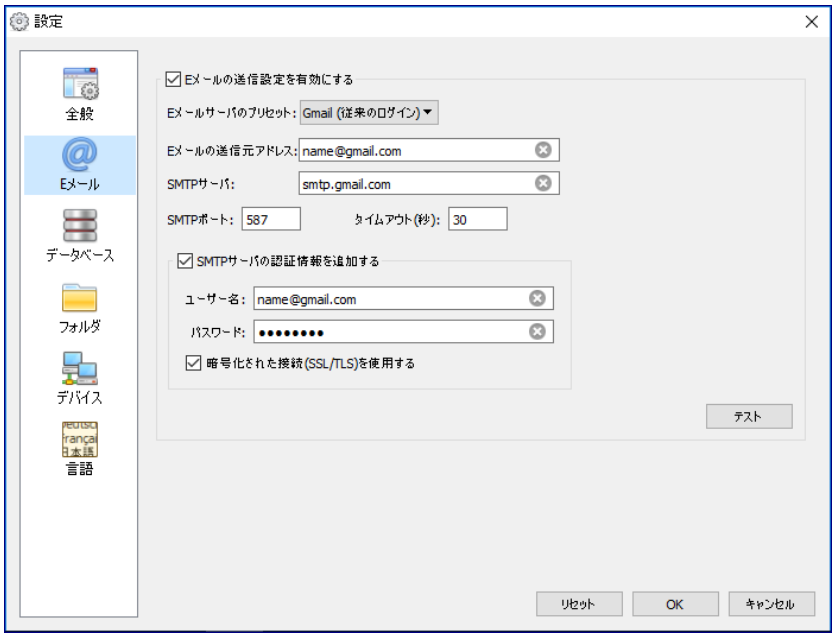
注意: 一般に、ネットワーク接続数が増えると、多数のデバイスに対する操作の実行速度は全体として向上します。ただし一定の接続数を超えると、コンピュータの処理速度などの要因で、処理速度はそれ以上上がらなくなります。

- **Wake On LAN (WOL) マジックパケット用インタフェース1** – **NaViSet Administrator**でWOLプロトコルを使用してコンピュータを遠隔操作で起動する際、ネットワークアダプタからUDPパケットがブロードキャストされます。**NaViSet Administrator**を実行しているコンピュータに複数のネットワークインタフェース (有線と無線など) がある場合、WOLパケットをブロードキャストするインタフェースを選択することができます。

注意: WOLを正常に機能させるためには、ファイアウォールやルーターによるUDPポート9のブロックを解除する必要があり ます。WOLの設定の詳細については150ページの付録Bを参照してください。

1 Windows版のみで使用可能。

Eメールの設定



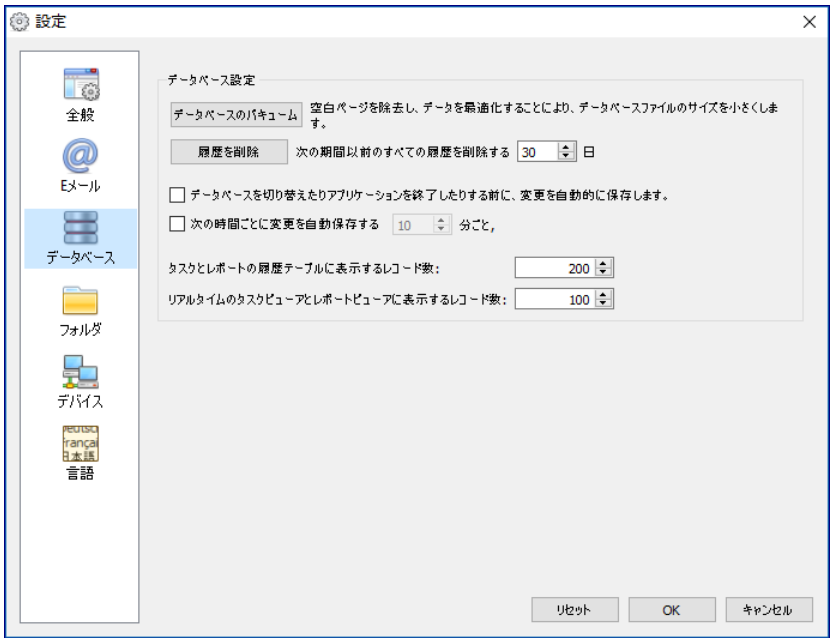
- **Eメールの送信設定を有効にする** – 選択すると、**NaViSet Administrator**はEメール通知の送信を有効にします。通知は、アラート、エラー、警告、特定のタスクの完了などの状態をブロードキャストするために、**タスク**で使用されます。選択されていない場合、すべてのEメール通知が無効になります。
- **Eメールサーバーのプリセット** – このリストにより、Eメールサーバーの設定を人気の高いいくつかのEメールサービスに合わせて容易に構成できます。これのオプションのいずれかを選択することにより、該当するサービスプロバイダのSMTPサーバー名が事前に設定されます。リストにEメールサービスプロバイダが存在しない場合、または使用しているSMTPサーバーがプライベートサーバーである場合は、サーバーのプリセットに[その他]を選択し、SMTPサーバー名を入力してください。ポート、認証要件、およびSSL/TLSの使用有無を設定できます。Eメールの送信元アドレスは必ず入力します。選択したEメールサーバーのプリセットによって、NaViSet Administratorからアカウントの使用許可を得るか、ユーザー名とパスワードを入力してSMTPサーバーの認証を取得する必要があります。これらのパラメータはEメールサービスプロバイダが予告なしで変更することがありますので、オプションを設定した後、正しく動作することを必ず確認してください。

  セキュアログインオプション – サービスプロバイダの認可設定を使用して、指定したアカウントでのアプリケーションを使用できるように許可を得ます。いずれかのオプションを選択し、**OK**またはテストをクリックすると、ウィンドウが開き、アカウントへのログインを試みます。ログインできたら、NaViSet Administratorにアカウントの使用の許可させるオプションを選択します。サービスプロバイダにより、追加の検証ステップを求められる場合があります。この場合は、画面の指示に従って、認可プロセスを完了してください。アカウントのEメールアドレスとパスワードはNaViSet Administratorには保存されません。

  従来のログインオプション – SMTPサーバーへのアクセスに使用するアカウントのEメールアドレスとパスワードは、NaViSetに保存されます。
- **Eメールの送信元アドレス:** – これは**NaViSet Administrator**によるメッセージ送信用のEメールアドレスです。
- **SMTPサーバー** – これはEメールを送信するときに使用するSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) サーバーです。
- **ポート:** – これはSMTPサーバーに接続するためのポートです。インターネットサービスプロバイダによっては、ポート25など特定のポートからのEメール送信をブロックする場合があるので、注意してください。使用するSMTPサーバーをチェックして、どのポートが使用可能かを確認してください。通常はポート25と587が使用されます。
- **タイムアウト (秒) :** – SMTPサーバー経由でEメールを送信する際のタイムアウト時間を指定します。

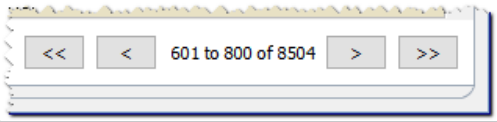
- **SMTPサーバーの認証情報を追加する** – Eメールを送信するためにSMTPサーバーに認証情報を提供する必要がある場合に選択します。Eメールサーバーのプリセットでいずれかのセキュアログインオプションが選択されている場合、インタフェースにこのオプションは表示されません。
- **ユーザー名:** – SMTPサーバーとの認証に使用するユーザー名。サーバーによってはEメールアドレス形式になります。Eメールサーバーのプリセットでいずれかのセキュアログインオプションが選択されている場合、インタフェースにこのオプションは表示されません。
- **パスワード:** – SMTPサーバーとの認証に使用するパスワード。Eメールサーバーのプリセットでいずれかのセキュアログインオプションが選択されている場合、インタフェースにこのオプションは表示されません。
- **暗号化された接続（SSL/TLS）を使用する** – SMTPサーバーへの送信前に、認証情報をSSL/TLS（Secure Sockets Layer / Transport Layer Security）で暗号化する必要のある場合に選択します。Eメールサーバーのプリセットでいずれかのセキュアログインオプションが選択されている場合、インタフェースにこのオプションは表示されません。
- **テスト** – Eメールサーバーとの接続および認証情報を確認します。

データベースの設定



- **データベースのバキューム** – このボタンをクリックすると、使用されていないエントリの削除とデータのデフラグが行われ、データベースファイルのサイズが圧縮されます。
- **履歴を削除** – このボタンをクリックすると、指定した日数より古い履歴をデータベースから削除します。これによりハードドライブの空き領域が確保され、アプリケーションのパフォーマンスが向上します。デフォルト値は30日です。
- **データベースを切り替えたりアプリケーションを終了したりする前に、変更を自動的に保存します。**
- **次の時間ごとに変更を自動保存する** – これを選択すると、「分ごと」フィールドで指定した間隔でデータベースの変更が保存されます。これにより、アプリケーションやコンピュータが突然シャットダウンした場合にデータを失う可能性が低くなります。デフォルト値は10分ごとです。
- **タスクとレポートの履歴テーブルに表示するレコード数** – データベースから読み出して一度に表示するレコード数 (行数) の最大値を設定します。タスク履歴またはレポート履歴内の行数がこの値を超えると、テーブルがページ表示モードに切り替わり、テーブルの下にナビゲーションバーが表示されます。表示レコード数のデフォルト値は200です。

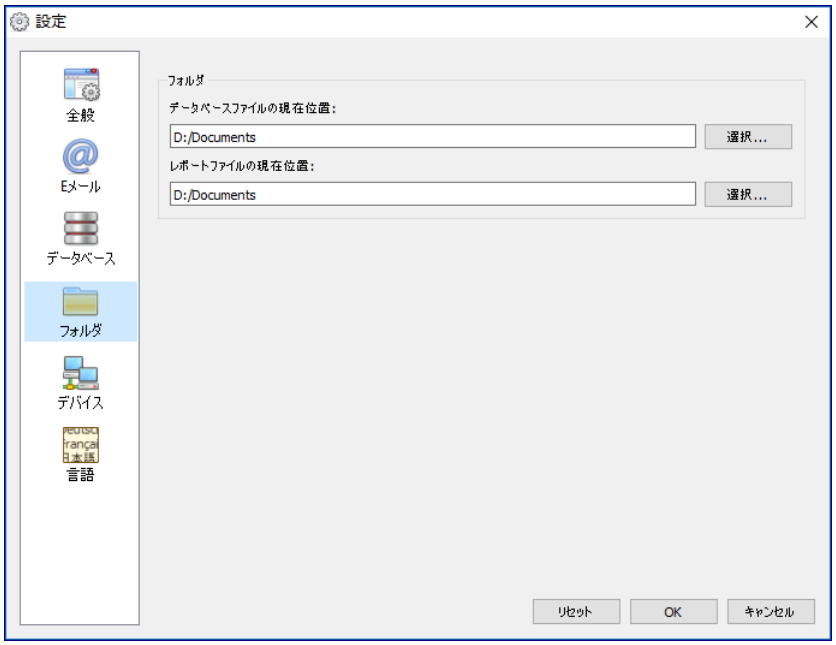
下の例では、タスク履歴テーブルに、総行数8,504行のうち現在601 ～ 800行が読み込まれています。



注意: レコード数が多いと、読み込みとタスク履歴へのアップロードに時間を要し、メモリやCPU時間などのシステムリソースの消費量も多くなります。

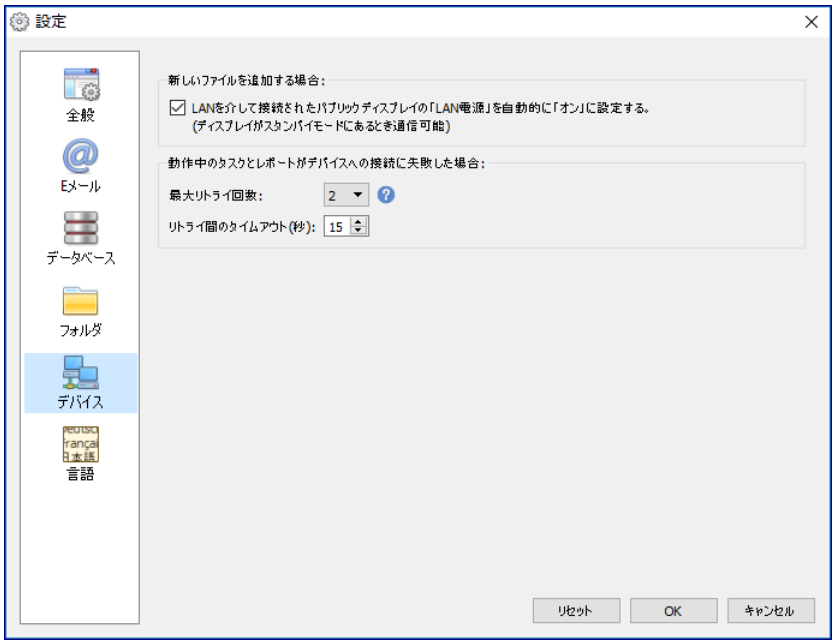
- **リアルタイムのタスクビューアとレポートビューアに表示するレコード数** – 実行中のタスクまたはレポートのレコードのうち、一度に表示する最大行数を設定します。機能的には**タスクとレポートの履歴テーブル**に表示する**レコード数**と同様です。デフォルト値は100です。

フォルダ



- **データベースファイルの現在位置** – データベースファイルをデフォルトで保存する場所を選択します。
- **レポートファイルの現在位置** – エクスポートされたレポート出力ファイルをデフォルトで保存する場所を選択します。

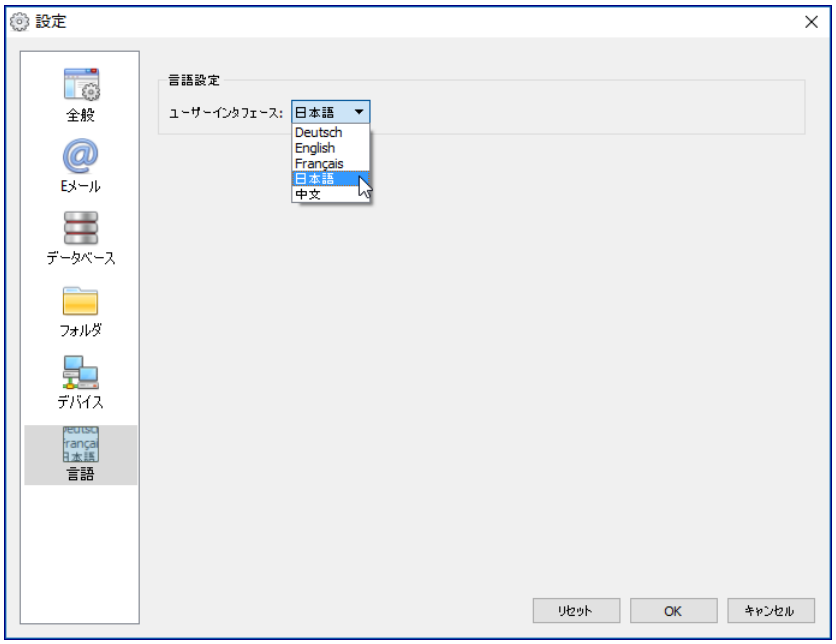
デバイス



- **LANを介して接続されたパブリックディスプレイの「LAN電源」を自動的に「オン」に設定する** – このオプションを選択すると、NECパブリックディスプレイをデータベースに追加したときに**LAN電源**の設定が自動的に**オン**になります。これにより、ディスプレイがスタンバイモードのときも通信できるようになります。
- **最大リトライ回数** – 実行中のタスクとレポートによるデバイスへの接続試行回数を選択します。
- **リトライ間のタイムアウト** – 各リトライ間の待機時間 (秒数) を入力します。

注意: 最大リトライ回数とリトライ間のタイムアウトは、タスクおよびレポートごとに上書きすることができます。詳細については 116ページ「デバイスタブ」を参照してください。

言語



- **言語設定: ユーザーインタフェース** – NaViSet Administratorのユーザーインタフェースで使用する言語を選択します。

注意: 新しい言語を選択した場合、その言語を読み込むためにNaViSet Administratorを再起動する必要があります。設定ダイアログを閉 じるとき、再起動するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

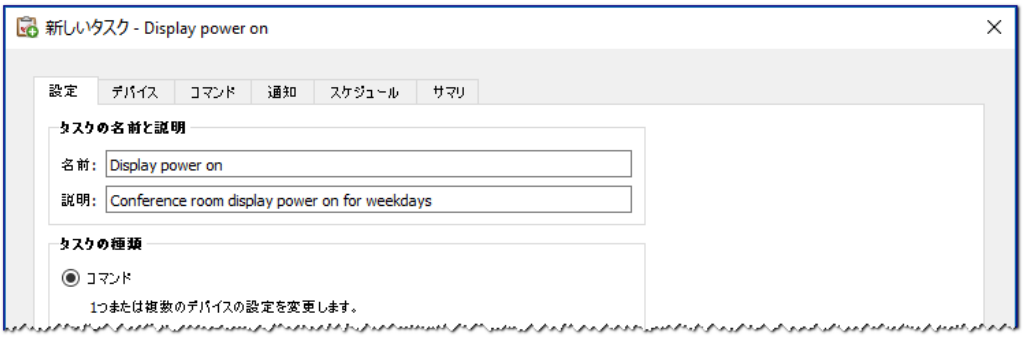
10 章 使用例

本章では、標準的なタスクとレポートの設定および実行に関する例をいくつか紹介します。

タスク例: 毎週設定した曜日と時刻にディスプレイをオン/オフする

この例では、2つのタスクを使用して、設定された時刻にディスプレイのオン/オフを切り替えるように設定します。1つはディスプレイの電源をオンにするタスク、もう1つはディスプレイの電源をオフにするタスクです。まず、特定の曜日と時刻にディスプレイの電源をオンにするタスクを作成し、複製した後、オンからオフに切り替えるようにタスクを変更して、電源オフの時刻を設定します。

1. 新しいタスク ツールバーボタンをクリックするか、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的 (この場合はディスプレイの電源オン) がわかるように、タスクの**名前**と**説明**を入力します。



3. タスクの種類として**コマンドを選択します**。
4. **デバイス**タブで制御するデバイスを選択します。
5. **コマンド**タブで、**コントロール**リストの**電源**セクションを開き、**電源状態**を選択して、コマンドのリストに追加します。

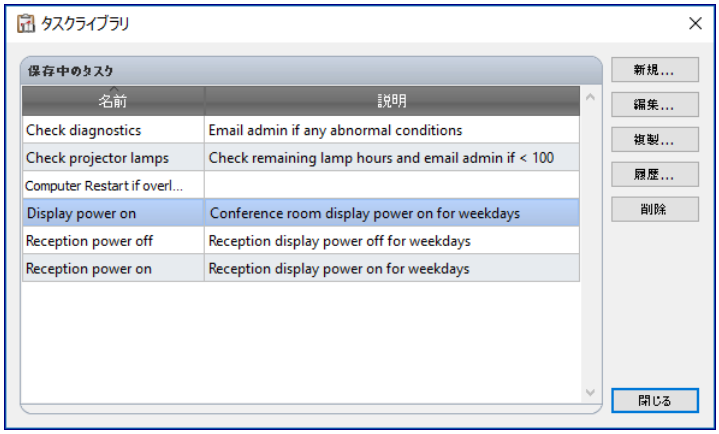


6. コマンドのリストで、電源状態を**オン**と選択します。
7. **スケジュール**タブで、実行オプションとして**スケジュール**を選択します。

8. **実行スケジュール**セクションで、ディスプレイの電源をオンにしたい時刻と曜日を選択します。



9. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。
10. 次に、電源オフの時刻を簡単に設定するには、**タスクライブラリ**を開き、今作成したばかりのタスクを選択して**複製...**をクリッ クします。



11. **設定**タブでタスクの**名前**を編集し、この複製タスクが電源オフ用のものであることがわかるようにします。
12. **コマンド**タブで、**電源状態**コマンドの選択をオンから**オフ**に切り替えます。
13. **スケジュール**タブで、ディスプレイをオフにしたい時刻を選択します。
14. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。
15. これで、**待機中のタスク**リストには2つの新しいタスクが表示されます。これらのタスクは、選択した曜日と時刻に自動的に実行されます。**次回実行時刻**カラムの緑色の背景は、それらのタスクが指定された時刻に自動的に実行されることを示します。



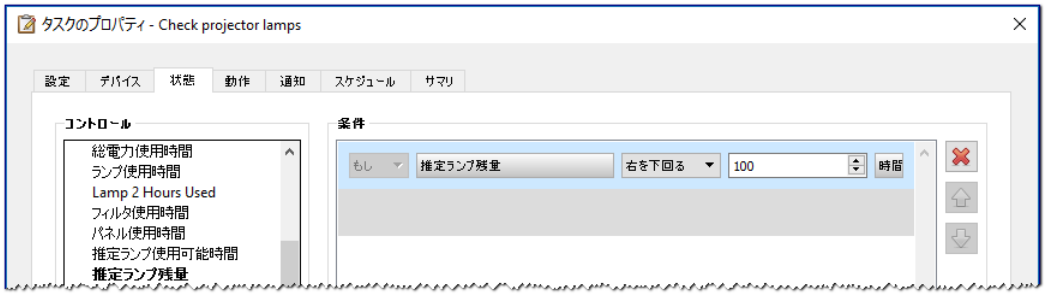
タスク例: 交換時期の近いプロジェクターのランプがないか確認する

この例では、プロジェクターランプの推定ランプ残量が指定した下限時間を下回っていないかを確認するタスクを作成します。このタスクは、交換ランプを前もって注文する目的やメンテナンスを行う目的に推奨されます。タスクを週1回の頻度で実行するように設定し、プロジェクターのいずれかの推定ランプ残量が100時間を下回ると、それを知らせるEメールを管理者に送信します。

1. 新しいタスク ツールバーボタンをクリックするか、タスクメニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的がわかるように、タスクの**名前と説明**を入力します。



3. このタスクは値の条件を確認するものなので、**タスクの種類:** として**条件付きを選択します**。
4. タスクを実行するたびに各プロジェクターを1回確認するだけで済むため、**ポーリング間隔と総実行時間**では**1回のみポーリング**を選択します。
5. **デバイス**タブで確認するプロジェクターを選択します。
6. **条件**タブで、**コントロール**リストの**ディスプレイデバイス情報**を開き、**推定ランプ残量**を選択して、条件のリストに追加し ます。
7. 条件として**右を下回る**を選択し、**時間**の値として100を入力します。



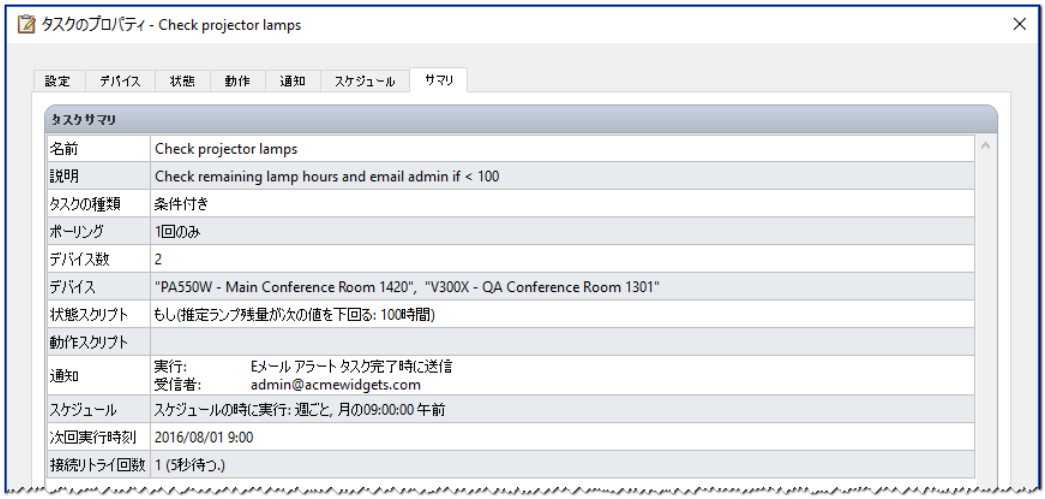
8. **通知**タブで、**通知を追加...**をクリックし、受信者のEメールアドレスを入力して、**OK**をクリックします。
9. 管理者は、個々のプロジェクターについて条件が真であるかどうかを直ちに知る必要はないため、**メッセージを蓄積してタスク完了時に送信する**を選択します。これにより、ランプ寿命の条件が真になったプロジェクターの一覧を示すEメールのみが送信されるようになります。



10. **スケジュール**タブで実行オプションとして**スケジュール**を選択し、タスクを実行する頻度を指定します。この例では、毎週月曜日の午前9時にタスクが実行されます。



11. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。



12. これで、**待機中のタスク**リストには新しいタスクが1つ表示されます。このタスクは、選択した曜日と時刻に自動的に実行されます。**次回実行時刻**カラムの緑色の背景は、そのタスクが指定された時刻に自動的に実行されることを示します。

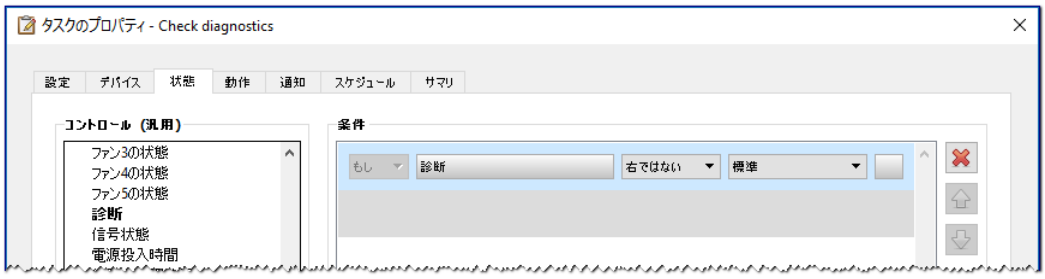
タスク例: 診断エラー状態を報告するディスプレイがないか確認する

この例では、ディスプレイデバイスが診断エラー状態を報告しているかどうかを確認するタスクを作成します。あるデバイスから診断エラーが返されると、アラートEメールが管理者に送信されます。平日午前8時から午後8時までの間、30分おきに各デバイスを確認するようにタスクを設定します。NECのほとんどのディスプレイデバイスは、過熱、ファンの不具合、ランプの故障 (該当する場合) といった診断エラー状態を報告することができます。

1. 新しいタスク ツールバーボタンをクリックするか、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的がわかるように、タスクの**名前**と**説明**を入力します。



3. このタスクは値の条件を確認するものなので、**タスクの種類:**として**条件付きを選択します。**
4. タスクでは、30分ごとに各デバイスを確認するため、**ポーリング間隔**を30分に設定します。午前8時から午後8時まで実行するため、実行時間は12時間に設定します。
5. **デバイス**タブで確認するデバイスを選択します。
6. **条件**タブで、**コントロール**リストの**ディスプレイデバイス情報**を開き、**診断**を選択して、条件のリストに追加します。
7. 条件を**右ではない**に変更し、値として**標準**を選択します。



8. **通知**タブで、**通知を追加...**をクリックし、受信者のEメールアドレスを入力して、**OK**をクリックします。
9. 管理者は、個々のデバイスについて条件が真であるかどうかを直ちに知る必要があるため、**すべてのメッセージを直ちに送信する**を選択します。また管理者は、いずれかのデバイスがLANを介して到達不能になった場合にそれを直ちに通知させる必要があるため、**通知内容...**セクションで**アラート状態**と**警告**を選択します。何らかの理由でデバイスが到達不能になると、警告が生成されます。



10. **スケジュール**タブで実行オプションとして**スケジュール**を選択し、タスクを実行する頻度を指定します。この例では、平日の午前8時にタスクが実行され、週末はタスクがスキップされます。



11. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。



12. これで、**待機中のタスク**リストには新しいタスクが1つ表示されます。このタスクは、選択した曜日と時刻に自動的に実行されます。**次回実行時刻**カラムの緑色の背景は、そのタスクが指定された時刻に自動的に実行されることを示します。

タスク例: 複数のプリセット設定により新しいディスプレイを構成する

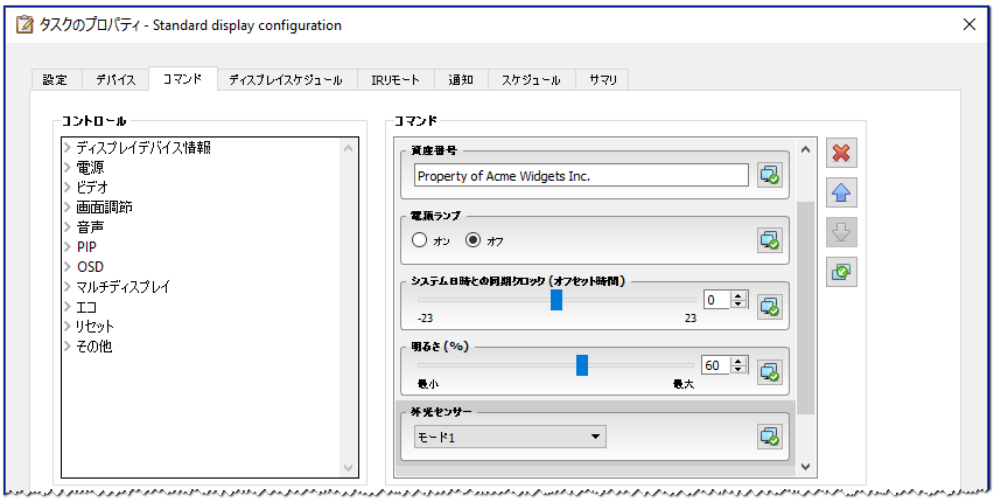
この例では、ディスプレイに適用する一連の設定を利用してタスクを作成します。この設定は、特定のアプリケーションや環境ですべての新規ディスプレイに必要とされる標準の設定となり得るものです。タスクにこれらの設定の変更を実行させると、プロセスを自動化できるため、所要時間が短縮し、調整不良に起因するエラーのリスクが低減することになります。

必要な設定を行ってタスクを作成しておけば、必要に応じてタスクを実行できるほか、タスク中で選択したデバイスを変更すれば、新規のデバイスに設定を適用できます。

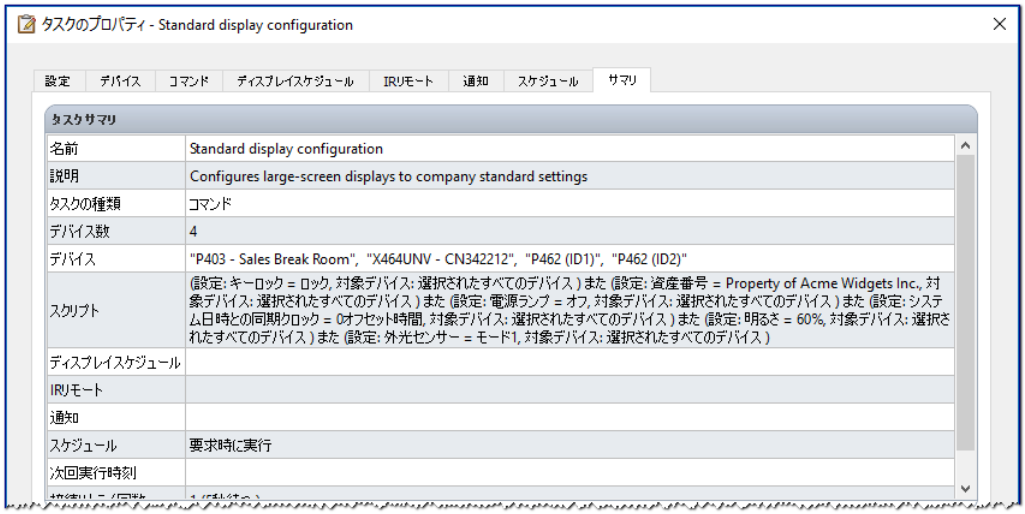
1. 新しいタスク ツールバーボタンをクリックするか、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的がわかるように、タスクの**名前**と**説明**を入力します。



3. このタスクは、ディスプレイの設定を変更するものなので、**タスクの種類**として**コマンド**を選択します。
4. **デバイス**タブで同じ種類の既存デバイスを1つ以上選択します。これにより、コマンドリストには、デバイスの種類に対応するコントロールが自動入力されます。
5. **コマンド**タブで、ディスプレイの構成に適用する個々の設定用の値を選択し、設定します。



6. 新規のディスプレイではタスクを手動で実行するので、**スケジュール**タブで**要求時**を選択します。
7. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。



8. これで、**待機中のタスク**リストには新しいタスクが 1 つ表示されます。このタスクは手動で実行する必要があります。
9. 新規のディスプレイでタスクを実行するには、まずデバイスツリーにディスプレイを追加し、**プロパティ**アイコンをクリックしてタスクを変更します。**デバイス**タブで、設定する新規のディスプレイが含まれるように選択を変更します。**OK**をクリックし、**実行**ボタンをクリックしてタスクを実行します。

タスク例: デバイス固有のコントロールを使用してタイルマトリクスを設定する

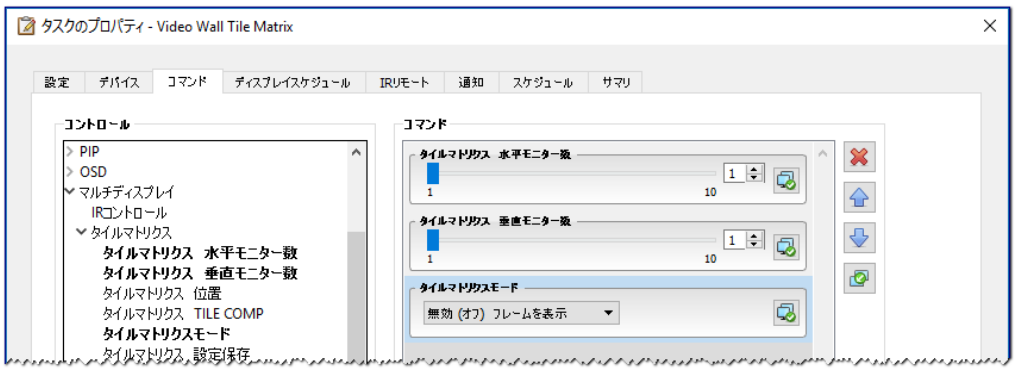
この例では、2x2のビデオウォールに配置した4つのディスプレイにタイルマトリクスを設定するタスクを作成します。このタスクにより、ビデオウォール内のすべてのディスプレイの設定を、1つのタスクで変更することができます。このタスクは、例えば、1つのビデオウォールをタイルマトリクスで使用しており、その設定を素早く変更する必要のある場合に有用です。

タイルマトリクスを有効にする場合など、コマンドによっては同じ設定を使用したすべてのディスプレイに適用されます。ただし、タイルマトリクスに含まれる各ディスプレイの設定位置については、ディスプレイごとに個別に設定する必要があります。この設定を行うには、デバイスセレクタコントロールを使用します。

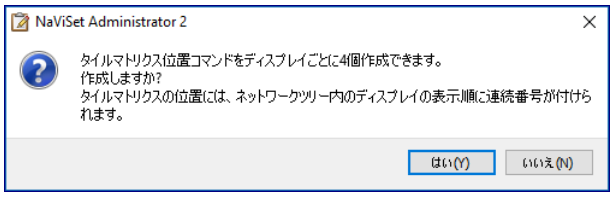
1. 新しいタスク ツールバーボタンをクリックするか、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的がわかるように、タスクの**名前**と**説明**を入力します。
3. このタスクは、ディスプレイの設定を変更するものなので、**タスクの種類**として**コマンド**を選択します。
4. **デバイス**タブで、ビデオウォール内の4つのディスプレイを選択します。



5. **コマンド**タブでタイルマトリクスを有効にし、その水平サイズと垂直サイズを設定するコントロールを選択して追加します。これらのコントロールでは、すべてのディスプレイに同じ設定値が適用されます。この例では、ビデオウォールが2x2で配置されるため、**タイルマトリクス 水平モニター数**と**タイルマトリクス垂直モニター数**をいずれも2に設定します。

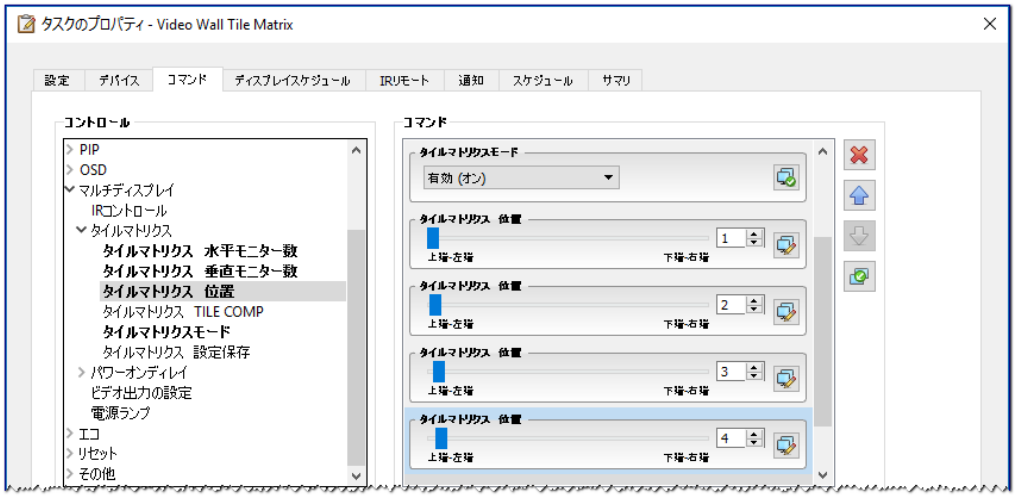


6. 次に、**タイルマトリクス位置**コントロールを使用して、タイルマトリクス内の各ディスプレイの位置を設定する必要があり ます。このコントロールの設定値は、タスク中の各ディスプレイで一意でなければなりません。設定を選択して追加すると、次のダイアログが表示されます。**はい**を選択すると、個々のディスプレイにつきタイルマトリクス位置コントロールのコマンドが1つ自動的に追加され、位置の設定値が順に割り当てられます。

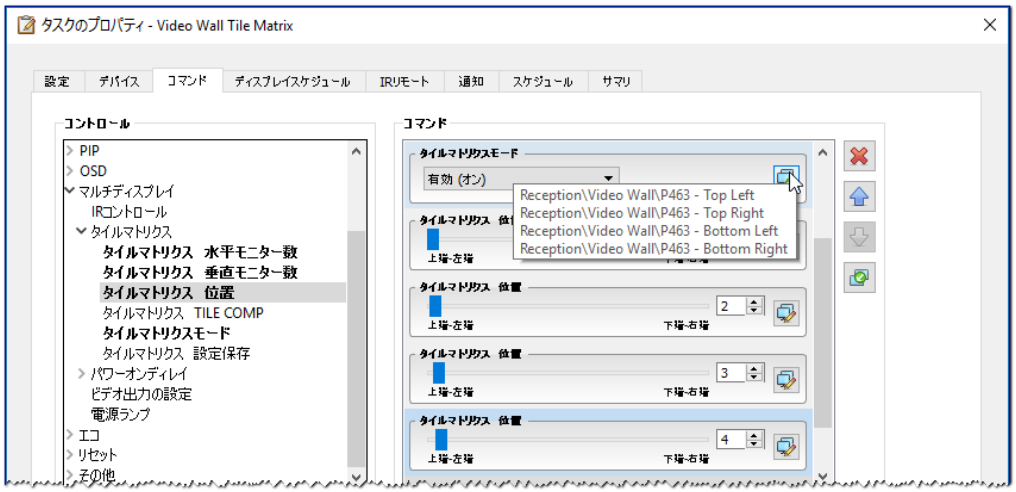


注意: タイルマトリクスの位置は、左から右、上から下の方向に設定されます。この例では、左上のディスプレイが1、右上のディスプ レイが2、左下のディスプレイが3、右下のディスプレイが4の位置にそれぞれ設定されます。このようにデバイスツリーにディスプレイを配置することにより、タイルマトリクスの位置をディスプレイごとに手動で設定しなくても、自動的に割り当てられるようになります。

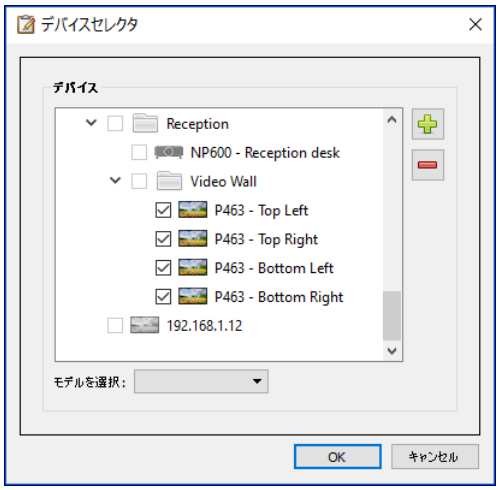
7. タイルマトリクス 位置コントロールは、下記のようにコマンドリスト内に表示されます。



8. 特定のコントロールが適用されるデバイスは、下図のように ボタンの上にマウスを置くと確認できます。



9. コントロールを適用するデバイスは、 ボタンをクリックすれば、必要に応じて変更できます。このボタンをクリックすると、**デバイスセレクタ**ダイアログが開きます。コントロールを適用するデバイスを選択します。



10. タスクの設定を完了したら、**サマリ**タブで設定内容を確認します。
11. **OK**をクリックすると、この新規のタスクが**待機中のタスク**リストに表示されます。
12. 必要に応じてタスクを複製、変更して、タイルマトリクスのその他の設定 (例えば、タイルマトリクス機能のオフなど) を作成します。

注意: ディスプレイのタイルマトリクス設定に加える変更によっては、一部のコマンドをタスク別に実行しなくても済む場合があり ます。例えば、2×2タイルマトリクスと個別のディスプレイ (タイルマトリクスなし) の間で切り替えを行う場合は、タスクごとにタイルマトリクス 水平モニター数、タイルマトリクス 垂直モニター数、およびタイルマトリクス 位置の設定を行う必要はありません。このケースでは、ディスプレイを初期設定した後で再設定する場合に必要なのは、タイルマトリクスモード – 有効/無効の設定だけです。これにより、不要なコマンドを減らせるため、タスクの動作速度が向上します。

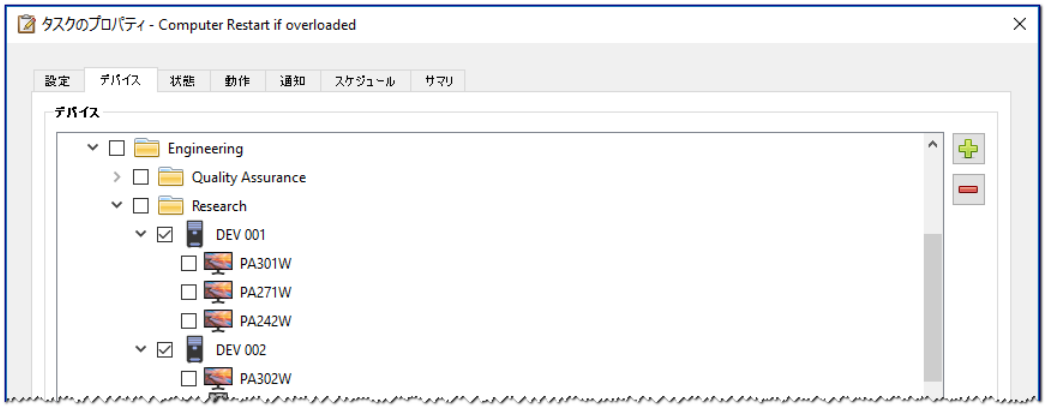
タスク例: コンピュータの状態を確認して、必要な場合は再起動する

この例では、**状態**タブと**動作**タブを利用したタスクを作成して、例えば、メモリの空き容量が少ししかない、またはCPUやGPUの温度が高すぎるなど、再起動が必要な可能性のある状態のコンピュータデバイスがあるか確認します。また、このタスクの結果、コンピュータが再起動される場合は常に、管理者にEメールのアラートメッセージが届きます

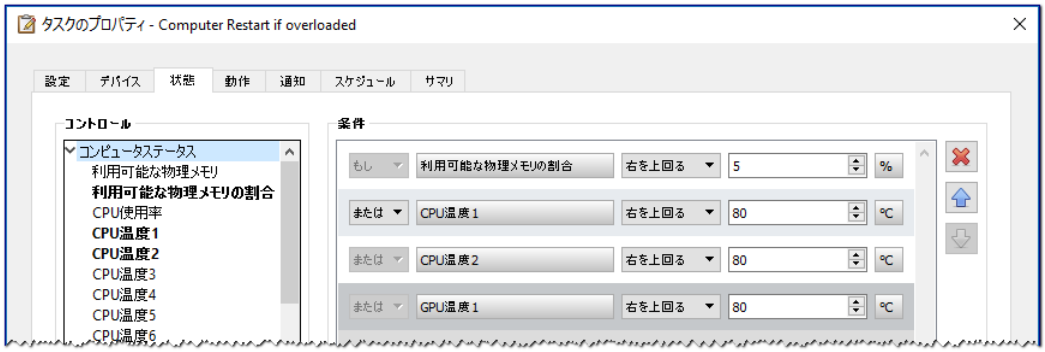
1. **新しいタスク**ツールバーボタンをクリックするか、**タスク**メニューから**新しいタスク...**を選択して新規のタスクを作成します。
2. タスクの目的がわかるように、タスクの**名前**と**説明**を入力します。
3. このタスクは数値の状態を確認するものなので、タスクの**種類**として**条件付き**を選択します。
4. タスクでは、30分ごとに各デバイスを確認するため、**ポーリング間隔**を30分に設定します。また、このタスクはコンピュータのステータスを確認し、必要な場合は再起動させることを目的としているので、タスクの実行とデバイスの確認を継続して行うために**制限時間なし**を選択します。



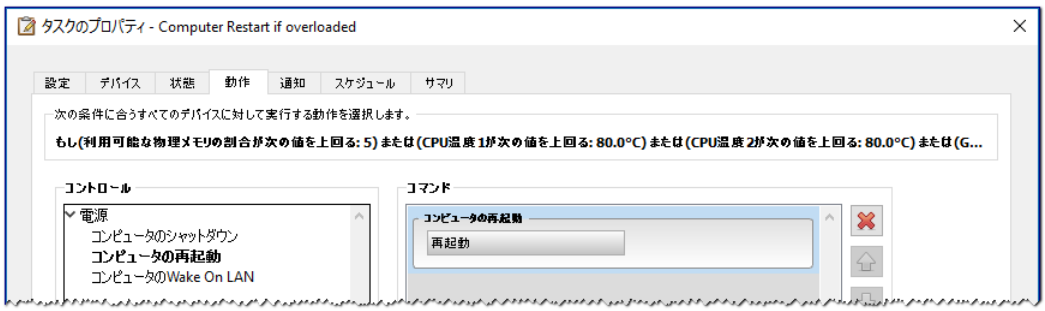
5. **デバイス**タブで確認するデバイスを選択します。



6. **状態**タブで、**コントロール**リストの**コンピュータステータス**セクションを開きます。**利用可能な物理メモリ**、**CPU温度**、**GPU温度**などのコントロールを選択して、条件リストに追加します。次に、選択した条件ごとのパラメータを設定します。



7. **動作**タブで**コンピュータの再起動**を選択します。



8. **通知**タブで**通知を追加...**をクリックし、受信者のEメールアドレスを入力してから**OK**をクリックします。

9. 管理者は、個々のデバイスについて条件が真であるかどうかを直ちに知る必要があるため、**すべてのメッセージを直ちに送信する**を選択します。また管理者は、コンピュータデバイスが再起動されたら通知を受け取る必要があるので、**通知内容...**セクションで**アラート状態**を選択します。

10. **スケジュール**タブで実行オプションとして**スケジュール**を選択し、タスクを実行する頻度を指定します。この例では、毎日午前9時にタスクが実行されます。



11. **サマリ**タブでタスクの設定を確認し、**OK**をクリックします。

12. これで、**待機中のタスク**リストには新しいタスクが1つ表示されます。このタスクは、選択した曜日と時刻に自動的に実行されます。**次回実行時刻**カラムの緑色の背景は、そのタスクが指定された時刻に自動的に実行されることを示します。

レポート例: デバイスの基本情報のクエリとExcelへのエクスポート

この例では、デバイスツリー内の全デバイスの基本情報をクエリするレポートを作成します。同じデバイスにクエリを繰り返し実行しなくても済むように、デバイスに関する情報が2日以上経過している場合に限ってデバイスのクエリを実行するレポートを作成します。これにより、データベースの情報が最新状態に保持されます。

レポートが完了したら結果をExcelにエクスポートするので、データを外部で使用したり操作したりできるようになります。

1. 新しいレポート ツールバーボタンをクリックするか、**レポート**メニューから**新しいレポート...**を選択して新規のレポートを作成します。
2. レポートの目的がわかるように、レポートの**名前**と**説明**を入力します。



3. レポートでは、実際にデバイスのクエリを実行するため、**レポートの種類**として**リアルタイムレポート**を選択します。デバイスの不要な再クエリを避け、かつデータベースを最新状態に保持するには、**デバイス情報が次の期間以前の場合のみクエリを実行**を選択し、期間**2日**にします。
4. **デバイス**タブでレポートに記載するデバイスを選択します。

注意: デバイスタブのデバイスツリーには、Windowsコンピュータとデイジーチェーン接続されているディスプレイが表示されます。子デバイス (Windowsコンピュータのディスプレイ、およびデイジーチェーンホスト用としてデイジーチェーン接続されたパブリックディスプレイ) は表示されません。これらの子デバイスは、実際にレポート操作を実行するときに検出され、レポートとデバイスツリーに自動的に追加されます。

5. **クエリアイテム**タブで、クエリを行ってレポートに記載する項目を選択します。

6. **出力**タブで、**ファイルに出力**オプションを選択し、**選択...**をクリックして、ファイルの種類と名前を選択します。

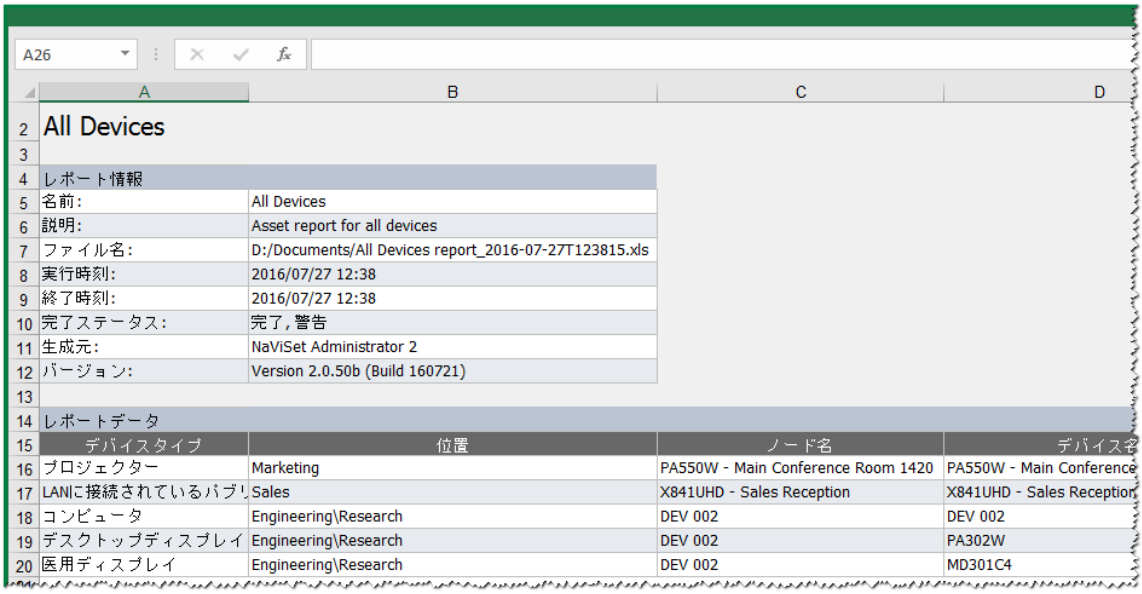


7. **サマリ**タブで、レポートの設定を確認し、**OK**をクリックします。



8. これで、**待機中のレポート**には新しいレポートが１つ表示されます。

9. ▶**実行**ボタンをクリックしてレポートを実行します。データベース情報が２日以上経過しているデバイスすべてにクエリを行うレポートの実行が完了すると、スプレッドシートが自動的に開きます。



	A	B	C	D
2	All Devices			
3				
4	レポート情報			
5	名前:	All Devices		
6	説明:	Asset report for all devices		
7	ファイル名:	D:/Documents/All Devices report_2016-07-27T123815.xls		
8	実行時刻:	2016/07/27 12:38		
9	終了時刻:	2016/07/27 12:38		
10	完了ステータス:	完了, 警告		
11	生成元:	NaViSet Administrator 2		
12	バージョン:	Version 2.0.50b (Build 160721)		
13				
14	レポートデータ			
15	デバイスタイプ	位置	ノード名	デバイス名
16	プロジェクター	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference
17	LANに接続されているパブリ	Sales	X841UHD - Sales Reception	X841UHD - Sales Reception
18	コンピュータ	Engineering\Research	DEV 002	DEV 002
19	デスクトップディスプレイ	Engineering\Research	DEV 002	PA302W
20	医用ディスプレイ	Engineering\Research	DEV 002	MD301C4

11 章 FAQ

質問: タスクスケジュールは、曜日ごとに実行時刻を変えて作成できますか? 例えば、曜日ごとにディスプレイの電源をオンにする時刻を 変えることは可能ですか?

答え: はい、できます。まず、実行スケジュールに希望の曜日と時刻を設定したタスクを作成します。次に、そのタスクを複製、編集して、曜日と実行時刻を変更します。必要に応じて、以上の手順を繰り返します。最終的に、動作は同じでも実行される曜日と時刻の異なる複数のタスクができます。

質問: アプリケーションの2つのインスタンスでNaViSet Administratorの同じデータベースファイルを同時に共有できますか?

答え: いいえ、データベースで一度に開けるインスタンスは1つに限られます。

質問: NaViSet Administratorで使用するデータベースには別のソフトウェアからアクセスできますか?

答え: いいえ、データベースのフォーマットが独自のものであるため、できません。デバイス情報は、区切り文字を使ったテキストファイルやExcelファイルにエクスポートできます。

質問: RS232スプリッタまたはY型アダプターを使用して複数のディスプレイを接続できますか?

答え: いいえ、そのような接続は通信が衝突する原因になり、RS232通信に違反したトポロジーになるため、できません。

質問: DST (夏時間) など時刻の変更時にはどうなりますか?

答え: 時刻が変更された場合は、ホストコンピュータからの新しい時刻に対応して現在待機中のタスクのスケジュールが自動的に変更されます。時刻の変更時に実行中のタスクについては、時刻変更があったことを示すメッセージがタスク結果に記載されます。

質問: 複数のディスプレイの明るさと色を同じ設定にした場合、これらは全く同じように見えますか?

答え: ほとんどのディスプレイモデルでは、同じにはなりません。個々のディスプレイは使用年数、使用状況、標準的な許容誤差が異なるため、同じ色設定値を別のディスプレイに適用しても、明るさや色合いに多少の差が生じます。

質問: タスクの結果に**最終クエリを実行中**という警告メッセージがいくつも表示されます。これはどういう意味でしょうか?

答え: タスクがまだ完了しないうちに、次回予定されていたポーリング時刻になりました。指定したすべてのデバイスでタスクを完了できるように、ポーリング間隔を大きくしてください。

質問: NaViSet Administratorが閉じた場合、スケジュール設定されたタスクはどうなりますか?再スケジュールする必要がありますか?

答え: スケジュール設定されたタスクを開始、実行するには、NaViSet Administratorが実行されていなければなりません。タスクの開始 がスケジュールされているときにNaViSet Administratorが実行されていない場合は、アプリケーションの実行が再開された時点で、次回の期間にタスクを実行するように再スケジュールが行われます。NaViSet Administratorが起動すると必ずすべてのタスクが自動的に再スケジュールされるため、手動でスケジュールし直す必要はありません。ただし、実行できなかったタスクの取り戻しは行われま せん。

質問: NaViSet Administratorはどのくらいのネットワーク帯域幅を使用しますか?

答え: 各デバイスに対する通信で使用するネットワーク帯域幅は最小限に抑えられます。通常は、ほとんどの操作で数キロバイト程度です。

質問: 多数のデバイスで1回の操作を実行するのに、どのぐらいの時間がかかりますか?

答え: NaViSet Administratorは複数のデバイスと並列的に通信できるため、同時接続ができると、高速の通信が可能になります。またあるデバイスがコマンドに対する応答を待っている間に、別の操作を同時に実行することもできます。アプリケーションの**設定** 122ページ参照) で**ネットワークの最大同時接続数**を選択することにより、最大30の接続を使用できます。

例えば、30の接続をすべて最大限の効率で使用するものと仮定した場合、すべてのデバイスでの操作を接続1つで直列的に実行した場合に比べ、30倍の速さで完了します。デバイス、接続の種類、および実行する操作によって、操作の時間は通常、5秒〜 1分程度です。

例: 1, 000台のディスプレイの電源をオフにするには、およそどのぐらいの時間がかかりますか?

1台のデバイスで電源オフを実行するのに15秒を要すると仮定して、1つの接続で直列的に実行した場合、15秒×1000台で15000 秒 (4時間以上) かかります。接続数が30の場合、所要時間は15秒×1000台÷30台で500秒 (8分少々) になります。なお、他に同時に実行されている操作がないことを前提とします。

質問: RS232でローカルコンピュータに接続したディスプレイに接続することはできますか?

答え: はい、できます。ローカルコンピュータに**LAN to RS232 Bridge**アプリケーションをインストールし、設定します。通常のデバイスと同じように、デバイスツリーにディスプレイを追加します。ただし、コンピュータの実際のIP アドレス、ネットワーク名、IP アドレス127.0.0.1のいずれかを使用します。

質問：デバイスへのアクセスを許可するには、ネットワークのどのポートを開く必要がありますか?

答え：

- NECパブリックディスプレイ - ポート7142
- NECプロジェクター - ポート7142
- PJLinkデバイス - ポート7352
- WMI接続のデスクトップディスプレイ、NECパブリックディスプレイ、Windowsコンピュータ - WMIは通常、ポート135で初期接続した後、任意のポートを使用します。詳細については、Microsoftのマニュアルを参照してください。

12章 トラブルシューティング

問題: WMIでWindowsコンピュータに接続できない (Windows版のみ)

Windows Computers Only

いずれかの**テスト**操作の実行中にエラーが生じた場合は、次のトラブルシューティング手順に従ってください。

- リモートコンピュータの電源がオンになっていて、完全に起動していることを確認します。
- コンピュータ名、またはIPアドレスが正しいことを確認します。
- コンピュータの管理者ユーザー、またはドメイン管理者に入力されたユーザー認証情報が正しいことを確認します。
- WindowsファイアウォールがWMIへのアクセスをブロックしていないことを確認します。詳細については48ページを参照してください。
- ネットワーク上のWindowsコンピュータがドメインではなくWindowsワークグループに含まれている場合は、デフォルトのUAC (ユーザーアカウント制御) セキュリティ設定により、ファイアウォールが無効になっている場合でもWMIへのアクセスが許可されません。

問題: NECパブリックディスプレイと通信できない

いずれかの**テスト**操作の実行中にエラーが生じた場合は、次のトラブルシューティング手順に従ってください。

- ディスプレイがサポートされているモデルであり、電源がオンになっていることを確認してください。
- ディスプレイのIPアドレスが正しいことを確認してください。LAN to RS232 Bridgeユーティリティを使用しているときは、WindowsコンピュータのIPアドレス、またはホスト名が正しいことを確認してください。
- ディスプレイへの接続に使用しているモニター IDと、OSDで設定されたモニター IDが一致していることを確認してください。
- **LAN to RS232 Bridge**ユーティリティを使用しているときは、これが正しく設定され、起動されていることを確認してください。使用するネットワークの場所の種類に応じてWindowsファイアウォールが正しく開かれていることを確認します。155ページ「LAN to RS232 Bridgeのトラブルシューティング」を参照してください。
- 最初のディスプレイが、接続の種類に応じてRS232またはLANを使用するように設定されていることを確認します。詳細 については、53ページ以降の設定情報を参照してください。
- RS232を介してデイジーチェーン接続されたディスプレイの場合、最初のディスプレイに接続された各ディスプレイがいずれもRS232を使用するように設定され、一意のモニター IDを割り当てられていることを確認します。
- RS232を介してデイジーチェーン接続されたディスプレイの場合、各ディスプレイがクロス/ヌルモデムケーブルで接続され、ディスプレイの正しい入出力端子に接続されていることを確認します。
- LANを介してデイジーチェーン接続されたディスプレイの場合、最初のディスプレイに対するネットワーク接続がLAN 1入力に接続されていることを確認します。LAN 2の出力が、デイジーチェーン上の次のディスプレイでLAN 1入力に接続されていることを確認します。

- ディスプレイがLANに直接接続 (**LAN to RS232 Bridge**を使用せずに) されている場合、Webブラウザでディスプレイの内部Webホストに接続し、ディスプレイのIPアドレスを入力して、HTTPによる接続を検証します。
- ディスプレイ上のLAN設定をリセットし、設定し直します。ディスプレイの電源をオフにし、再びオンにします。

問題: NECプロジェクターと通信できない

いずれかの**テスト**操作の実行中にエラーが生じた場合は、次のトラブルシューティング手順に従ってください。

- プロジェクターのIPアドレス、またはWindowsコンピュータのIPアドレス、またはWindowsコンピュータ名が正しい (**LAN to RS232 Bridge**を使用している場合) ことを確認します。
- **LAN to RS232 Bridge**ユーティリティを使用しているときは、これが正しく設定され、起動されていることを確認してください。155ページ「LAN to RS232 Bridgeのトラブルシューティング」を参照してください。
- プロジェクターがLANに直接接続 (**LAN to RS232 Bridge**を使用せずに) されている場合、Webブラウザでプロジェクターの内部Webホストに接続し、プロジェクターのIPアドレスを入力して、HTTPによる接続を検証します。
- プロジェクターのモデルによっては、OSDを介したRS232とLANの間で通信の設定を手動で行わなければならないものがあります。使用する接続に応じた正しい設定を選択してください。

A 付録 NECパブリックディスプレイの接続方法の比較

	接続方法			
	ダイレクトLAN	**LAN to RS232 Bridge**	**RS232 WMI Provider**[1]	**DDC/CI WMI Provider**[1]
ホストのWindows コンピュータが必要	いいえ	はい	はい	はい
動作速度	きわめて高速	きわめて高速	きわめて低速	平均的
RS232デイジーチェーン接続への対応	はい	はい	はい	いいえ (コンピュータに接続のマルチモニターに対応)
リモートホストコンピュータの電源ダウン時または非作動時の制御	N/A	いいえ	いいえ	いいえ
リモートホストコンピュータへのユーザーログインなしでの制御	N/A	いいえ	はい	はい
任意のビデオ入力の使用と選択	はい	はい	はい	いいえ (現在の入力信号のみ)
ホストコンピュータでのモニター IDおよびディスプレイ数の設定	N/A	設定不要	ホストコンピュータ上で特殊設定が必要	設定不要
最大ケーブル長	100 m	10m	10m	3m
追加の制限事項	N/A	COMポート1個対応	複数のCOMポートに対応	CAT5/6上ではスプリッタ、KVM、ビデオ使用不可。DisplayPort/HDMI入力による双方向通信には非対応
SBC (シングルボードコンピュータ) での対応	N/A	はい	はい	いいえ
IPアドレス	ディスプレイに必要なIPアドレス	ホストコンピュータのIPアドレスを共有	ホストコンピュータのIPアドレスを共有	ホストコンピュータのIPアドレスを共有
ネットワークセキュリティ	なし	なし	あり。管理者の認証情報が必要	あり。管理者の認証情報が必要
基本情報更新の標準時間	ディスプレイあたり20秒	ディスプレイあたり20秒	ディスプレイあたり20秒 + 10秒× 総ディスプレイ数	30秒
すべて更新の標準時間	ディスプレイあたり120秒	ディスプレイあたり120秒	ディスプレイあたり60秒 + 10秒× 総ディスプレイ数	75秒
接続図参照ページ	**53ページ**	**56ページ**	**60ページ**	**47ページ**

1 Windows版でのみアクセス可能。

デイジーチェーンRS232接続と個別LAN接続の比較

次表に、パブリックディスプレイを個別にLAN接続した場合とディスプレイをRS232デイジーチェーン接続した場合の比較を示します。

	接続方法	
	RS232デイジーチェーン	**個別のLAN接続**
動作速度	低速。デイジーチェーン上の1ディスプレイでは一度に1動作に制限	高速。各ディスプレイで同時 (並列) 動作 (アプリケー ションで設定した上限まで)
IPアドレス	全ディスプレイにIPアドレス1つで対応	各ディスプレイにIPアドレスが1つ必要
接続性	ディスプレイ間を1本のRS232ケーブルでデイジーチェーン接続	各ディスプレイからハブ/スイッチ/ルータまで個別のLANケーブルで接続
堅牢性	1つのディスプレイまたはケーブルに故障が生じたり、取り外したりすると、デイジーチェーン上のそれ以降のディスプレイは通信できなく なる。	1つのディスプレイまたはケーブルに故障が生じたり取り外したりしても、他のディスプレイの通信には影響がない。

B 付録 Wake On LAN (WoL)構成

WOLプロトコルを使用してWindowsコンピュータを起動するには、コンピュータでWOL[1]機能が有効に設定されていなければなりません。

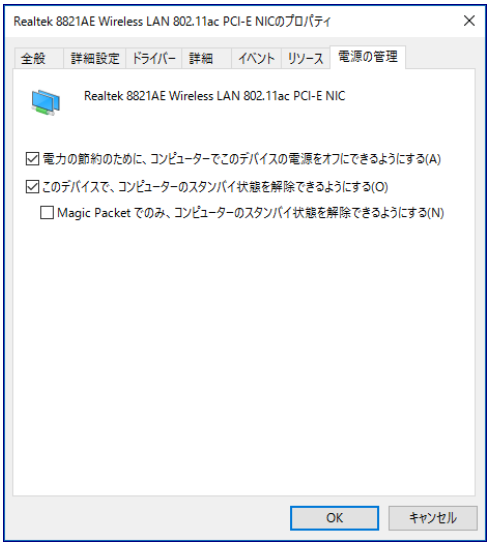
ほとんどのコンピュータでは、WOLはBIOS (基本入出力システム) の設定とWindowsの両方で有効になっている必要があります。BIOS WOLへのアクセス方法と有効化の方法 (該当する場合) については、コンピュータのドキュメントを参照してください。

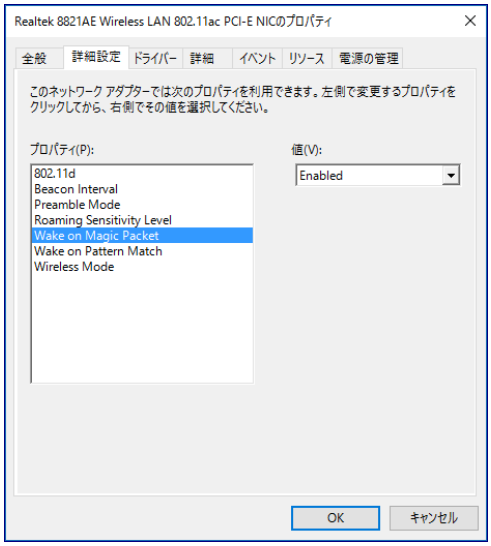
Windowsの場合、WOL機能は**デバイスマネージャ**に組み込まれているため、各ネットワークデバイスの**パワーマネジメント**タブから利用できます。

NaViSet AdministratorでWake On LAN動作を実行すると、**設定**で選択したネットワークインタフェース上で**マジックパケット**がブロードキャストされ、コンピュータのMACアドレスに送信されます。**マジックパケット**は、UDPデータグラムとしてポート9に送信されます。ファイアウォールやルーターがこの送信をフィルタしたり、ブロックしたりしないように注意してください。

注意: WOLはほとんどの場合、プロトコルのブロードキャスト上の特性と大部分のルーター上の設定が理由で、ローカルネットワークや現在のネットワークのサブネットの外側では動作しません。

Wake On LAN/Wake On Magic Packetのネットワークアダプタ-設定例





1 WOL機能はWindows版のみで使用可能。

C 付録 Open Hardware Monitorの使用

NaViSet Administratorは、オープンソースの無償ハードウェアモニター、**Open Hardware Monitor**アプリケーションとのインタフェースを介して、温度やファン速度といったリモートWindowsコンピュータのハードウェアステータスを監視する拡張機能を提供できます。1 リモートコンピュータのステータスに関するこれらの追加パラメータは、過熱や冷却ファンの不具合といったコンピュータの故障や誤作動につながる異常状態がないかをチェックする上で役立ちます。

注意: NaViSet Administratorは、異常状態について自動的に信号を送るリモートデバイスではなく、ポーリングデバイスによって動作するため、監視対象のリモートデバイスに定期的にクエリを行って、異常状態がないかをチェックするための**タスク**が必要になります。

Open Hardware Monitorのインストールと設定

NaViSet Administratorで**Open Hardware Monitor**を使用するには:

1. http://openhardwaremonitor.orgから、モニターと対象とするWindowsリモートコンピュータに**Open Hardware Monitor**アプリケーションをインストールします。
2. **Open Hardware Monitor**アプリケーションを起動します。
3. **Options**メニューでアプリケーションに**Run On Windows Startup**、また必要に応じて**Start Minimized**を設定し ます。
4. 必要なパラメータがアプリケーションで監視とレポートの対象になっていることを確認します。
5. アプリケーションを実行状態にしておきます。
6. **NaViSet Administrator**で**デバイスツリー**からリモートWindowsコンピュータを選択し、デバイスをダブルクリックしてデバイスのタブを開きます。
7. デバイスの**情報**タブで、リモートコンピュータからステータス情報を更新するために**基本情報更新**または**すべて更新**をクリックします。
8. **コンピュータステータス情報**テーブルに**Open Hardware Monitor**でサポートされるパラメータが表示されます。

注意: NECではOpen Hardware Monitorに関するサポートや支援は提供していないため、その動作、開発、機能、または可用性に関 する責任は負いかねます。

1 Windows版でのみアクセス可能。

サポート対象のセンサ

NaViSet Administratorは、**Open Hardware Monitor**から送られるCPU、GPU、およびメインボードの温度とファン速度の測定値をサポートしています。**Open Hardware Monitor**では、コンピュータに内蔵されたさまざまな種類のセンサを監視できるため、各デバイスは次のカテゴリに分類されます。

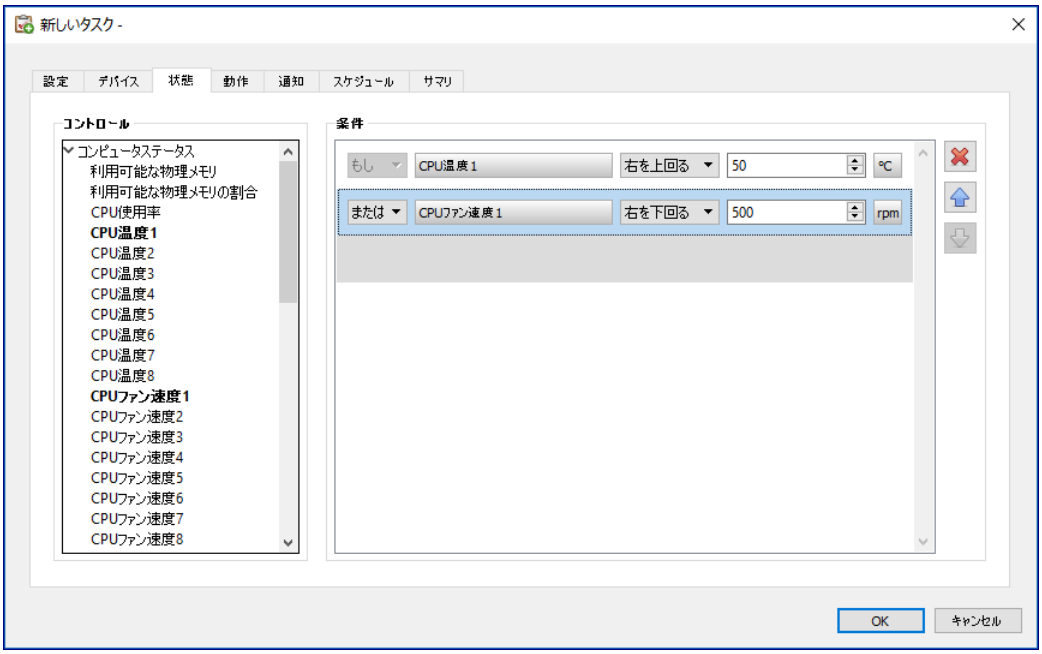
- CPU温度1 ～ 8 (°C)
- CPUファン速度1 ～ 8 (RPM)
- メインボード温度1 ～ 8 (°C)
- メインボードファン速度1 ～ 8 (RPM)
- GPU温度1 ～ 8 (°C)
- GPUファン速度1 ～ 8 (RPM)

タスクとレポートでの使用

Open Hardware Monitorから送られるセンサの値は、NaViSet Administratorの**タスク**および**レポート**で使用することができます。例えば、ファン速度が一定のRPMを下回った場合、または温度が一定の値を超えた場合に、アラートを発行する**タスク**を作成することができます。

あるコンピュータを**条件付き**タイプの**タスク**のデバイスとして選択した場合、条件タブのコントロールリストには、**コンピュータステータス**というセクションが表示されます。このセクションには、**Open Hardware Monitor**から使用できるすべてのセンサカテゴリが示されます。

次の例では、CPU温度1センサを使用して、CPU 1の温度が50° Cを超えた場合、またはファン速度が500 rpmを下回った場合にアラートを生成します。



D
付録

LAN to RS232 Bridgeの設定

概要

LAN to RS232 Bridgeは、RS232接続を介してWindowsコンピュータに接続されたNECパブリックディスプレイまたはプロジェクターによりリモートアクセスを行うためのユーティリティです。これにより実質的に、Windowsコンピュータがパブリックディスプレイまたはプロジェクターと LAN接続されている場合と同様に扱えるようになります。LANとディスプレイを結ぶRS232ポートの間の通信**ブリッジ**が設定されます。**NaViSet Administrator**のようなアプリケーションからは、ディスプレイが内蔵LANで接続されている場合と同様に、WindowsコンピュータのIPアドレスに接続し、要求を送信することによってディスプレイへのアクセスが可能になります。

このため、ホストコンピュータはディスプレイとのLAN接続を効果的に共有することができます。結果として、単一のLAN接続からLANを介してディスプレイにリモートアクセスできるようになります。

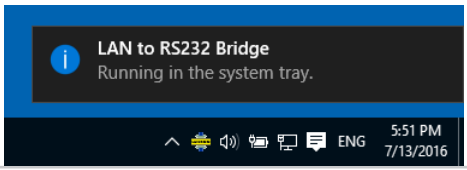
このブリッジは、次の用途に役立ちます。

- RS232接続には対応しているものの、内蔵LAN接続のないパブリックディスプレイおよびプロジェクターモデル
- 2つのLAN接続とIPアドレス (ホストコンピュータとディスプレイにそれぞれ1つずつ) を使用できない、または使用が求められる状況
- Windows版およびMac版のいずれのNaViSet AdministratorでもWindowsコンピュータからデバイスにアクセスができるようにする。

LAN to RS232 Bridgeで使用するデバイスの接続および設定に関する詳細は、**デバイスの構成**の章の56ページ、58ページ、67ページの各ページを参照 してください。

動作

ユーティリティはWindows**システムトレイ**で実行され、LANを介して送られる要求を待機します。要求を受け取ると、これを選択されたRS232 COMポートからディスプレイに転送します。ディスプレイからの応答はLANを介して返送されます。



注意: Windowsでは、システムトレイアイコンがデフォルトで非表示になります。システムトレイの**非表示アイコンを表示**ボタンをクリックして、システムトレイに表示するアイコンを設定します。

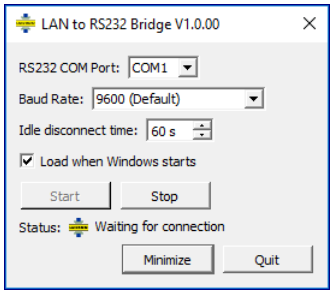
注意

このユーティリティを使用するにあたり重要な注意点がいくつかあります。

- アプリケーションはWindowsシステムトレイで実行され、ユーザーがコンピュータにログインしたときにのみ読み込まれます。したがって、ユーザーがログインするまでディスプレイに接続することはできません。
- アプリケーションの設定はユーザーごとに保存されるため、コンピュータに正常なログインユーザーとしてログインし、必ずそのログイン中に設定を行ってください。
- ホストコンピュータの電源がオフ、スリープ、または休止モードにある間、通信することはできません。
- COMポートは1つだけ使用できます。複数のパブリックディスプレイを接続する場合、コンピュータに接続されている最初のディスプレイにあるRS232 出力端子からデイジーチェーン接続を始める必要があります。
- 同時に使用できるリモート接続は1つだけです。接続要求を受け取ったとき、別の接続が既に使用中であれば、この要求は拒否されます。
- ホストコンピュータは、ポート7142上のTCP LANトラフィックを許可する必要があります。ファイアウォールを、フィルタリン グされないトラフィックがこのポート上で許可されるように設定してください。インストーラでは、Windowsファイアウォール上でこのポートを自動的に開きます。

LAN to RS232 Bridgeの設定

1. **LAN to RS232 Bridge**はNaViSet Administrator 2インストーラパッケージからインストールします。
2. **LAN to RS232 Bridge**アプリケーションを実行します。アクセスするには、**[スタート]** → **[プログラム]** → **[NEC Display Solution]** → **[LAN to RS232 Bridge]** の順にメニューを開きます。

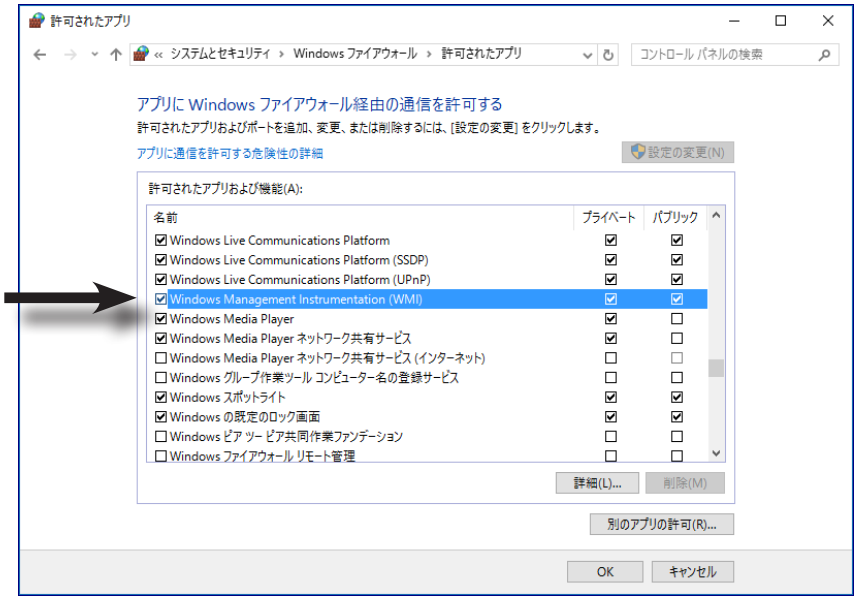


3. ディスプレイが接続されている**RS232 COMポート**をリストから選択します。
4. 接続したディスプレイに応じた**ボーレート**を選択します。NECパブリックディスプレイのボーレートはすべて9600 baudです。 プロジェクターには、9600 baud、19200 baud、または38400 baudを使用することができます。選択したボーレートとプロジェクターのOSDで設定したボーレートが必ず一致するようにしてください。
5. Windowsの起動時にLAN to RS232 Bridgeアプリケーションを自動的に読み込む場合は、**Load when Windows starts**を選択します。これが選択されていない場合は、Windowsの起動時に毎回手動で読み込む必要があります。
6. **Start**をクリックしてブリッジアプリケーションを起動します。アプリケーションは、LAN上に着信接続がないかリスンします。接続が受信されると、**Status:** が**Waiting for connection**に変わります。
7. 設定が完了したら、**Minimize**ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じ、アプリケーションはシステムトレイで実行したままにします。
8. **Quit**をクリックすると、アプリケーションが閉じ、それ以降は着信接続を受け入れなくなります。

LAN to RS232 Bridgeのトラブルシューティング

LAN to RS232 Bridgeユーティリティに接続した状態で何らかの問題が発生した場合は、以下のトラブルシューティングの手順に従ってください。

- LAN to RS232 Bridgeユーティリティを実行しているコンピュータのIPアドレスを使用して別のコンピュータから接続し、接続と設定をテストします。
- ユーティリティが起動したことを確認します。
- 設定ウィンドウで**Status**を確認します。リモート接続が試行されているかどうかが表示されます。リモート接続が確立していない場合は、ファイアウォールの設定を確認します。アプリケーションは、**Windowsファイアウォール**に**LAN to RS232 Bridge**アプリケーションとして表示されます。リモートネットワーク接続に使用されている**ネットワークロケーションの種類**にアクセス許可があることを確認します。ネットワークロケーションの種類には通常、**ホーム/社内 (プライベート)**と**パブリック**があります。



- **パブリックディスプレイのみ:** ディスプレイが、LANではなくRS232接続を使用するように設定されていることを確認します。
- **パブリックディスプレイのみ:** ディスプレイ上でモニター IDが正しく設定されていることを確認します。
- **パブリックディスプレイのみ:** ディスプレイのRS-232C入力端子にRS232ケーブルが接続されていることを確認します。
- 選択された**ボーレート**が、使用するディスプレイの種類とモデルに対して適切であることを確認します。
- ディスプレイに接続されたRS232ケーブルがクロスケーブルであり、ディスプレイのRS232入力端子に接続されていることを確認します。
- 別のアプリケーションがこのCOMポートを使用していないことを確認します。

E
付録

RS232 WMI Providerの設定

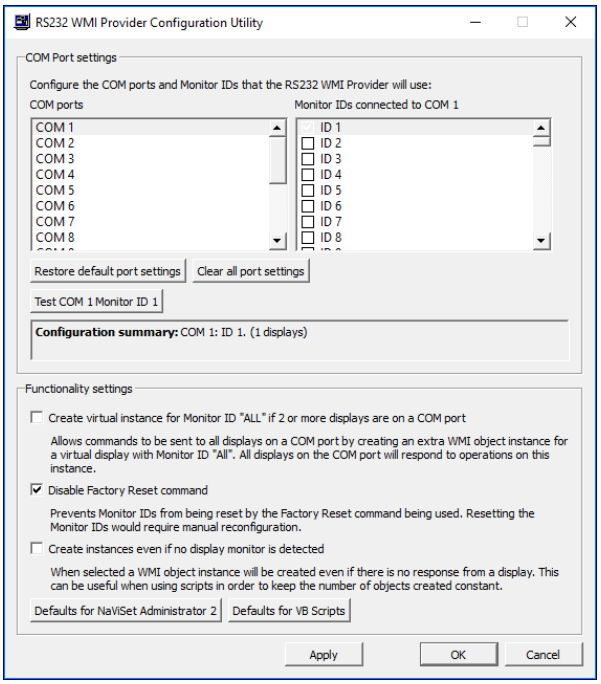
概要

RS232 WMI Providerは、RS232通信 (COM) ポートを備えたNECパブリックディスプレイと互換性のあるリモートWindowsコンピュータにインストールします。RS232 WMI Providerは、WMIを介してNaViSet Administratorアプリケーションからクエリやコマンドを受け取り、RS232を介してそれらのコマンドをディスプレイに送信します。[1] WMI Providerは、NaViSet Administratorアプリケーションにモニターのメタデータ情報を**提供するプログラム**です。要求やコマンドを受け取るたびに一時的にロードされる完全なバックグラウンドプロセスであるため、リモートコンピュータ上でユーザーとのやり取りは行いません。

注意: NECパブリックディスプレイにリモートでアクセスする方法はいくつかあります。それぞれの種類と利点、および問題点を比較した148ページの付録Aを参照してください。RS232 WMI Providerに多数のディスプレイを接続して使用することは推奨しません。 1つのコマンドが実行可能になるまでに個々のディスプレイの接続を確認する必要があるので、処理速度が低下するためです。

設定

LAN to RS232 Bridgeユーティリティとは異なり、**RS232 WMI Provider**は、接続されたディスプレイの台数、各ディスプレイのモニター IDの数、使用するホストコンピュータ上のRS232 COMポート数に応じてローカルに設定する必要があります。



1 WMIはWindows版でのみアクセス可能です。

RS232 WMI Provider設定ユーティリティという名前のユーティリティアプリケーションを、上記の設定が容易に行えるようにRS232 WMIプロバイダとともにインストールします。アクセスするには、[**スタート**] → [**プログラム**] → [**NEC Display Solutions**] → [**RS232 WMI Provider**] の順にメニューを開きます。

この設定ユーティリティを使って、WMI Providerが使用する次の構成設定を行います。

- NECディスプレイとの通信に使用するRS232 COMポートの設定
- 各ディスプレイで使用するモニター IDの設定 (個々のディスプレイの設定と一致していること)
- 各ディスプレイとの通信テスト
- WMI Providerの動作に影響を及ぼす各種の詳細設定

次の手順に従ってNaViSet Administratorで使用する設定の計画と作成を行います。

1. ディスプレイとの通信に使用するホストコンピュータのCOMポート番号を確認します。
2. RS232クロスケーブルでディスプレイとホストコンピュータを接続します。ディスプレイのRS232入出力端子が正しく接続されていることを確認します。コンピュータはディスプレイのRS232入力に接続します。
3. OSDを使用して各ディスプレイのモニター IDを設定します。RS232のデイジーチェーン接続で複数のディスプレイを使用する場合は、チェーンの各ディスプレイに一意のモニター IDを割り当てる必要があります。
4. RS232 WMI Providerで**Clear all port settings**ボタンをクリックして、以前の設定をすべてリセットします。
5. リストからホストコンピュータで使用されているCOMポートを選択します。
6. 最初のディスプレイのモニター IDを選択し、これにチェックが付いていることを確認します。
7. **Test COM n Monitor ID x**ボタンをクリックして、ディスプレイとの通信をテストします (**n**はCOMポート番号、**x**はモニター IDです)。通信が正常であれば、ディスプレイのモデル名とシリアル番号が表示されます。ディスプレイが検出されない場合は、146ページ「トラブルシューティング」を参照してください。
8. 残りのすべてのディスプレイについても手順5から7を繰り返してください。
9. **Configuration Summary**セクションでそれぞれの構成設定を確認します。
10. NaViSet Administrator 2アプリケーションでWMI Providerを使用する場合は、**NaViSet Administrator 2のデフォルト**が選択されていることを確認してください。
11. **Apply**、または**OK**をクリックして閉じます。
12. これで、RS232 WMI Providerにリモートでアクセスする準備ができました。NaViSet Administratorアプリケーションで**LANに接続されているWindowsコンピュータ (WMI)** としてコンピュータを追加し、接続してみてください。

詳細設定

RS232 WMI Providerには、特定の構成やシナリオで利用するための詳細設定がいくつか用意されています。

1つのCOMポートに複数のディスプレイが接続されている場合、モニター IDの「All」に仮想インスタンスを作成する

この設定を行うと、モニター IDが「All」入った仮想ディスプレイのWMIオブジェクトインスタンスを追加で作成して、特定のCOMポートに接続されたすべてのディスプレイにコマンドを同時に送信することができます。COMポート上のすべてのディスプレイが、このインスタンスの操作に応答します。

注意: この設定はWMIスクリプト用で、NaViSet Administrator 2アプリケーションで使用することを目的とはしていません。NaViSet Administrator 2アプリケーションを使用する場合は選択しないでください。

オールリセット無効コマンド

この設定で、個々のディスプレイに割り当てられたモニター IDが、オールリセットコマンドを使用してもリセットされなくなります。モニター IDをリセットすると、OSDを使って個々のディスプレイを手動で再設定することが必要になります。

ディスプレイモニターが検出されない場合でもインスタンスを作成する

この設定を選択すると、ディスプレイからの応答がなくても、WMI Providerで設定された各ディスプレイにWMIオブジェクトインスタンスが作成されます。これは、作成されたWMIオブジェクトの合計数とシーケンスが一定に保持されるため、WMIスクリプトを使用する際に役立ちます。

注意: この設定はWMIスクリプト用で、NaViSet Administrator 2アプリケーションで使用することを目的とはしていません。NaViSet Administrator 2アプリケーションを使用する場合は選択しないでください。

F 付録

Windows Management Instrumentation

WMIについて

Windows Management Instrumentation (WMI) は、Windowsコンピュータ上でシステムやアプリケーションを管理するための完全に統合されたOSサポートを提供します。Windowsオペレーティングシステムの構成、ステータス、運用に関するモデルを提供し、Windowsやハードウェアデバイスの管理に伴うメンテナンスコストやライフサイクルコストを削減するソリューションを作成する上で、管理用のアプリケーションを支援します。

NaViSet Administratorでは、WMIを使用してリモートコンピュータにアクセスしたり、その情報を読み出したりすることができます。[1]

NaViSet Administratorは、追加のソフトウェアをインストールしなくても、次のようなさまざまな項目にに関するレポートを作成することができます。

- 接続されているディスプレイモニターの製造元、モデル、シリアル番号、および解像度
- コンピュータの製造元、モデル、およびシリアル番号 (該当する場合)
- CPUの種類、処理速度、現在の使用状況
- OSのバージョン、およびサービスパック
- システムメモリのサイズと現在の使用状況

NaViSet Administratorでは、カスタムのWMI Providerをインストールすることにより、リモートコンピュータ上で入手できる接続ディスプレイモニターの情報量を増やすことができます。

NaViSet Administrator WMI Provider

NaViSet Administratorには、**RS232 WMI Provider**と**DDC/CI WMI Provider**という2つのWMI Providerがあります。前者はRS232を介してコンピュータに接続されたパブリックディスプレイを対象としたもの、後者はデスクトップディスプレイを対象としたもので、ビデオケーブルを使ってディスプレイとの通信を行います。

注意: RS232 WMI ProviderとDDC/CI WMI Providerの両方を1台のコンピュータに同時にインストールすることはできません。

NaViSet Administrator WMI Providerは、NECディスプレイモニターと互換性を持つすべてのリモートコンピュータにインストールする必要があります。WMI Providerは、WMIを介してNaViSet Administratorアプリケーションからクエリやコマンドを受け取り、RS232を介してこれらのコマンドをディスプレイに送信します。WMI Providerは、NaViSet Administratorアプリケーションにモニターのメタデータ情報を提供するプログラムです。要求やコマンドを受け取るたびに一時的にロードされる完全なバックグラウンドプロセスであるため、リモートコンピュータ上でユーザーとの直接的なやり取りは行いません。

1 WMIはWindows版でのみアクセス可能。

調整や高度なクエリ機能を実行するために、各リモートWindowsコンピュータにNaViSet Administrator WMI Providerを1つイン ストールする必要があります。WMIプロバイダがインストールされていなくても、NaViSet Administratorは、標準の内蔵WMIクラスを使用して、コンピュータに接続されたメインディスプレイの基本情報を収集することができます。この情報は、静的なメタデータに限定されるため、ディスプレイの調整を行うことはできません。この基本情報は、接続ディスプレイのモデルや製造元を問わず入手できます。

NEC WMI Providerでは、NaViSet Administratorアプリケーションはもちろん、サードパーティの資産管理アプリケーションのほか、VBスクリプトなどいくつかのWMIインタフェースからアクセスできる標準のWMIオブジェクトを作成することができます。

G 付録 WMI VBスクリプト

NaViSet Administratorに付属のDDC/CI WMI ProviderおよびRS232 WMI Providerを使用すると、サードパーティの資産管理アプリケーションや簡単なVBスクリプトを用いて、接続されたNECデスクトップディスプレイやパブリックディスプレイにアクセスしたり、制御を行ったりすることができます。このため、NaViSet Administratorアプリケーションを使用しなくても、必要に応じてカスタム操作をきわめて容易に実行できるようになります。[1]

VBスクリプトは、NaViSet Administrator WMI Providerが提供するWMIの**プロパティ**や**メソッド**にアクセスするように作成することができます。WMI Providerは、`Win32_AdvancedDesktopMonitor`というクラスであり、名前空間`Root\CIMV2`に存在します。

利用できる各種の**プロパティ**と**メソッド**は、Windowsに内蔵のWMI Testerアプリケーション (WbemTest.exe) 、Microsoft WMI SDKで入手できるWMI CIM StudioおよびWMI Object Browser、またはサードパーティの各種WMIツールのいずれかを使用して簡単に調べることができます。

WMI Providerの目的とする**プロパティ**と**メソッド**の名前とパラメータがわかったら、VBスクリプトファイルを使用してこれらにアクセスできます。

VBスクリプトは、拡張子.vbsの付いたテキストファイルです。このスクリプトは、cscript.exeを使用してコマンド行から、またはwscript.exeを実行するWindows GUIのいずれからでも実行できます。

VBスクリプトの詳しい作成方法については、本書では取り扱いません。ただし、NaViSet Administratorインストールメディアには、VBスクリプトのサンプルファイルが参考用にいくつか用意されています。

VBスクリプトのサンプル:

`MonitorPowerOn.vbs`

モニターの電源をオンにして電源を制御する方法を紹介します。

`MonitorPowerOff.vbs`

モニターの電源をオフにして電源を制御する方法を紹介します。

`MonitorInfo.vbs`

モデル番号、シリアル番号、製造年月日など、モニターの基本的なメタデータの一部を照会したり表示したりするWMIプロパティを読み出す方法を紹介します。DDC/CI WMI Providerの使用時は、この機能のほとんどはディスプレイでのみ利用可能です。

`ResetColor.vbs`

WMIメソッドを呼び出して特定のアクションを実行する方法を紹介します。この操作を行うと、モニターの色設定がリセットされます。

1 WMIはWindows版でのみアクセス可能。

`ReadBrightContrast.vbs`

WMIメソッドを呼び出して特定のアクションを実行する方法を紹介します。明るさとコントラストのコントロール値を読み出してパーセント値で表示することができます。

`SetMonitorBrightness.vbs`

WMIメソッドを呼び出して特定のアクションを実行する方法を紹介します。ディスプレイの明るさのコントロール値をパーセント表示に設定します。明るさのコントロール値を調整する前後のパーセント値も表示できます。

`IRRemote.vbs`

WMIメソッドを呼び出して特定のアクションを実行する方法を紹介します。一連のIRリモートコマンドを疑似的なIRリモコンのディスプレイに送信します。目的のIRリモートコマンドを設定する場合は、このファイルを編集してください。この機能は、RS232で接続されたNECパブリックディスプレイでのみ使用できます。

`ReadInternalTempSensors.vbs`

サポート対象のディスプレイの内部温度センサを読み出す方法を紹介します。

用語集

DDC/CI (Display Data Channel / Command Interface) – 1本の標準ビデオケーブルでビデオグラフィックスアダプターとディスプレイモニターを接続した双方向通信リンク

EDID (拡張ディスプレイ識別データ) – ディスプレイがビデオソースに対してその機能を記述するためのデータ構造

OPS (Open Pluggable Specification) – デジタルサイネージデバイスおよびプラガブルメディアプレーヤーに対応した標準スロット設計

OSD (オンスクリーンディスプレイ) – スクリーン画像の上に重ねて表示するディスプレイコントロール、およびステータス情報

RS232 – DTE (データ通信機器) とDCE (データ回線終端装置) を接続するシングルエンドのシリアルバイナリデータおよび制御信号に関する一連の規格

SBC (シングルボードコンピュータ) – 単一の回路基板にマイクロプロセッサ、メモリ、その他の 機能が実装された完全なコンピュータ

SMTP (簡易メール転送プロトコル) – インターネットを介して電子メール (email) を送信するための規格

SSL/TLS (セキュア ソケット層/トランスポート層セキュリティ) – インターネットを介して情報を暗号化するプロトコル

USB (Universal Serial Bus) – キーボード、マウス、スキャナー、カラーセンサーなど、最大127のデバイスを接続する際に使用する通信バス

VESA (Video Electronics Standards Association) – PC、ワークステーション、およびコンシューマーエレクトロニクスの業界に関する業者全体のインタフェース規格を支援、策定する国際的な非営利団体

WMI (Windows Management Instrumentation) – システムの情報や通知を行うオペレーティングシステムのインターフェースを提供するWindows Driver Modelへの一種の拡張機能



Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. All rights reserved.

日本：www.sharp-nec-displays.com/jp

版本
2.0.69



NaViSet Administrator 2

用户指南
简体中文

NEC

软件更新

有时候会提供 NaViSet Administrator 软件的更新和增强功能。使用软件中的检查更新功能可自动查看是否有较新版本可用（需要建立 Internet 连接）。

技术支持和反馈

有关 NaViSet Administrator 的技术支持，请参阅所有常见问题解答，这些内容可能有助于解决问题。有关其他帮助，请联系 Sharp NEC 代表，或使用以下网址提供的在线反馈表：http://cn.nec.com/（中国）。

商标和版权

Microsoft、Windows 和 Excel 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。

Adobe 和 Reader 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。

Apple、Macintosh、Numbers、Mac、macOS 和 Mac 徽标是 Apple Inc. 在美国和其他国家/地区注册的商标。

本产品包含OpenSSL Project开发的软件，该软件用在OpenSSL Toolkit中。(http://www.openssl.org/)。版权所有© 1998-2011 The OpenSSL Project。保留所有权利。

PJLink trademark and logo are trademarks applied for registration or are already registered in Japan, the United States of America and other countries and areas.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

本手册所载内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，且不得将其视为 Sharp NEC Display Solutions 做出的承诺。Sharp NEC Display Solutions 对本手册中可能出现的任何错误或不准确叙述概不承担任何责任。

保留所有权利。您拥有的权利须符合如下所列版权法规定的限制和约束。

拷贝、复制或传播本手册的任何部分均属违法行为，包括但不限于通过任何网络以电子形式传输，除非《美国法典》第 17 册《美国版权法》允许。根据法律规定，复制包括翻译成另一种语言或格式。

上述规定不是根据《美国版权法》对您强制实施的限制的包容性声明。

如需根据《美国版权法》对您强制实施的限制的完整声明，请参阅《美国法典》第 17 册。

中国：cn.nec.com

修订版 231130

目录

注意事项 6
支援的装置 7
系统要求 8

章 1 NaViSet Administrator 简介 9
简介 9
功能 10
使用 NaViSet Administrator 的优势 12
安装 NaViSet Administrator 13
远程 Windows 计算机组件 13
配置概述 14

章 2 用户界面概述 15
主窗口 15
设备树 16
固定窗口区 20
设备属性窗口 21
"任务管理器" 窗口 21
"报告管理器" 窗口 21
菜单 22

章 3 设备 24
支持的设备 24
Windows 计算机（仅限 Windows 版本） 24
NEC 大屏幕显示器 25
NEC 投影仪 25
PJLink 兼容设备 25
添加设备 26
添加单个设备 27
添加一个局域网 Windows 计算机(WMI)（仅限 Windows 版本） 27
选择连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。 28
添加一个连接局域网的 NEC 投影仪 30
添加一个连接局域网的 PJLink 设备 32
添加多个设备 33
导入多个 Windows 计算机 (WMI)（仅限 Windows 版本） 37
导入多个 NEC 大屏幕显示器 40
导入多个 NEC 投影仪 41
导入多个 PJLink 设备 43

章 4 配置设备 44
桌面显示器（仅限 Windows 版本） 44
NEC 大屏幕显示器 44
NEC 投影仪 44
PJLink 设备 44
连接至 Windows 计算机的桌面显示器 45
局域网 Windows 计算机(WMI) 连接 46
配置和连接 NEC 大屏幕显示器 47
关于监视器 ID 47

对 LAN 菊花链使用自动 ID 功能 50
使用直接 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器 51
使用直接 LAN 连接的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器 52
使用 LAN to RS232 Bridge 的 NEC 大屏幕显示器 53
使用 LAN to RS232 Bridge 的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器 . . .55
使用 RS232 WMI Provider 的 NEC 大屏幕显示器. 57
具有 SBC 和双 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器 59
具有 SBC 和单 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器 61
具有直接 LAN 或无线连接的 NEC 投影仪 63
通过 Windows 计算机连接局域网的 NEC 投影仪 64
使用直接局域网连接的 PJLink 兼容设备. 65

章 5 控制设备 67
只读显示器（仅限 Windows 版本） 67
交互式控件 67
“信息”属性选项卡. 68
分组控件选项卡 71
控件上下文菜单 71
“显示器定时” 属性选项卡. 72
“自定义”属性选项卡 76

章 6 凭证库 78
关于凭证库 78
使用凭证库 78
关于凭证库（仅限 Windows 版本） 79
PJLink 设备的凭证 80

章 7 任务 81
关于任务 81
任务库 81
任务管理器 82
非活动任务列表 82
活动任务列表 83
提醒列表 83
创建任务 84
创建新的命令任务 85
创建条件任务 94
创建信息任务 97
任务历史记录 99
播放展示 99

章 8 报告 107
关于报告 107
报告库 107
报告管理器 108
非活动报告列表 108
活动报告列表 109
创建报告 109
报告历史记录 115

章 9 首选项 116

关于 116
常规设置 116
电子邮件设置 118
数据库设置 119
文件夹 120
设备 121
语言 122

章 10 用法示例 123
示例任务：在每个工作日的设置时间打开和关闭显示器 123
示例任务：检查投影仪灯泡是否接近更换时间 125
示例任务：检查显示器有无报告诊断错误条件 127
示例任务：使用多个预设设置配置新显示器 129
示例任务：使用设备特定控件配置平铺矩阵 131
示例任务：检查计算机情况并在必要时重新启动. 134
示例报告：查询基本设备信息并导出到 Excel 136

章 11 常见问题解答 138

章 12 故障排除 140
问题：无法通过 WMI 连接到 Windows 计算机 140
问题：无法与 NEC 大屏幕显示器通信 140
问题：无法与 NEC 投影仪通信 141

附录 A NEC 大屏幕显示器连接方法比较 142
菊花链 RS232 与单独的 LAN 连接 143

附录 B LAN 唤醒 (WoL) 配置 144

附录 C 使用 Open Hardware Monitor 145
安装和配置 Open Hardware Monitor 145
支持的传感器 146
在任务和报告中使用. 146

附录 D LAN to RS232 Bridge 配置 147
关于 147
运行 147
限制 148
配置 LAN to RS232 Bridge. 148
LAN to RS232 Bridge 故障排除 149

附录 E RS232 WMI Provider 配置 150
关于 150
配置 150
高级设置 151

附录 F Windows Management Instrumentation 153
关于 WMI 153
NaViSet Administrator WMI Providers. 153

附录 G WMI VB 脚本 154
示例 VB 脚本文件包括: 154

注意事项

- **NaViSet Administrator允许更改和重置许多高级显示功能和设置。进行任何调整时均应谨慎小心，从而避免错误的调整。**
- **NaViSet Administrator 提供控件，用于远程关闭和重新启动基于 Windows 的计算机，无需警告当前已登录用户。因此，未保存的文件可能会丢失。使用这些控件时应格外小心。**

注意: 本文档旨在与各种显示器型号的用户手册一起使用，而非取代此类手册。有关如何使用每个控件的说明，请参阅显示器的用户手册。

支援的装置

NaViSet Administrator 支持以下设备器型号：

- **NEC 设备型号。**
  - **NEC 桌面显示器型号。**
  - **NEC 大屏幕显示器系列（请参阅下面的注意）。**
  - **使用 LAN 或 RS232 连接的 NEC 投影仪型号。**
- **使用 LAN 连接的 PJLink 兼容设备。**
- **Sharp 设备型号。**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

注意:

- 不支持没有内置 LAN 连接的 NEC E 系列大屏幕显示器型号。
- 有关受支持型号的最新列表，请参阅 NaViSet Administrator 网页。
- 支持的特性和功能将取决于型号。

系统要求

NaViSet Administrator 具有以下系统要求：

	Windows	Mac
操作系统	Windows 32 或 64 位版本 • 10/11 Windows Server • 2012/2016/2019/2022	macOS 为 10.13 版本或更高版本。 • 搭载 Apple 芯片的 Mac 电脑 • 基于 Intel 的 Mac 电脑
LAN	标准 TCP/IP LAN 接口。除非提供了名称解析（主机名）支持，否则大多数直接连接 LAN 的显示器都必须使用静态 IP 地址。	
系统资源	至少有 300MB 的可用硬盘空间可用于安装。 每 100 个设备大约需要 100MB 的硬盘空间用于数据库存储。 至少具备 4GB RAM（推荐 8GB）	
软件	建议使用 Adobe Reader X 或更高版本来查看用户指南。 用于查看输出电子表格的 Microsoft Excel（可选）。 用于监控计算机温度和风扇状态的“Open Hardware Monitor”（可选）。有关详细信息，请参阅第 145 页上的附录 C。	用于查看输出电子表格的 Microsoft Excel 或 Apple Numbers（可选）。

注意：本文档介绍 Windows 和 macOS 版本的 NaViSet Administrator 软件。两个版本的特征和功能均相同，除非另有说明。本文档中的大多数用户界面屏幕图像均为 Windows 版本，但布局与 macOS 版本相同，除非另有说明。

章 1

NaViSet Administrator 简介

简介

NaViSet Administrator 是基于网络的控件和资产管理系统，它适用于 NEC 显示监视器和投影仪。该软件支持以下类型显示器的资产报告、监视和控制：

- **通过标准视频连接（例如 VGA、DVI 或 DisplayPort）连接至已联网 Windows 计算机的桌面显示器。**[1]
- **通过内置 LAN 连接而连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。**
- **通过 RS232 连接至已联网 Windows 计算机的 NEC 大屏幕显示器。**[2]
- **通过内置 LAN 连接直接连接局域网的 NEC 投影仪。**
- **通过 RS232 连接至已联网 Windows 计算机的 NEC 投影仪。**

该 NaViSet Administrator 应用程序设计为从中央位置运行，并提供远程显示器和 Windows 计算机1 的监视、资产管理和控制功能。它可以连续运行，从而通过使用自动化的任务和提醒（可以手动运行或设置为在特定时间运行和以特定时间间隔运行）自动监视和控制设备。

该应用程序提供控件，用于访问和调整各种受支持显示器上的许多控件和设置。通过显示监视器的屏幕显示 (On Screen Display, OSD) 提供的大多数控件均可通过 NaViSet Administrator 应用程序提供。这些控件可以通过互动方式调整，也可以通过使用任务使其在特定时间执行自定义操作。这样便可轻松执行非常强大的自动化功能。

任务是指可以对一个或多个设备执行查询或命令的操作，可以定时为在特定时间运行或按需运行，还可以定时为继续运行特定的时段和时间间隔。

任务可用于对设备执行条件查询，继而可用于针对异常情况或事件提供提醒。如果发生提醒条件，可将通知电子邮件自动发送给多个收件人。

可以创建所有已连接设备的自定义报告，其中包含关于每个设备及其配置和设置的信息。

1 仅限 Windows 版本。
2 无法在 macOS 版本中通过 WMI 进行访问。

功能

通信

要与显示设备通信，可以通过内置 LAN 连接（大多数大屏幕和投影仪型号均提供）或通过主机 Windows 计算机（充当已连接显示器与网络之间的接口）来实现。

对于桌面显示器型号，通过名为 DDC/CI 的接口，使用到主机 Windows 计算机的现有视频信号电缆连接与显示器进行通信。[1]

ⓘ 信息： **显示器数据通道 - 命令接口** (DDC/CI) 是视频图形适配器与使用标准视频信号电缆的显示监视器之间的双向通信链路。不需要使用其他电缆。视频图形适配器硬件和视频驱动程序中需要特殊支持以提供此功能。DDC/CI 是由 VESA（视频电子标准协会）制定的行业标准。

对于大屏幕和投影仪型号，可以通过主机 Windows 计算机使用到计算机的 RS232 连接进行通信。大多数大屏幕显示器型号还可通过 RS232 以菊花链式连接，从而允许多个显示器共享一个 LAN 连接。

有关每个受支持连接类型和配置的完整说明，请参阅第 44 页上的 “配置设备” 。

添加设备

可以使用多种不同的方法轻松将显示设备和 Windows 计算机[1] 添加到 NaViSet Administrator 数据库。

- 通过查询 Active Directory 服务器或枚举 Windows 网络可以添加 Windows 计算机。[1]
- 任何类型的设备均可从列表（分隔文本文件或 Excel 电子表格）导入，也可从另一个 NaViSet Administrator 文件导入。
- 许多投影仪和大屏幕显示器型号均可在网络上自动检测。
- 可以通过指定 IP 地址范围的方式添加设备。
- 还可以通过输入主机名或 IP 地址的方式，一次添加一个设备。

数据库

NaViSet Administrator 使用数据库来存储所有远程设备、访问凭证、操作历史记录和日志记录信息的相关信息。可为不同项目和网络加载、保存数据库，并可在不同计算机之间传输。

添加和查询设备时，为每个设备收集的信息将自动存储在内部数据库中。附带数据库查询功能的应用程序可生成关于设备的报告。例如，从最基本的层面来说，它可用于资产跟踪，如编译显示器的型号名称和序列号列表。这可扩展为包括更多信息，例如每个显示器的使用小时数、碳减排和能源成本，甚至存储在每个设备中的非易失性资产标签字符串。

报告可以导出到 Excel 或分隔文本文件，以便于轻松传输数据，与其他应用程序一起使用。

1 仅限 Windows 版本。

高级计算机监视和控制（仅限 Windows 版本）

对于连接至Windows计算机的显示器，NaViSet Administrator可以收集关于计算机的有用信息，甚至可以控制计算机电源状态。例如，可以收集和报告计算机的品牌、型号、序列号、可用内存、操作系统版本、CPU类型、使用情况以及更多参数。甚至还可以使用应用程序远程重新启动、关闭和唤醒计算机。这些操作可以定时为在特定时间或以特定时间间隔发生。

NaViSet Administrator 支持常用的 Open Hardware Monitor 应用程序，用于收集关于远程计算机的其他有用信息，例如内部主板、CPU 和 GPU 温度以及风扇速度。正如任何其他监视器相关参数一样，这些参数可用于创建条件提醒，以将过热或风扇故障等异常情况通知管理员。可以通过在应用程序中显示提醒条件，或通过发送通知电子邮件来通知这些提醒。

注意: 远程显示和计算机设备不会将事件广播回 NaViSet Administrator 应用程序。所有信息均通过轮询设备来获取。因此，通过定期轮询设备来查询其条件即可发现提醒条件。

速度

要在对不同的远程设备执行多个操作时实现较高的操作速度，请并行对不同设备执行操作。软件可支持到不同设备的多个并发网络连接，并且操作将自动排队并在连接可用后立即执行。最大并发网络连接数可在首选项设置中配置。

使用 NaViSet Administrator 的优势

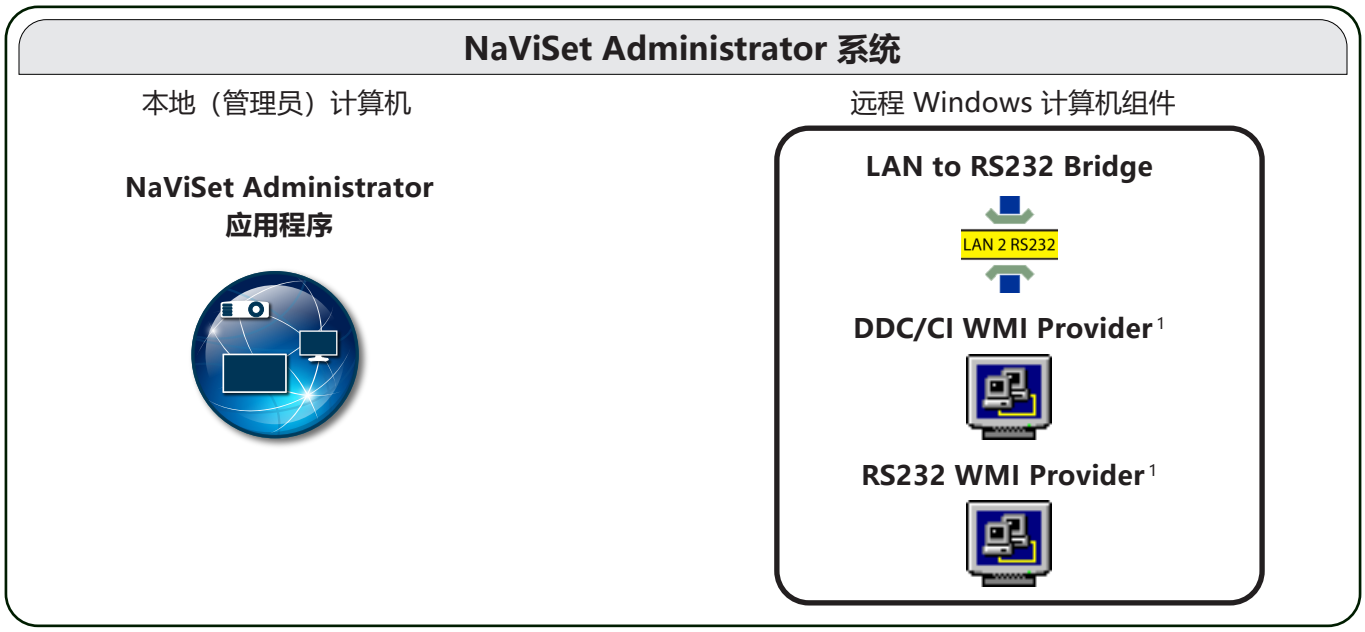
使用 NaViSet Administrator 的一些优势包括：

- 统一支持 NEC 桌面显示器[1]、大屏幕显示器和投影仪，以及 Windows 计算机[1] 和非 NEC 桌面显示器[1]。
- 可以通过网络远程访问显示器的配置设置，无需物理访问设备即可诊断和更正许多问题，从而减少了技术支持时间和成本。
- 提供可开关显示器的远程电源管理功能，从而降低了总功耗。此功能可以完全自动化，以便在一天当中的特定时间控制多个显示器的电源状态。
- 可以直接从显示器读取设置和参数，从而提供关于显示器及其使用情况的详细信息，如其当前设置和状态。例如，可以读取显示器已开机或处于节能模式的总时长，并可将其与许多其他项目（如型号名称、序列号和制造日期）一起编译到报告中。
- 使用电子资产标签的强大资产管理功能可将文本字符串永久存储在显示器的存储器中。此文本字符串可以是惯用的资产跟踪代码、公司名称、部门名称、电话号码等。此字符串随后可被 NaViSet Administrator 读取并用于通过网络进行资产跟踪。该字符串通常只能使用 NaViSet Administrator 进行更改或擦除，从而提供比惯用的物理资产标签更安全的资产跟踪方法。
- 显示器中所有可用控件的当前设置值均可读取、存储在数据库中和报告，从而提供每个显示器配置的方便快照。
- 通过创建采用所需设置值的任务，可轻松将多个显示器的设置配置为标准设置，因此使用这种简单的方法可用一组标准设置部署大量显示器。
- 通过禁用显示器上的屏幕显示 (On Screen Display, OSD) 控件按钮，可以减少未经授权调整或意外调整显示监视器的现象。
- 如果设备上的参数超过指定的范围或值，可以自动生成提醒条件。例如，如果投影仪的灯泡达到使用寿命期限，或者发生故障，可通过电子邮件通知管理员。
- 警报条件后可跟随自动操作来更改设置。例如，如果内部温度达到一定限制时，则开启冷却风扇。
- 您甚至可以读取通过标准视频连接（例如 VGA、DVI 和显示端口）连接至 Windows 计算机的显示器的相关基本信息，而无需安装任何其他软件。这里的基本信息包括品牌、型号、序列号、分辨率和制造日期。另外，还可以关闭、重新启动计算机和发出 LAN 唤醒命令。[1]
- 通过在 Windows 计算机上安装随附的 DDC/CI WMI Provider，可以读取关于所有已连接显示器的更详细信息。此外，可以通过标准视频连接（例如 VGA、DVI 和显示端口）提供 NEC 显示器的双向控制。[1]
- 可从支持的大屏幕显示器读取播放展示事件，以便详细记录可能会影响显示器视频或音频输出的事件（例如信号丢失，或视频输入选择更改）。
- 使用 PJLink 协议，可以在有限的程度内监视和控制非 NEC 设备。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

安装 NaViSet Administrator

NaViSetAdministrator系统包含必要的远程软件组件，以便支持不同设备的各种连接方法。这些组件随附在安装媒体中，并可从自动运行菜单系统，或通过直接运行相应的安装应用程序进行使用。



NaViSet Administrator 应用程序：主应用程序应安装在管理员的计算机中，并将从各种远程设备收集的所有配置和信息存储在本地数据库文件中。

远程 Windows 计算机组件

LAN to RS232 Bridge：一个实用程序，通过 LAN 提供与 NEC 大屏幕显示器或投影仪（通过 RS232 连接与远程计算机相连）的双向通信。有关更多信息，请参阅第 147 页上的附录 D。

DDC/CI WMI Provider[1]：提供与直接连接至 Windows 计算机的显示器的双向通信。有关 WMI Provider 的更多信息，请参阅第 45 页上的 “连接至 Windows 计算机的桌面显示器” 和第 153 页上的附录 F。此安装程序可在静默模式下使用 命令行 setup /S 运行。

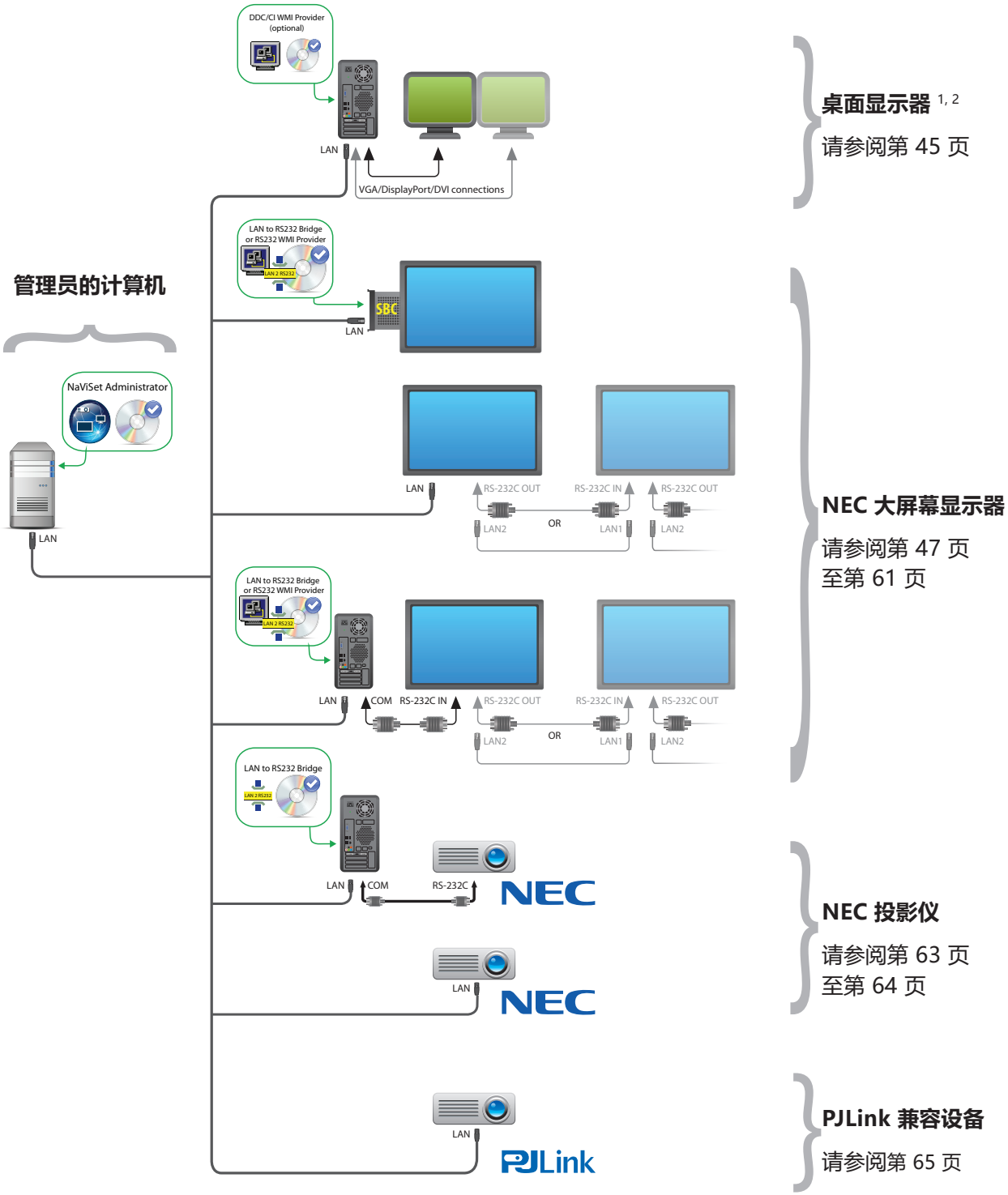
RS232 WMI Provider[1]：提供了与 NEC 大屏幕显示器（通过 RS232 连接与 Windows 计算机相连）双向通信的备选方法。有关大屏幕显示器各种连接方法的比较以及各自的功能和优点，请参阅第 142 页上的附录 A。有关配置 RS232 WMI Provider 所使用设置的信息，另请参阅第 150 页上的附录 E。

注意: 有关系统要求和配置设置的详细信息，请参阅各组件随附的自述文件。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

配置概述

下图显示了 NaViSet Administrator 所支持设备的各种基本配置以及必须安装的相关组件。



1 包括对 NEC 大屏幕显示器的有限支持。有关详细信息，请参阅第 142 页上的附录 A。
2 只能从 Windows 版本进行访问。
3 对非 WMI 连接使用 TCP 端口 7142。
4 使用 TCP 端口 7352。

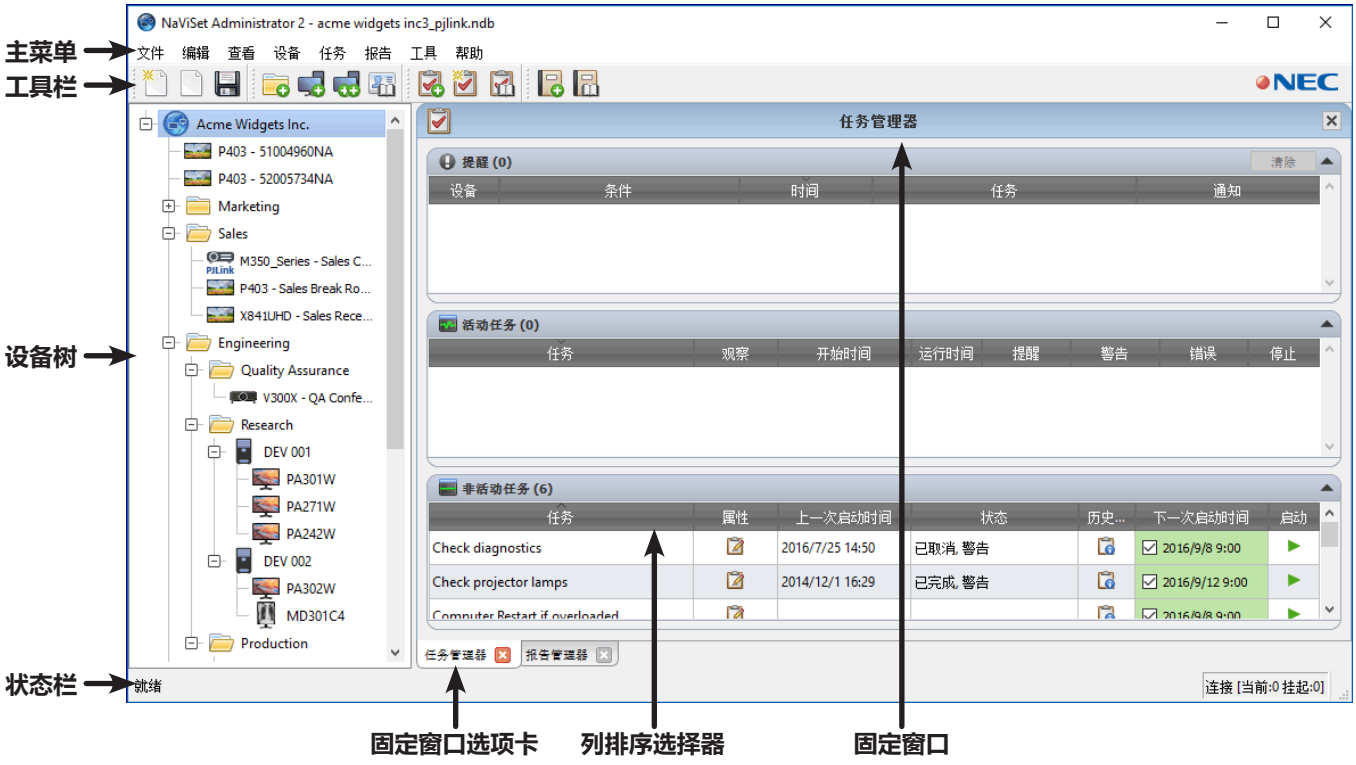
章

2 用户界面概述

主窗口

应用程序主窗口分为两部分：左侧的设备树和右侧包含固定窗口的固定窗口区。多个固定窗口在顶部彼此堆叠并以选项卡的形式排列，用户能够轻松识别和选择它们。

默认情况下，NaViSet Administrator打开两个固定窗口，即报告管理器和任务管理器。还有若干个其他类型的功能相关固定窗口使用此区域，本文档的相应部分介绍了所有这些窗口。



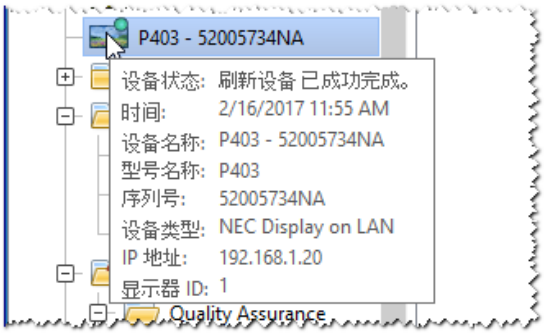
主窗口顶部的工具栏提供了可以快速访问许多功能的快捷方式。有关各个快捷方式的说明，请参阅第22页上的“菜单”，或将光标悬停在工具栏图标上以查看工具提示说明。



主窗口底部的状态栏显示所选菜单项的说明。如果在应用程序的首选项中已启用，状态栏还将显示当前正在处理或等待处理的设备连接的相关信息。有关更多信息，请参阅第 116 页上的 “常规设置” 。

设备树

主窗口左侧的设备树表示当前数据库中的所有显示器和计算机。树中每个设备的额外信息在工具提示中显示，通过将光标悬停在每个项目上即可查看。

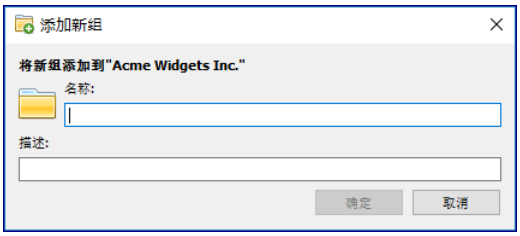


注意: NaViset Administrator 应用程序的用户界面可以英语、德语、法语、日语或简体中文显示。默认语言将基于计算机的语言设置自动选择。语言可通过"首选项"对话框中的"语言"页面进行更改。有关更多信息，请参阅第 122 页上的 “语言”。

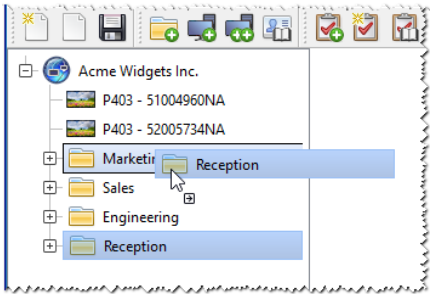
组

设备可以分组，这样有助于组织显示器和计算机的集合，如物理位置（例如，按建筑物和楼层）或组织群体（例如，“销售”和“市场”）。

创建组：要创建组，请从**设备**菜单中选择**添加组...**，或在设备树中右键单击并选择**添加组...**。组将作为新分支直接添加到设备树的当前所选项目下。

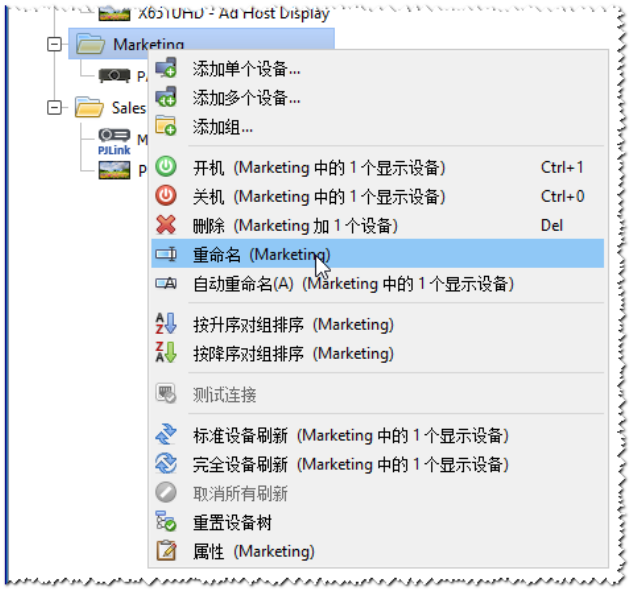


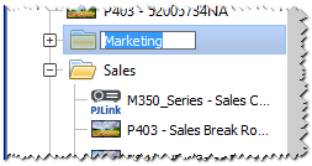
重新排列组：通过单击组的文件夹图标并拖动到设备树的另一个位置，可以重新排列组。



重命名组：通过以下方式可以重命名组：

- 在设备树中双击一个组
- 在设备树中右键单击一个组，然后选择“**重命名**”。
- 选择当前要重命名的组，然后从“**编辑**”菜单中选择“**重命名**”。





展开组：单击组名称旁边的 ⊞ 图标可以展开和折叠组。

设备

设备树中的每个设备都以图标表示，如下表中所示：

图标	说明	默认设备名称格式
	Windows 计算机[1]	主机名
	连接至 Windows 计算机[1] 的 NEC 桌面显示器	型号名称 - 资产标签或序列号[2]
	连接至 Windows 计算机[1] 的 NEC 医疗显示器	型号名称 - 资产标签或序列号[2]
	只读显示器：通过只读连接（DDC/CI 不可用）连接至 Windows 计算机的显示器或非 NEC 显示器。[1]	型号名称 - 序列号
	单个 NEC 大屏幕显示器	型号名称 - 资产标签或序列号[2]
	菊花链主机：以菊花链式连接的 NEC 大屏幕显示器的虚拟设备。有关完整说明，请参阅第 30 页。	"菊花链主机"
	菊花链中连接的 NEC 大屏幕显示器	型号名称 (ID #) # = 监视器 ID
	NEC 投影仪	型号名称 - 资产标签
PJLink	PJLink 兼容设备	型号名称 - 设备名称

1 仅限 Windows 版本。
2 大屏幕显示器和桌面显示器出厂时未随附资产标签集。如果资产标签为空，将使用序列号。

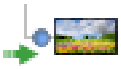
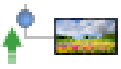
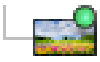
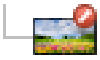
设备连接状态

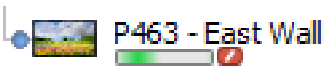
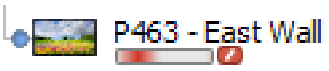
NaViSet Administrator 与设备之间的网络连接状态可能存在不同级别，并在设备树中使用以下指示器显示：

连接状态	图标	说明
正常		设备具有有效连接。数据库包含关于完全控制设备所需的信息。
已确认		设备具有有效连接，但数据库尚未包含完全控制设备所需的信息。需要执行“标准刷新”以将设备更改为“正常”状态。
未确认		并非实际设备，而是包含建议设备类型和 IP 地址或主机名的设备临时占位符。需要执行“标准刷新”以确认设备并将其更改为“正常”状态。
已更改		由于更改了设备中的网络设置或更改了LAN，致使其连接信息最近被更新过的正常设备。

设备通信状态

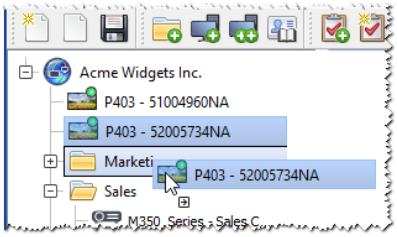
图标指示器表示设备上次被访问时的特定状态。当前和挂起的设备活动使用不同的树分支动画显示。下表显示了各种指示器：

通信状态	设备指示器	包含组指示器	说明
无			自数据库打开后设备与系统之间没有活动。
操作挂起	 跳动的黄点		系统请求的操作已置于队列中，直到有连接槽可用。
连接重试挂起	 跳动的黄蓝点		此前尝试连接到设备失败。系统等待指定的时间，然后将操作请求重新提交到队列。
正在打开/正在发送	 蓝点朝设备移动		系统正在建立连接并更改设备中的控件设置。
正在打开/正在接收	 蓝点朝远离设备的方向移动		系统正在建立连接并从设备读取信息。
已关闭/成功			系统与设备之间的上一个操作成功。
已关闭/已取消			用户已取消上一个操作。组图标优先于“成功”状态。
已关闭/电源状态警告			由于电源状态条件未知，上一个操作可能未成功完成。组图标优先于“已取消”状态。
错误			上一个操作失败。组图标优先于“警告”状态。

通信状态	设备指示器	包含组指示器	说明
正在刷新	 繁忙进度指示器 - 绿色		正在进行标准设备刷新或完全设备刷新。
R取消刷新	 繁忙进度指示器 - 红色		正在取消标准设备刷新或完全设备刷新。

添加设备：要加设备添加到设备树，请使用**设备**菜单，或在设备树中右键单击某一项目，然后选择**添加单个设备...** 或 **添加多个设备...** 有关如何添加不同的设备，请参阅第 27 页。

重新排列设备：通过单击设备并将其拖到不同的文件夹中，可在不同的组之间移动设备。



重命名设备：可以通过以下方式重命名设备：

- 在设备树中右键单击设备，然后选择**重命名**。
- 选择当前要重命名的设备，并从**编辑**菜单中选择**重命名**。

注意：更改树中设备名称的**资产标签**部分将不会更改显示器中存储的**资产标签**。要更改显示器的资产标签，请从设备属性窗口“自定义”选项卡所显示控件的**显示设备信息**列表组中选择**资产标签**。

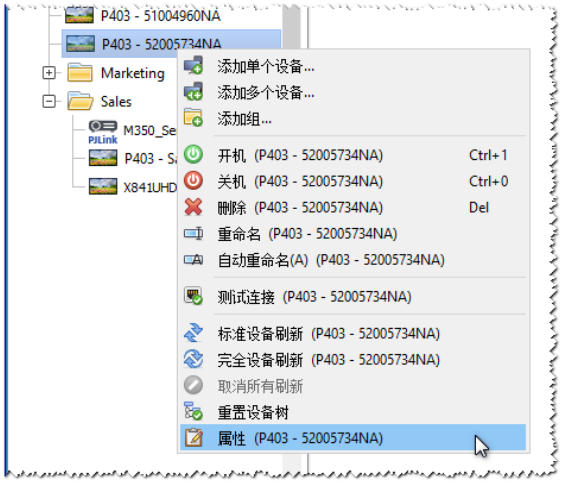
自动重命名设备：可以使用默认的设备名称格式同时自动重命名一个或多个设备（如第 17 页上的“设备”表中所述）。

要自动重命名一个或多个设备，请选择要重命名的设备或包含要重命名的设备的组，然后：

- 右键单击所选项目之一并选择**自动重命名设备**
- 从**编辑**菜单中选择**自动重命名设备**

需要重命名的所选设备将高亮显示，并显示一条消息要求确认。

打开设备属性窗口：在设备树中双击一个设备将在固定窗口区打开该设备的属性窗口。还可通过右键单击设备并从上下文菜单中选择属性来打开设备属性窗口。



系统对同时打开和固定的设备属性窗口的数量没有限制。

固定窗口区

主窗口右侧的固定窗口区可包含任意数量的固定窗口。默认情况下，NaViSet Administrator 打开两个固定窗口，即任务管理器和报告管理器。其他固定窗口包括设备属性窗口和任务历史记录查看器。

通过在设备树中双击一个设备图标，或右键单击一个设备并从菜单中选择属性，可打开设备属性窗口。

通过双击标题栏，可将固定窗口移出固定窗口区；或者通过单击并拖动窗口的标题栏，可将其移至桌面上的任意位置。不再固定的窗口称为浮动窗口。通过双击标题栏，可将浮动窗口移回固定窗口区；或者通过单击并拖动标题栏，可将窗口移至固定窗口区上。

将固定窗口移至桌面上任意位置的功能提供了极大的灵活性，最大限度地有效利用了可用的桌面，并且在需要时可以突出单独的项目。



通过单击选项卡列表中的 按钮，或固定窗口标题栏中的 按钮，可以关闭固定窗口。

通过从**查看**菜单中进行选择，可以隐藏或显示固定窗口和浮动窗口。

设备属性窗口

每个设备属性窗口都包含一系列选项卡，将设备信息、网络设置以及许多控件分成逻辑类别，类似于设备OSD（屏幕显示）中的那些类别。



设备显示的选项卡数量和类型取决于设备的功能。使用选项卡中的控件，可以实时更改设备设置。最常用的控件在如**视频**、**音频**和**电源**等各选项卡上显示。较少使用的控件在**自定义**选项卡中提供。

有关设备属性选项卡的完整说明，请参阅第 67 页上的 “控制设备” 。

“任务管理器” 窗口

任务管理器窗口显示：

- 当前处于非活动状态（并非当前正在处理/执行）的任务
- 当前处于活动状态（正在处理/执行）的任务
- 运行任何任务时已发生的任何提醒条件

有关任务和任务管理器的更多信息，请参阅第 81 页上的 “任务” 。

“报告管理器” 窗口

报告管理器窗口显示：

- 当前未运行的非活动报告
- 当前正在运行的活动报告

有关报告和报告管理器的更多信息，请参阅第 107 页上的 “报告” 。

菜单

“文件” 菜单

新建 - 创建新的数据库文件。

打开... - 打开现有的数据库文件。

保存 - 保存当前数据库文件。

另存为... - 将当前数据库另存为不同的文件名。

“编辑” 菜单

复制 - 将数据从当前选择的表复制到系统剪贴板。

粘贴 - 当前未使用。

开机 - 发送命令以将所选显示器或所选组中的所有显示器开机。

关机 - 发送命令以将所选显示器或所选组中的所有显示器关机。

删除 - 删除设备树中当前所选的组或设备。

重命名 - 重命名设备树中当前所选的组或设备。

自动重命名设备 - 使用默认设备名称重命名当前所选的设备以及任何所选组中的设备。

升序排序组 - 对设备树中当前所选组内的设备和组进行排序。请勿对子组进行排序。

降序排序组 - 对设备树中当前所选组内的设备和组进行反向排序。请勿对子组进行排序。

标准设备刷新 - 对当前所选的设备树项目执行标准刷新。

完全设备刷新 - 对设备树中当前所选的设备执行全部刷新。

取消所有刷新 - 取消当前对任何设备进行的所有标准或全部刷新。

属性 - 打开设备树中当前所选设备的设备属性窗口。

“查看” 菜单

状态栏 - 隐藏或显示主窗口底部的状态栏。

工具栏 - 隐藏或显示工具栏按钮。

任务管理器 - 隐藏或显示“任务管理器”固定窗口。

报告管理器 - 隐藏或显示“报告管理器”固定窗口。

播放展示事件日志 - 隐藏或显示“播放展示事件日志”固定窗口。

“设备” 菜单

添加单个设备... - 将新设备添加到数据库。请参阅第 27 页上的 “添加单个设备” 。

添加多个设备... - 将多个设备添加到数据库。请参阅第 33 页上的 “添加多个设备” 。

添加组... - 将新组添加到设备树。请参阅第 16 页上的 “组” 。

测试连接 - 测试到设备的连接，确保其在网络上可访问。

凭证库... - 打开凭证库。请参阅第 78 页上的 “凭证库” 。

“任务” 菜单

新建任务... - 创建新任务。请参阅第 81 页上的 “关于任务” 。

任务生成器向导... - 在向导界面的引导下创建一个新任务。

任务库... - 打开任务库。请参阅第 82 页。

播放展示... - 打开 “播放展示” 任务属性对话框。请参阅第 99 页。

显示/隐藏提醒 - 显示或隐藏提醒列表。请参阅第 83 页。

显示/隐藏活动任务 - 显示或隐藏活动任务列表。请参阅第 83 页。

显示/隐藏非活动任务 - 显示或隐藏非活动任务列表。请参阅第 82 页。

“报告” 菜单

新建报告... - 创建新报告。请参阅第 107 页上的 “关于报告” 。

报告库... - 打开报告库。请参阅第 107 页。

显示/隐藏活动报告 - 显示或隐藏活动报告列表。请参阅第 109 页。

显示/隐藏非活动报告 - 显示或隐藏非活动报告列表。请参阅第 108 页。

“工具” 菜单

首选项 - 打开应用程序的 “首选项” 窗口。请参阅第 116 页上的 “首选项” 。

“帮助” 菜单

快速入门指南 - 使用默认 PDF 查看器打开《NaViSet Administrator 快速入门指南》。快速入门指南将以 NaViSet Administrator 当前使用的语言显示。有关设置语言的说明，请参阅第 122 页上的 “语言” 。

用户指南 - 使用默认 PDF 查看器打开此文档。

检查更新 - 检查 NEC 软件更新系统，以了解是否有较新的版本可用。这种情况下需要建立 Internet 连接。

关于 NaViSet Administrator 2... - 显示软件和数据库版本信息。

章 3

设备

支持的设备

NaViSet Administrator 支持以下基本类型的网络设备：

- Windows 计算机和连接的显示器（NEC 和其他制造商 [1]）
- NEC 大屏幕显示器
- NEC 投影仪
- PJLink 兼容设备

下文更详细地介绍了所有这些设备类型。

Windows 计算机（仅限 Windows 版本）

联网的Windows计算机，使用WMI(WindowsManagementInstrumentation)协议传输所连接显示器的相关信息。Windows 已内置 WMI 支持

◦ 有关 WMI 的说明，请参阅第 153 页上的附录 F。

这包括以下连接类型：

- 具有通过 VGA、DVI、HDMI 或 DisplayPort 直接连接的一个或多个显示器的 Windows 计算机。可选择安装随附的 DDC/CI WMI Provider 来提供与显示器的双向通信。连接至计算机的任何显示器都将自动检测并添加到设备树作为计算机设备节点的分支。
  ◦ 有关详细信息，请参阅第 45 页。
- 具有通过 RS232 连接的一个或多个 NEC 大屏幕显示器的 Windows 计算机。必须在计算机上安装随附的 RS232 WMI Provider。
  ◦ 有关连接大屏幕显示器的备选方法的比较，请参阅第 142 页上的附录 A。
  ◦ 有关配置 RS232 WMI Provider 的更多详细信息，请参阅第 150 页上的附录 E。
  ◦ 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 57 页。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

NEC 大屏幕显示器

使用以下连接类型之一的 NEC 大屏幕显示器：

- 通过内置 LAN 连接进行连接的 NEC 大屏幕显示器。
  - 有关完整的详细信息，请参阅第 52 页。
- 通过内置 LAN 连接进行连接，同时通过 RS232 或 LAN 以菊花链式连接至其他大屏幕显示器的 NEC 大屏幕显示器。
  - 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 51 页。

注意：菊花链式连接的大屏幕显示器是使用“设备”菜单中的“添加单个设备”作为单个设备添加的。

- 通过 RS232 连接至运行 LAN to RS232 Bridge 应用程序的 Windows 计算机的 NEC 大屏幕显示器。
  - 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 53 页。
- 通过 RS232 连接至运行 NEC LAN to RS232 Bridge 应用程序的 Windows 计算机，并通过 RS232 以菊花链式连接至其他大屏幕显示器的 NEC 大屏幕显示器。
  - 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 53 页。

注意：菊花链式连接的大屏幕显示器是使用“设备”菜单中的“添加单个设备”作为单个设备添加的。

- 通过 SBC 上的 LAN 连接进行连接的带有 SBC（单板计算机）的 NEC 大屏幕显示器。
  - 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 61 页。
- 通过 SBC 上的 LAN 连接进行连接，同时通过 RS232 以菊花链式连接至其他大屏幕显示器的带有 SBC（单板计算机）的 NEC 大屏幕显示器。SBC 运行 LAN to RS232 Bridge 应用程序或 RS232 WMI Provider [1]。
  - 有关配置显示器的详细信息，请参阅第 59 页。

注意：菊花链式连接的大屏幕显示器是使用“设备”菜单中的“添加单个设备”作为单个设备添加的。

NEC 投影仪

使用以下连接类型之一连接局域网的 NEC 投影仪：

- 通过内置 LAN 连接进行连接的 NEC 投影仪。
  - 有关完整的详细信息，请参阅第 63 页。
- 通过 RS232 连接至运行 LAN to RS232 Bridge 应用程序的 Windows 计算机的 NEC 投影仪。
  - 有关完整的详细信息，请参阅第 64 页。

PJLink 兼容设备

直接连接局域网的 PJLink 兼容设备。

- 有关完整的详细信息，请参阅第 65 页。

1 WMI Provider 只能从 Windows 版本进行访问。

添加设备

设备可以单独添加到设备树中，也可以与多个设备同时添加。添加大量设备时，建议使用多个设备方法。

一种例外情况是添加通过RS232以菊花链式连接的多个大屏幕显示器。在此情况下，所有显示器作为一个连接设备（称为菊花链主机）同时添加，并且必须作为单个设备添加。

◦ 请参阅第 30 页上的 “关于菊花链主机” 。

注意: 要在添加设备时获得最佳结果，计算机和/或显示器应已开机。这将确保 NaViSet Administrator 提供完全功能所必需的所有信息均在数据库中读取和存储。

添加单个设备

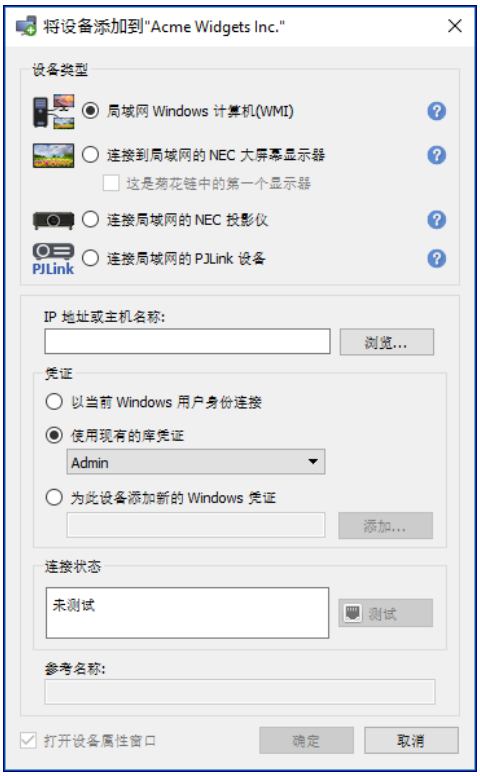
要将单个设备添加到设备树，请使用**设备**菜单，或在设备树中右键单击某一项目，然后选择**添加单个设备...**，或单击 工具栏按钮。此时将显示**将设备添加到**对话框。

使用此方法添加的所有设备必须已开机且可访问。

注意: 使用此方法添加的设备将插入到当前所选项目下的第一个有效行（通过 图标指示）。

- 第 27 页上的 “添加一个局域网 Windows 计算机(WMI)（仅限 Windows 版本）”
- 第 28 页上的 “选择连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。”
- 第 30 页上的 “添加一个连接局域网的 NEC 投影仪”
- 第 32 页上的 “添加一个连接局域网的 PJLink 设备”

添加一个局域网 Windows 计算机(WMI)（仅限 Windows 版本）



选择**局域网 Windows 计算机(WMI)**。

输入计算机的网络名称或 IP 地址，或单击**浏览...** 查看并选择 LAN 上当前可用的计算机。

注意: 枚举网络时，单击**浏览...** 按钮后可能需要几秒钟时间才能显示该对话框。只有 LAN 上当前可用的计算机才会显示。

如果您当前以域管理员的身份登录并拥有访问远程计算机的凭证，则选择**以当前 Windows 用户身份连接。**

如果远程计算机需要不同的凭证，则选择**使用现有的库凭证**（如果凭证已添加到凭证库）或**为此设备添加新的 Windows 凭证**以输入新凭证并选择性保存到凭证库。有关使用凭证库的更多信息，请参阅第 78 页。

单击**测试**按钮以确认网络连接。

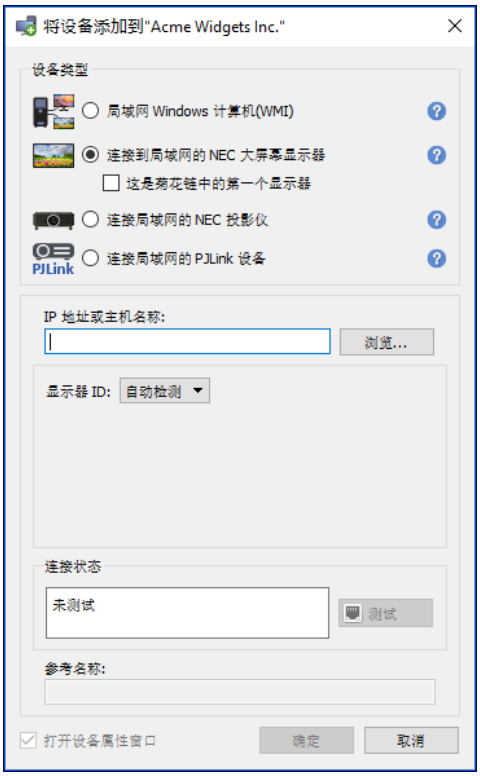
- 如果连接成功，则计算机的名称将在设备名称中自动输入。设备名称是用于标识设备树中计算机的名称，可以根据需要进行编辑，然后再添加到设备树，或者稍后在设备树中重命名设备。

单击**确定**可将 Windows 计算机添加到设备树。连接至 Windows 计算机的任何显示器都将自动检测并添加到设备树中该计算机节点下。

故障排除

如果执行测试操作时发生错误，请参阅故障排除步骤第 140 页上的 “问题：无法通过 WMI 连接到 Windows 计算机”。

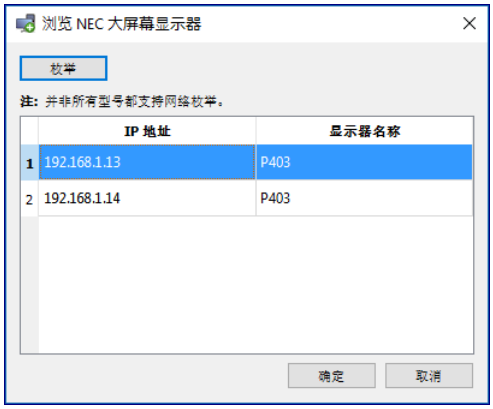
选择连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。



选择**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。**

输入大屏幕显示器的 IP 地址或主机名，或单击**浏览...** 查看并选择 LAN 上当前可用的大屏幕显示器。如果使用 LAN to RS232 Bridge，则输入大屏幕显示器所连接的 Windows 计算机的计算机名称或 IP 地址。

“浏览 NEC 大屏幕显示器”对话框



如果使用浏览功能，则浏览 NEC 大屏幕显示器对话框将尝试自动检测 LAN 上可用的所有大屏幕显示器。

1. 单击**枚举**按钮开始检测过程。所有检测到的显示器都将按 IP 地址和型号名称列出。
2. 在列表中选择所需的显示器，然后单击**确定**。

并非所有大屏幕显示器型号均支持自动网络枚举功能。

如果不知道显示器的监视器 ID，则将**监视器 ID** 留为选择**自动检测**，否则按照显示器 OSD 中的配置选择显示器的监视器 ID。

如果连接至LAN的大屏幕显示器还有以菊花链式连接的其他显示器，则选择**这是菊花链中的第一个显示器**，然后选择菊花链中最小的监视器 ID。接下来，输入**菊花链中显示器的总数。**

注意: 使用菊花链时，监视器 ID 的编号必须唯一并按顺序编号。

单击**测试**以确认网络连接和显示器检测。

- 如果单个显示器的连接成功，将使用默认设备命名格式在“设备名称”中自动输入型号名称。如果多个显示器的连接成功，将自动输入 Daisy Chain Host 作为设备名称。**设备名称**是用于标识设备树中显示器的名称，可以根据需要进行编辑，然后再添加到设备树，或者稍后在设备树中重命名设备。

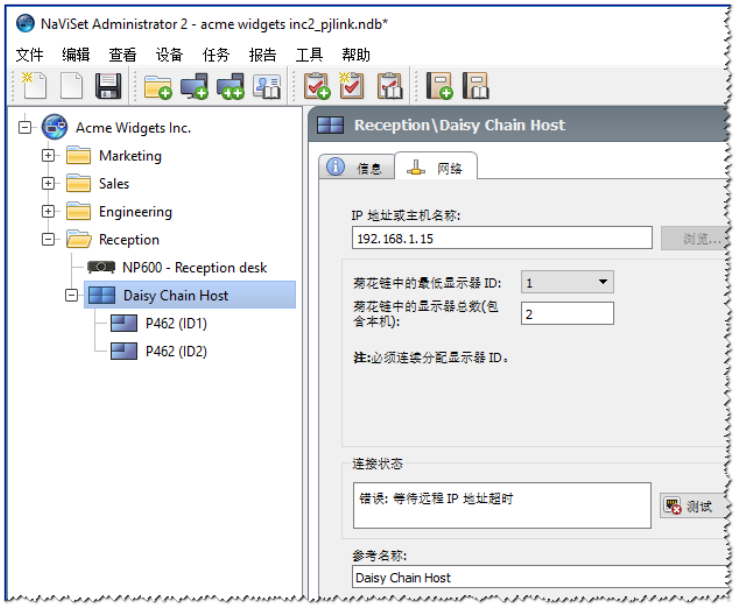
注意: 更改设备名称的**资产标签**部分将不会更改显示器中存储的**资产标签**。要更改显示器的资产标签，请从设备属性窗口“自定义”选项卡所显示控件的**显示设备信息**列表组中选择**资产标签**。

单击**确定**可将显示器添加到设备树。

故障排除

如果执行测试操作时发生错误，请参阅故障排除步骤第 140 页上的 “问题：无法与 NEC 大屏幕显示器通信” 。

关于菊花链主机



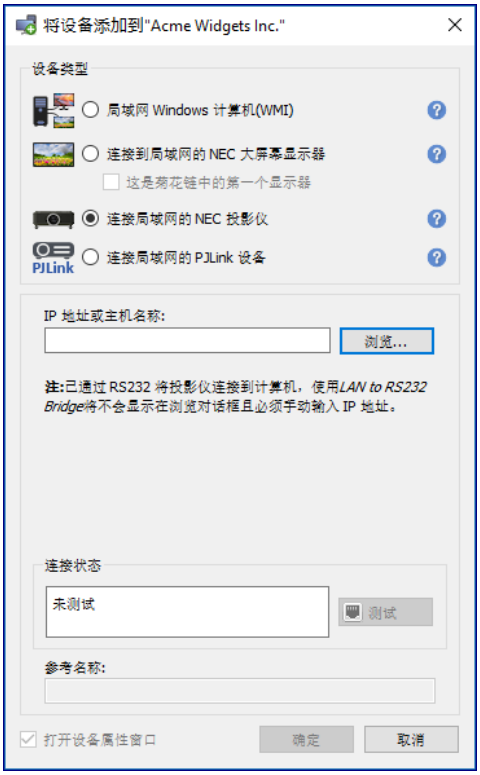
添加以菊花链式连接的大屏幕显示器时，将在设备树中创建名为 Daisy Chain Host、带有 图标的虚拟设备。所有实际以菊花链式连接的显示器均为此设备的分支，带有图标 。

DaisyChainHost设备是整个菊花链连接信息的占位符，如下：

- 菊花链中第一个显示器上 LAN 连接的 IP 地址或主机名
- 菊花链中最低的监视器 ID
- 菊花链中显示器的总数

每个显示器的监视器 ID 将包括在设备名称的括号中。

添加一个连接局域网的 NEC 投影仪



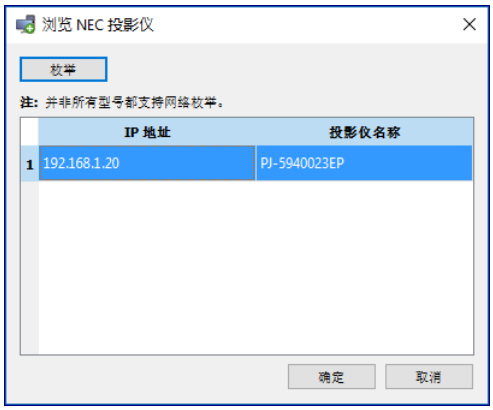
选择**连接局域网的 NEC 投影仪**。

输入投影仪的 IP 地址或主机名，或单击**浏览**以自动检测直接连接至 LAN 的投影仪。

如果使用 LAN to RS232 Bridge，则输入 Windows 计算机的计算机名称或 IP 地址。

注意: 对于通过 RS232 连接至计算机并使用 LAN to RS232 Bridge 的投影仪，无法使用浏览功能进行检测。并非所有投影仪型号均支持自动网络枚举功能。在上述两种情况下，必须手动输入投影仪或计算机 IP 地址/计算机名称。

“浏览 NEC 投影仪”对话框



如果使用**浏览**功能，则**浏览 NEC 投影仪**对话框将尝试自动检测 LAN 上可用的所有投影仪。

1. 单击**枚举**按钮开始检测过程。所有检测到的投影仪都将按 IP 地址和投影仪名称列出。
2. 在列表中选择所需的投影仪，然后单击**确定**。

并非所有投影仪型号均支持自动网络枚举功能。

单击**测试**以确认网络连接。

- 如果连接成功，则投影仪的型号名称将自动输入到设备名称中，包括其资产标签文本（也称为投影仪名称）。设备名称是用于标识设备树中投影仪的名称，可以根据需要进行编辑，然后再添加到设备树，或者稍后在设备树中重命名设备。

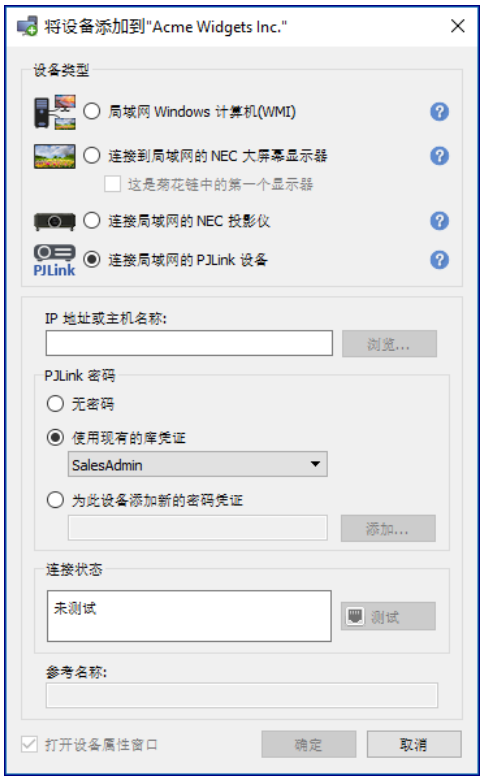
如果连接成功，则单击**确定**以将投影仪添加到设备树。

注意: 更改设备名称的**资产标签/投影仪名称**部分将不会更改投影仪中存储的**资产标签/投影仪名称**。要更改投影仪的资产标签/投影仪名称，请从设备属性窗口“自定义”选项卡所显示控件的**显示设备信息**列表组中选择**资产标签**。

故障排除

如果执行测试操作时发生错误，请参阅故障排除步骤第 141 页上的 “问题：无法与 NEC 投影仪通信” 。

添加一个连接局域网的 PJLink 设备



选择**连接局域网的 PJLink 设备**。

输入 PJLink 的 IP 地址或主机名称。

如果设备需要密码，则选择**使用现有的库凭证**（如果凭证已添加到凭证库）或**为此设备添加新的密码凭证**以输入新凭证并选择性保存到凭证库。有关使用凭证库的更多信息，请参阅第 78 页。

单击**测试**按钮以确认网络连接。

- 如果连接成功，则设备的名称将在设备名称字段中自动输入。设备名称是用于标识设备树中设备的名称，可以根据需要进行编辑，然后再添加到设备树，或者稍后在设备树中重命名设备。

如果测试连接成功，则单击**确定**以将 PJLink 设备添加到设备树。

添加多个设备

如果要添加多个设备，则使用添加多个设备对话框进行添加比使用添加单个设备功能逐个添加更轻松、更高效。

要将多个设备添加到设备树，请使用**设备**菜单，或在设备树中右键单击某一项目，然后选择**添加多个设备...**，或单击 工具栏按钮。此时将显示**添加多个设备**对话框。从顶部的选项卡选择要添加的显示器和连接类型。

注意: 通过 RS232 以菊花链式连接的大屏幕显示器必须作为单个设备添加，而无法使用多个设备进行添加。唯一的例外情况是在使用 RS232 WMI Provider [1] 时，这种情况下，将在添加主机计算机时自动添加所有连接的显示器。

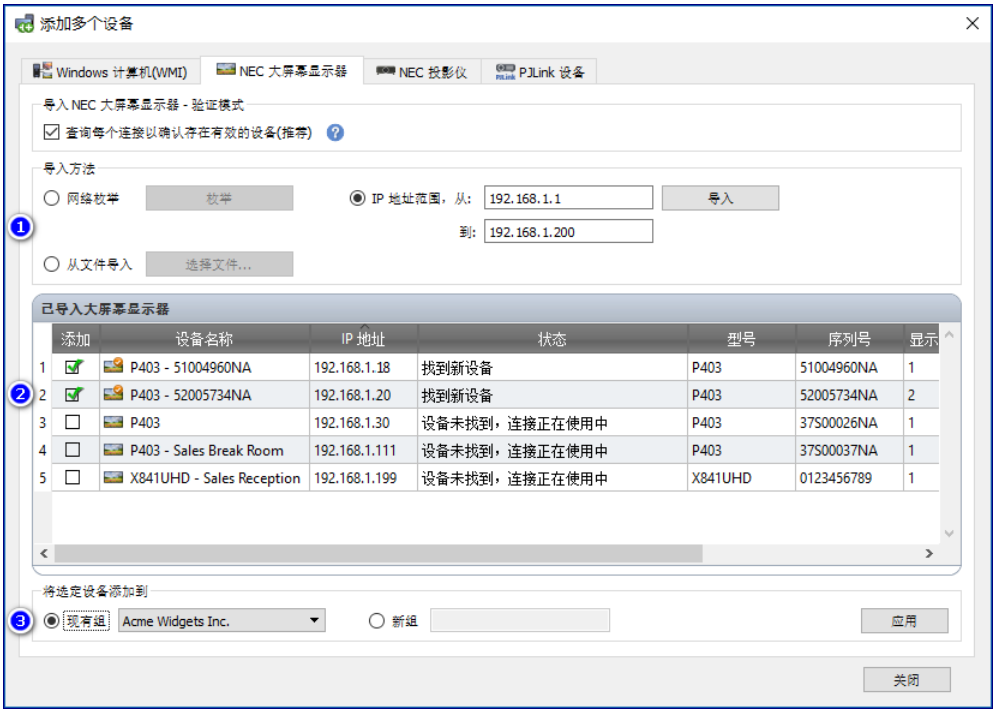
“添加多个设备”对话框包含以下每种受支持设备类型对应的选项卡页面：

- 第 37 页上的 “导入多个 Windows 计算机 (WMI)（仅限 Windows 版本）” [1]
- 第 40 页上的 “导入多个 NEC 大屏幕显示器”
- 第 41 页上的 “导入多个 NEC 投影仪”
- 第 43 页上的 “导入多个 PJLink 设备”

首先，选择要添加的设备类型对应的选项卡。

添加多个设备的过程可分成为 3 个主要步骤：

1. 导入可能设备的列表
2. 验证要添加到设备树的设备
3. 在树中选择一个位置，然后添加设备



1 WMI Provider 只能从 Windows 版本进行访问。

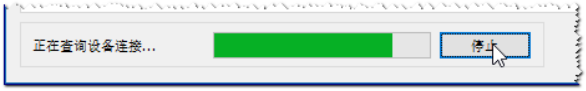
导入设备 - 设备验证模式



查询设备信息的连接有许多好处：

- 将预先验证新设备，这样，在将其添加到树后即可立即开始配置和使用它们。
- 将自动分配正确的默认设备名称。否则，最初只有 IP 地址或主机名可作为设备名称。
- 导入的设备表将包括关于设备的信息，以使其易于识别。
- 系统将拥有检查设备树与现有设备之间有无任何冲突、报告冲突以及提出解决建议所需的信息。

查询大量设备可能非常耗时，并且查询运行时用户界面将被禁用。不过，通过单击进度指示器旁边的“停止”按钮，可以随时停止该过程。截至此时导入的所有项目都将保留在该表中。



例如：下图显示了启用“验证”与不启用“验证”这两种情况下，同一设备在表中如何显示：

验证模式已选中 - 已验证显示器并已向其分配适当的默认设备名称。型号名称、序列号、监视器 ID 和资产标签现为已知。显示器是经过确认的 NEC 产品，添加到树后立即可用。



验证模式未选中 - 不知道关于此 IP 地址上的网络设备（如果有）的任何信息。IP 地址用作设备名称。此 IP 地址将作为未确认的 NEC 大屏幕显示器添加到树中。



步骤 1：导入设备

导入设备涉及到使用要添加的可能设备列表填充**导入的设备**表。

验证模式 - 如果选中**查询每个连接以确认存在有效的**设备框，将在导入每个设备时对其执行测试连接。

导入方法 - 有多种方法可以建立要导入的设备的列表。这些方法因设备类型而异，请阅读以下各节中的详细介绍：

- Windows 计算机[1] - 请参阅第 37 页上的 “导入多个 Windows 计算机 (WMI)（仅限 Windows 版本）”。
- NEC 大屏幕显示器 - 请参阅第 40 页上的 “导入多个 NEC 大屏幕显示器”。
- NEC 投影仪 - 请参阅第 40 页上的 “导入多个 NEC 大屏幕显示器”。

步骤 2：验证设备

导入可能设备的列表后，**导入的设备**表可用于选择要添加到设备树的设备。



导入的设备表包含以下各列：

添加 - 包含用于包括或排除设备的复选框。默认将选中未检测到冲突的典型连接，而任何不常见的连接条件均不会选中。

注意：右键单击设备列表，可以打开提供一次选中或取消选中多个设备操作的上下文菜单。

设备名称 - 对于新设备，此项是添加设备后将在树中显示的设备图标和名称。对于现有设备，此项是树中所使用设备的名称。通过双击设备名称，或右键单击并从上下文菜单中选择**编辑设备名称**，可就地编辑设备名称。

IP 地址或主机名 - 如果设备是按 IP 地址导入的，则此列将命名为 **IP 地址**并将包含 IP 地址。类似地，如果设备按主机名导入，则此列将命名为**主机名**并将包含主机名。

状态 - 显示设备的导入状态。每个设备的详细工具提示将包含最多 5 条关于设备状态及其连接的附加信息：

- **LAN 状态** - 测试连接的结果（仅当选择 “验证模式” 时可用）
- **数据库状态** - 出现以下情况时报告：此连接被树中的另一个设备使用，或 LAN 上找到的设备在树中已经存在（仅当选择 “验证模式” 时可用）
- **选中的操作** - 介绍如何将设备添加到树，或将发生的任何连接变化
- **找到的设备** - 此连接在 LAN 上找到的设备的默认设备名称（仅当选择 “验证模式” 时可用）
- **数据库设备** - 树中已经使用此连接的设备的设备名称。
- **型号（仅限大屏幕显示器和投影仪）** - 从设备读取的型号名称。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

- **序列号（仅限大屏幕显示器和投影仪）** - 从设备读取的序列号。
- **监视器 ID（仅限大屏幕显示器）** - 显示器的监视器 ID。
- **资产标签（仅限大屏幕显示器和投影仪）** - 从设备读取的资产标签字符串。

步骤 3：将设备添加到设备树

将所选设备添加到树之前，如有必要，可以验证和更改目标组。



选择**现有组**，然后从下拉列表中选择一个组，以将设备添加到现有的组。

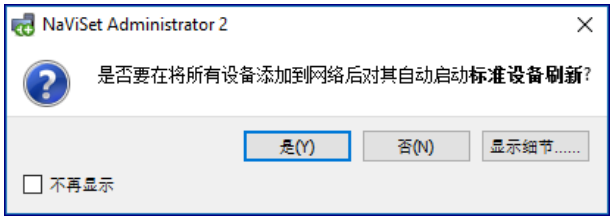
要创建新组，请选择**新组**并输入该组的名称。新组将作为顶级组（我的网络）的子项添加到树的底部。

注意：插入位置将通过设备树中的 图标指示。

目标组建立后，单击**应用**可将设备添加到树。

刷新设备信息

单击**应用**按钮后，将立即显示以下消息框：



选择**是**以在添加所有设备后自动启动**标准设备刷新**。此时执行刷新可确保针对所有 NaViSet Administrator 操作完全配置结果设备。

如果选择此时**不**执行刷新，请注意以下情况：

- 在执行标准刷新前，连接至 Windows 计算机的桌面显示器将不会在设备树中显示。[1]
- 最终将需要执行标准设备刷新以完全控制设备。
- 尝试管理 NaViSet Administrator 中的设备将可能导致出现各种警告消息，直到执行标准刷新。

尽管对大量设备执行刷新可能非常耗时，但是可以取消正在进行的刷新并在稍后根据需要重新运行。

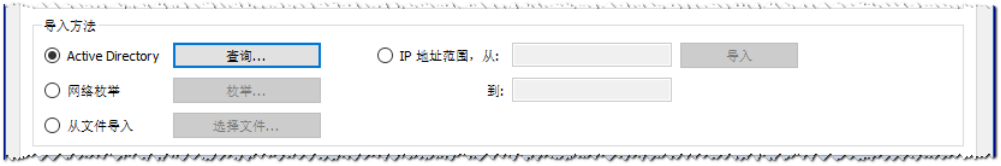
1 只能从 Windows 版本进行访问。

设备添加到设备树的同时将从“导入的设备”表中移除。完成后，将只剩下未选择的设备。不必关闭对话框，重复此过程即可导入和添加其他设备。

导入多个 Windows 计算机 (WMI)（仅限 Windows 版本）

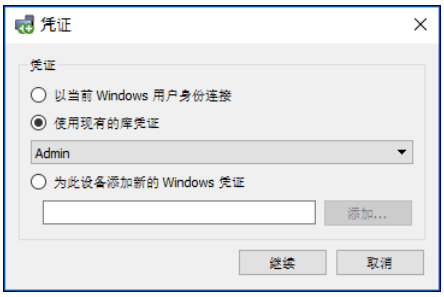
Windows 计算机可通过以下多种不同的方式导入：

- 方法 1: "Active Directory"
- 方法 2: "网络枚举"
- 方法 3: "从文件导入"
- 方法 4: "IP 地址范围"



使用任何上述方法导入计算机时，将显示凭证对话框。必须使用以下选项之一指定计算机的访问凭证：

- 当前已登录用户的凭证
- 来自凭证库的现有凭证（有关更多信息，请参阅第 78 页）
- 要输入的设备特定凭证，可选择添加到凭证库



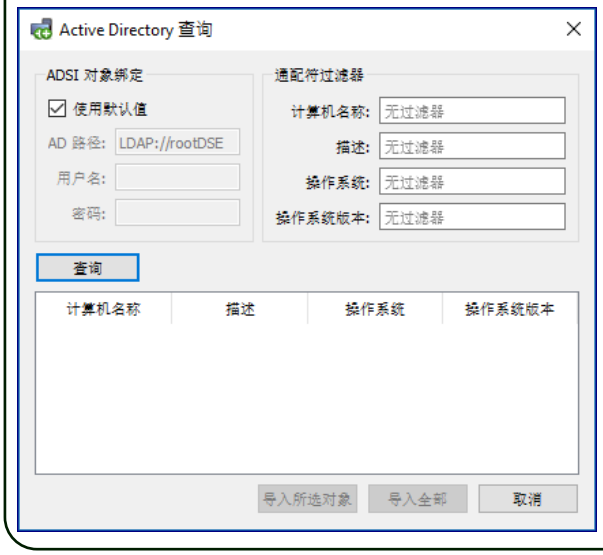
注意: 同一访问凭证适用于一起导入的所有计算机。要对不同的计算机使用不同的凭证，请重复此过程分别添加计算机。

➢ 方法 1: 使用 Active Directory 添加计算机

如果 Windows 网络是包含 Active Directory 服务器的域的一部分，则可以查询该服务器以检索域中的计算机名称列表。这是添加计算机的一个快速可靠的方法。网络中当前不可用的计算机的名称可通过 Active Directory 进行检索。

选择 **Active Directory**，然后单击**查询...** 按钮可打开 Active Directory 查询对话框。

“Active Directory 查询”对话框



ADSI 对象绑定 - 定义用于连接至 Active Directory 服务器的地址和凭证。选择使用默认值，除非连接至与默认值不同的域或凭证

查询 - 发送查询到 Active Directory 服务器并列出结果。

通配符过滤器 - 通过对“计算机名称”、“描述”、“操作系统”和“操作系统版本”列应用文本通配符，允许过滤查询结果。

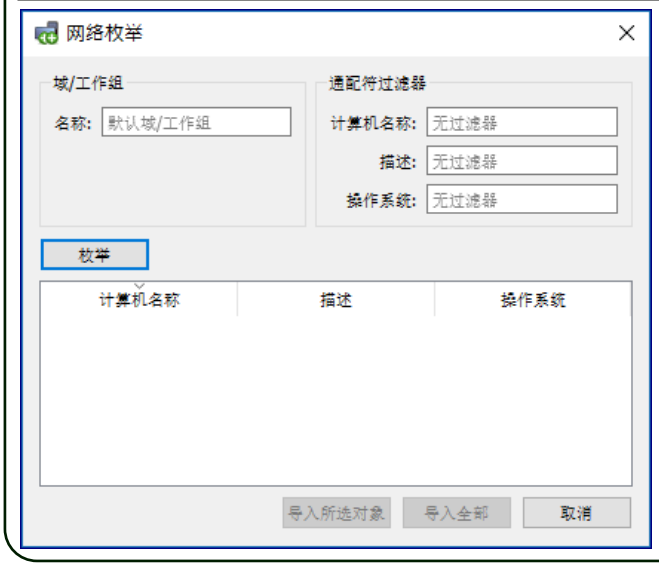
导入所选对象和导入全部 - 指定访问凭证后，将项目添加到该表。

➢ 方法 2: 使用网络枚举添加计算机

对于 LAN 上当前在线的 Windows 计算机，可以枚举，也可以使用与 Windows 网络列表中找到和显示的网络设备相同的方式进行添加。计算机通常必须处于运行状态并连接至 LAN 几分钟后，才会显示在网络枚举列表中。网络枚举可能需要长达几分钟的时间才能完成，具体视网络中的设备数量而定。

选择**网络枚举**，然后单击**枚举...** 按钮可打开网络枚举对话框。

“网络枚举”对话框



名称: - 定义要枚举的域或工作组。如果没有输入任何内容，将使用当前域/工作组。

枚举 - 启动网络枚举过程并列出结果。

通配符过滤器 - 通过对“计算机名称”、“描述”和“操作系统”应用文本通配符，允许过滤查询结果。

导入所选对象和**导入全部** - 指定访问凭证后，将项目添加到该表。

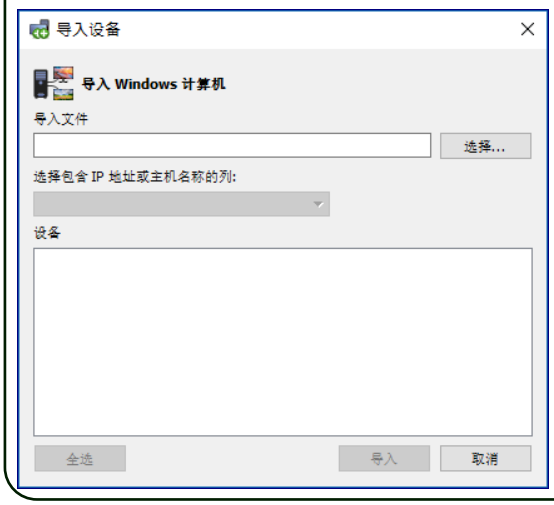
➢ 方法 3: 使用从文件导入添加计算机

可从以下任一文件类型导入 IP 地址和/或计算机名称的列表：

- Excel 电子表格文件的一列
- 分隔文本文件
- 另一个 NaViSet Administrator 2 数据库文件

选择**从文件导入**，然后单击**选择文件...** 按钮可打开导入设备对话框。

“导入设备”对话框 - Windows 计算机



导入文件: - 显示所选的要从中导入列表的文件名。

选择... - 选择要从中导入的文件。

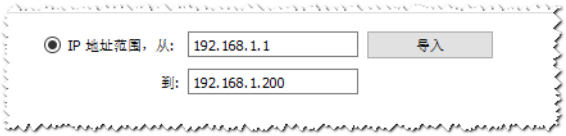
选择包含 IP 地址或主机名称的列 - 列出来自数据第一行的列名称。选择用作 IP 地址或主机名（计算机名称）的列。

设备 - 显示当前所选列中的所有项目或行。

导入 - 关闭此对话框并打开“凭证”对话框。输入访问凭证后，所选计算机将添加到“导入的计算机”表。

➢ 方法 4: 使用 IP 地址范围添加计算机

可以指定并添加计算机 IP 地址范围。在**从**中输入 IP 范围下限，在**到**中输入 IP 范围上限。



单击**导入**可打开**凭证**对话框。输入访问凭证后，指定范围内的所有 IP 地址都将添加到**导入的计算机**表。

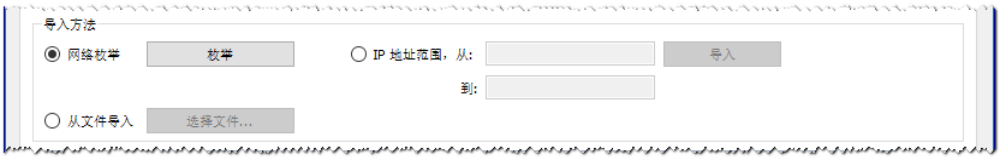
导入多个 NEC 大屏幕显示器

可通过以下三种不同的方式导入多个 NEC 大屏幕显示器：

- 方法 1: "自动网络枚举"
- 方法 2: "从文件导入"
- 方法 3: "IP 地址范围"

注意: 如果显示器可访问，将可自动检测到每个显示器的监视器 ID。

注意: 这并非添加使用 RS232 以菊花链式连接的多个显示器的正确过程。对于这些配置，整条菊花链必须作为单个**菊花链主机**设备通过**添加单个设备**对话框进行添加。



➢ **方法 1:** 使用网络枚举添加 NEC 大屏幕显示器

直接连接至 LAN、型号较新的 NEC 大屏幕显示器都支持自动识别。系统将广播特殊的识别消息并列出所有响应的显示器。

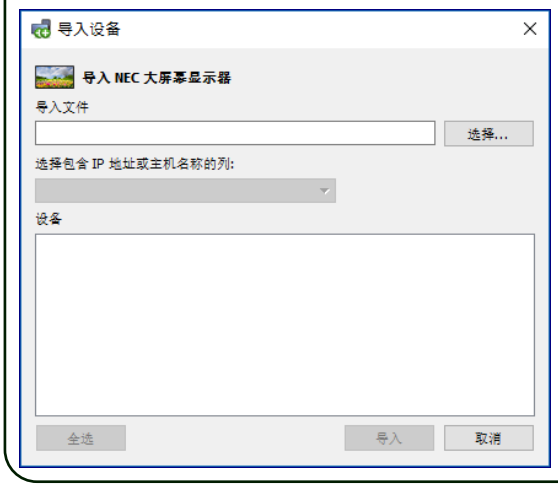
➢ **方法 2:** 使用从文件导入添加 NEC 大屏幕显示器

可从以下任一文件类型导入 IP 地址的列表：

- Excel 电子表格文件的一列
- 分隔文本文件
- 另一个 NaViSet Administrator 2 数据库文件

选择**从文件导入**，然后单击**选择文件...** 按钮可打开导入设备对话框。

“导入设备”对话框 - NEC 大屏幕显示器



导入文件: - 显示所选的要从中导入列表的文件名。

选择... - 选择要从中导入的文件。

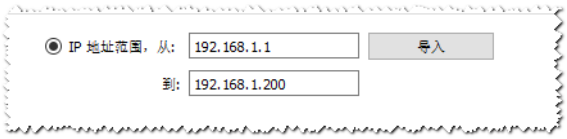
选择包含 IP 地址或主机名称的列 - 列出来自数据第一行的列名称。选择用作 IP 地址的列。

设备 - 显示当前所选列中的所有项目或行。

导入 - 关闭此对话框并将所选显示器添加到“已导入大屏幕显示器”表。

➢ **方法 3:** 使用 IP 地址范围添加 NEC 大屏幕显示器

可以指定并添加显示器 IP 地址范围。在**从**中输入 IP 范围下限，在**到**中输入 IP 范围上限。



单击**导入**可将指定范围内的所有 IP 地址添加到**已导入大屏幕显示器表**。

导入多个 NEC 投影仪

可通过以下不同的方式导入多个 NEC 投影仪：

- 方法 1: "自动网络枚举"
- 方法 2: "从文件导入"
- 方法 3: "IP 地址范围"



➢ 方法 1: 使用网络枚举添加 NEC 投影仪

直接连接至 LAN 的许多型号的 NEC 投影仪都支持自动识别。系统将广播特殊的识别消息并列出所有响应的投影仪。

注意: 对于通过 RS232 连接至计算机并使用 LAN to RS232 Bridge 的投影仪，无法使用网络枚举功能进行检测。并非所有投影仪型号均支持自动网络枚举功能。

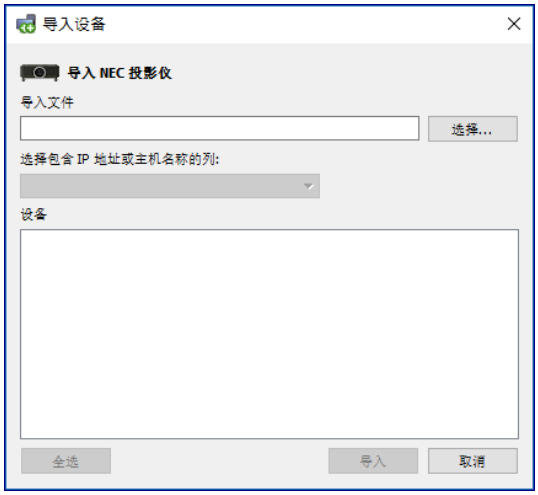
➢ 方法 2: 使用从文件导入添加 NEC 投影仪

可从以下任一文件类型导入 IP 地址的列表:

- Excel 电子表格文件的一列
- 分隔文本文件
- 另一个 NaViSet Administrator 2 数据库文件

选择**从文件导入**，然后单击**选择文件...** 按钮可打开导入设备对话框。

“导入设备”对话框 - NEC 投影仪



导入文件: - 显示所选的要从中导入列表的文件名。

选择... - 选择要从中导入的文件。

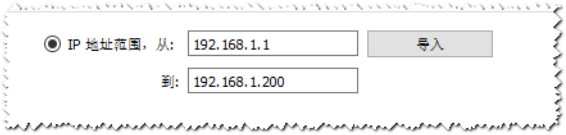
选择包含 IP 地址或主机名称的列 - 列出来自数据第一行的列名称。选择用作 IP 地址的列。

设备 - 显示当前所选列中的所有项目或行。

导入 - 关闭此对话框并将所选投影仪添加到**导入的投影仪**表。

➢ 方法 3: 使用 IP 地址范围添加 NEC 投影仪

可以指定并添加显示器 IP 地址范围。在**从**中输入 IP 范围下限，在**到**中输入 IP 范围上限。



单击**导入**可将指定范围内的所有 IP 地址添加到**导入的投影仪**表。

导入多个 PJLink 设备

可通过以下不同的方式导入多个 PJLink 投影仪：

- 方法 1: "从文件导入"
- 方法 2: "IP 地址范围"



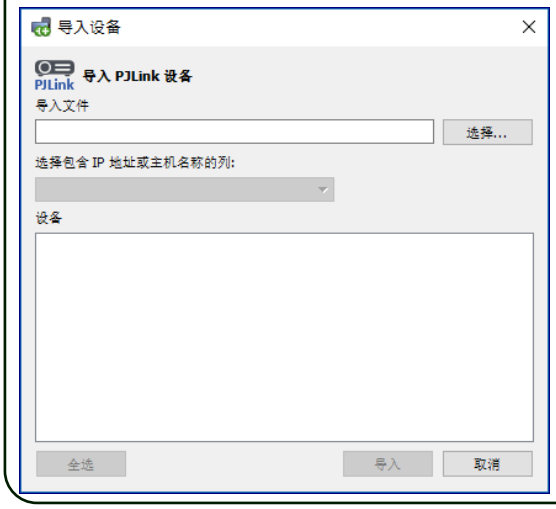
➢ 方法 1: 使用“从文件导入”添加 PJLink 设备

可从以下任一文件类型导入 IP 地址的列表：

- Excel 电子表格文件的一列
- 分隔文本文件
- 另一个 NaViSet Administrator 2 数据库文件

选择**从文件导入**，然后单击**选择文件...** 按钮可打开导入设备对话框。

“导入设备”对话框 - PJLink 设备



导入文件：- 显示所选的要从中导入列表的文件名。

选择... - 选择要从中导入的文件。

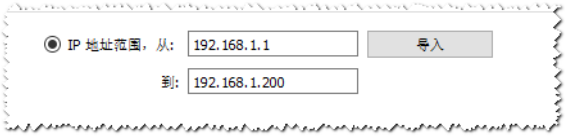
选择包含 IP 地址或主机名称的列 - 列出来自数据第一行的列名称。选择用作 IP 地址的列。

设备 - 显示当前所选列中的所有项目或行。

导入 - 关闭此对话框并将所选设备添加到**导入的 PJLink 设备**表。

➢ 方法 2: 使用“IP 地址范围”添加 PJLink 设备

可以指定并添加 PJLink IP 地址范围。在**从**中输入 IP 范围下限，在**到**中输入 IP 范围上限。



单击**导入**可将指定范围内的所有 IP 地址添加到**导入的 PJLink 设备**表。

章

4 配置设备

本章介绍如何配置所有不同的受支持设备，使 NaViSet Administrator 能够成功连接至、查询和控制这些设备。

桌面显示器（仅限 Windows 版本）

有关桌面显示器，请参阅：

- 第 45 页上的“连接至 Windows 计算机的桌面显示器”表。

NEC 大屏幕显示器

请参阅第 45 页上的 “连接至 Windows 计算机的桌面显示器” ，确定您使用的 NEC 大屏幕显示器型号可用的连接类型。本节介绍各种不同的连接类型和可用的菊花链选项。

有关 NEC 大屏幕显示器的每种可用连接类型的特定信息，请参阅：

- 第 51 页上的 “使用直接 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器”
- 第 52 页上的 “使用直接 LAN 连接的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器”
- 第 53 页上的 “使用 LAN to RS232 Bridge 的 NEC 大屏幕显示器”
- 第 55 页上的 “使用 LAN to RS232 Bridge 的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器”
- 第 57 页上的 “使用 RS232 WMI Provider 的 NEC 大屏幕显示器” [1]
- 第 59 页上的 “具有 SBC 和双 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器”
- 第 61 页上的 “具有 SBC 和单 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器”

NEC 投影仪

有关 NEC 投影仪，请参阅：

- 第 63 页上的 “具有直接 LAN 或无线连接的 NEC 投影仪”
- 第 64 页上的 “通过 Windows 计算机连接局域网的 NEC 投影仪” [1]

PJLink 设备

对于 PJLink 兼容设备，请参阅：

- 第 65 页上的 “使用直接局域网连接的 PJLink 兼容设备”

1 只能从 Windows 版本进行访问。

连接至 Windows 计算机的桌面显示器

配置概述

通过标准视频电缆连接至 Windows 计算机的一个或多个桌面显示器。可以选择在计算机上安装"DDC/CI WMI Provider" 以提供所有显示器的高级信息，该应用程序也是实现 NEC 显示器双向控制所需要的。

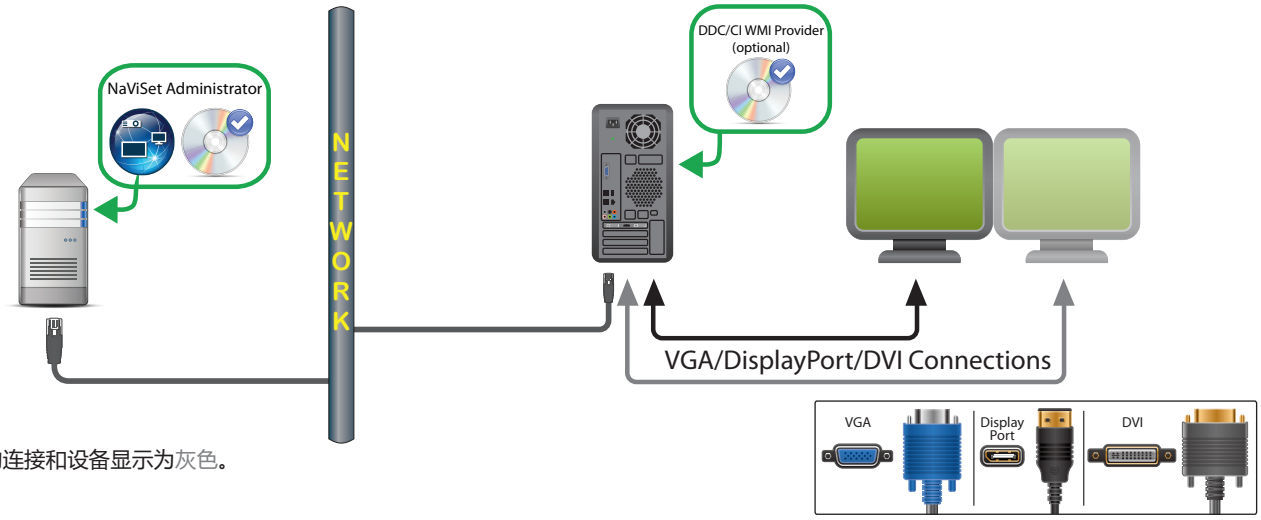
配置功能

- 关于主显示器的基本信息（例如型号名称和序列号），无需安装 DDC/CI WMI Provider 即可获取。
- 与显示器的通信通过视频图形卡和标准视频电缆进行，因此无需额外的电缆连接。
- 使用 "DDC/CI WMI Provider" 时支持 WMI 脚本编写。请参阅第 154 页上的附录 G。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**局域网 Windows 计算机(WMI)**。

连接图



注意：可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- 到 Windows 计算机的远程连接仅在 Windows 版本的 NaViSet Administrator 中受支持。
- 不支持 KVM（键盘/视频/鼠标）切换器、分离器和长视频电缆（> 3 米）。
- 双向通信需要视频图形卡驱动程序的支持，因此应始终更新到视频图形卡提供商提供的最新视频驱动程序。Windows 中默认随附的视频驱动程序可能不提供通信支持。
- 要获取详细信息和主显示器以外的其他显示器的信息，需要安装 DDC/CI WMI Provider。
- 有关配置 WMI 的重要信息，请参阅第 46 页上的 “局域网 Windows 计算机(WMI) 连接” 。

注意

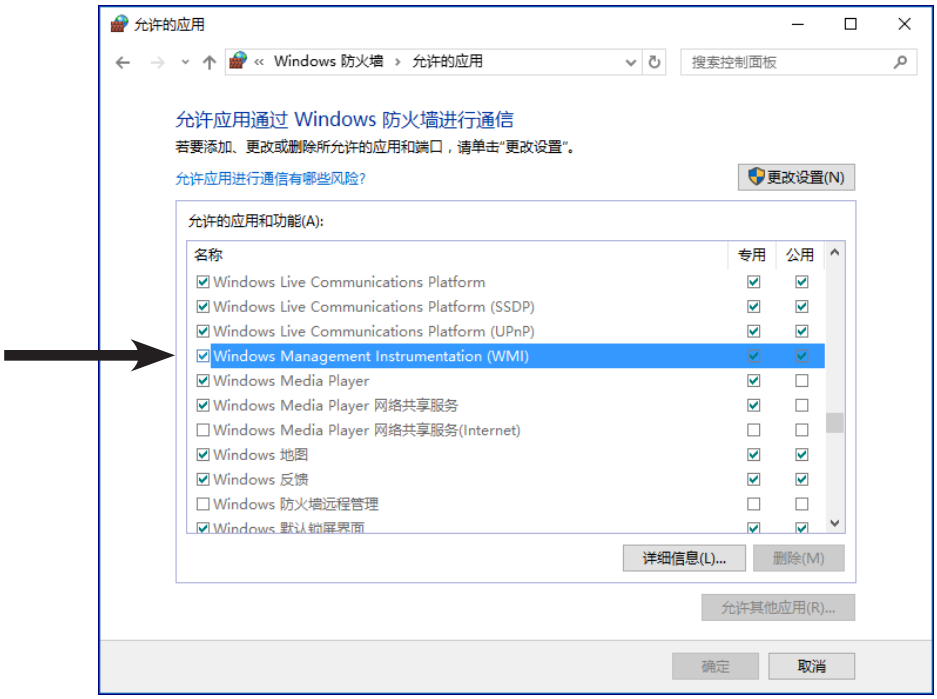
- 系统提供 NEC 和第三方桌面显示器的基本显示器信息。
- 支持大多数较新的图形卡。有关最新支持信息，请参阅 DDC/CI WMI Provider 自述。
- DDC/CI WMI Provider 可通过 USB 与 NEC PA 系列桌面显示器通信。
- 自动支持 Windows 计算机关闭、重新启动和 LAN 唤醒以及监视计算机参数。
- DDC/CI 支持控制 NEC 大屏幕显示器，但存在一些限制。有关详细信息，请参阅第 142 页上的附录 A。
- DDC/CI WMI Provider 不能与 RS232 WMI Provider 同时安装。

局域网 Windows 计算机(WMI) 连接

通过 WMI 连接至远程 Windows 计算机时，必须验证以下要点以确保成功连接：

- 用于访问远程计算机的 Windows 用户帐户必须有足够的 WMI（尤其是 `ROOT\CIMV2` 命名空间）访问权限。通常情况下，管理员帐户默认具有足够的访问权限。
- 用于访问远程计算机的帐户的密码不得为空。
- 本地和远程计算机上的 Windows 防火墙必须允许远程访问 WMI。默认的 Windows 防火墙设置通常会阻止访问 WMI，从而阻止远程访问计算机。

  另外，还可以从 Windows 控制面板（如下所示）更改 WMI 的 Windows 防火墙设置，以便允许远程访问：



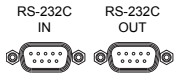
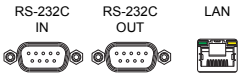
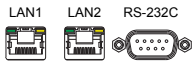
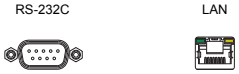
如果网络上的 Windows 计算机属于 Windows 工作组而非域，则默认 UAC（用户帐户控制）安全设置将不允许访问 WMI，即使防火墙已禁用。在计算机上安装 DDC/CI 或 RS232 WMI Providers 会自动将安全设置配置为允许访问。

配置和连接 NEC 大屏幕显示器

NEC 大屏幕显示器可以使用 RS232 或 LAN 以多种方式连接至网络，具体视型号而定。

此外，根据型号，显示器可以使用 RS232 或 LAN 电缆以菊花链式连接在一起。以菊花链式连接的显示器可以简化电缆接线，并允许从一个访问连接控制多个显示器，以及将所使用电缆的长度和数量减至最低。

下表显示了可用菊花链的类型，具体与所使用显示器型号的连接配置有关。

显示器连接配置	连接说明	菊花链类型	从网络到菊花链中 第一个显示器的输入连接
	RS-232C IN（输入） 和 OUT（输出）	RS232	RS232[1]
	RS-232C IN（输入）、 OUT（输出）和 LAN	RS232	LAN 或 RS232 （可选择）[1]
	RS-232C (IN)（输入）、 LAN1 和 LAN2	LAN	LAN 或 RS232[1]
	RS-232C (IN)（输入） 和 LAN	不可用	LAN 或 RS232[1] 和 LAN（菊花链不受支持）

1 来自网络的 RS232 输入连接需要 Windows 计算机。

要确定所使用显示器型号的正确显示器连接配置，请：

- 查看显示器的物理连接。
- 参阅显示器的用户手册。

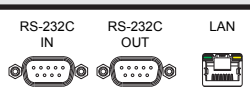
关于监视器 ID

- 每个显示器都有一个监视器 ID 编号，用于标识在菊花链中使用的显示器并进行寻址。
- 菊花链中的每个显示器都必须具有唯一的监视器 ID（未使用自动 ID 功能的 LAN 菊花链连接除外）。
- 监视器 ID 通过显示器的 OSD 进行配置。支持 LAN 菊花链的型号可使用自动 ID 功能自动设置监视器 ID。有关更多信息，请参阅第 50 页上的 “对 LAN 菊花链使用自动 ID 功能” 和显示器的用户手册。
- NaViSet Administrator 中配置的监视器 ID 必须与每个显示器中的监视器 ID 匹配。
- 使用监视器 ID，还可从一个 IR 远程控制单独控制显示器。有关将 IR 远程与多个显示器一起使用的更多信息，请参阅显示器的用户手册。

以下各节分别介绍用于连接多个 NEC 大屏幕显示器的 3 种基本连接类型。

- 直接连接至 LAN
- 通过 RS232 菊花链连接
- 通过 LAN 菊花链连接

直接连接至 LAN

支持的显示器连接配置	
	RS-232C IN（输入）、 OUT（输出）和 LAN
	RS-232C (IN)（输入）、 LAN1 和 LAN2
	RS-232C (IN)（输入） 和 LAN（菊花链不受支持）

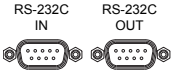
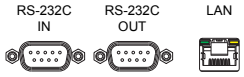
具有 RJ45 LAN 连接的型号可以通过集线器或交换机直接单独连接至 LAN，而不是以菊花链式将显示器连接在一起。这可能需要更多接线，因为每个显示器将直接单独连接至中央 LAN 集线器或交换机。使用此方法的优点是与其他显示器的通信在以下情况仍将正常进行：

- 未桥接菊花链即将显示器从视频墙中移除。
- 显示器断开交流电源或通过显示器的主电源开关关闭电源。
- 显示器发生故障。
- 与单独显示器的电缆连接发生故障。
- 显示器进入待机电源模式且“LAN 电源”设置设为“关”（仅限支持 LAN 菊花链的型号）。

应注意的要点：

- 每个显示器都必须具有唯一的 IP 地址。
- 由于每个显示器都通过 IP 地址和监视器 ID 的组合寻址，因此每个显示器可以具有相同或唯一的监视器 ID。

通过 RS232 菊花链连接

支持的显示器连接配置	
	RS-232C IN（输入）和 OUT（输出）
	RS-232C IN（输入）、 OUT（输出）和 LAN

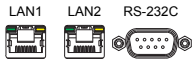
具有两个 RS232 连接（不包括 OPS 设备上的任何 RS232 连接）的型号支持 RS232 菊花链式连接。标有 IN（输入）的连接是从主机计算机或菊花链中上一个显示器到该显示器的输入。另一个标有OUT（输出）的连接是连接至菊花链中下一个显示器 IN（输入）的输出。

应注意的要点：

- 通过 RS232 连接使用菊花链的显示器时，菊花链中的每个显示器都必须具有唯一的监视器 ID（通过显示器的 OSD 设置）。
- 显示器必须使用 RS232 串行空调制解调器电缆（也称为“交叉”电缆）连接。
- 如果型号具有 RJ45 LAN 连接（不包括 OPS 设备上的任何 RJ45 LAN 连接），则可将菊花链中的第一个显示器通过 RS232 或 LAN 连接至主机计算机。通过 LAN 连接时，第一个显示器可通过 LAN 将收到的命令转发到 RS232 菊花链中的其他显示器。

- 主机计算机的 RS232 连接必须连接至第一个显示器的 RS232 IN（输入）。
- 不支持同时通过 LAN 和 RS232 通信。用于显示器的通信链路类型必须通过 OSD 设置 EXTERNAL CONTROL RS-232C/LAN（外部控件 RS-232C/LAN）进行选择。

通过 LAN 菊花链连接

支持的显示器连接配置	
	RS-232C (IN)（输入）、 LAN1 和 LAN2

具有两个 RJ45 LAN 连接（不包括 OPS 设备上的任何 RJ45 LAN 连接）的型号支持 LAN 菊花链式连接。标有 LAN1 的 RJ45 LAN 连接应用作从网络到显示器的输入。另一个标有 LAN2 的 LAN 连接是连接至菊花链中下一个显示器 LAN1 的输出。

显示器充当传输 LAN 流量的双端口 LAN 集线器。

重要说明: LAN 集线器功能仅在显示器应用交流电源且 LAN 接口已接通电源时工作。默认情况下，显示器进入待机电源模式时，"LAN 电源"设置设为关闭。这将阻止其与 LAN 菊花链中的其他设备进行通信。为防止发生此情况，请通过 OSD 将"LAN 电源"设置更改为"开"。如果已选择相应的首选项设置，设备添加到 NaViSet Administrator 时，此设置也会自动设置为"开" - 请参阅第 121 页上的 "设备" 。

已连接至 LAN 网络的 LAN 菊花链中的显示器可通过以下两种不同的方式进行寻址：

- **直接（推荐）：**

  通过按IP地址和监视器ID添加每个显示器，还可将LAN菊花链中的每个显示器作为单独的NEC大屏幕显示器（而不是菊花链的一部分）添加至 NaViSet Administrator。

  NaViSet Administrator 将通过显示器的 IP 地址与每个显示器直接通信。

- **通过转换：**

  LAN 菊花链中的第一个显示器可以充当主机，将其接到的命令沿着菊花链进一步传递给任何其他显示器。它会将收到的通过 LAN2 连接发送到其 IP 地址的所有命令转换并转发到相关显示器，但带有菊花链中其他显示器的监视器 ID。

  要实现这一点，必须在第一个显示器上成功执行自动 ID 功能。自动 ID 功能用于沿着 LAN 菊花链识别所有显示器并为其分配顺序监视器 ID。LAN 菊花链中的第一个显示器存储菊花链中所有其他显示器的 IP 地址和所分配监视器 ID 的表。

  要使用此类型的寻址，必须使用**添加单个设备**对话框添加显示器，然后选择**这是菊花链中的第一个显示器**。有关更多信息，请参阅第 28 页上的 "选择连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。"

重要说明: 重使用 NaViSet Administrator 时，强烈建议对每个 NEC 大屏幕显示器使用直接寻址，因为该应用程序允许同时与多个显示器通信，而不必等待第一个显示器依次处理菊花链中每个显示器的通信。

因此，添加通过 LAN 以菊花链式连接的 NEC 大屏幕显示器时，建议按照 IP 地址单独添加，而不要将其视为一个菊花链并使用"这是菊花链中的第一个显示器"。

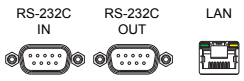
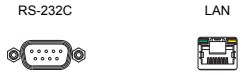
有关使用自动 ID 功能的更多信息，请参阅以下内容。

对 LAN 菊花链使用自动 ID 功能

- 显示器的 LAN2 RJ45（输出）必须连接至菊花链中下一个显示器的 LAN1 RJ45（输入）。
- 每个显示器都必须分配有唯一的 IP 地址。
- 不得使用网络集线器设备沿着 LAN 菊花链创建多个显示器分支。所有显示器必须按顺序连接。
- 菊花链中最后一个显示器的 LAN2 RJ45 不得连接回网络（不要形成网络环路）。
- 监视器 ID 自动按顺序分配，从监视器 ID 1 开始。
- 监视器 ID 基于物理 LAN 电缆连接顺序（而非 IP 地址分配顺序）进行分配。
- 执行自动 ID 功能时，所有显示器必须均已开机。
- 要执行自动 ID 功能，只能从菊花链的第一个显示器开始，不要从菊花链后面的显示器开始。

使用直接 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

	RS-232C IN（输入）、OUT（输出）和 LAN
	RS-232C (IN)（输入）和 LAN （菊花链不受支持）

配置概述

直接连接至 LAN 并使用一个 IP 地址的大屏幕显示器。

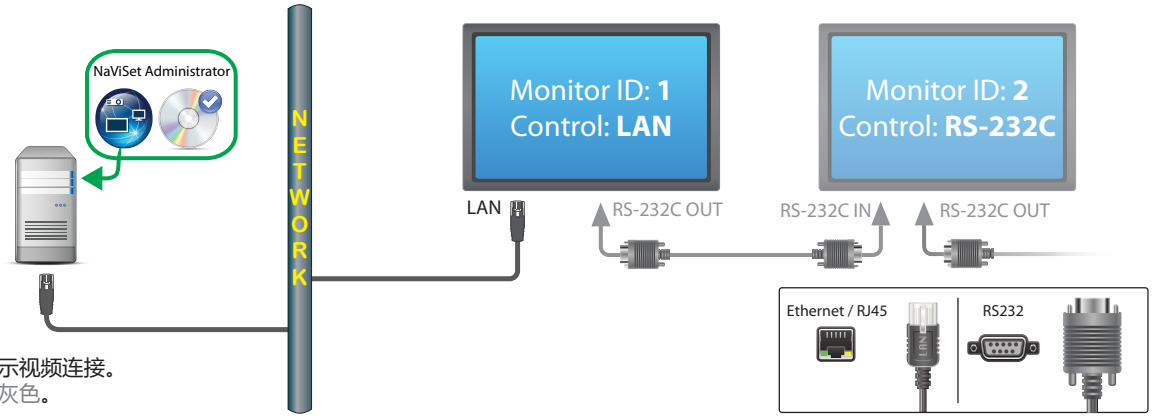
配置功能

- 其他显示器可通过 RS232 从 LAN 连接显示器以菊花链式连接（如果支持）。
- 操作时无需使用计算机。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器**。请参阅下面的**限制**。

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- 菊花链中的每个显示器都必须具有唯一的监视器 ID。
- 以菊花链式连接的显示器的监视器 ID 不必从 1 开始，但必须连续。
- 第一个显示器必须配置为使用 LAN。其他显示器必须配置为使用 RS-232C 控件。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。
- 如果显示器以菊花链式连接，则必须使用**添加单个设备...** 并选择**这是菊花链中的第一个显示器**将其添加到设备树。
- 任何连接中都不允许使用 RS232 分离器或 Y 型连接。

使用直接 LAN 连接的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN)（输入）、 LAN1 和 LAN2

配置概述

直接连接至 LAN 的、带有内部 LAN 集线器的大屏幕显示器。

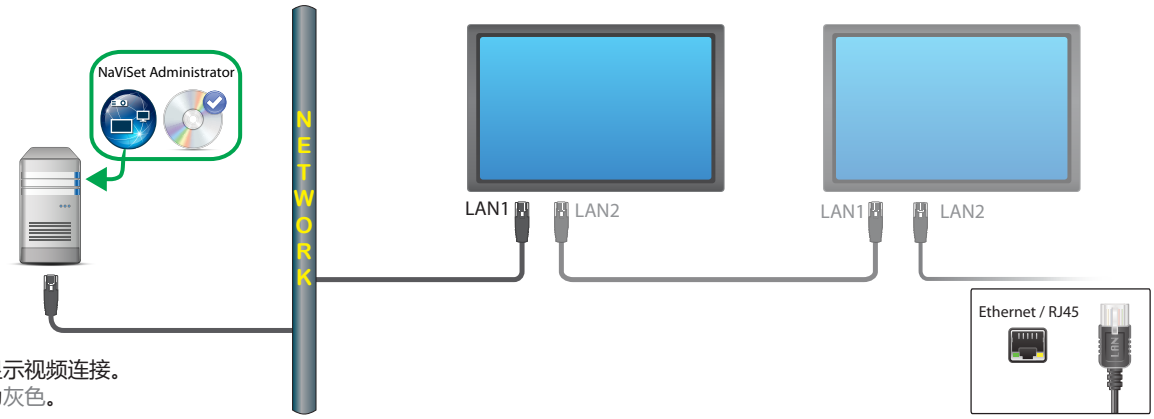
配置功能

- 其他显示器可通过 LAN 使用内部 LAN 集线器从第一个显示器以菊花链式连接。
- 操作时无需使用计算机。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器。**

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- 每个显示器都必须具有唯一的 IP 地址。
- 每个显示器可以具有相同或唯一的监视器 ID。
- 如果使用自动 ID 功能，将自动分配监视器 ID，从第一个显示器为 ID 1 开始。有关更多信息，请参阅第 50 页上的 “对 LAN 菊花链使用自动 ID 功能” 。

注意

- 为使运行速度最大化，强烈建议在 NaViSet Administrator 中将每个显示器视为单独连接的 LAN 显示器，而非菊花链。有关更多信息，请参阅第 33 页。

使用 LAN to RS232 Bridge 的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

RS-232C IN　RS-232C OUT	RS-232C IN（输入）和 OUT（输出）
RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C IN（输入）、OUT（输出）和 LAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN)（输入）和 LAN （菊花链不支持）

配置概述

具有一个 COM 端口并使用 "LAN to RS232 Bridge" 实用程序，且通过 RS232 连接至大屏幕显示器的 Windows 计算机。

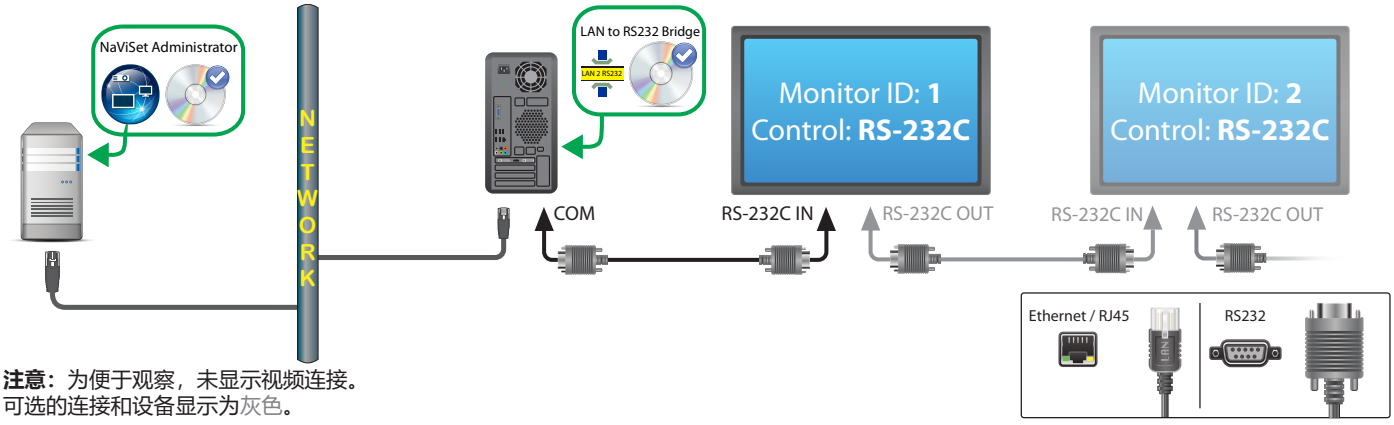
配置功能

- 使用主机计算机上的一个 COM 端口。
- 其他显示器可通过 RS232 以菊花链式连接（如果支持）。
- 快速命令操作。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器**。请参阅下面的**限制**。

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- 以菊花链式连接的显示器的监视器 ID 不必从 1 开始，但必须连续。
- 显示器必须配置为使用 RS-232C 控件。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。
- 如果显示器以菊花链式连接，则必须使用**添加单个设备...** 并选择**这是菊花链中的第一个显示器**将其添加到设备树。

注意

- 在 "LAN to RS232 Bridge" 实用程序中配置 COM 端口。选择 9600 波特率。
- Windows 计算机必须运行，并且用户必须登录以便与显示器通信。
- 计算机还可作为**局域网 Windows 计算机(WMI)** 单独添加，以提供关机、重新启动、LAN 唤醒和监视计算机参数。

使用 LAN to RS232 Bridge 的、带有 LAN 集线器的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C (IN)（输入）、 LAN1 和 LAN2

配置概述

具有一个COM端口并使用"LAN to RS232 Bridge"实用程序，且通过RS232连接至大屏幕显示器的Windows计算机。

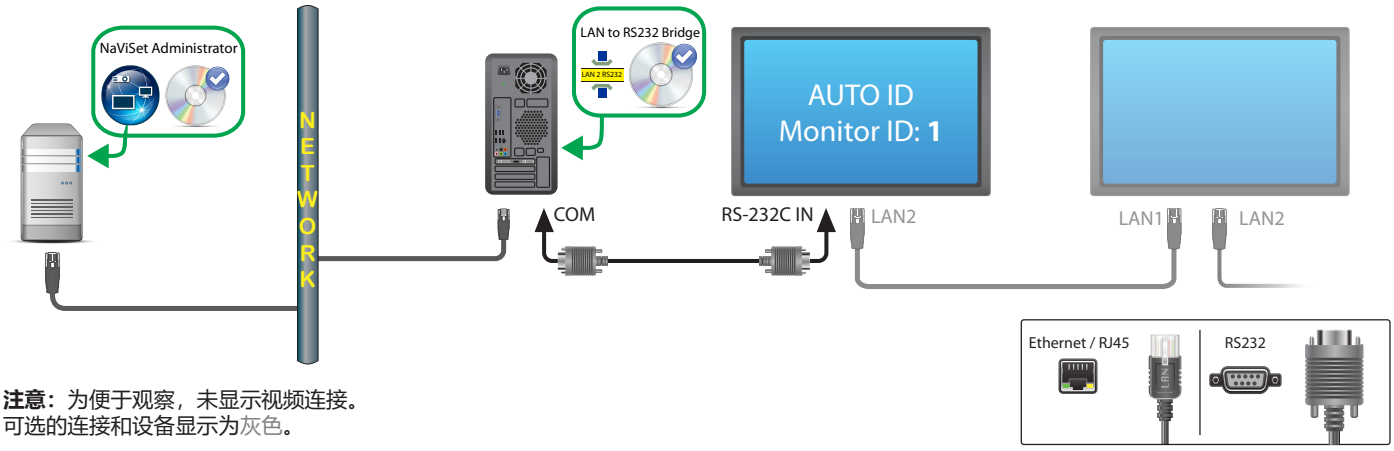
配置功能

- 使用主机计算机上的一个 COM 端口。
- 其他显示器可通过 LAN 以菊花链式连接。
- 快速命令操作。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器**。请参阅下面的限制。

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- 必须通过显示器的 OSD 在第一个显示器上执行自动 ID。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。
- 如果显示器以菊花链式连接，则 IP 地址设置可以设为“自动”。显示器将自动为自身分配 IP 地址。还可通过 OSD 手动分配来使用唯一的 IP 地址。
- 如果显示器以菊花链式连接，则必须使用**添加单个设备...**并选择**这是菊花链中的第一个显示器**将其添加到设备树。

注意

- 在 "LAN to RS232 Bridge" 实用程序中配置 COM 端口。选择 9600 波特率。
- Windows 计算机必须运行，并且用户必须登录以便与显示器通信。
- 计算机还可作为**局域网 Windows 计算机(WMI)** 单独添加，以提供关机、重新启动、LAN 唤醒和监视计算机参数。

使用 RS232 WMI Provider 的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

RS-232C IN　RS-232C OUT	RS-232C IN（输入）和 OUT（输出）
RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C (IN)（输入）、OUT（输出）和 LAN
RS-232C　LAN	RS-232C (IN)（输入）和 LAN （菊花链不支持）

配置概述

使用"RS232WMIProvider"、具有一个或多个COM端口的Windows计算机。通过RS232连接至一个或多个NEC大屏幕显示器。

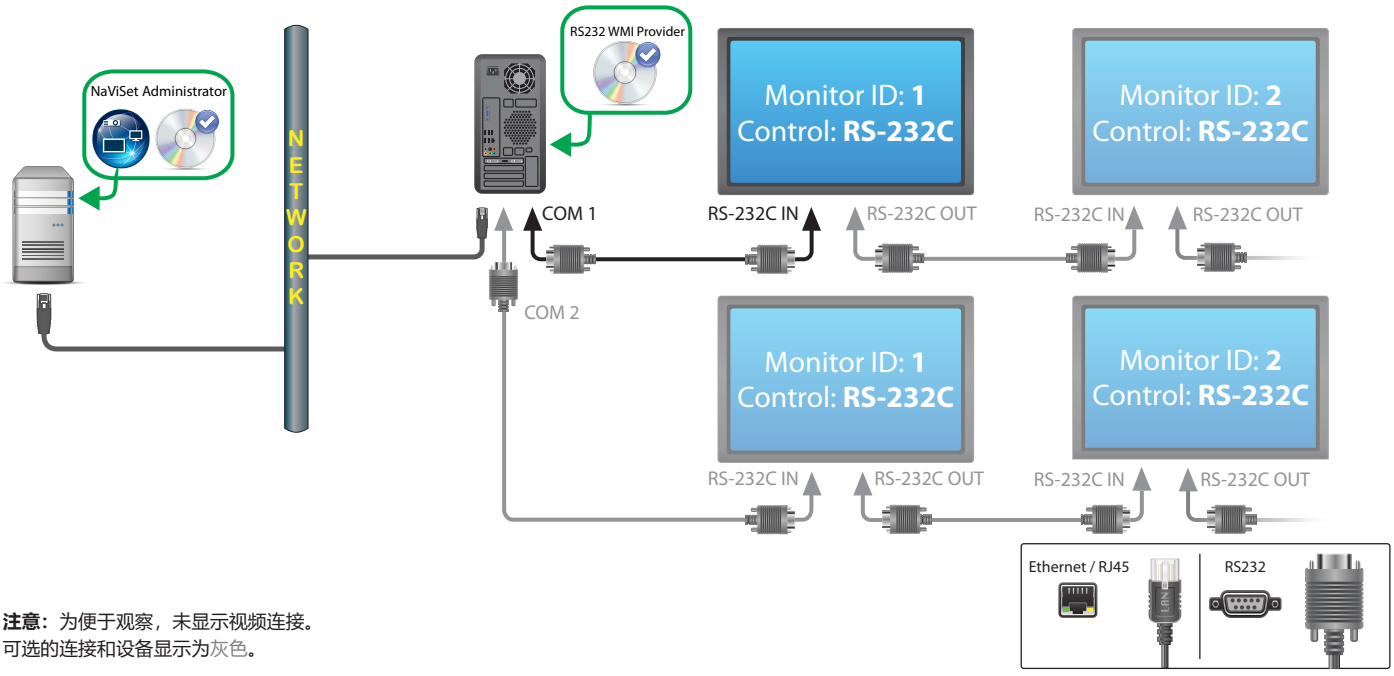
配置功能

- 支持主机计算机上的多个 COM 端口。
- 显示器可通过 RS232 以菊花链式连接（如果支持）。
- 支持 WMI 脚本编写。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**局域网 Windows 计算机(WMI)**。

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

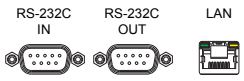
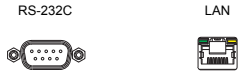
- 只能从 Windows 版本的 NaViSet Administrator 进行访问。
- 每个菊花链中的每个显示器都必须具有唯一的监视器 ID。
- 在 "RS232 WMI Provider" 配置实用程序中配置 COM 端口和监视器 ID。请参阅第 150 页上的附录 E。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。
- 有关配置 WMI 的重要信息，请参阅第 46 页上的 “局域网 Windows 计算机(WMI) 连接” 。

注意

- 监视器 ID 不必从 1 开始。
- 通过 WMI 访问限制提供安全性。
- Windows 计算机必须运行，以便与显示器通信。
- 为实现最快的性能，请使用 "LAN to RS232 Bridge" 或直接 LAN 连接。
- 有关 LAN to RS232 Bridge 与 RS232 WMI Provider 之间的比较，请参阅第 142 页上的附录 A。
- RS232 提供程序不能与 DDC/CI WMI Provider 同时安装。

具有 SBC 和双 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

	RS-232C IN（输入）、OUT（输出）和 LAN
	RS-232C (IN)（输入）和 LAN （菊花链不支持）

配置概述

连接至 LAN 的、具有 SBC（单板计算机）的大屏幕显示器。该大屏幕显示器还可直接连接至 LAN。

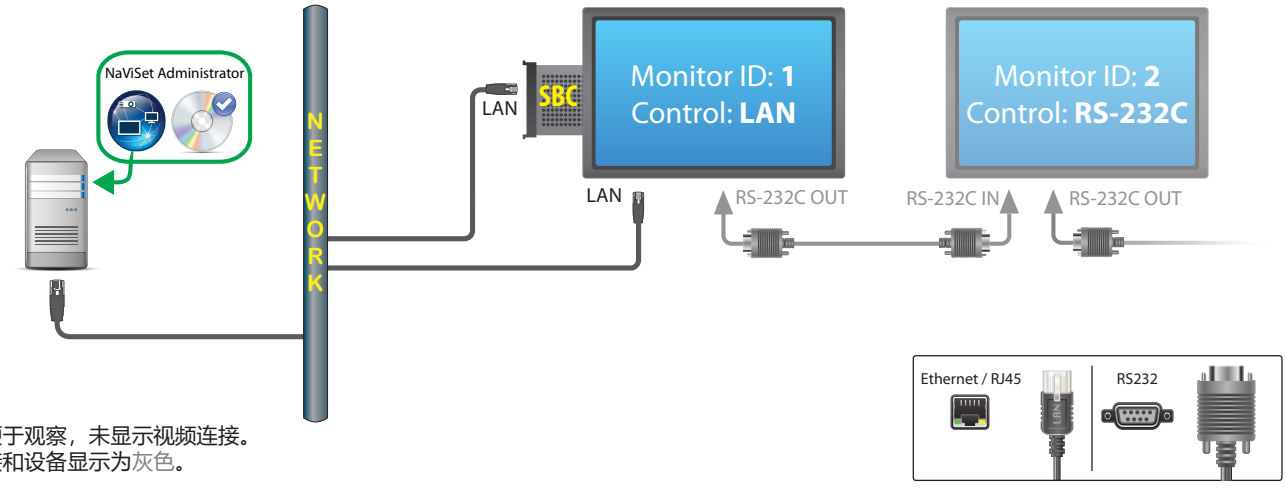
配置功能

- 即使 SBC 已关闭或无法正常工作，仍可控制显示器。
- 显示器可以菊花链式连接（如果支持）。
- SBC 可运行非 Windows 操作系统。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器**。请参阅下面的限制。

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。
可选的连接和设备显示为灰色。

限制

- SBC 只能从 Windows 版本的 NaViSet Administrator 进行访问。
- 菊花链中的每个显示器必须具有唯一的监视器 ID，并且监视器 ID 必须连续。
- 第一个显示器必须配置为使用 LAN。其他显示器必须配置为使用 RS-232C 控件。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。
- 如果显示器以菊花链式连接，则必须使用**添加单个设备...**并选择**这是菊花链中的第一个显示器**将其添加到设备树。

注意

- 监视器 ID 不必从 1 开始。
- 需要两个 IP 地址（一个用于 SBC，一个用于显示器）。
- SBC 可作为**局域网 Windows 计算机(WMI)** 单独添加到设备树，以提供关机、重新启动、LAN 唤醒和监视计算机参数。

具有 SBC 和单 LAN 连接的 NEC 大屏幕显示器

支持的显示器连接配置

RS-232C IN　RS-232C OUT	RS-232C IN（输入）和 OUT（输出）
RS-232C IN　RS-232C OUT　LAN	RS-232C IN（输入）、OUT（输出）和 LAN
LAN1　LAN2　RS-232C	RS-232C (IN)（输入）、LAN1 和 LAN2
RS-232C　LAN	RS-232C (IN)（输入）和 LAN

配置概述

连接至 LAN、具有 SBC（单板计算机）的大屏幕显示器，还使用内部 RS-232C 连接与 SBC 进行通信。

配置功能

- 使用一个 IP 地址的单 LAN 连接。
- 可以使用 "LAN to RS232 Bridge" 或 "RS232 WMI Provider"。

将设备添加到 NaViSet Administrator

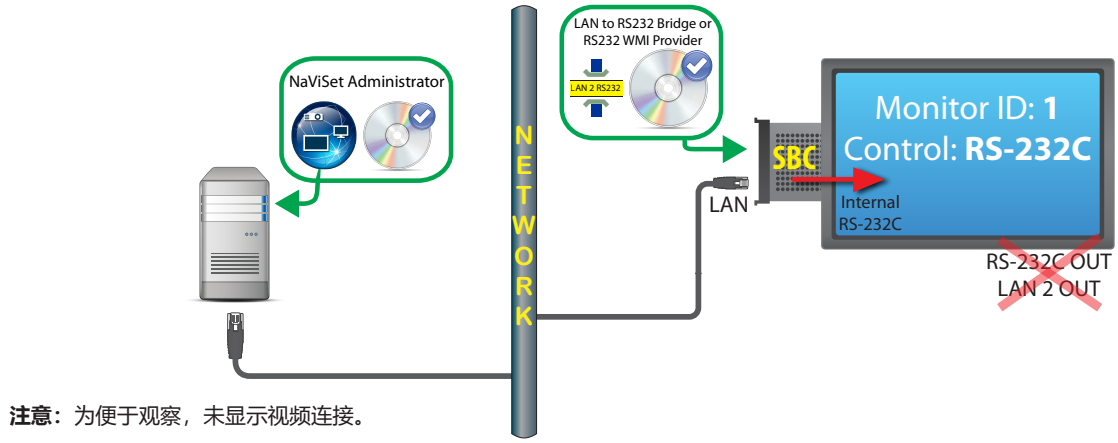
添加设备时，选择设备类型：

连接到局域网的 NEC 大屏幕显示器（如果使用 LAN to RS232 Bridge）

或

局域网 Windows 计算机(WMI)（如果使用 RS232 WMI Provider）

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接。

限制

- WMI 连接只能从 Windows 版本进行访问。
- 必须使用 "LAN to RS232 Bridge" 或 "RS232 WMI Provider"。
- 使用 SBC 的内部 RS-232C 连接时，其他显示器无法从 RS232 OUT（输出）或 LAN 2（输出）以菊花链式连接。
- 显示器必须配置为使用 RS-232C 控件，除非显示器型号支持基于 LAN 的菊花链（支持基于 LAN 的菊花链的型号具有 RS-232C IN（输入）、LAN1 和 LAN2 连接器）。
- 不要将 DDC/CI WMI Provider 与 SBC 一起使用。显示器的内部连接仅支持 RS232 通信。
- 如果使用 RS232 WMI Provider，请参阅第 46 页上的 “局域网 Windows 计算机(WMI) 连接” 了解关于配置 WMI 的重要信息。

注意

- 监视器 ID 不必为 1。
- 需要一个 IP 地址。
- SBC 必须运行 Windows 并可操作，以便与显示器通信。
- 有关 LAN to RS232 Bridge 与 RS232 WMI Provider 之间的比较，请参阅第 142 页上的附录 A。

具有直接 LAN 或无线连接的 NEC 投影仪

配置概述

直接连接至 LAN 或无线网络的 NEC 投影仪。

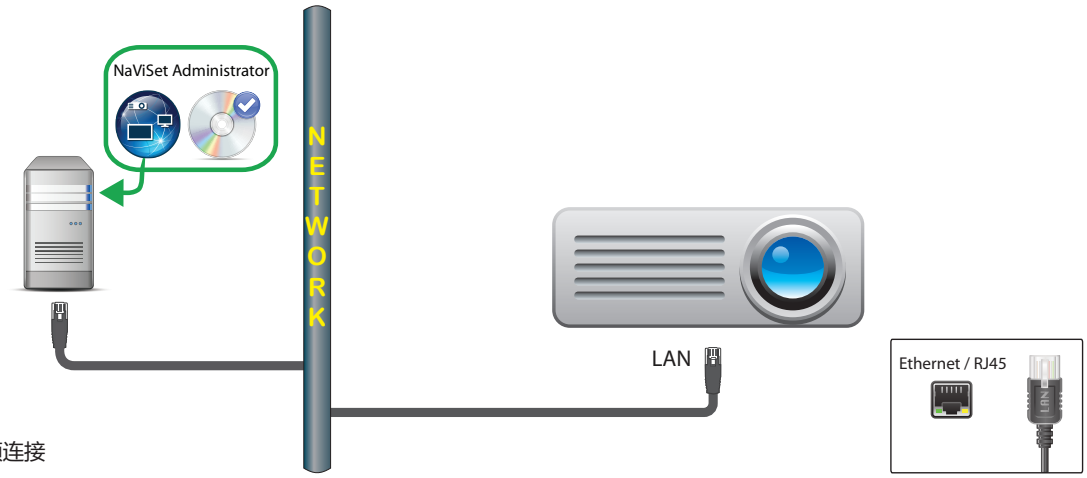
配置功能

- 使用一个 IP 地址的单 LAN 连接。
- 操作时无需使用计算机。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接局域网的 NEC 投影仪。**

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接

注意

- 有些投影仪型号需要通过屏幕显示手动配置 RS232 与 LAN 之间的通信设置。为此配置选择 **LAN**。

通过 Windows 计算机连接局域网的 NEC 投影仪

配置概述

NEC 投影仪通过 RS-232C 连接至 Windows 计算机，且该计算机运行 "LAN to RS232 Bridge" 实用程序。

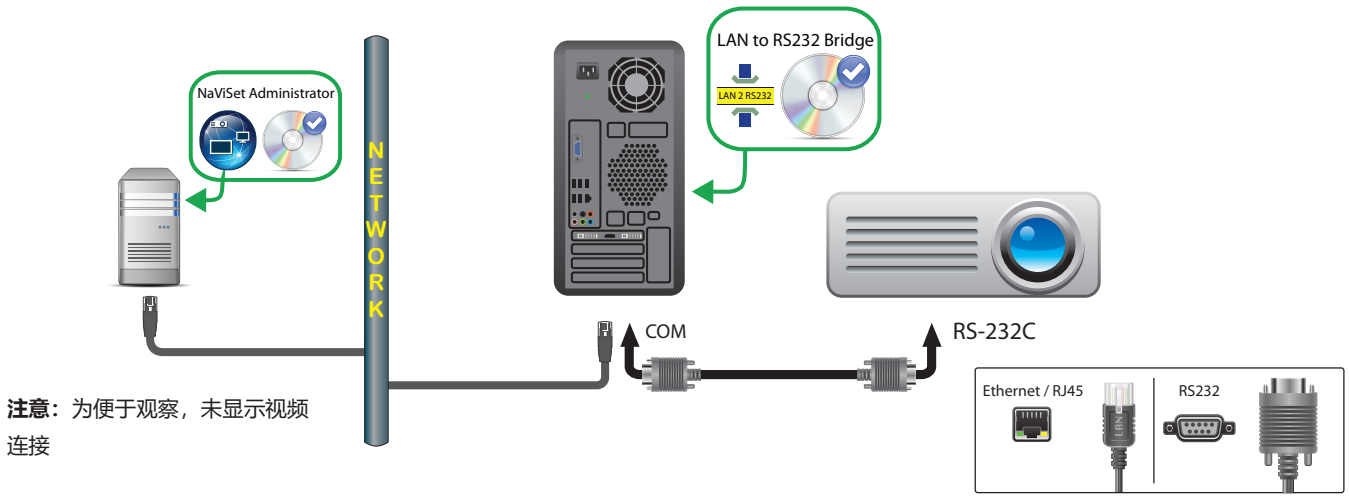
配置功能

- 使用一个 IP 地址的共享 LAN 连接。
- 支持不带 LAN 接口的投影仪型号。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接局域网的 NEC 投影仪。**

连接图



注意：为便于观察，未显示视频连接

限制

- 在 LAN to RS232 Bridge 实用程序中配置波特率，以与投影仪的波特率匹配。可用的速率为 9600、19200 和 38400 波特。
- 有些投影仪型号需要通过屏幕显示手动配置 RS232 与 LAN 之间的通信设置。为此配置选择 **RS232**。
- 在 LAN to RS232 Bridge 实用程序中将 RS232 COM 端口配置为计算机上使用的 COM 端口。
- 运行 LAN to RS232 Bridge 实用程序的计算机无法提供所连接投影仪的网络枚举。在 NaViSet Administrator 中，无法使用投影仪枚举功能在网络上自动识别投影仪。因此必须手动输入每个计算机的 IP 地址或主机名。
- RS-232C 电缆必须为交叉/空调制解调器类型。

注意

- Windows 计算机还可作为**局域网 Windows 计算机(WMI)** 单独添加，以提供关机、重新启动、LAN 唤醒和监视计算机参数。WMI 连接只能从 Windows 版本进行访问。
- 该计算机必须运行，并且用户必须登录以便与投影仪通信。

使用直接局域网连接的 PJLink 兼容设备

配置概述

直接连接有线或无线局域网的 PJLink 兼容设备。

注意: 有关如何配置网络连接和启用 PJLink 功能的说明，请参阅设备的用户指南。

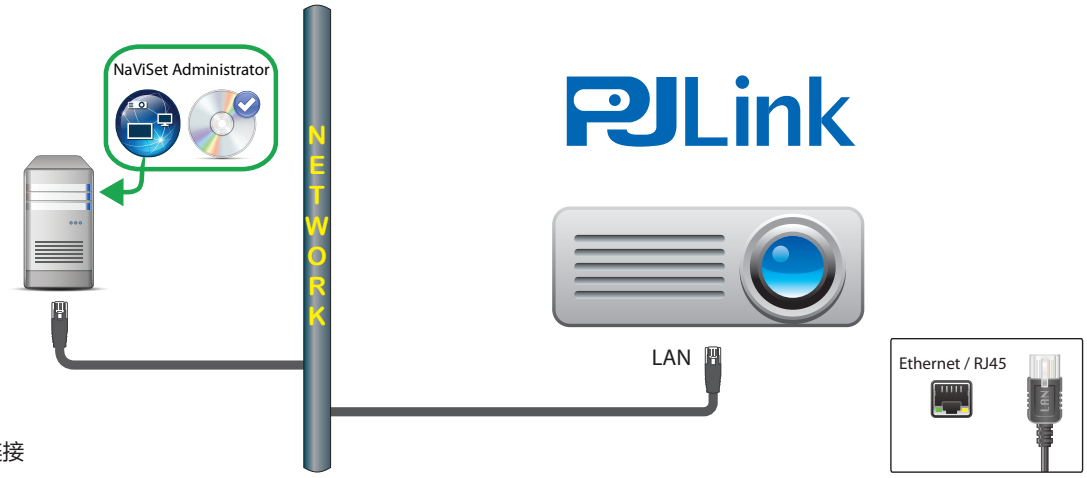
配置功能

- 使用一个 IP 地址的单局域网连接。
- 操作时无需使用计算机。

将设备添加到 NaViSet Administrator

添加设备时，选择设备类型**连接局域网的 PJLink 设备**。

连接图



注：为便于观察，未显示视频连接

可用功能

根据所连接设备的功能，NaViSet Administrator 可访问以下各项：

- 设备信息（制造商、型号、设备名称）
- 更改电源状态
- 更改视频输入信号
- 查看灯泡使用情况
- 查看诊断信息（例如，错误状态）
- 将音频和视频静音或取消静音
- 网络密码

限制

- 设备序列号无法通过 PJLink 读取。
- 此连接类型并非旨在与 NEC 设备配合使用。有关连接 NEC 显示设备的说明，请参阅之前的各节。

章

5 控制设备

可以通过以下方式控制设备：使用设备属性窗口中的控件以交互的方式控制单个设备，或作为任务操作的一部分控制成组设备（请参阅第 81 页上的 “任务” ）。

要以交互的方式控制某个设备，请双击设备树中该设备的图标打开设备属性窗口，该窗口包含一个或多个具有与设备有关的信息和控件的选项卡。

只读显示器（仅限 Windows 版本）

与只读显示器的双向通信不可用或不受支持，它只有 信息选项卡，没有可用的交互式控件。这种显示器显示只读和静态信息，例如序列号、型号名称和制造日期。

成为只读显示器的原因有一个或多个，如下所述：

- 远程 Windows 计算机上没有安装 DDC/CI WMI Provider。
- 远程 Windows 计算机上已安装 DDC/CI WMI Provider；但视频图形芯片组可能不支持与显示器进行 DCC/CI 通信。
- 显示器中所使用的输入可能不支持 DDC/CI。例如，HDMI 输入不支持 DDC/CI。
- 显示器不是受支持的型号或不是 NEC 型号。

交互式控件

对于非只读设备，将显示按不同类型控件分组的多个选项卡。控件可以实时进行调整，并且远程设备将自动更新。

可用的控件取决于设备类型和设备连接。NaViSet Administrator 将自动查询设备以确定可用的功能和控件。

注意: 设备处于“关机”状态时，无法对显示器中的设置和控件进行更改。必须先开机，然后才能调整设置或控件。

在选择不同的选项卡时，系统将查询远程设备以读取选项卡上所显示控件的最新设置。这可能需要几秒钟时间来完成。还可以通过单击选项卡中的**刷新**按钮来读取和更新显示器的设置。

下表显示了可以看见的不同类型的选项卡，具体取决于所选设备的功能。

选项卡	说明
信息	最常见设备属性的摘要。如果已对设备执行全部刷新，则所有支持的设备控件设置都将显示。
网络	用于连接至设备的网络设置，例如 IP 地址和凭证。
电源	开机和关机，以及其他电源相关控件。Windows 计算机包括用于关机、重新启动和系统 LAN 唤醒的控件。[1]
视频	用于调整视频设置（如视频输入、亮度、颜色等）的控件。
几何图形	用于在屏幕上调整视频信号的位置和比例的控件。
音频	音频相关的控件，例如音量。
显示器定时	用于在支持的大屏幕显示器中配置内部定时功能（在显示器内自主运行的定时）的控件。
POP	显示此设备的所有播放展示事件。另外还提供为此设备启用/禁用播放展示以及启动/停止播放展示任务的控件。
OSD	用于配置与屏幕显示有关的设置的控件
IR 远程	用于发送相当于在设备 IR 远程控制器按下按钮的命令。可用于大屏幕显示器和投影仪。
ECO	与 ECO 和节能有关的控件。
自定义	显示可选择和调整的设备上可用的所有控件的列表。该选项卡包含不会在其他选项卡上显示的较少使用的控件。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

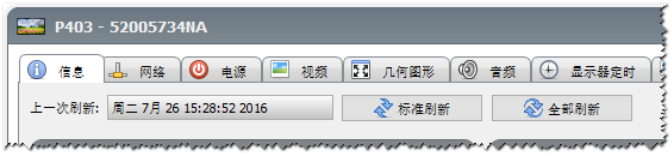
“信息”属性选项卡

信息设备属性选项卡显示设备相关基本信息的摘要，例如型号名称、序列号、IP 和 MAC 地址，以及许多其他项目，具体取决于设备类型。

设备初次添加到设备树时，将读取该设备的基本信息并存储在数据库中。

使用**标准刷新**或**全部刷新**功能（有关更多详细信息，请参阅第70页上的“标准刷新与全部刷新”）可以随时刷新关于设备的信息，可在信息设备属性选项卡中访问这两项功能，在设备树中右键单击设备后显示的上下文菜单中也可以看到。

上次更新信息的日期和时间将在**上一次刷新:** 中显示。如果设备在过去 24 小时内未刷新，此文本将显示为红色。



单击**导出...** 按钮，可将信息选项卡中显示的信息导出到剪贴板、Excel 电子表格或分隔文本文件。此外，通过在表中选择所需的行，然后从**编辑**菜单选择**复制**，或通过按 **Ctrl+C**，可将信息从各表复制到剪贴板。

Windows 计算机信息[1]

远程 Windows 计算机设备的信息属性选项卡显示关于计算机的信息，例如操作系统、Service Pack、CPU 类型、总计和可用 RAM，如果硬件支持，还会显示计算机的品牌、型号和序列号。

另外，还将显示操作系统版本、Service Pack 和体系结构，以及 CPU 类型、速度和当前使用百分比。安装的物理内存大小和当前可用内存也会显示。

如果在远程计算机上安装了 Open Hardware Monitor（请参阅第 145 页上的附录 C），系统将报告 CPU、GPU 和主板温度以及风扇速度（如果支持）。

投影仪或大屏幕显示器信息

信息选项卡包括如显示器的型号名称、序列号、IP 和 MAC 地址等信息。

如果显示器支持诊断报告，或附带内部温度传感器，将显示这些读数。

如果显示器支持，“电源开启时间”计数器值将显示小时数和天数。

支持读取灯泡和过滤器的已使用小时数和剩余寿命（小时）的投影仪也将显示此信息。

桌面显示器信息[1]

对于桌面显示设备，信息选项卡包括显示器对应的计算机上相关视频图形系统的有关信息，例如显示器适配器型号、驱动程序版本和当前视频分辨率设置。

如果显示器支持诊断报告，或附带内部温度传感器，将显示这些读数。

如果显示器支持，“电源开启时间”计数器值将显示小时数和天数。

PJLink 设备信息

“信息”选项卡包括如设备的型号名称、制造商、IP 和 MAC 地址等信息。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

标准刷新与全部刷新

标准刷新将读取和更新关于设备的基本信息。

对于显示设备，这包括如下项目：

- 型号名称
- 序列号
- 制造日期
- 诊断
- 资产标签

对于连接至 Windows 计算机并通过 WMI 访问的桌面显示器，将显示关于计算机和视频图形系统的其他信息，例如显示器适配器制造商、型号、驱动程序版本和许多其他项目。[1]

全部刷新将执行标准刷新，并读取和更新所有受支持控件及其当前设置值的相关信息。读取的所有设置都将在信息选项卡的表中列出。由于许多设备有大量受支持的控件，因此全部刷新可能需要一分多钟的时间，具体取决于设备和连接类型。

注意:

- **执行标准**或**全部刷新**将覆盖数据库中自上次标准或全部刷新后保存的所有设备信息。
- 当前已关机设备的信息无法完全更新，直到它们完全开机并可供远程访问。
- 在 Windows 计算机上直接执行标准或全部刷新时，将自动检测所有新的显示设备并添加到设备树。如果现有的设备已断开连接或无法再进行访问，将提供删除该设备的选项。

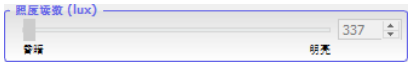
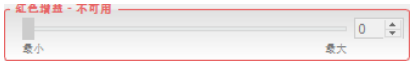
1 只能从 Windows 版本进行访问。

分组控件选项卡

多个控件将成组分到一系列选项卡中，以方便快速访问。选项卡初次打开时，系统将查询设备并使用当前设置刷新控件。

注意: 组控件选项卡中显示的控件仅为一部分最常见的控件。**自定义**选项卡（如第 76 页中所述）提供设备可用控件的完整列表。

控件可存在 4 种不同的操作状态，如下：

控件状态	说明	示例
正常，读/写	完全交互，同步到设备的当前设置。	
只读（蓝色边框）	无法进行调整的设备设置或读数。	
仅执行	基于操作的控件。大多数这些类型的控件都包含一个按钮。	
不可用（红色边框）	设备通常支持，但打开或刷新选项卡时无法进行访问的控件。	

控件上下文菜单

右键单击控件可以打开上下文菜单。



上下文菜单提供以下操作：

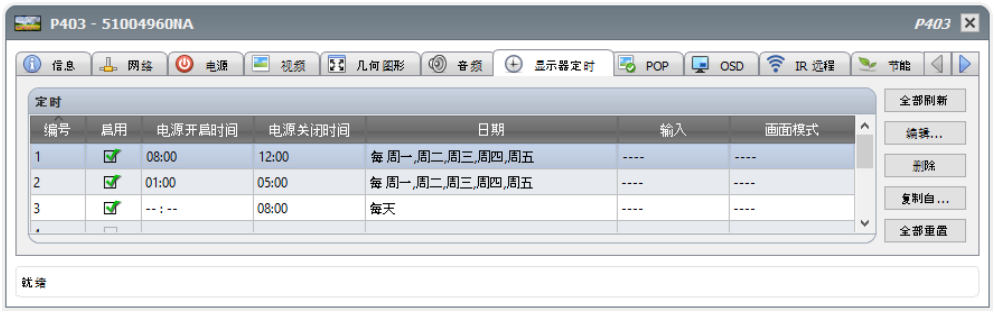
重置默认值 - 将设置更改回设备的默认值。此功能仅适用于基于滑块的控件。

从另一个设备复制此设置... - 允许选择另一个设备以从中复制当前设置。选择设备后，系统将立即查询随后将应用至控件的设置。所选设备将添加到控件上下文菜单，以便于进行后续的复制操作，并将保留到应用程序关闭。

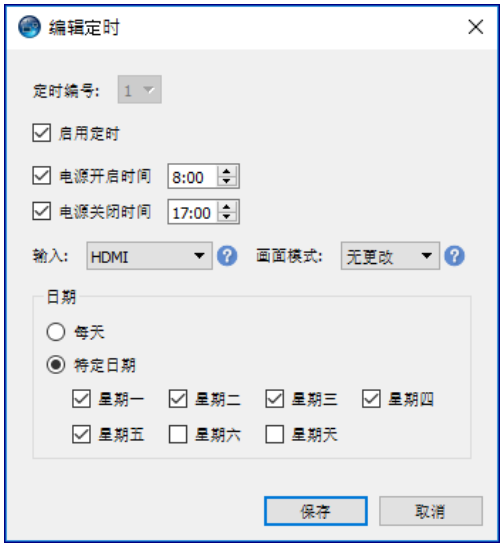
“显示器定时” 属性选项卡

此选项卡在控制支持内部定时（在显示器内自主运行的定时）的 NEC 大屏幕显示器时显示。

可以配置多个定时，用于将显示器设置为在特定日期和时间开机和关机，以及更改为不同的视频输入和画面模式。可以配置的受支持内部定时数量具体视所使用的显示器型号而定。在显示器中配置后，它将使用内部时钟执行编程的定时，而无需与 NaViSet Administrator 连接。



要创建或编辑定时，请选择其中一个定时行，然后单击**编辑...** 按钮以打开“编辑定时”对话框。选择定时选项，然后单击**保存**。



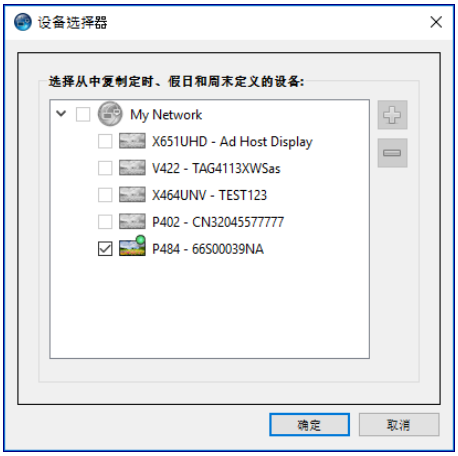
注意: 根据显示器型号，“编辑定时” 对话框可能有针对**日期**、**工作日**、**周末**和**假日**的其他选项。在 “编辑定时” 窗口中进行选择之前，必须在相应的对话框中定义周末和假日的日期。请参阅第 75 页中的 “假日和周末定时”。



选择其中一个定时，然后单击**重置...** 按钮从显示器清除该定时。

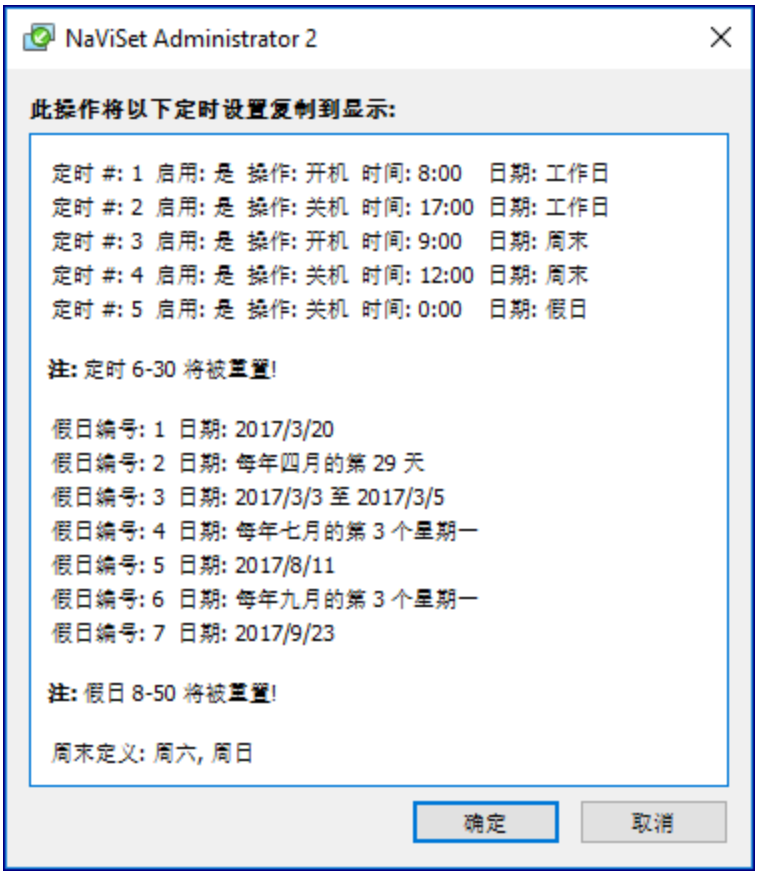


要从其他显示器复制现有的定时，请单击**复制自...** 按钮以打开“设备选择器”对话框。选择要从中复制设置的显示器，然后单击**确定**。



注意: 在不同显示器型号之间复制定时可能不适用，因为并非所有显示器都具有相同的定时选项。

接下来，将打开一个对话框，显示所选显示器中的定时列表。单击**确定**以复制定时。



重要说明: 此操作无法撤消。显示器中的所有定时信息都将替换为从所选显示器复制的设置。这包括显示器支持的假日和周末定义。请参阅下面的 “假日和周末定时”。

假日和周末定时

根据显示器型号，“显示器定时”选项卡中可能提供其他选项用于定义假日和周末。单击**假日...** 或**周末...** 按钮可设置显示器所在地点的假日日期和周末。



假日

要设置假日日期，请单击“**假日...**”按钮以打开“假日”对话框。



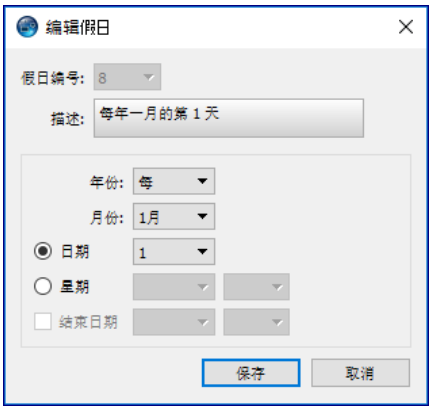
单击**编辑...**打开“编辑假日”对话框以设置哪些日期将被视为假日。

选择现有的假日并单击**编辑...** 以更改现有假日的日期。

选择现有的假日并单击**删除**以从列表中删除该假日。

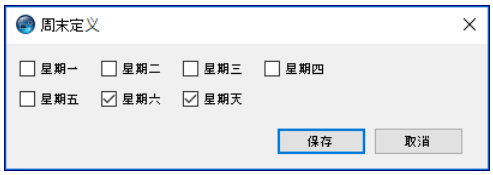
单击**重置全部...**以从列表中清除所有假日。

在“添加假日”对话框中，选择选项以定义哪些日期将成为假日，然后单击“保存”。例如，要将 1 月 1 日创建为假日，请将“年份”字段留空，从“月份”菜单中选择“1 月”，然后在“日期”菜单中选择 1。假日说明将更新以反映对话框中所选内容，例如“每年 1 月的第一天”。



周末

要设置一周中的哪几天将被视为周末，请单击**周末...** 按钮以打开“周末定义”对话框。



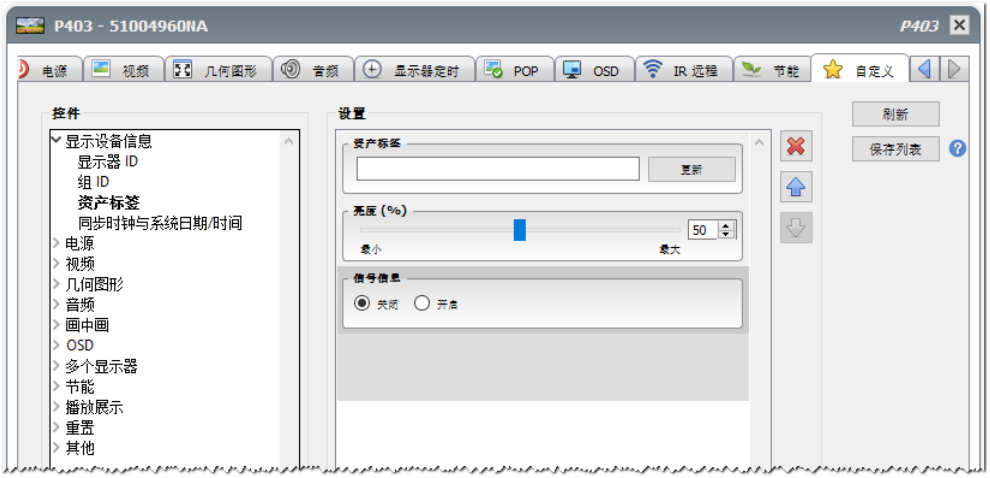
“自定义”属性选项卡

自定义设备属性选项卡列出了设备上所有可用且可调整的控件。此列表包括不会在其他选项卡上显示的较少使用的控件。

要调整控件，请从**控件**列表中选择该控件，然后将其添加到右侧所示的**设置**列表。系统将实时查询远程设备，以读取所选控件的当前设置。如果对控件进行调整或更改，新设置将发送到远程设备并确认。此过程可能需要几秒钟时间来完成。

可以将多个控件添加到设置列表，并可使用 和 按钮更改列表的顺序。通过单击 按钮，可从列表中移除设置。

通过单击**保存列表**按钮，可以保存设备的设置列表。该列表中显示的控件将在下次打开设备的属性窗口时恢复。



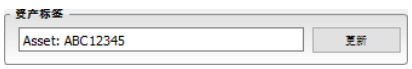
注意: 如第 71 页中所述的控件上下文菜单也适用于自定义选项卡中的控件。

自定义控件列表中提供了一些更为独特的控件，如下所示。

资产标签

可在显示器中输入和存储的自定义文本字符串。此文本字符串可以是惯用的资产跟踪代码、公司名称、部门名称、电话号码等。此项可通过 NaViSet Administrator 读取并用于在网络上进行资产跟踪。对于桌面显示器和大屏幕显示器，此文本通常只能使用 NaViSet Administrator 进行更改或擦除。对于投影仪，资产标签称为投影仪名称。

只能输入基于 ASCII 的字符，且长度受设备功能的限制。



同步时钟与系统日期/时间

对于使用内部时钟自动执行定时功能的大屏幕显示器，该时钟可与本地计算机的时间和日期同步。如果显示器位于另一个时区，则应用至显示器的时间可包括相对于本地时间 -23 到 +23 小时的偏移值。例如，要为物理位置在比本地时间早 2 小时的时区的显示器正确设置时钟，请选择偏移值 +2 小时，然后单击“更新”。



电视频道

对于拥有内部电视调谐器的大屏幕显示器，可以使用电视频道控件来设置电视频道。输入频道和子频道编号，然后单击**更新**以更改。必须选择电视调谐器作为当前视频输入。



章 6

凭证库

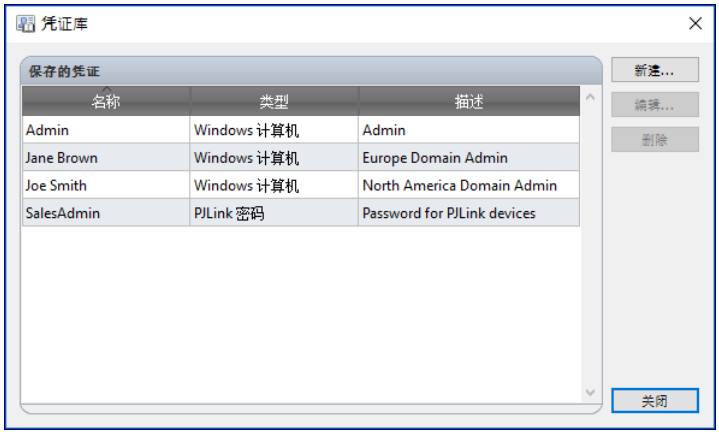
关于凭证库

NaViSet Administrator 拥有凭证库功能，可用于管理凭证，并且使用于访问多个计算机[1]或 PJLink 设备的凭证的存储和应用更简单。这样，就不必在每次添加新设备时再次输入相同的凭证。输入的密码将加密并存储在当前数据库文件中。

使用凭证库

可通过以下方式访问凭证库：

- 设备菜单。
- 工具栏中的凭证库  按钮。
- Windows 计算机[1] 或 PJLink 设备的网络选项卡。
- 将添加单个设备与局域网 Windows 计算机(WMI)[1] 或 PJLink 设备配合使用时。
- 将添加多个设备与 Windows 计算机 (WMI)[1] 或 PJLink 设备配合使用时。



1 仅限 Windows 版本

关于凭证库（仅限 Windows 版本）

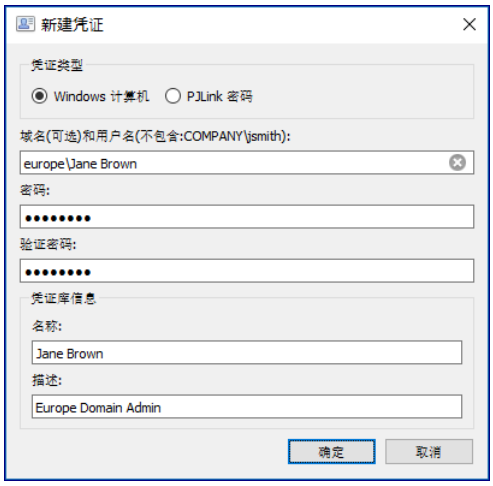
通过 WMI 连接到远程 Windows 计算机时，必须指定访问凭证。这些凭证必须供具有足够访问权限来管理计算机和访问 WMI 的用户使用。凭证包含用户名和密码。

注意: 如果用户与计算机属于不同的域，则可以按 `domain\username` 格式指定用户名。

注意: 凭证不适用于本地连接（连接到运行 NaViSet Administrator 应用程序的同一计算机）。可以为本地连接输入凭证，但由于其无法使用，因此不应将本地连接用于验证管理员凭证。

添加新凭证

单击凭证库中的**新建...** 按钮可打开**用户凭证对话框**。可以输入在凭证库列表中显示的**用户名**（具有可选的域说明符）、**密码**和别名以及**描述**。



编辑现有的凭证

单击凭证库中的**编辑...** 按钮可打开**用户凭证对话框**。对凭证的更改将自动应用到使用该凭证的所有设备连接。

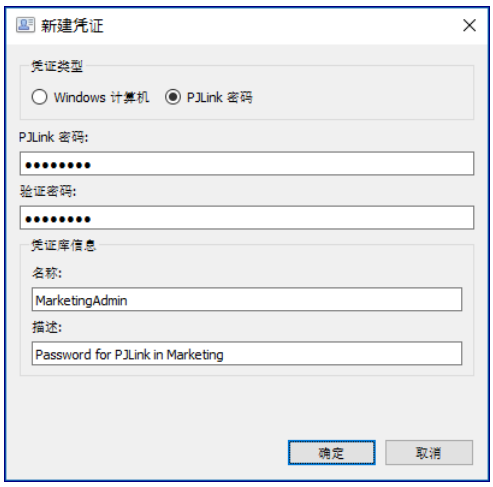
删除现有的凭证

单击凭证库中的**删除**按钮可从库中删除凭证。

PJLink 设备的凭证

添加新凭证

单击凭证库中的**新建...** 按钮可打开新凭证对话框。选择 **PJLink 密码**凭证类型。输入**密码**和**名称**别名，并选择性提供将在“凭证库”列表中显示的描述。



编辑现有的凭证

单击凭证库中的**编辑...** 按钮可打开编辑凭证对话框。对凭证的更改将自动应用到使用该凭证的所有设备连接。

删除现有的凭证

单击凭证库中的**删除**按钮可从库中删除凭证。

章 7

任务

关于任务

任务是指在一个或多个设备上查询或执行命令的操作。任务可以定时在特定时间或需要时启动。任务可以配置为运行一次，或以指定的间隔连续运行特定的时段。

在 NaViSet Administrator 中，可以执行 4 种基本类型的任务：

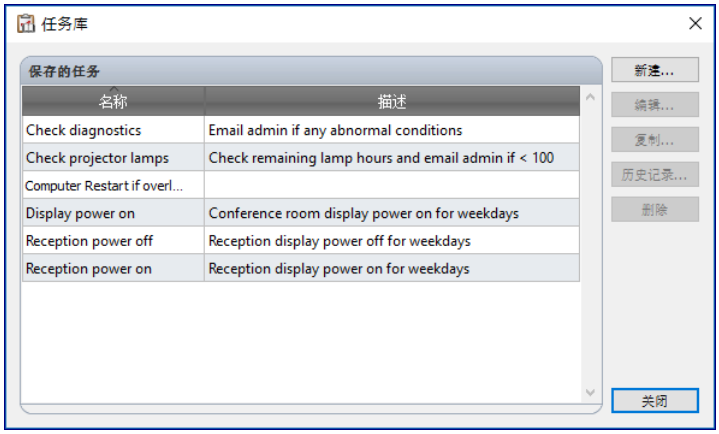
- **命令任务**：在设备上更改设置或执行操作。例如：打开显示器电源，选择特定的视频输入，或选择电视调谐器中的特定频道。命令任务还可用于创建多个设置的预设配置，这些配置可随后发送到显示器来执行简易配置。
- **条件任务**：以定期间隔从设备读取一个或多个设置或参数，并在任何值超出指定范围或值，或者值发生变化时发出提醒和/或发送命令到显示器。例如，如果显示器的内部温度超出特定的值，或显示器报告诊断错误条件，则可能会发出提醒。
- **信息任务**：以定期间隔从设备读取一个或多个设置或参数，并实时显示读数。示例用法为连续监控显示器的内部温度。
- **内置任务**：系统创建的特殊任务。这些任务仅当设备树中存在支持它们的设备时才可见。内置任务的一个例子是本章结尾处介绍的**播放展示**。

任务运行时，它将尝试在完成前对任务中所选的每个设备执行指定的操作。对于条件和信息型任务，可以将任务设置为以特定的间隔（无限期或特定运行时间）轮询设备。

可以实时监控运行任务的状态。完成后，每个操作的结果历史记录将保存在数据库中供以后使用。任务历史记录还可以导出到 Excel 电子表格或分隔的文本文件，或者复制到剪贴板。

任务库

所有任务都使用任务菜单中提供的任务库，或通过单击 工具栏按钮进行管理。可以在任务库中创建、编辑、复制和删除任务。还可以查看和导出任务的执行历史记录。

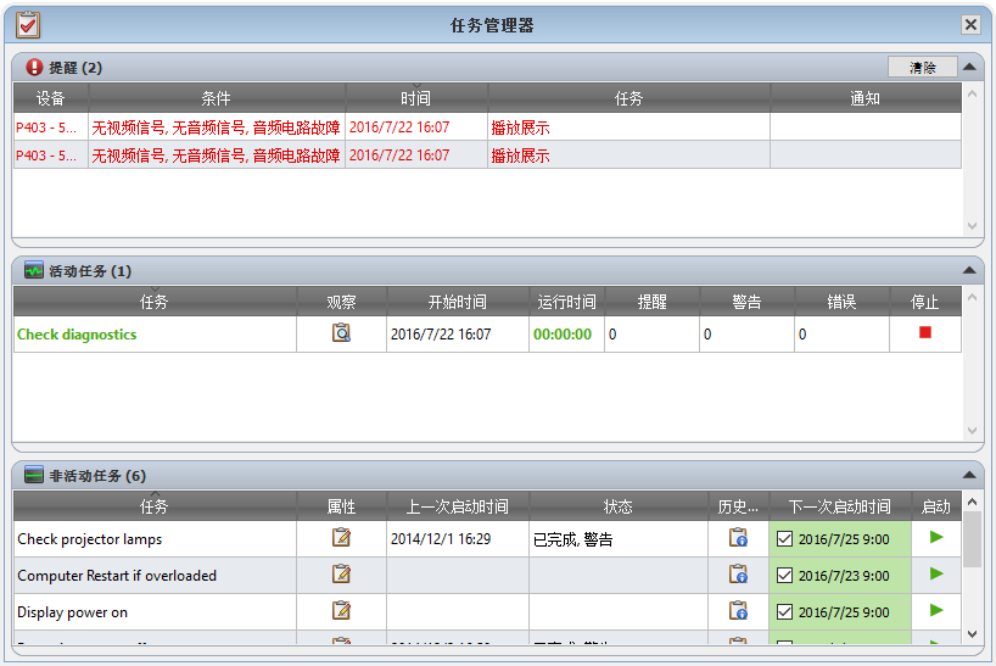


任务管理器

当前数据库中的所有任务都列在任务管理器窗口中。

此窗口显示：

- 当前处于非活动状态（并非当前正在处理/执行）的任务
- 当前处于活动状态（正在处理/执行）的任务
- 运行任何任务时已发生的任何提醒条件



非活动任务列表

非活动任务是定时运行且正在等待其启动时间来进行的任务，或等待手动启动的任务。对于定时运行的任务，下一次启动时间显示绿色背景。下一次启动时间列中的复选框可以暂时禁止自动启动定时任务。通过单击 ▶ **启动**按钮，可以立即启动任何任务。

注意：如果某个任务的任务属性对话框在任务定时启动的同一时间打开，该任务将不会启动。该任务会在对话框关闭后重新定时下一次启动时间。

通过单击 **属性**按钮，可以编辑任务的属性。这与从任务库编辑任务一样。

通过单击非活动任务中的任务**历史记录**按钮，可以查看任务的历史记录。这与从任务库查看历史记录一样。任务历史记录会列出每次执行任务的结果。

对于当前会话期间已执行的任务，“状态”列将在描述旁边显示一个指示整体结果状态的图标。任务行的文本颜色也将改变并加粗。使用的图标和颜色如下所示：

任务已完成或已取消而没有发出提醒、警告或错误。文本将变为绿色。

较低级别的警告，例如设备不支持的控件。文本将变为棕色。

任务已完成并存在至少一条提醒。此图标将覆盖任何其他警告或错误。文本将变为红色。

至少存在一个错误或一个高级别警告，例如设备连接失败。文本将变为红色。

通过右键单击某个任务，可以打开能够快速访问常用任务操作的上下文菜单。上下文菜单提供以下操作：

库 - 打开任务库且该任务处于选中状态。

属性 - 打开“任务属性”对话框以查看或编辑。

定时 - 打开“任务属性”对话框且“任务定时”选项卡处于选中状态。

历史记录 - 打开任务历史记录查看器。

启动 - 启动任务。

清除历史记录 - 永久删除所有任务历史记录信息。

删除 - 删除任务。

活动任务列表

活动任务列表显示当前正在处理的任务。处理通过定时配置为自动启动的任务时，它们将从非活动任务列表移至活动任务列表。任务完成或手动停止后，将再次返回到非活动任务列表，直至到达下次定时启动时间，或手动启动。

任务处于活动状态时，通过单击 **观察**按钮可实时查看任务进度。对于活动任务，还可通过单击 **停止**按钮手动停止。

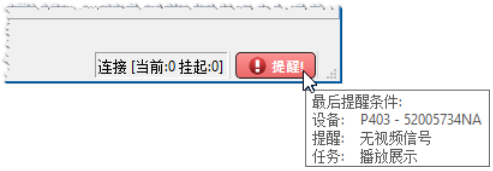
此时将显示任务运行时发生的提醒、警告或错误数。

提醒列表

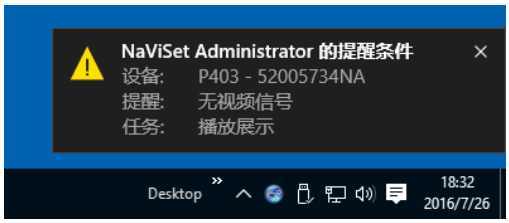
当条件型任务的条件为真时，将发生提醒。任务发出的提醒列在提醒列表中。提醒列表显示对应的任务、触发该提醒的条件、发出该提醒的设备和时间，以及发送的任何通知。

- 通过单击清除按钮，可以永久清除提醒列表内容。
- 通过右键单击提醒并选择 “删除”，可以删除单条提醒。
- 通过右键单击提醒并选择 “设备属性”，可以直接从提醒表打开“设备属性”窗口。
- 当前应用程序会话期间生成的提醒消息显示为红色文本，而以前的会话中创建的提醒显示为普通文本。
- 通过分别将光标悬停在设备或通知列上，可以查看更详细的设备或通知相关信息。
- 单击提醒列表中的一行将自动选择设备树中对应的设备。
- 如果任务正在运行中，双击一行将打开“任务查看器”窗口并选择包含该提醒的行。如果任务不再运行，此操作将打开“任务历史记录”窗口。

发出提醒后，提醒通知按钮将在应用程序主窗口的右下方显示。将光标悬停在该按钮上可查看关于上一个提醒条件的详细信息。单击此按钮将打开“任务查看器”窗口并选择该提醒。



如果已在应用程序的首选项（请参阅第116页）中启用，将在Windows任务栏（Windows版本）或状态菜单（macOS版本）的弹出消息中显示提醒：



创建任务

使用任务菜单中提供的任务生成器向导中的分步式向导界面，或通过单击 **任务生成器向导**按钮，可以创建任务。该向导会引导性地说明创建任务的每个步骤。

还可以通过以下方式直接创建任务：选择**任务**菜单中的**新建任务...**，或单击 **新建任务**按钮，或从任务库中选择**新建...**。

注意：使用任务生成器向导时，**IR 远程**和**显示器定时**功能不可用。要使用这些功能，请创建不使用任务生成器向导的新任务。

创建新的命令任务

命令型任务对设备执行诸如更改控件设置或执行操作等操作。

通过以下方式创建新任务：选择**任务**菜单中的**新建任务...**，或从**任务库**选择**新建...**，或单击应用程序工具栏中的 **新建任务**按钮。



“设置”选项卡

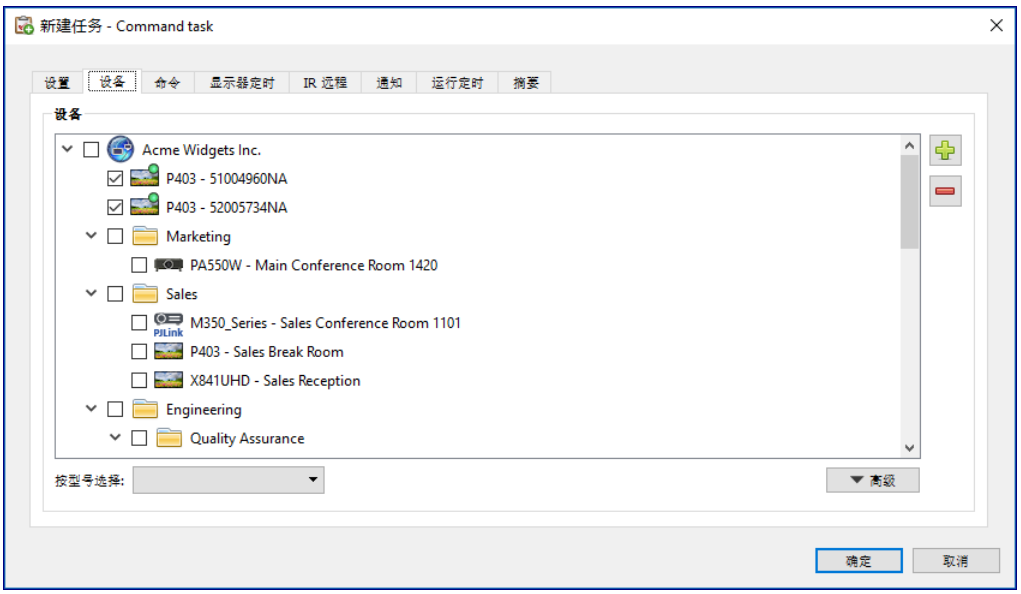
首先指定任务名称和描述，以便在任务列表中轻松识别任务。

接下来，选择要创建的任务的类型。

注意: 命令型任务在每次运行任务时仅执行一次，因此轮询间隔和总运行时间部分将被禁用。

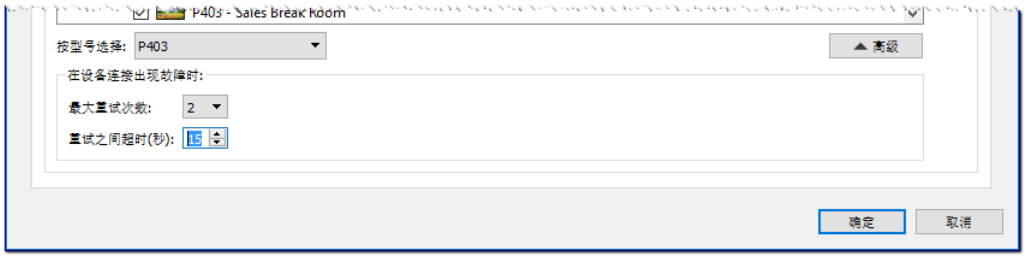
“设备” 选项卡

接下来，选择**设备**选项卡并至少选择一个将运行该任务的设备。选择一个组将自动选择该组内的所有设备。



还可以使用**按型号选择**列表框来按型号选择设备。选择列表中的某一型号将选择设备树中所有匹配的设备。 按钮将选择所有设备，而 按钮将清除所有选择的设备。

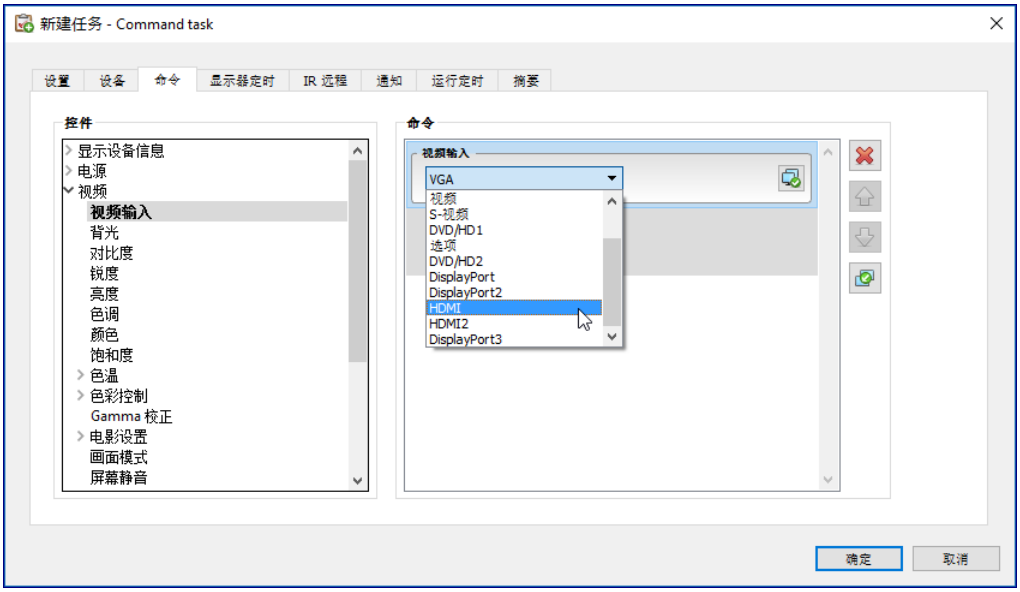
单击**高级**按钮将显示可用于处理任务中的设备的其他设置。



- **最大重试次数** - 选择运行的任务和报告应尝试连接到设备的次数。
- **重试之间超时** - 输入两次重试之间要等待的秒数。

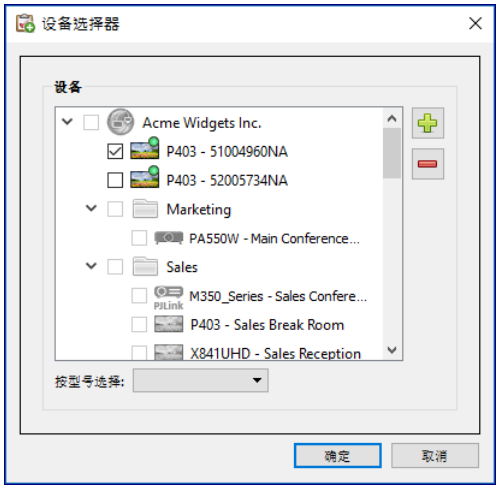
“命令” 选项卡

接下来，选择**命令**选项卡并从控件列表中选择要更改或调整的控件。将控件添加到命令列表后，即可设置该控件的参数或设置。

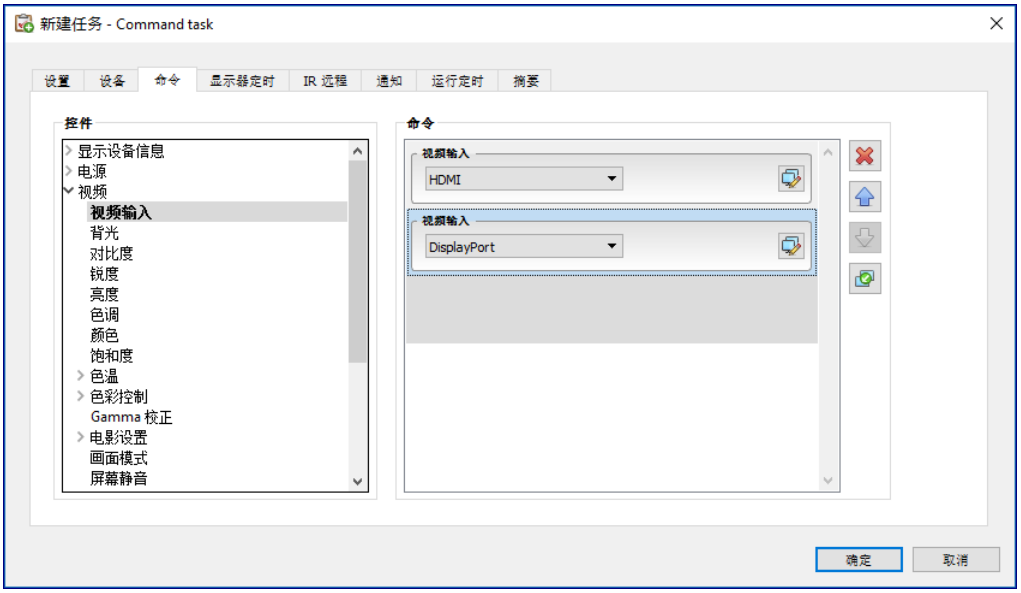


根据需要，继续向命令列表添加其他控件。默认情况下，每条命令都将应用到**设备**选项卡中所有选定的设备。不过，添加控件后，可以使用 按钮选择设备的子集。

单击命令的 按钮可打开**设备选择器**对话框，从中可以专门选择执行该命令的设备。



可以添加同一控件的多个实例，每个实例选择不同的设备和设置，从而允许一个任务在不同的设备上执行不同的控件操作。有关如何使用此功能的示例，请参阅第 131 页上的 “示例任务：使用设备特定控件配置平铺矩阵” 。

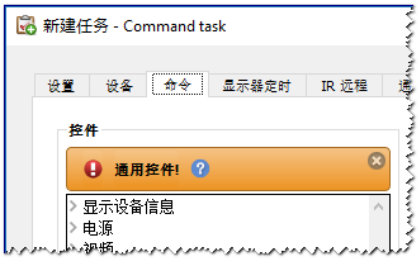


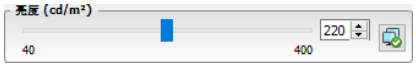
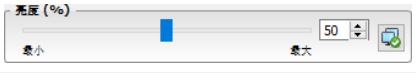
注意:

- “命令” 选项卡中列出的控件类型取决于所选设备的类型。
- 并非所有设备均支持列出的所有命令和设置值。
- 任务按照命令在列表中显示的顺序，一次执行一条命令。对于顺序可能非常重要的某些命令，可以使用 和 按钮更改顺序。

专用与通用控件

NaViSet Administrator 允许在一个任务中控制不同类型的设备和显示器型号。如果选择的一组设备型号不同，可能会自动选择通用版本的控件。通用控件集由控件列表之上显示的提醒窗口指示。



	专用控件显示设备和装置的实际值，这与设备的 OSD 和用户手册极其相似。
	通用控件通常使用从零到 100 的百分比范围，然后将其转换为任务运行时每个设备的实际值。

注意: 除了基本命令（例如开机/关机和音频音量）以外，应避免使用通用控件。要实现这一点，创建在类似设备型号和/或类型上运行的单独任务即可。

从其他设备复制设置

轻松调整命令任务中的控件即可与其他设备的当前设置相匹配。

- 要从另一个设备复制任务的所有控制设置，请选择 按钮，然后选择从中复制的设备。
- 要将设置从不同的设备复制到特定控件，分别**右键单击**每个控件，从上下文菜单中选择**从其他设备复制此设置...**，然后选择要从中复制的设备。

注意: 这些操作在创建或编辑任务时（而非运行任务时）读取"源"设备的当前设置。如果将来进行调整，通过打开任务属性窗口并重复上述步骤，可用新设置更新现有任务。

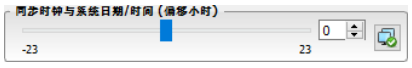
"显示器定时" 选项卡

如果选择的一个或多个设备是支持内部定时（在显示器中自主运行的定时）的 NEC 显示器，将显示显示器定时选项卡。



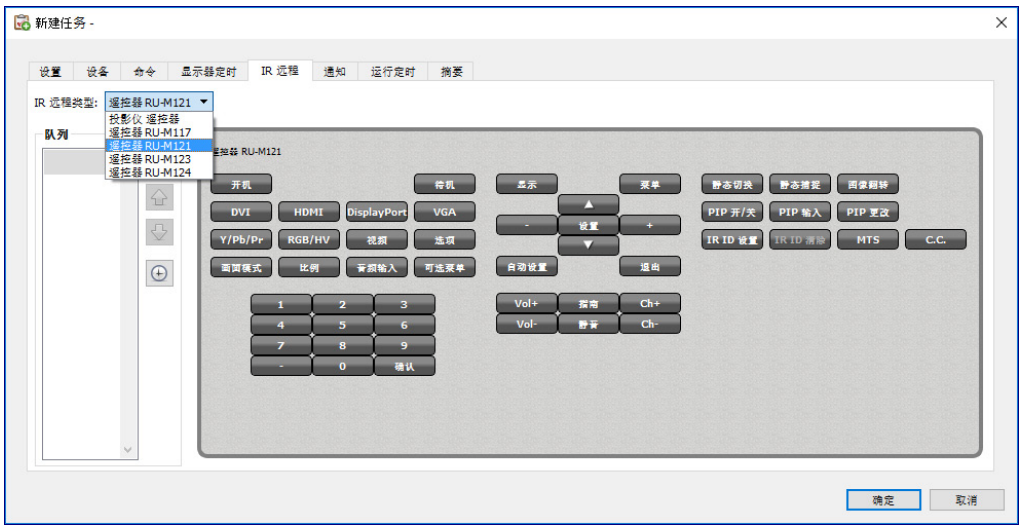
可以选择针对7个支持的内部定时分别将定时设置配置为打开和关闭显示器，以及在特定日期的特定时间设置不同的视频输入。任务运行时，将使用这些定时参数对所选显示器进行编程。通过任务对显示器编程后，不必使用NaViSetAdministrator即可执行相同的定时功能，因为显示器将使用内部时钟和定时功能自动执行这些功能。

注意: 通过使用**显示器设备信息**类别中列出的命令**"同步时钟与系统日期/时间"**控件，显示器的内部时钟可以同步为当前日期和时间。此控件允许使用相对于本地时间 -23 到 +23 小时的偏移值设置显示器的内部时钟。如果要设置的显示器位于不同的时区，此功能将非常有用。例如，如果要为所在时区比当前本地时间早两个小时的显示器设置内部时钟，则将**偏移小时数**值设置为 2。此任务中的所有显示器都将使用相同的偏移值设置，因此跨多个时区的显示器应拆分为不同的任务。



“IR 远程” 选项卡

如果选择的一个或多个设备支持发送 IR 远程控制命令，将显示**IR 远程**选项卡。



通过发送 IR 远程命令可以执行命令，也可以访问通过 “命令” 选项卡中的命令无法访问，但通过设备的 IR 远程控制可以访问的功能。

“IR 远程类型” 列表中有多个远程控制；一个用于投影仪，一个用于各种型号的大屏幕显示器远程。IR 远程类型基于 “设备” 选项卡中所选的型号显示。通过从 “IR 远程类型” 列表进行选择，可对任务使用不同的 IR 远程。

为要控制的设备选择适当的远程后，再添加任何命令。

注意: 不同远程类型的 IR 远程命令无法在同一任务中一起使用。

单击模拟 IR 远程中的按钮，将其添加到要通过任务发送的队列。将这些按钮添加到队列后，可以使用队列排列按钮 和 重新排列它们的发送顺序，并可使用 删除这些按钮。

注意: 并非所有显示器都支持 IR 远程命令，且并非所有支持的显示器都支持所有显示的 IR 控件。如果显示器不支持特定的 IR 远程命令，将不显示任何状态或警告消息。

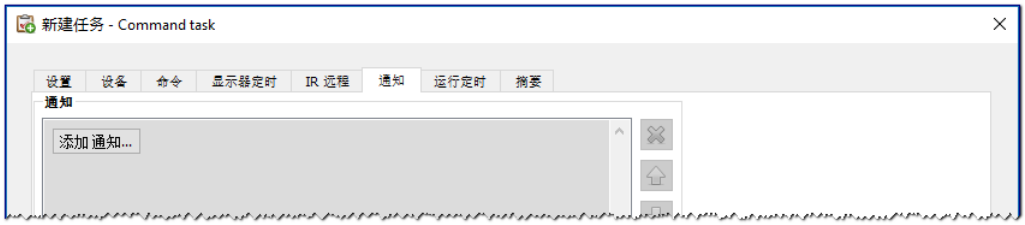
“通知” 选项卡

“通知”允许应用程序在用户离开运行 NaViSet Administrator 的计算机时将任务状态告知他们。例如，管理员可能会想要在涉及数百个设备、耗时非常长的任务完成时，或操作期间发生错误时收到通知。

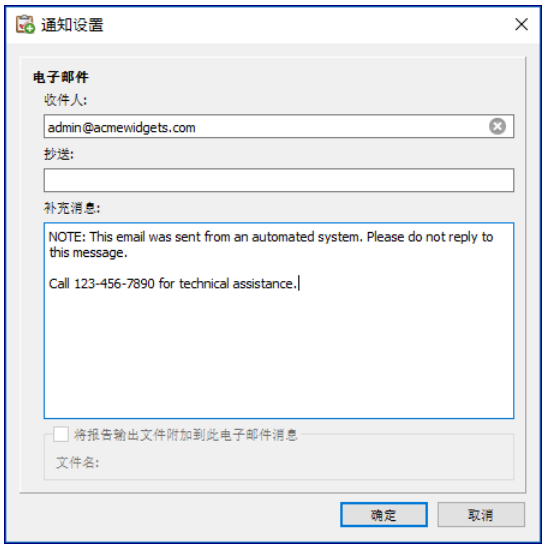
选择“通知”选项卡可以进行配置，从而通过电子邮件发送关于任务状态的通知。

注意: 必须在应用程序的首选项中配置并启用出站电子邮件设置，以便发送通知电子邮件。

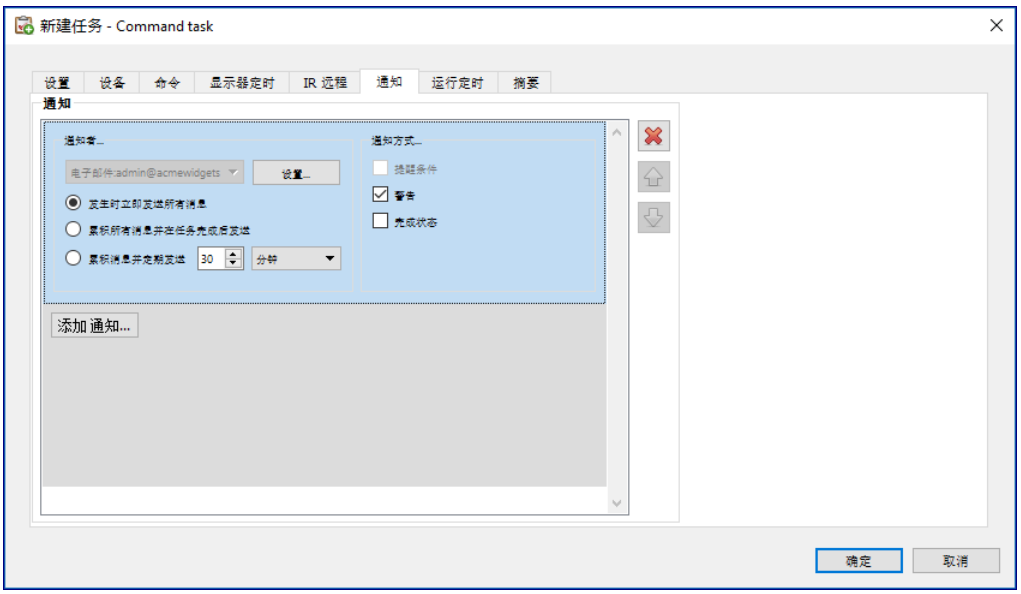
首先，单击**添加通知**，然后在“通知类型”列表中选择**电子邮件消息**。



在**通知设置**对话框中，输入收件人的电子邮件地址。如果需要多个电子邮件地址，请在地址之间插入分号。还可以输入要添加到自动生成的消息文本的补充消息。完成后单击**确定**。



接下来，选择要发送的通知的类型。



可以使用下列选项：

- **提醒条件** - 仅在使用条件型任务时可用，并在任务中指定的条件为真时发送。
- **警告** - 在以下情况下发送：
  - 连接错误
  - 设备可能未通电
  - 无法设置或读取控件或设置
  - 任务超限
- **完成状态** - 任务完成时立即发送。

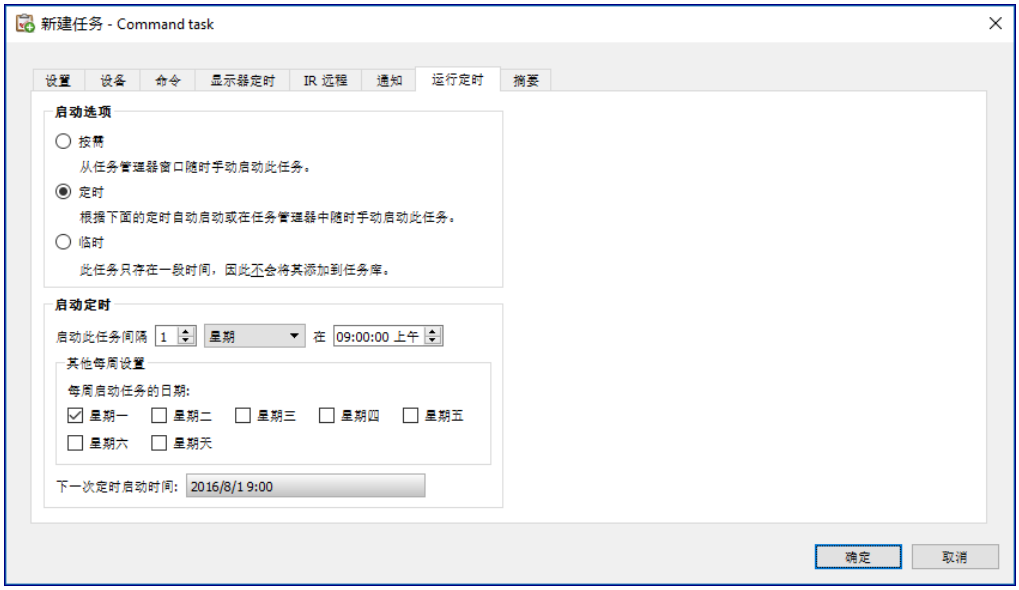
为避免可能发送过量的消息，可对消息传递进行如下控制：

- 所有消息生成后立即发送
- 累积所有消息并在任务完成时发送
- 累积消息并每隔 [用户可定义的时段] 发送一次

注意: 每个任务可以添加多个通知。如果必须针对不同的收件人设置不同类型的通知条件，则此功能非常有用。例如，一名用户可能只想要在任务完成时收到通知，而另一名用户可能想要在任务运行期间发生任何类型的提醒或警告时均收到通知。

“运行定时” 选项卡

接下来，单击**运行定时**选项卡。此选项卡用于设置任务的启动方式和时间。任务可以设置为以下运行方式：**按需**运行（手动启动）、使用**定时**运行或**临时**运行（不会保存到任务库的一次性任务）。



要将任务定时在特定时间或按特定间隔运行，请单击**定时**，然后选择所需的**启动定时**设置。此时将显示任务下次自动启动的时间。

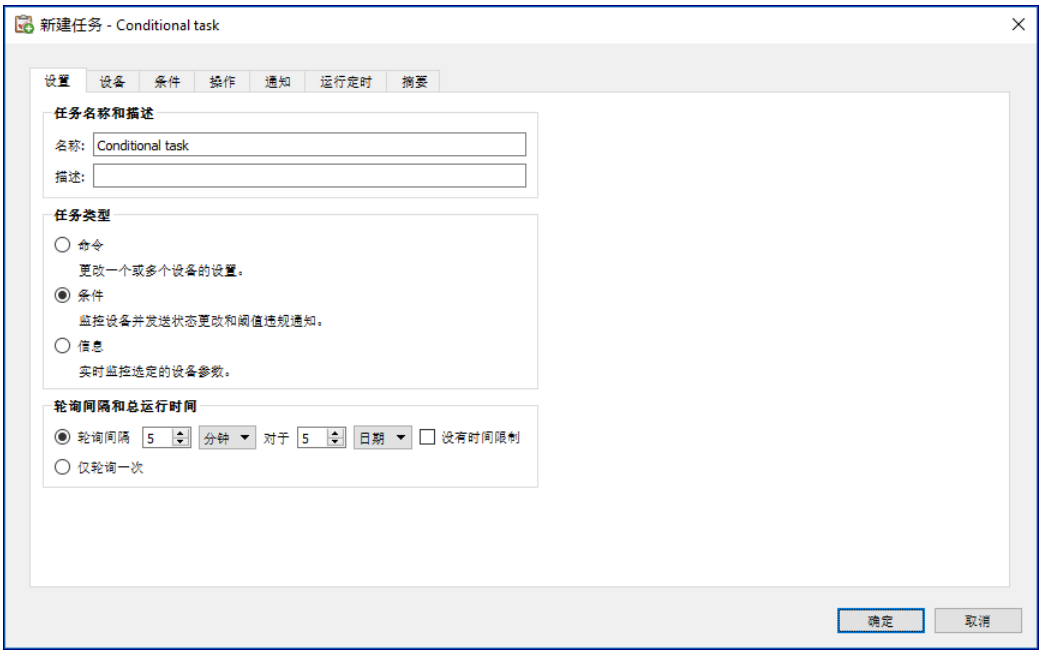
注意: 如果某个任务的任务属性对话框在任务定时启动的同一时间打开，该任务将不会启动。该任务会在对话框关闭后重新定时下一次启动时间。

“摘要” 选项卡

接下来，可以选择单击**摘要**选项卡来查看新任务的所有设置。单击**确定**将新创建的任务添加到任务列表。新任务将添加到任务库，同时将在**任务管理器**的**非活动任务**表中列出。

创建条件任务

条件任务的创建方式与其他类型的任务相同，通常用于针对设备中的异常情况或在特定设置改变时发出警告。有关如何创建新任务，请参阅前面的示例。



选择**条件**作为**任务类型**。由于此类型的任务通常用于主动监控某一条件，因此**轮询间隔**和**总运行时间**已启用并指定任务运行期间检查条件的频率。

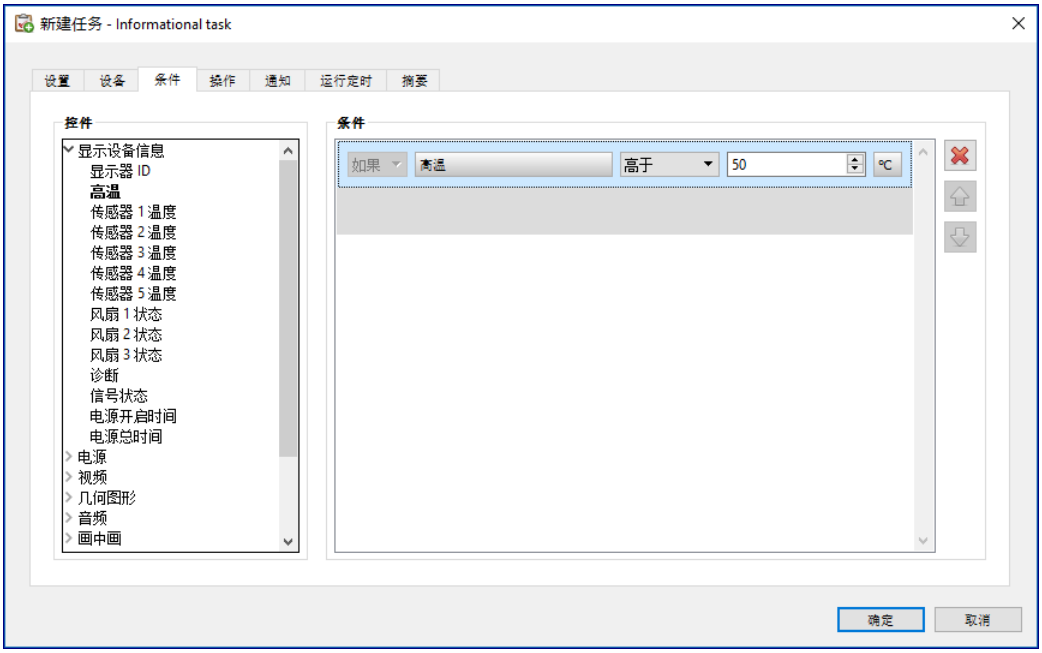
轮询间隔设置轮询设备的频率，而**总运行时间**指定任务启动后应保持轮询的时长。如果任务要连续运行直到被用户停止，请选择**没有时间限制**。如果任务仅执行一次查询即停止，请选择**仅轮询一次**。

注意: 每个任务都需要一些时间才能完成，因此应注意不要将轮询间隔设置为比轮询任务中所有设备所需的时间更短。如果任务应再次轮询时上一次轮询尚未完成，将生成"上一次查询仍在运行"的警告消息，并将跳过该轮询间隔中所有剩余设备的轮询。

接下来，选择**设备**选项卡并选择将执行任务的设备。

继续选择**条件**选项卡并选择要检查的设备控件。可用控件列表将取决于所选设备的类型。单击一个控件可将其添加到条件列表。

注意: 并非所有设备均支持列出的所有控件。



对于添加的每个控件，必须设置关联条件。满足此条件时，将发出通知和/或提醒。根据所选控件的类型，将有不同的条件可用。

控件值类型	可用的条件	示例
数值	超出、低于和更改	温度、风扇速度、人体传感器、环境光传感器
二进制或指定值	是、否和更改	诊断、视频输入、电源状态

信息: **指定值**是具有无关联选择的控件设置，例如视频输入控件的指定值为“视频”、“HDMI”、“DisplayPort”等。**二进制**值有两种状态，例如“开”和“关”。

注意: 第 88 页的“注意”中对控件值的限制同样适用于条件。用于评估条件的值可能与屏幕显示值不同。

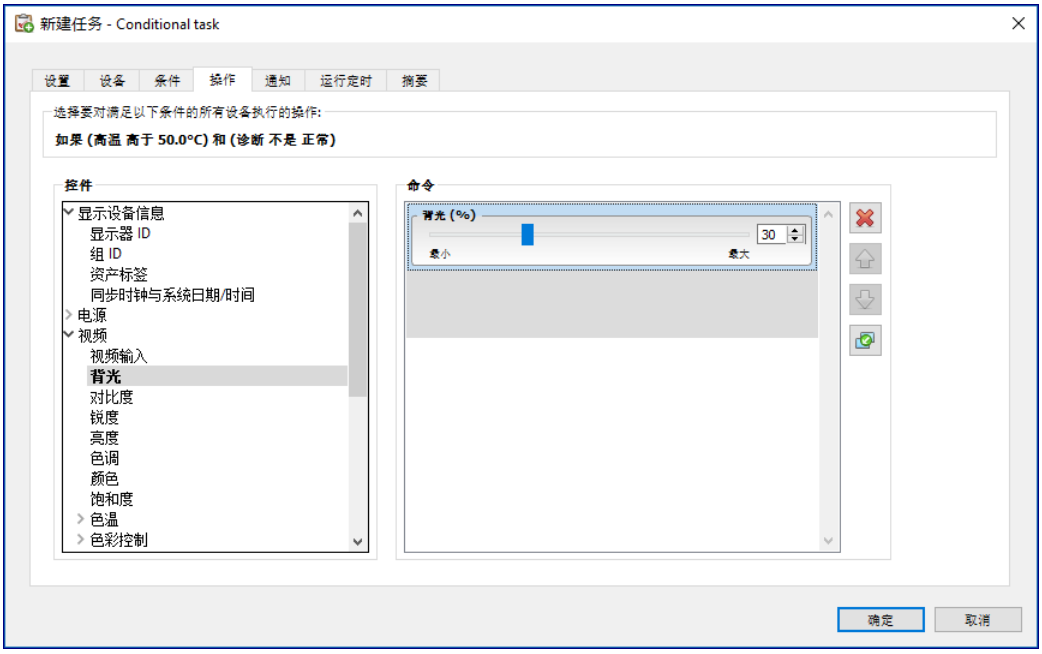
如果添加了多个条件，则可以选择用于评估提醒条件的操作数。**AND**和**OR**操作数均可用。这些操作数适用于任务中应用的所有条件。



如果所选设备不支持控件，则在该设备上运行任务时将发出警告。

“操作” 选项卡

接下来，选择**操作**选项卡并选择性指定条件任务生成提醒时应进行哪些操作。例如，如果条件任务设置为在显示器温度超过 80°C 时发送提醒，则可创建一个操作，在进行提醒时发送一条命令降低背光亮度水平。



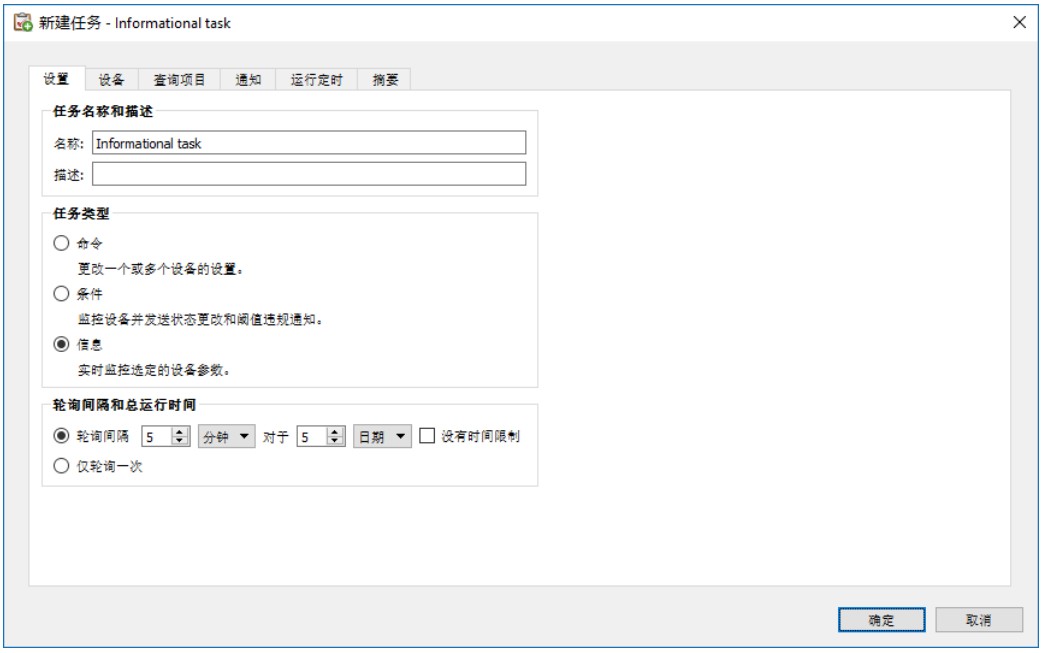
接下来，选择性使用与前面示例相同的方式选择并完**成通**知和**运行定时**选项卡。

单击**确定**将新创建的任务添加到非活动任务列表。

创建信息任务

信息任务的创建方式与其他类型的任务相同，用于主动监控一个或多个设备参数。

选择**信息**作为**任务类型**。



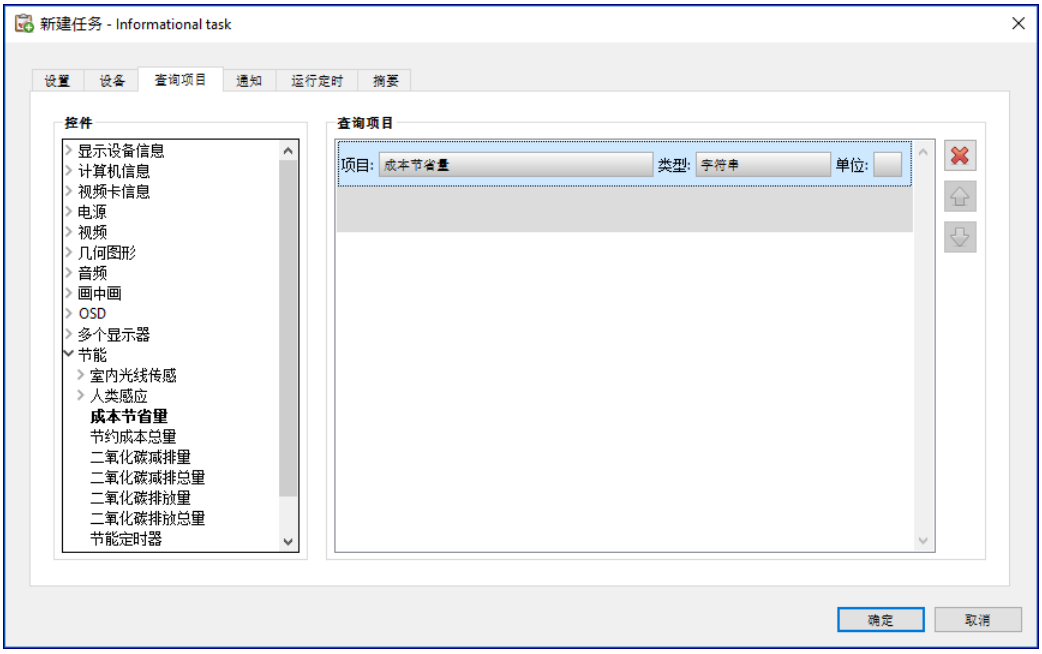
由于此类型的任务通常用于主动监控某一参数，因此**轮询间隔**和**总运行时间**已启用并指定任务运行期间检查条件的频率。

轮询间隔设置轮询设备的频率，而**总运行时间**指定任务启动后应保持轮询的时长。

注意: 每个任务都需要一些时间才能完成，因此应注意不要将轮询间隔设置为比轮询任务中所有设备所需的时间更短。如果任务应再次轮询时上一次轮询尚未完成，将生成“上一次查询仍在运行”的警告消息，并将跳过该轮询间隔中所有剩余设备的轮询。

接下来，选择**设备**选项卡并选择将执行任务的设备。

接下来，选择**查询项目**选项卡并选择要监控的设备控件。

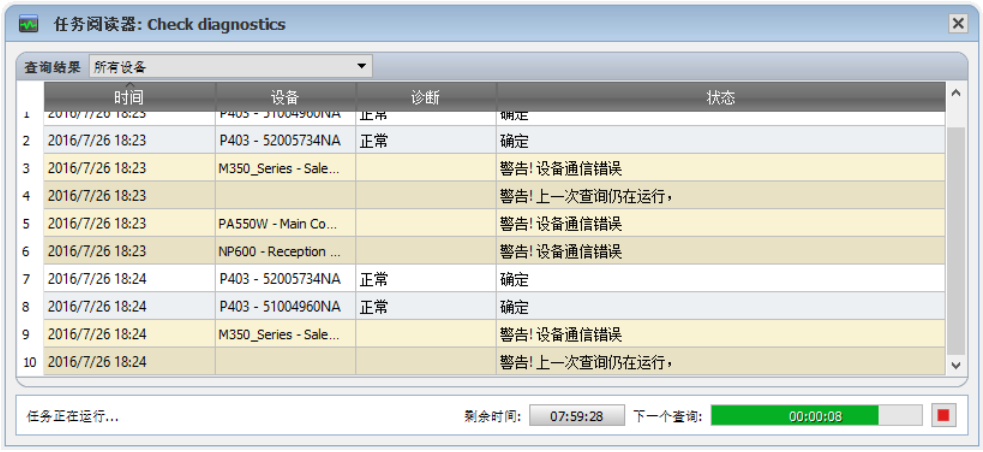


注意: 可用控件列表将取决于所选设备的类型。并非所有设备均支持列出的所有控件。第88页的"注意"中对控件值的限制同样适用于从设备读取的控件值。显示的值可能与屏幕显示值不同。

接下来，选择并完成**通知**和**运行定时**选项卡。

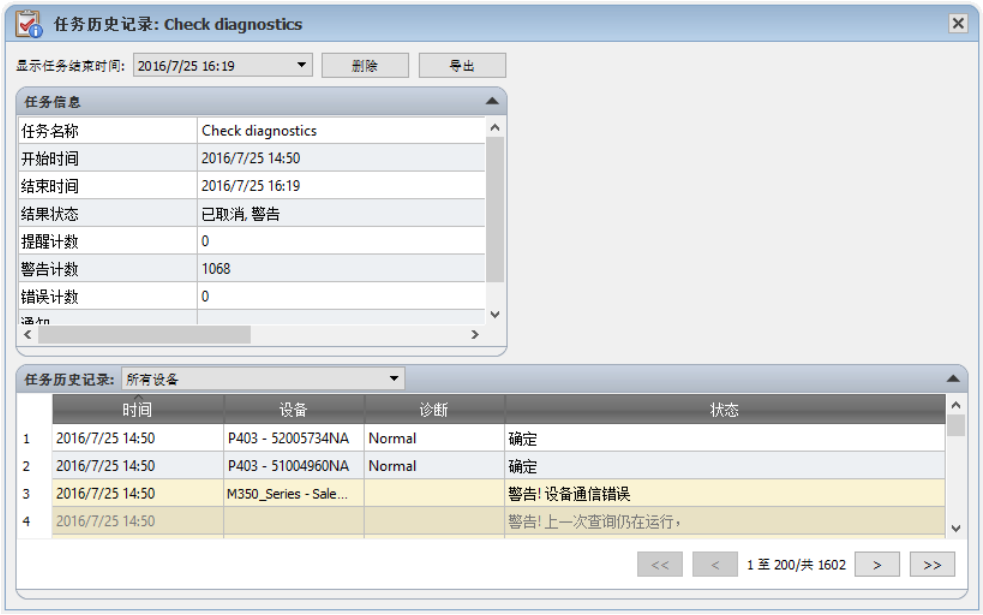
单击**确定**将新创建的任务添加到任务列表。

任何任务运行时，均可通过单击**活动任务**列表中的 **观察**按钮实时查看结果。此时将打开**任务查看器**窗口，显示每个设备和查询。通过从**查询结果**列表中选择设备，可以筛选各设备的查询。



任务历史记录

任务历史记录窗口显示特定任务的操作历史记录。要查看任务历史记录，请单击非活动任务列表中的任务对应的 按钮，或选择所需的任务并从任务库对话框单击历史记录...。



可在**显示任务结束时间:** 列表中选择每次任务运行的历史记录。**任务信息**列表显示任务结果的摘要，包括遇到的提醒、错误和警告数量。**任务历史记录**列表显示任务中每个设备的结果。通过从列表框中选择设备，可以按设备名称筛选表该列表。

注意:

- 将光标悬停在设备列上，可以查看关于列表中设备的详细信息。
- 单击一行将自动选择设备树中对应的设备。
- 双击一行将选择设备，并打开该设备的"设备属性"窗口。

单击**导出**按钮，可以通过剪贴板、Excel 或分隔的文本文件导出当前所选任务运行的历史记录。

还可以通过单击**删除**按钮删除当前所选任务运行的历史记录。

播放展示

某些 NEC 大屏幕显示器型号能够检测到对所提供音频或视觉内容有影响的任何更改（例如视频或音频输入的更改、视频或音频信号的损耗或者可检测的内部故障），并将其记录到内部事件日志。此事件日志可为显示器已在特定时间开机并正确显示特定的视频输入提供证明和保证。此功能称为**播放展示**。

注意: 并非所有大屏幕显示器均支持播放展示。有关详细信息，请参阅自述文件。要启用本节中所述的操作，设备树中必须至少存在一个支持播放展示的设备。

每当发生上述更改之一时，则会保存在设备内，并随附日期和时间以及许多其他状态参数。这将统称为**播放展示事件**。

注意: 每个事件都使用显示器的内部实时时钟（RTC）标记时间戳，从而能够与媒体列表及其他事件直接进行比较。因此，务必正确设置 RTC。这可通过第 77 页上的 “同步时钟与系统日期/时间” 中所述的任务来完成。

由于显示器本身会针对发生的每个内部事件创建日志，因此不必连续轮询每个显示器即可在事件发生时检验并检测到该事件。可以按更大的间隔读取每个显示器中的日志，从而减轻网络负担。

播放展示事件包含以下数据：

状态参数/设置	示例
日期/时间	3/30/2015 9:17:05 AM
视频输入	DVI、HDMI1
视频分辨率	1920x1080、1280x720
视频信号	正常、无信号
视频状态	正常、线路故障
音频输入	HDMI1、HDMI2
音频信号	正常、无信号
音频状态	正常、线路故障

根据显示器型号及任何已安装硬件选项， “播放展示事件” 中还会显示以下情况。

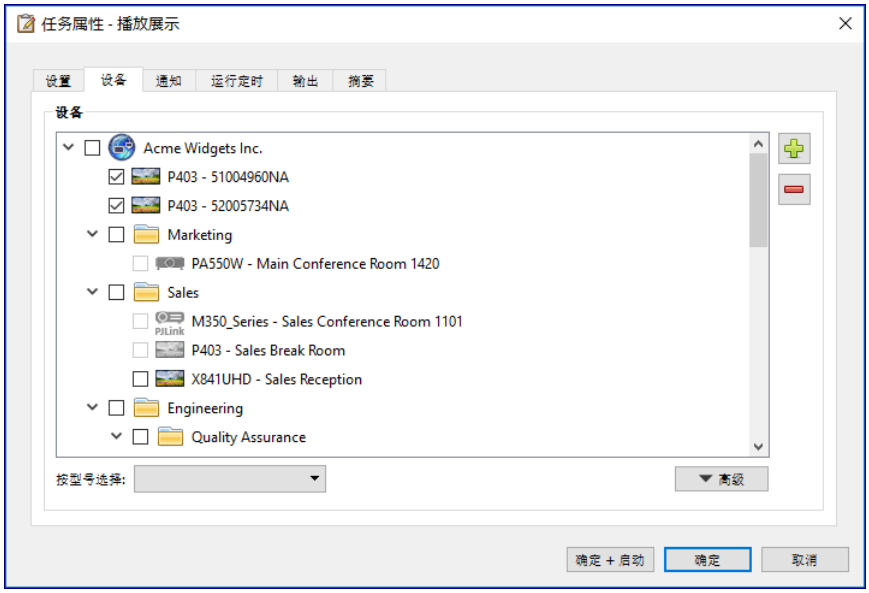
媒体播放器已启动	媒体播放器数据复制错误
媒体播放器已停止	媒体播放器数据未找到
媒体播放器已暂停	本地存储设备已满
媒体播放器错误	媒体播放器数据读取/写入错误
正在从 USB 复制媒体播放器数据	检测到人体
正在从网络文件夹制媒体播放器数据	未检测到人体
媒体播放器数据复制已成功完成	检测到断电

NaViSet Administrator 提供特殊的内置任务（用于管理播放展示操作）和工具（用于查看和导出播放展示事件）。

配置播放展示

播放展示使用**播放展示任务属性**对话框进行配置，通过在**任务**菜单中选择**播放展示...** 打开。

初次打开该对话框时，**设备**选项卡处于选中状态。选择要包括的一个或多个设备或设备组。将只启用支持播放展示的设备。



注意: 要开始使用播放展示，所需的全部操作就是选择一个或多个设备。本节中介绍的其余设置都是可选的。

在设置选项卡中，选择发生时将触发提醒消息的条件。有关提醒的更多信息，请参阅第 83 页上的 “提醒列表” 。

- **无视频信号** - 没有检测到视频输入信号
- **视频线路故障** - 设备硬件无法产生画面
- **无音频信号** - 没有检测到数字音频输入信号
- **音频线路故障** - 设备硬件无法产生声音



轮询间隔设置轮询设备的频率，而**总运行时间**指定任务启动后应保持轮询的时长。如果任务要连续运行直到被用户停止，请选择**没有时间限制**。如果任务仅执行一次查询即停止，请选择**仅轮询一次**。

确定轮询时间间隔

设备内部只能存储数量有限的播放展示事件。达到此限制后，设备会将最旧的事件替换为最新事件。配置播放展示时，务必考虑轮询时间间隔，以确保显示器内的事件在经 NaViSet Administrator 轮询之前不会被覆盖。

考虑要点：

- NaViSet Administrator 对于可存储在数据库中的事件数量没有限制。
- 一次轮询将读取显示器中当前存储的所有事件。
- 每次轮询后，存储在显示器中的所有事件都将被擦除。
- 如果断开交流电源，或关闭显示器，则显示器中的播放展示事件将丢失。因此，应在发送关机命令之前轮询显示器。

在以下情况中，应将默认轮询间隔减少 15 分钟：

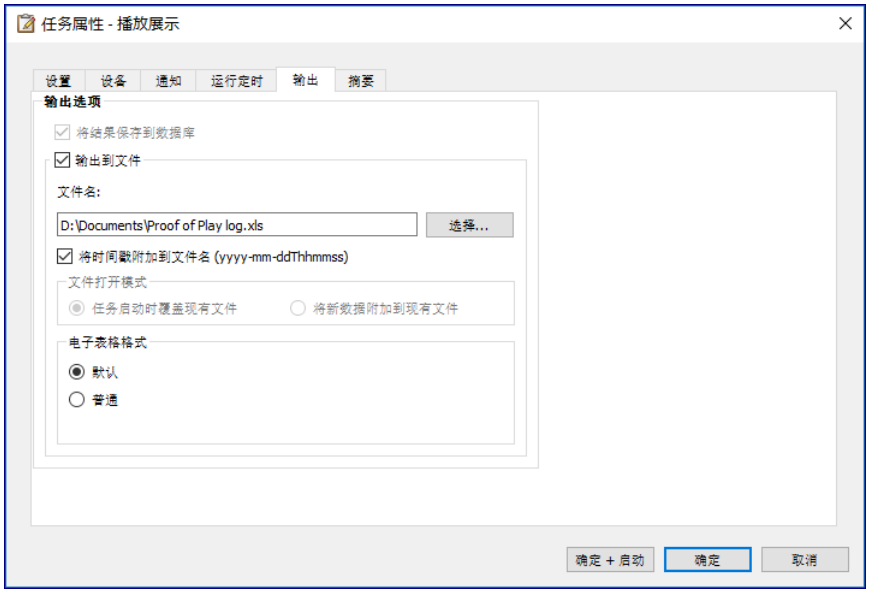
- 任何设备预期的事件更改数量可能超过约每 15 分钟 100 个事件。
- 出现提醒条件后，需要在不超过（最多）15 分钟的时间内将提醒条件通知用户。

在以下情况下，可将默认轮询间隔延长 15 分钟：

- 不必担心上述问题。
- 查询所有设备的时间可能要超过 15 分钟。设备数量特别多或其他任务并行运行时可能会发生此情况。

播放展示记录在读取时（实时）可以输出到文本文件或 Excel 电子表格。在**输出**选项卡中，选中**输出到文件**，单击**选择...**，然后选择文件名和类型。以下文件格式受支持：

- .xls 或 .xlsx 格式的 Excel 电子表格
- 制表符分隔的文本文件
- 逗号分隔的文本文件



选择**任务启动时覆盖现有文件**可在每次启动任务时创建新的输出文件。如果该文件已经存在，将会被删除。要将新记录附加到现有文件，请选择**将新数据附加到现有文件**。

如果选择电子表格文件类型，电子表格的格式可以设置为“默认”或“普通”。“默认”格式应用单元格颜色，以使数据更易于阅读。

选择**通知**选项卡可以进行配置，从而通过电子邮件发送关于任务状态的通知。有关更多信息，请参阅第 91 页上的 “通知” 选项卡 。

选择**任务定时**选项卡可以设置任务的启动方式和时间。有关更多信息，请参阅第 93 页上的 “运行定时” 选项卡 。

任何时候，单击**摘要**选项卡即可查看所有当前设置。



单击**确定**可保存设置并关闭对话框。单击**确定 + 启动**可在对话框关闭后立即启动播放展示任务。

配置后，播放展示任务将在任务管理器中可见，并像 NaViSet Administrator 中的任何其他任务一样操作。



事件日志窗口

播放展示事件日志窗口将显示当前存储在数据库中的所有事件。也可以从该窗口中启动和停止任务。要打开“播放展示事件日志”窗口，请在**查看**菜单中选择**播放展示事件日志**。

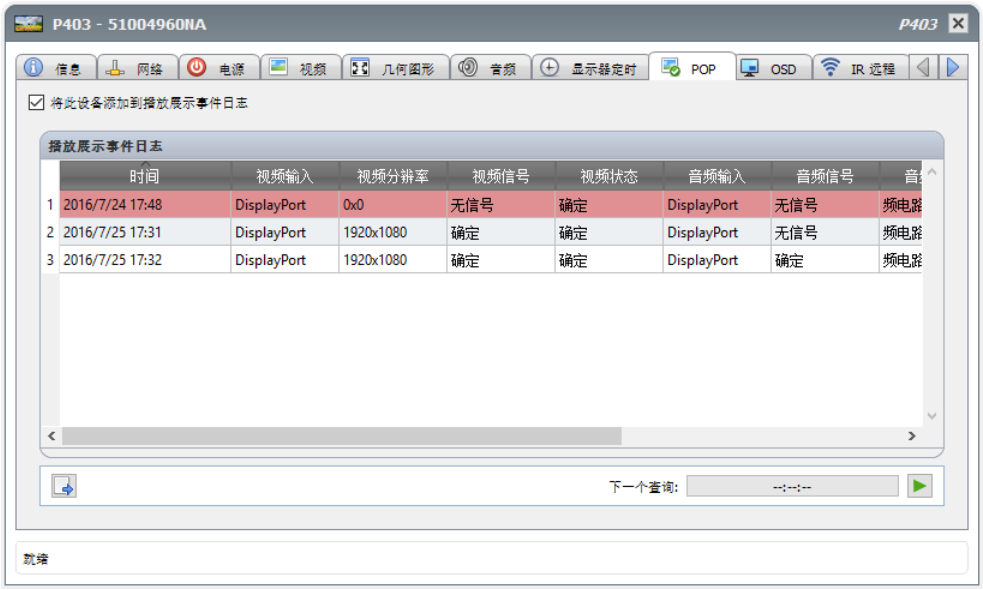


	时间	设备	视频输入	视频分辨率	视频信号	视频状态	音频输入	音频信号	音频状态	消息
1	2016/7/24 17:48	P403 - 51004960NA	DisplayPort	0x0	无信号	确定	DisplayPort	无信号	频电路故障	提醒! 无视频信号
2	2016/7/24 17:48	P403 - 52005734NA	DisplayPort	0x0	无信号	确定	DisplayPort	无信号	频电路故障	提醒! 无视频信号
3	2016/7/25 17:31	P403 - 51004960NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	无信号	频电路故障	确定
4	2016/7/25 17:32	P403 - 51004960NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	确定	频电路故障	确定
5	2016/7/25 17:32	P403 - 52005734NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	无信号	频电路故障	确定
6	2016/7/25 17:32	P403 - 52005734NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	确定	频电路故障	确定
7	2016/7/25 18:15	P403 - 52005734NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	无信号	频电路故障	确定
8	2016/7/25 18:15	P403 - 52005734NA	DisplayPort	1920x1080	确定	确定	DisplayPort	确定	频电路故障	确定

- 包含提醒消息的行将显示红色背景。
- 要仅显示一个设备的事件，请从位于窗口左上角附近的下拉列表中选择设备。
- 单击 可打开“播放展示任务属性”对话框。
- 单击 可打开“导出”对话框。
- 单击 可清除表并从数据库中永久删除所有播放展示事件。
- 单击 和 可启动和停止播放展示任务。
- 双击一行将打开该设备的属性窗口并进入 POP 选项卡页面，匹配的行将在此页面中自动处于选中状态。

POP 选项卡

对于支持播放展示的设备，“设备属性”窗口的选项卡栏中将包括一个 **POP** 选项卡。POP 选项卡页面与事件日志窗口类似，但仅显示该设备的事件。



- 选中“将此设备添加到播放展示事件日志”框可将此设备添加到播放展示任务，取消选中可移除该设备。
- 单击 可打开“导出”对话框。
- 单击 和 可启动和停止 POP 任务。

章 8

报告

关于报告

报告是指从一个或多个设备收集所选设置值和信息，然后创建结果报告的操作。

这些操作可以实时执行（意味着操作运行时查询设备），也可以使用存储在每个设备数据库中的信息。还可以指定仅当数据库中的数据早于指定时间段时查询设备的混合查询。此选项对于减少不必要的设备实时查询非常有用，因为这类查询比查询数据库慢得多。

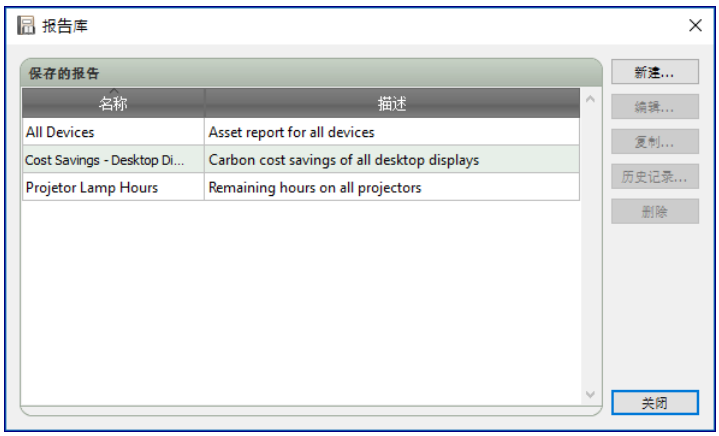
报告的结果可以保存到数据库，也可以保存到输出文件（例如 Excel 电子表格或分隔的文本文件）。保存到数据库时，报告结果可以随时使用报告历史记录查看器进行查看。每次生成报告都会存储报告结果，并且每个结果均可选择，从而提供一段时间内的报告历史记录。

使用报告的示例包括：

- 通过记录设备名称、型号、序列号和资产标签，跟踪组织内的计算机和显示器。
- 跟踪所使用显示器的操作小时数、碳减排或者可从设备读取的任何其他参数或支持的设置。

报告库

所有报告均可使用报告菜单中提供的报告库，或通过单击 工具栏按钮进行管理。可以从报告库中创建、编辑、复制和删除报告。可以查看和导出报告的执行历史记录。



报告管理器

为当前数据库创建的所有报告均在报告管理器选项卡中列出。

此选项卡显示：

- 当前未运行的非活动报告
- 当前正在运行的活动报告



非活动报告列表

非活动报告是定时运行且正在等待其启动时间来进行的报告，或等待手动启动的报告。对于定时运行的报告，下一次启动时间显示绿色背景。下一次启动时间列中的复选框可以暂时禁止自动启动定时报告。通过单击 **运行**按钮，可以立即启动任何报告。

注意：如果某个报告的报告属性对话框在报告定时启动的同一时间打开，该报告将不会启动。该报告会在对话框关闭后重新定时下一次启动时间。

通过单击 **属性**按钮，可以编辑报告的属性。这与从报告库编辑任务相同。

通过单击非活动报告中的**报告历史记录**，可以查看报告的历史记录。这与从报告库查看历史记录相同。报告历史记录显示每次执行报告的结果。

对于当前会话期间已执行的报告，**状态**列将在描述旁边包括一个指示整体结果状态的图标。报告行的文本颜色也将更改并加粗。使用的图标和颜色如下所示：

报告已完成或已取消且没有警告或错误。文本将变为绿色。

较低级别的警告，例如设备不支持的控件。文本将变为棕色。

至少存在一个错误或一个高级别警告，例如设备连接失败。文本将变为红色。

通过右键单击某个报告，可以打开能够快速访问常用报告操作的上下文菜单。上下文菜单提供以下操作：

库 - 打开报告库且该报告处于选中状态。

属性 - 打开“报告属性”对话框以查看或编辑。

定时 - 打开“报告属性”对话框，且已选择“运行定时”选项卡。

历史记录 - 打开报告历史记录查看器。

运行 - 启动并运行报告。

清除历史记录 - 永久删除所有报告历史记录信息。

删除 - 删除报告。

活动报告列表

活动报告是当前正在运行的报告。对于数据库报告类型（即所有信息均从当前数据库进行查询），报告可能仅在其进行处理时有几分之一秒处于活动状态。实时报告可能会需要几小时的处理时间，具体视所查询的联网设备的数量和类型而定。活动报告处理完成后，该报告将被移至非活动报告列表。

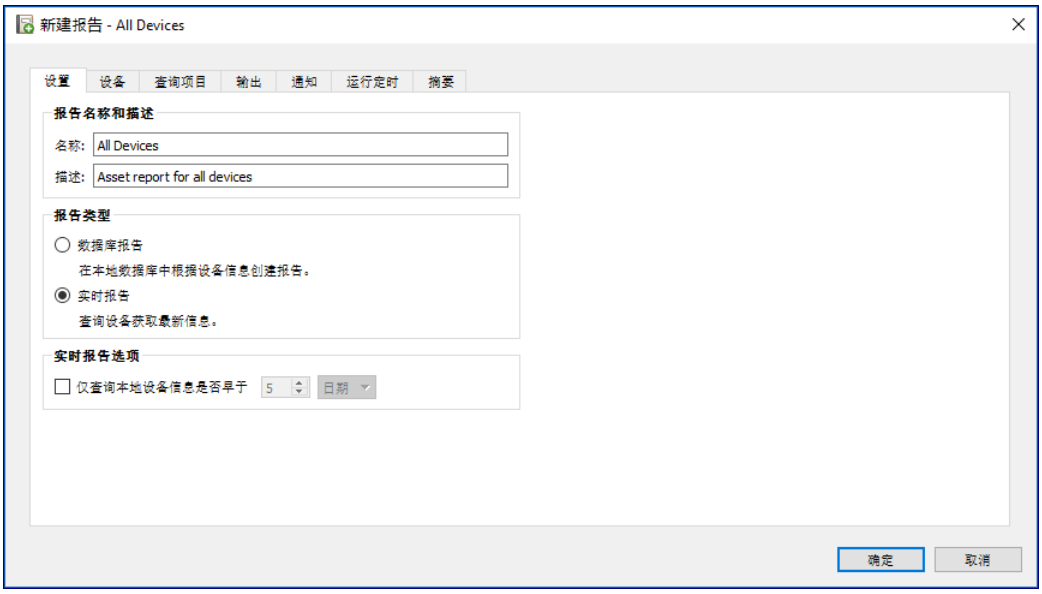
报告处于活动状态时，通过单击 **观察**按钮可实时查看任务进度。对于活动报告，还可通过单击 **停止**按钮手动停止。此时将显示报告运行时发生的提醒、警告或错误数。

创建报告

可以通过以下方式创建报告：在**报告**菜单中选择**新建报告...**，或单击 **新建报告**工具栏按钮，或从**报告库**中选择**新建...**。

“设置”选项卡

首先指定报告的**名称**和**描述**，以便能够在报告列表中轻松识别该报告。



接下来，选择要创建的报告的类型。

数据库报告：使用存储在数据库中的每个设备的当前信息来创建报告。由于不查询设备，因此此操作非常快，但信息可能不会反映每个设备的最新情况。默认添加到报告的时间戳列将列出每个设备信息上次更新的日期和时间。

实时报告：查询设备以收集最新的设置值和信息。可选择此项以始终查询设备，也可以选择仅当数据库中的信息在可选择的时段内未更新时查询设备。要想进行的设备查询数量达到最小化，同时保持数据库中的设备信息最新，此方法非常有用。

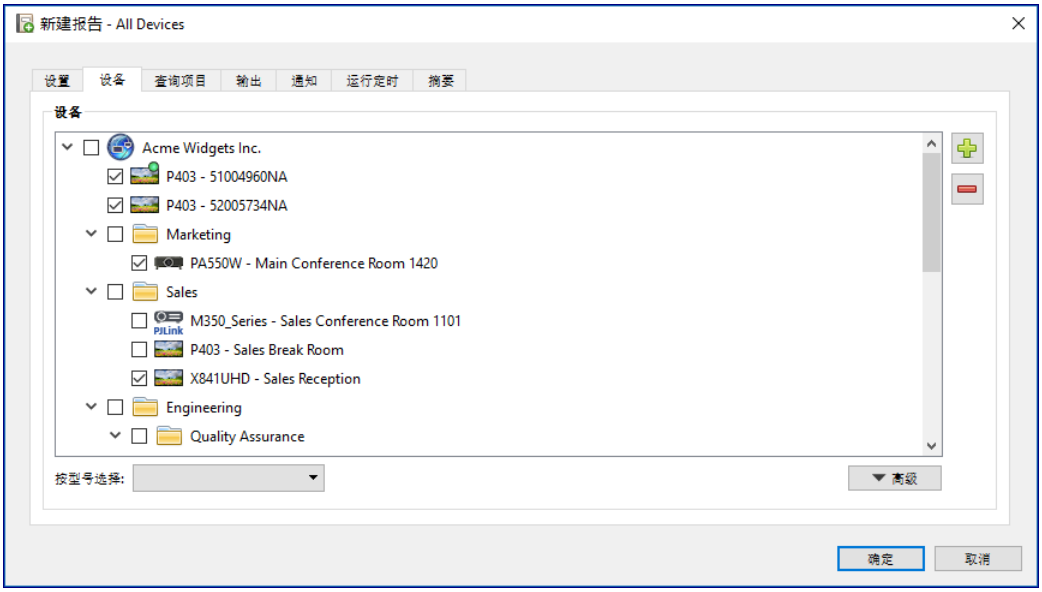
注意：如果设备在实时报告期间无法访问（例如，如果其已关机、断开连接、网络配置设置已更改或出于其他原因无法访问），则设备树中显示的图标将更改为显示警告 符号。在这种情况下，数据库中设备的最新信息将在报告中作为替代。

每当由于设备无法访问而使用设备的数据库数据作为替代时，设备报告的"状态"列中将显示 **"警告！数据可能已过时"** 消息。报告的**时间戳**列指示每次查询或设备数据库记录的日期和时间。

信息： 每当对设备执行实时报告时，该设备的数据库信息将自动更新，等同于执行**标准刷新**。因此，还将自动检测并更新连接到 Windows 计算机的任何新显示器。

"设备" 选项卡

接下来，选择**设备**选项卡并至少选择一个将运行该任务的设备。选择一个组将自动选择该组内的所有设备。



注意：Windows 计算机和以菊花链式连接的大屏幕显示器将在 "**设备**" 选项卡的设备树中显示且不带任何子设备（Windows 计算机的连接显示器，以及菊花链主机的菊花链中的大屏幕显示器）。这些子设备将在报告操作实际运行时确定，并自动添加到报告。

“查询项目” 选项卡

接下来，选择**查询项目**选项卡。控件列表包含可从所选设备类型收集的所有信息和设置。



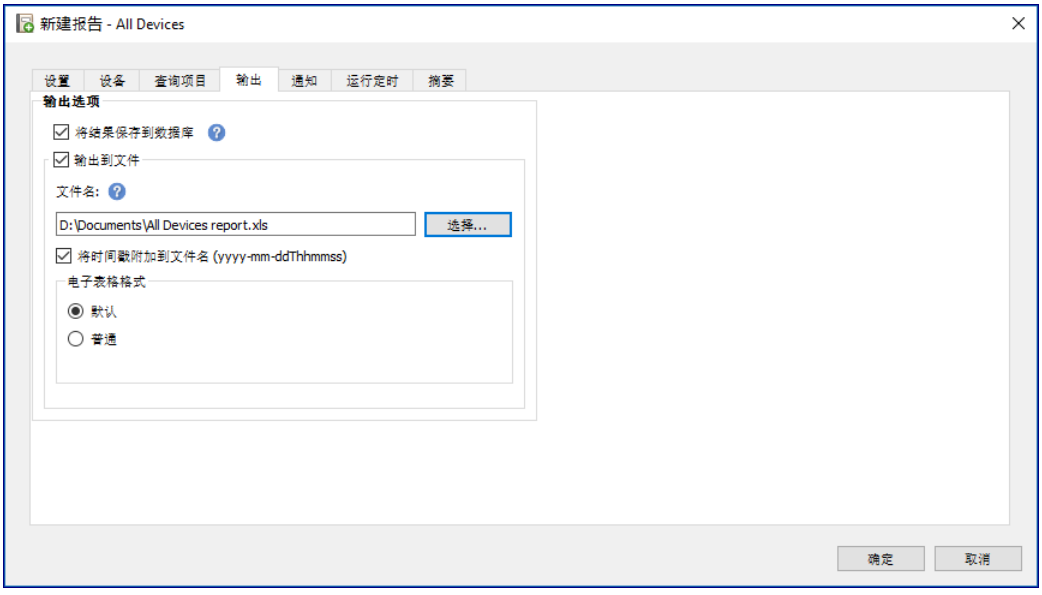
查询项目列表包含要对所选设备查询的所有项目。某些查询项目默认自动包括在内，因为它们是在报告中唯一标识每个设备所必需的项目。使用 ⬆ 和 ⬇ 可以更改报告中项目的顺序，使用 ✖ 按钮可以移除项目。

单击列表中的控件可将其添加到查询项目列表。

注意: 并非所有设备均支持列出的所有控件。

“输出” 选项卡

接下来，选择**输出**选项卡。通过选择**将结果保存到数据库**，查询的结果可以保存到数据库。这样稍后可在报告历史记录中查看特定查询的结果。如果没有选择此选项，则查询的结果仅以所选输出格式提供。



通过选择**输出到文件**，然后单击**选择...** 并选择输出文件名称和类型，还可以将查询结果保存到任何以下格式的文件：

- .xls 或 .xlsx 格式的 Excel 电子表格
- 制表符分隔的文本文件
- 逗号分隔的文本文件

要阻止输出文件被覆盖，请选择**将时间戳附加到文件名**以将文件的创建日期和时间包括在文件名中。

如果选择 Excel 电子表格，电子表格的格式设置可以选择默认或普通。默认格式应用单元格颜色，以使数据更易于阅读。

注意：如果选择**完成后打开报告文件**首选项设置，则报告完成时将使用与所选文件类型关联的默认应用程序打开该文件。

“通知”选项卡

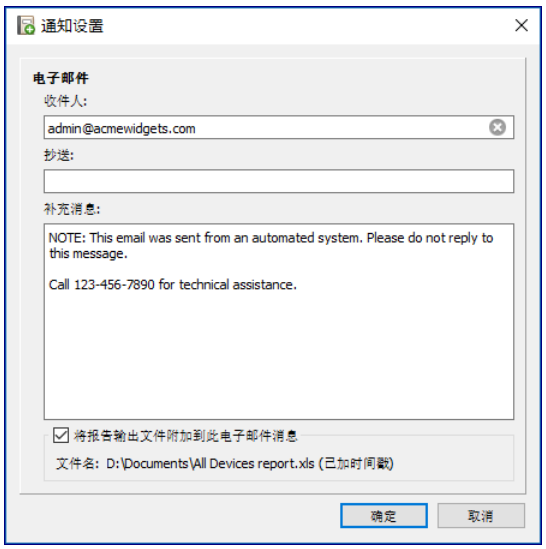
选择**通知**选项卡以配置关于报告通过电子邮件通知的设置。

注意：必须在应用程序的首选项中配置并启用**出站电子邮件设置**，以便发送通知电子邮件。

首先，单击**添加通知**，然后在“通知类型”列表中选择**电子邮件消息**。



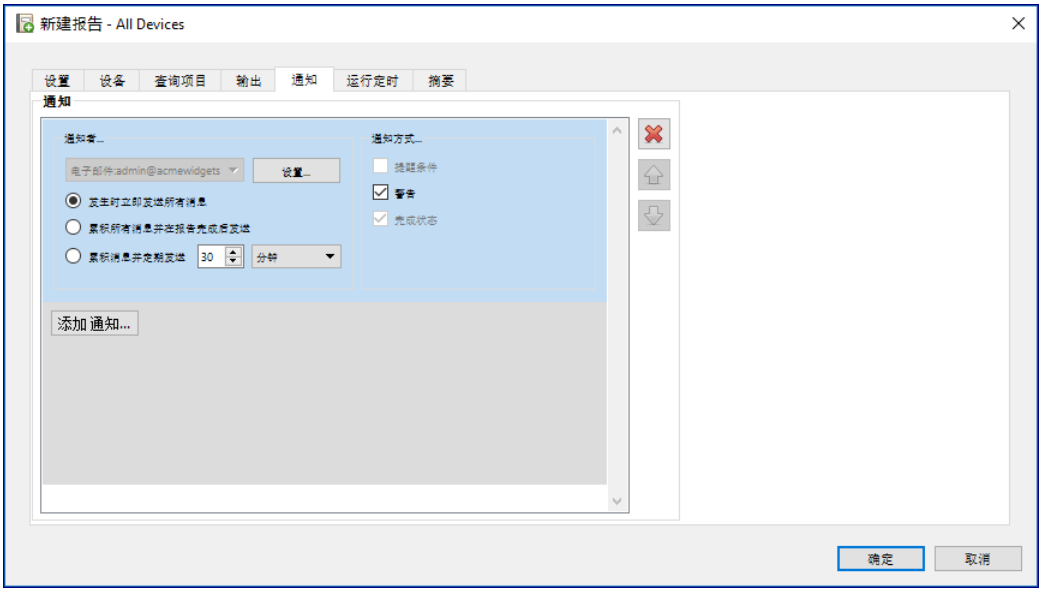
在**通知设置**对话框中，输入收件人的电子邮件地址。如果需要多个电子邮件地址，请在地址之间插入分号。还可以输入要添加到自动生成的消息文本的补充消息。



选择**将报告输出文件附加到此电子邮件消息**，以将报告的输出文件与通知电子邮件消息一起发送。

填写电子邮件通知设置完成后，单击**确定**。

接下来，选择要发送的通知的类型。



- **警告 -** 在以下情况下发送：
  - 连接错误
  - 设备可能未通电
  - 无法设置或读取控件或设置
- **完成状态 -** 报告完成时立即发送。

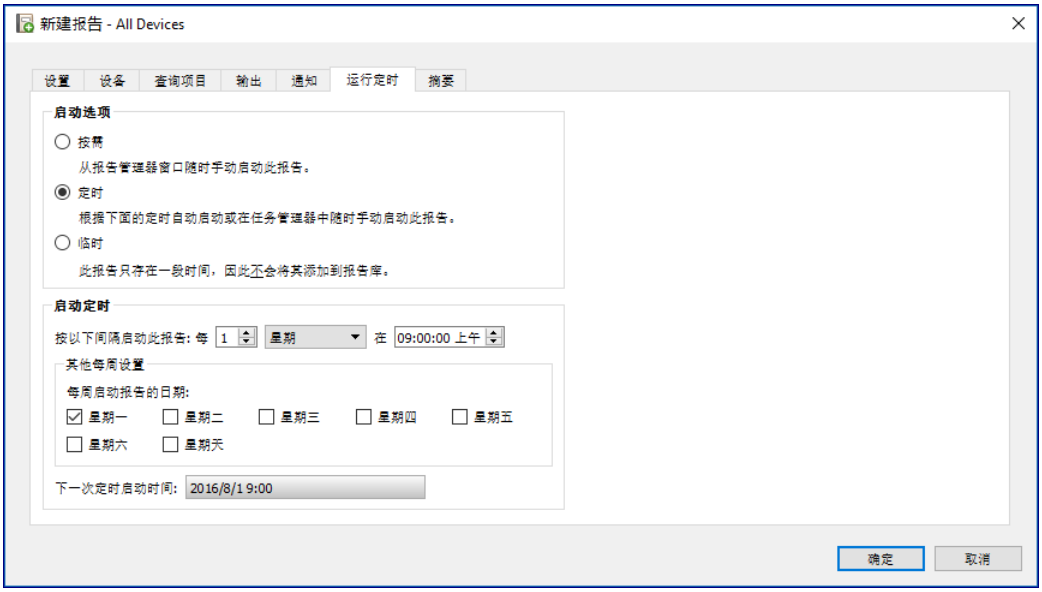
为避免可能发送过量的消息，可对消息传递进行如下控制：

- 发生时立即发送所有消息
- 累积所有消息并在报告完成后发送
- 累积消息并定期发送 [用户可定义的时段]

注意: 每个报告可以添加多个通知。如果必须针对不同的收件人设置不同类型的通知条件，则此功能非常有用。例如，一名用户可能只想要在报告完成时收到通知，而另一名用户可能想要在报告运行期间发生任何类型的提醒或警告时均收到通知。

“运行定时” 选项卡

接下来，单击**运行定时**选项卡。此选项卡用于设置报告的启动方式和时间。报告可以设置为以下运行方式：**按需**运行（手动启动）、使用**定时**运行或**临时**运行（不会保存到报告库的一次性报告）。



要将报告定时在特定时间或按特定间隔运行，请单击**定时**，然后选择所需的**启动定时**设置。此时将显示报告下次自动启动的时间。

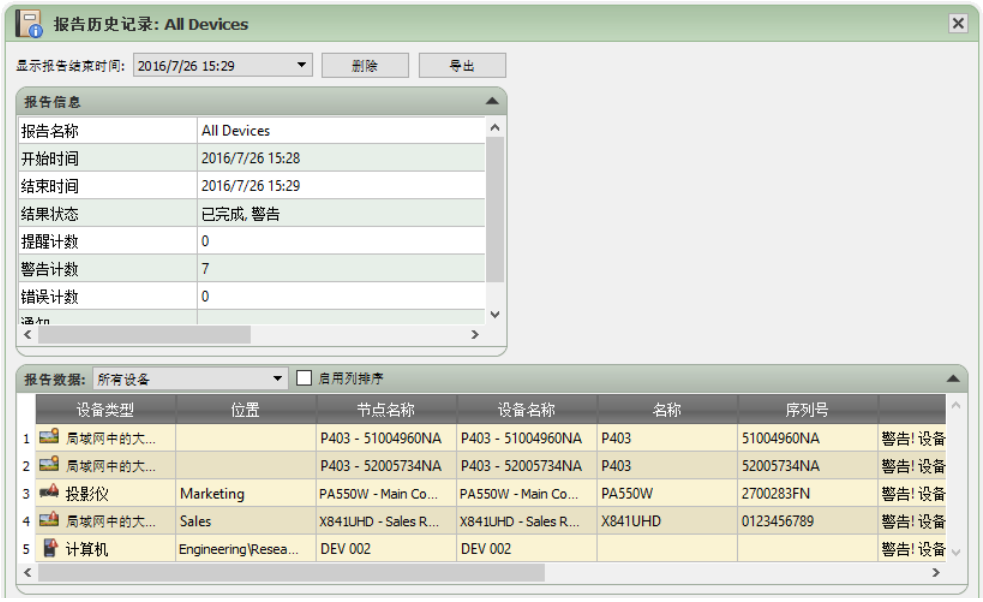
注意：如果某个报告的报告属性对话框在报告定时启动的同一时间打开，该报告将不会启动。该报告会在对话框关闭后重新定时下一次启动时间。

“摘要” 选项卡

接下来，单击**摘要**选项卡查看新报告的设置。单击**确定**将新创建的报告添加到报告列表。该报告将在非活动报告列表中显示。

报告历史记录

报告历史记录窗口显示特定报告的操作历史记录。要查看报告历史记录，请单击非活动报告列表中的报告对应的 **历史记录**按钮，或选择所需的报告，然后从报告库对话框单击**历史记录...**。



可在**显示报告结束时间:** 列表中选择每次报告运行的历史记录。

报告信息列表显示报告结果的摘要，包括遇到的提醒、错误和警告数量。

报告数据表显示任务中每个设备的结果。通过从**设备类型**列表框中选择类型，可以按设备类型筛选表数据。

注意:

- 单击一行将自动选择设备树中对应的设备。
- 双击一行将打开并选择设备选项卡。
- 通过选择**启用列排序**，然后单击要排序的列标题，可以按列排序报告历史记录。再次单击该列标题可以逆序排序。

单击**导出**按钮，可以通过剪贴板、Excel 或分隔文本文件导出当前所选报告运行的历史记录。要阻止输出文件被覆盖，请选择**将时间戳附加到文件名**以将文件的创建日期和时间包括在文件名中。

还可以通过单击**删除**按钮删除当前所选报告运行的历史记录。报告的历史记录将保留直至被删除。

章 9

首选项

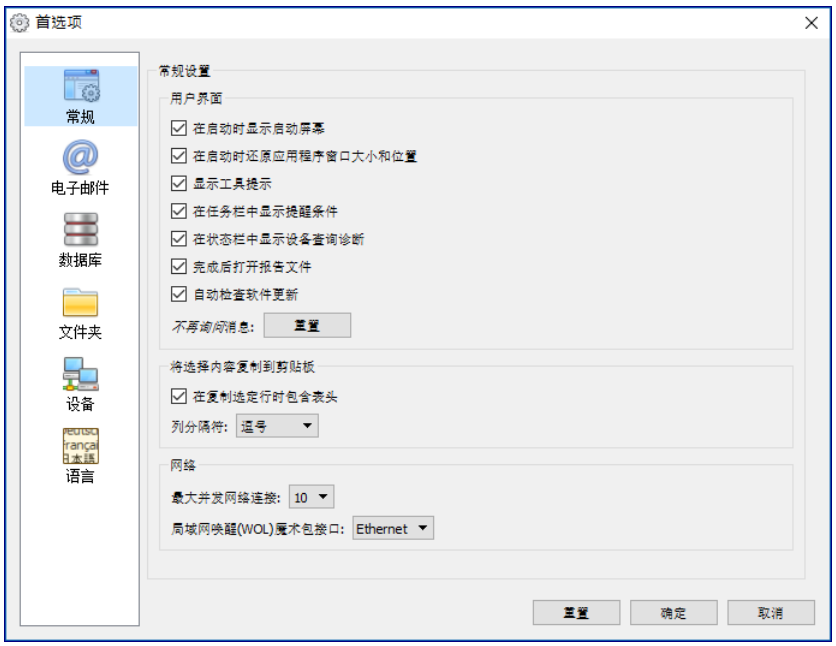
关于

首选项对话框用于配置许多应用程序设置，可从工具菜单进行访问。

首选项设置分为几个页面，可以使用窗口左侧的图标进行选择。

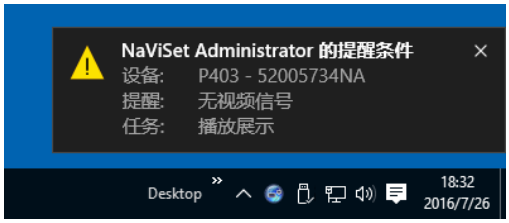
单击**重置**可恢复当前所选页面上所有设置的默认值。

常规设置



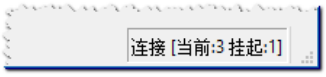
- **在启动时显示启动屏幕** - 选择后，NaViSet Administrator 启动时将短暂显示启动画面。
- **在启动时还原应用程序窗口大小和位置** - 保存并恢复应用程序的窗口大小和位置。
- **显示工具提示** - 选择后，如果将光标悬停在控件上，将显示应用程序中各种控件的工具提示。

- **在任务栏中显示提醒条件** - 如果出现提醒条件，将在 Windows 任务栏（Windows 版本）或状态菜单（macOS 版本）中显示一条弹出消息。



- **在状态栏中显示设备查询诊断** - 选择后，主窗口中的状态栏将显示以下各项的摘要：当前所处理的不同设备的连接数，以及等待成为可用连接或等待同一设备的其他连接完成的挂起连接数。最大并发网络连接设置用于设置可同时使用的连接数限制。

注意: 每个设备同一时间只允许建立一个连接。因此，如果要对一个设备执行两个或多个单独的操作，则只有一个连接为当前连接，其他连接都是挂起连接，直到正在运行的作业完成，某个挂起的连接才能变成当前连接。



- **完成后打开报告文件** - 选择后，报告操作完成时将自动打开输出文件（Excel 或分隔的文本文件）或者报告历史记录窗口（如果输出文件已指定）。
- **自动检查软件更新** - 选择后，应用程序将通过查询 NEC 更新服务器的方式，定期自动检查是否有较新版本可用。这种情况下需要建立 Internet 连接。
- **不再询问消息：重置** - 重新显示由于以前出现时选择了不再询问而可能不显示的所有消息。
- **最大并发网络连接** - 设置可以为网络中的不同设备建立的最大网络连接数。NaViSet Administrator 可与多个设备并行通信，通过允许同时连接来加快操作速度，并在等待其他设备响应命令的同时允许执行更多的操作。可以选择 5、10、20 或 30 个连接，默认值为 10 个连接。

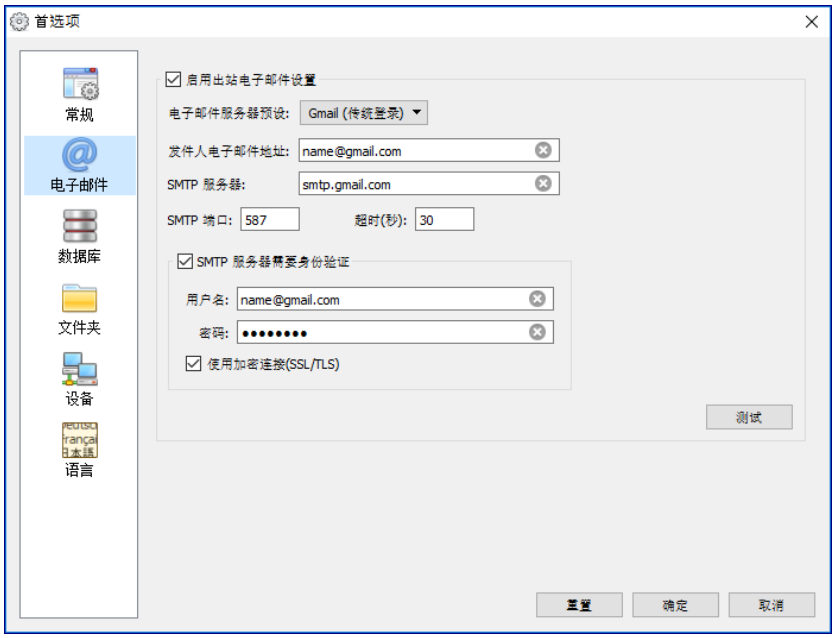
注意: 一般来说，增加网络连接数可以提高对大量设备执行操作的总体速度。但这也有一个限度，超过这一限度后，由于计算机速度和其他因素的限制，更多连接数也不能再提升速度。

- **局域网唤醒 (WOL) 魔术包接口**[1] - 使用 NaViSet Administrator 远程唤醒采用 WoL 协议的计算机时，UDP 数据包将从网络适配器广播。如果运行 NaViSet Administrator 的计算机有多个网络接口（例如有线和无线），则可以选择广播 WoL 数据包的接口。

注意: 要使 WoL 正常工作，不得通过任何防火墙或路由器阻止 UDP 端口 9。有关配置 WoL 的详细信息，请参阅第 144 页上的附录 B。

1 仅在 Windows 版本中可用。

电子邮件设置



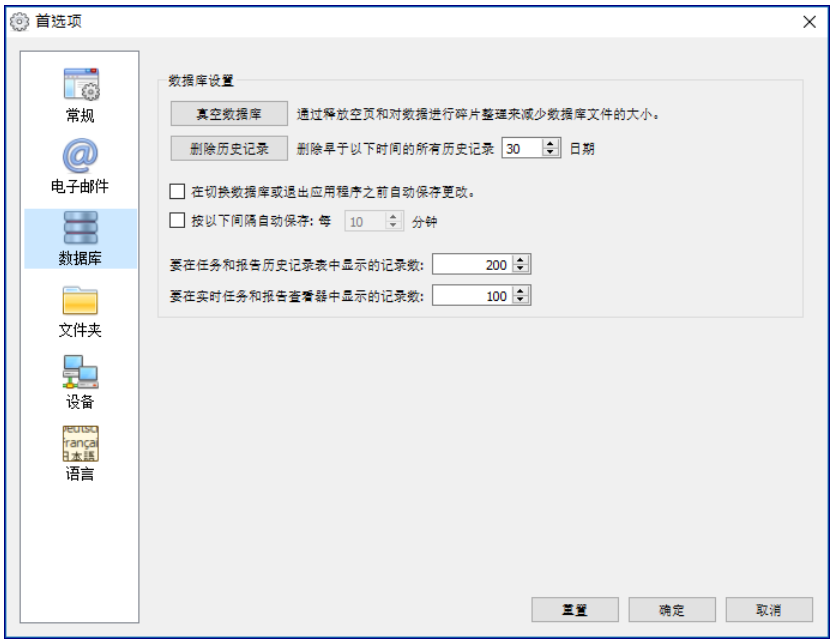
- **启用出站电子邮件设置** - 选择后，NaViSet Administrator 将允许通过电子邮件发送通知。通知在任务中用于广播如提醒、错误、警告和完成特定任务等情况。如果未选择，则所有电子邮件通知都将禁用。
- **电子邮件服务器预设** - 此列表可用于针对多项常用电子邮件服务轻松配置电子邮件服务器的设置。选择这些选项之一将预填该服务提供商的 SMTP 服务器名称。如果电子邮件服务提供商不在列表中，或所使用的 SMTP 服务器为专用服务器，请选择服务器预设“其他”，然后输入 SMTP 服务器名称。系统还将预配置端口、身份验证要求和 SSL/TLS 的使用。必须输入“发件人电子邮件地址”。根据所选的电子邮件服务器预设，必须授予 NaViSet Administrator 使用该帐户的权限，或者必须输入用户名和密码用于 SMTP 服务器身份验证。配置选项后，务必测试能否正常使用，因为电子邮件服务提供商可能会在未发布通知的情况下更改这些参数。

  安全登录选项 - 服务提供商的授权设置用于授予指定帐户使用该应用程序的权限。选择这些选项之一并单击“确定”或“测试”将打开第二个窗口用于登录该帐户。成功登录后，选择选项以允许 NaViSet Administrator 使用该帐户。服务提供商可能要求执行其他验证步骤，请按照屏幕上的说明进行操作以完成授权过程。帐户的电子邮件地址和密码并未存储在 NaViSet Administrator 中。

  传统登录选项 - 用于访问 SMTP 服务器的帐户的电子邮件地址和密码存储在 NaViSet Administrator 中。
- **发件人电子邮件地址** - 此项是用来发送 NaViSet Administrator 所发送消息的电子邮件地址。
- **SMTP 服务器** - 此项是用于发送电子邮件的 SMTP（简单邮件传输协议）服务器。
- **端口：** - 此项是用于联系 SMTP 服务器的端口。请注意，某些 Internet 服务提供商可能会阻止用于发送电子邮件的某些端口（例如 25）。检查您的 SMTP 服务器，了解哪些端口受支持。通常使用的端口为 25 和 587。
- **超时（秒）：** - 指定尝试通过 SMTP 服务器发送电子邮件时的超时期限。
- **SMTP 服务器需要身份验证** - 如果 SMTP 服务器要求提供身份验证凭据后才能发送电子邮件，请选择此项。如果在电子邮件服务器预设中选择了安全登录选项之一，此选项不会在界面中出现。
- **用户名：** - 用于与 SMTP 服务器进行身份验证的用户名。此项可能采用电子邮件地址的形式，具体视服务器而定。如果在电子邮件服务器预设中选择了安全登录选项之一，此选项不会在界面中出现。
- **密码：** - 用于与 SMTP 服务器进行身份验证的密码。如果在电子邮件服务器预设中选择了安全登录选项之一，此选项不会在界面中出现。

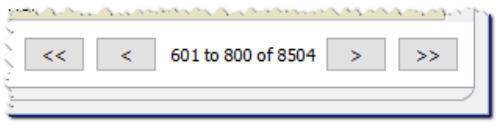
- **使用加密连接 (SSL/TLS)** - 如果 SMTP 服务器要求在发送身份验证凭据前使用 SSL/TLS（安全套接字层/传输层安全）进行加密，请选择此项。如果在电子邮件服务器预设中选择了安全登录选项之一，此选项不会在界面中出现。
- **测试** - 向电子邮件服务器确认连接和凭证。

数据库设置



- **真空数据库** - 单击此按钮可通过移除未使用的条目和对数据进行碎片整理来压缩数据库文件的大小。
- **删除历史记录** - 单击此按钮可清除数据库早于指定天数的记录。这将释放硬盘驱动器空间并提高应用程序性能。默认值为 30 天。
- **在切换数据库或退出应用程序之前自动保存更改。**
- **自动保存更改** - 选择此项以“分钟”字段中指定的间隔保存数据库中的更改。这可降低应用程序或计算机意外关闭导致数据丢失的几率。默认值为 10 分钟。
- **要在任务和报告历史记录表中显示的记录数** - 设置一次显示的从数据库读取的最大记录数或行数。任务或报告历史记录中的行数超过该值时，相应的表将切换为分页模式，且表下方将显示导航栏。默认显示的记录数为 200 条。

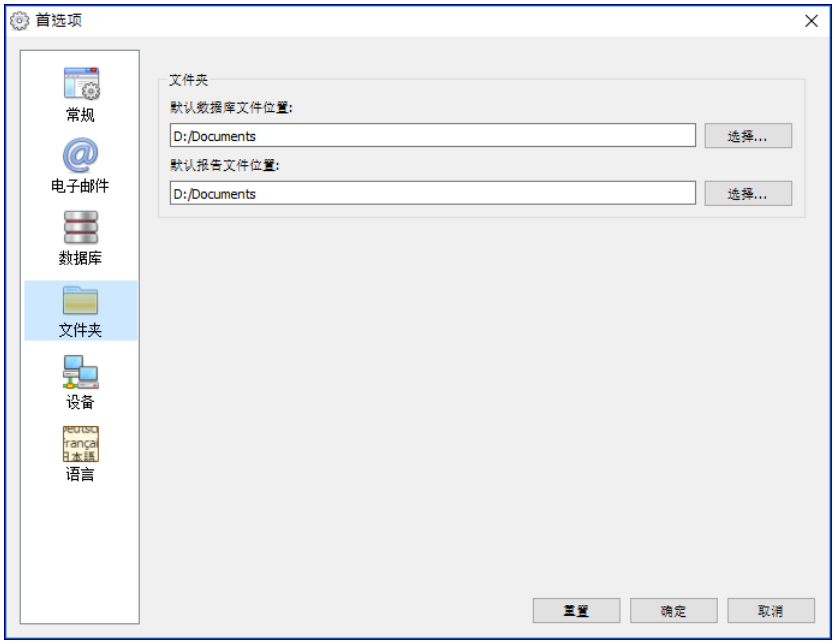
  在下面所示的示例中，任务历史记录表当前加载的是 601 至 800 行，总共 8,504 行。



注意: 如果记录数较高，任务历史记录将需要较长的加载和卸载时间，而且会占用额外的系统资源，例如内存和 CPU 时间。

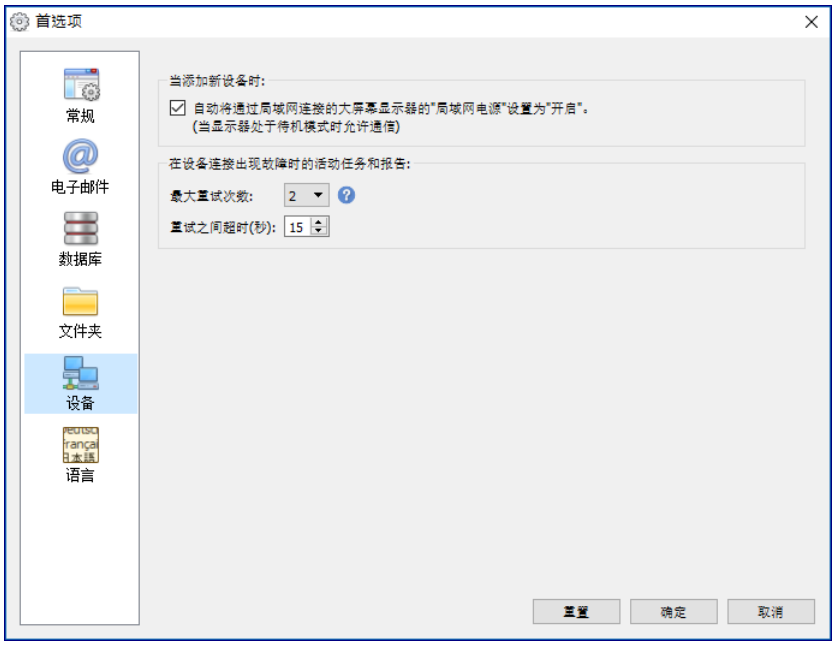
- **任务和报告查看器实时显示的记录数** - 设置一次显示的运行任务或报告的最大行数。该功能与**要在任务和报告历史记录表中显示的记录数**相同。默认值为 100。

文件夹



- **默认数据库文件位置** - 用于选择数据库文件的默认存储位置。
- **默认报告文件位置** - 用于选择导出的报告输出文件的默认保存位置。

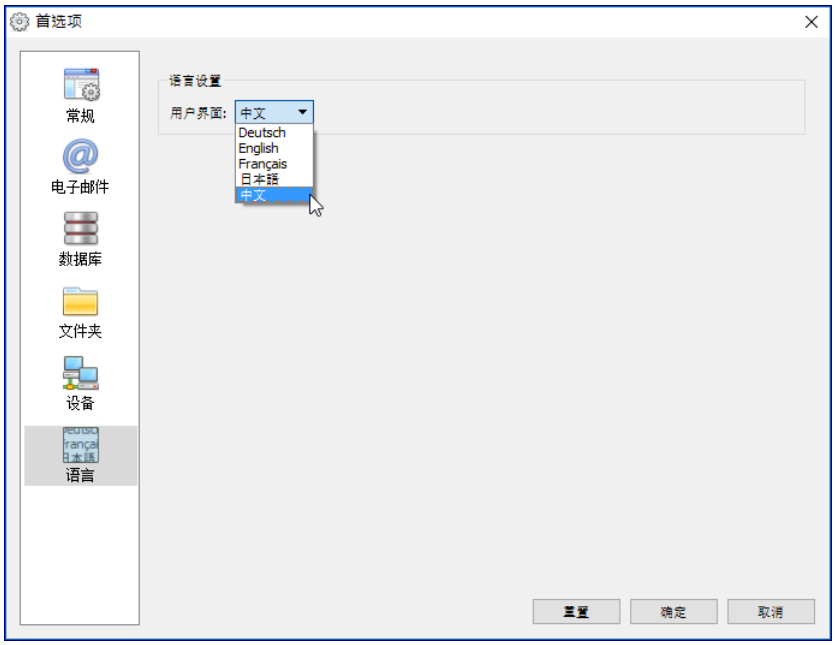
设备



- **将 LAN 连接设备的 LAN 电源设置为“开”** - 选中此选项可在将 NEC 大屏幕显示器添加到数据库时将其 **LAN 电源**设置自动设为**开**。这将允许在待机模式下与显示器通信。
- **最大重试次数** - 选择运行的任务和报告应尝试连接到设备的次数。
- **重试之间超时** - 输入两次重试之间要等待的秒数。

注意: 可以覆盖每个任务和报告的"**最大重试次数**"和"**重试之间超时**"。有关更多信息，请参阅第 86 页上的 “”设备” 选项卡” 。

语言



- **语言设置：用户界面** - 选择 NaViSet Administrator 用户界面使用的语言。

注意: 选择新语言后，NaViSet Administrator 必须重新启动，以便能够加载新语言。关闭 "首选项" 对话框后，将提供重新启动选项。

章 10

用法示例

本章提供了配置和运行典型任务和报告的一些分步式示例。

示例任务：在每个工作日的设置时间打开和关闭显示器

在本例中，显示器将配置为使用两个任务在设置的时间开机和关机：一个用于打开显示器，另一个用于关闭显示器。首先创建一个用于在特定时间和星期几打开显示器的任务，然后复制该任务，将开机修改为关机，将开机时间修改为关机时间。

1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的 - 在本例中为打开显示器。

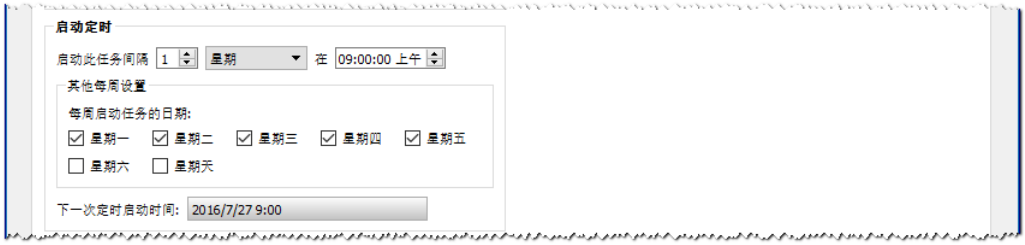


3. 选择“任务类型”：**命令**
4. 在**设备**选项卡中，选择要进行控制的设备。
5. 在**命令**选项卡中，打开**控件**列表中的**电源**部分，选择**电源状态**以将其添加到命令列表。

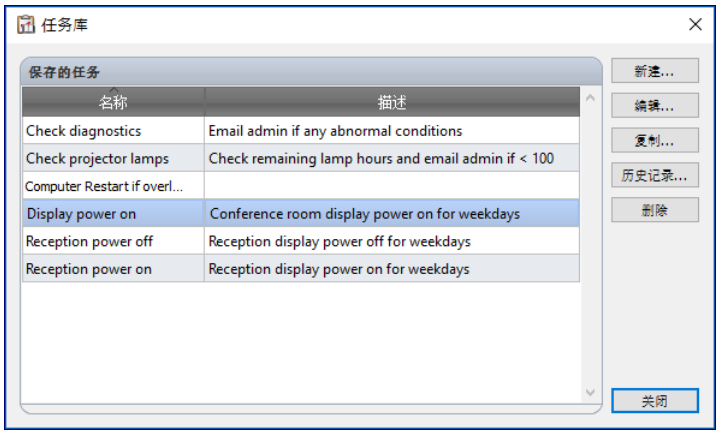


6. 在命令列表中，选择“电源状态”：**开启。**
7. 在**运行定时**选项卡中，选择“启动选项”：**定时。**

8. 在**启动定时**部分中，选择打开显示器的目标时间和星期几。



9. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定**。
10. 接下来，轻松配置关机时间，打开**任务库**，选择刚刚创建的任务，然后单击**复制...**



11. 在**设置**选项卡中，编辑任务**名称**，以指示此复制任务用于关机。
12. 在**命令**选项卡中，将**电源状态**命令的选择从“开启”更改为**关闭**。
13. 在**运行定时**选项卡中，选择显示器所需的关机时间。
14. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定**。
15. 现在，**非活动任务**列表中列出了这两个新任务，这两个任务将在所选的星期几和时间自动运行。**下一次启动时间**列的绿色背景表示任务将在指示的时间自动运行。



示例任务：检查投影仪灯泡是否接近更换时间

在本例中，将创建一个任务，用于检查投影仪灯泡的估计剩余使用寿命是否低于指定的小时数限制。建议创建此任务，以便提前订购更换灯泡和预约维护服务。此任务将设置为每周运行一次，如果有任何投影仪灯泡的估计剩余使用寿命小于 100 小时，将向管理员发送电子邮件。

1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的。



3. 由于该任务将检查值的条件，因此选择任务类型：**条件。**
4. 由于该任务每次运行只需要检查每个投影仪一次，因此选择轮询间隔和总运行时间：**仅轮询一次。**
5. 在**设备**选项卡中，选择要进行检查的投影仪。
6. 在**条件**选项卡中，打开**控件**列表中的**显示设备信息**部分，选择**估计灯泡剩余寿命**以将其添加到条件列表。
7. 将条件更改为**低于**，并输入 100 作为**小时**值。



8. 在**通知**选项卡中，单击**添加通知...**，输入收件人电子邮件地址，然后单击**确定。**

9. 由于无需在每个单独的投影仪条件为真时立即通知管理员，因此选择**累积所有消息并在任务完成后发送。**这样一来，将只在任务完成后发送一封电子邮件，并在邮件中列出灯泡寿命条件为真的所有投影仪。



10. 在**运行定时**选项卡中，选择启动选项：**定时**，然后选择任务的执行频率。在本例中，任务将在星期一上午 9 点运行，每周一次。



11. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定。**



12. 现在，**非活动任务**列表中列出了此新任务，此任务将在所选星期几和时间自动运行。**下一次启动时间**列的绿色背景表示任务将在指示的时间自动运行。

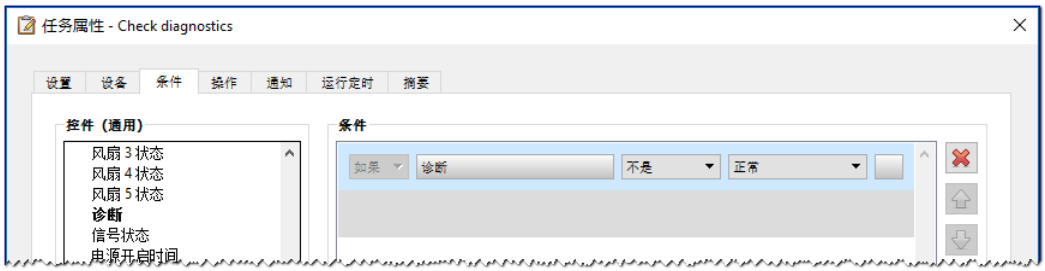
示例任务：检查显示器有无报告诊断错误条件

在本例中，将创建一个用于检查显示设备是否报告诊断错误条件的任务。如果从设备返回诊断错误，将向管理员发送提醒电子邮件。此任务将设置为在每个工作日的上午 8 点到晚上 8 点之间每隔 30 分钟检查每个设备。大多数 NEC 显示设备都能报告诊断错误条件，例如过热、风扇故障、灯泡故障等（如果适用）。

1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的。

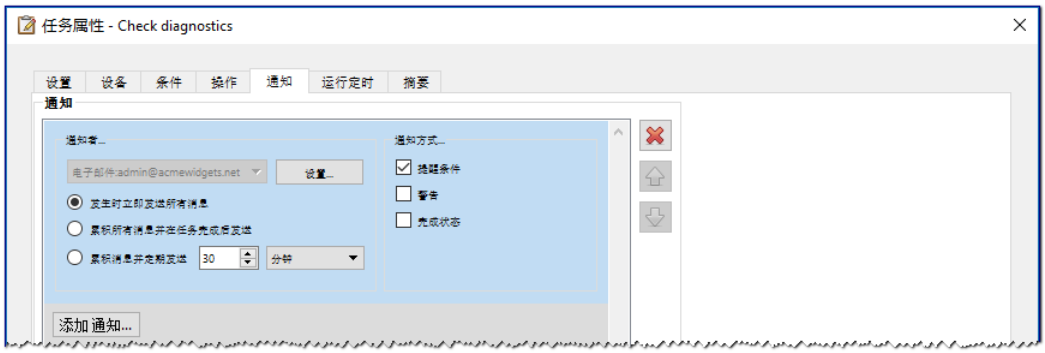


3. 由于该任务将检查值的条件，因此选择任务类型：**条件。**
4. 该任务将每隔 30 分钟检查每个设备，因此**轮询间隔**设置为 30 分钟。该任务将从上午 8 点运行到晚上 8 点，因此将运行时间设置为 12 小时。
5. 在**设备**选项卡中，选择要进行检查的设备。
6. 在**条件**选项卡中，打开**控件**列表中的**显示设备信息**部分，选择**诊断**以将其添加到条件列表。
7. 将条件更改为**不是**，并将值设置为**正常。**



8. 在**通知**选项卡中，单击**添加通知...**，输入收件人电子邮件地址，然后单击**确定。**

9. 由于管理员希望在每个设备的条件为真时立即知晓，因此选择**发生时立即发送所有消息**。另外，由于管理员希望在无法通过 LAN 访问设备时收到通知，因此请在**通知方式...** 部分选择**警告**和**提醒条件**。如果出于某些原因无法访问设备，系统将生成警告。



10. 在**运行定时**选项卡中，选择启动选项：**定时**，然后选择任务的执行频率。在本例中，该任务将在每个工作日的上午 8 点开始运行，周末不运行。



11. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定**。



12. 现在，**非活动任务**列表中列出了一个新任务，此任务将在所选星期几和时间自动运行。**下一次启动时间**列的绿色背景表示任务将在指示的时间自动运行。

示例任务：使用多个预设设置配置新显示器

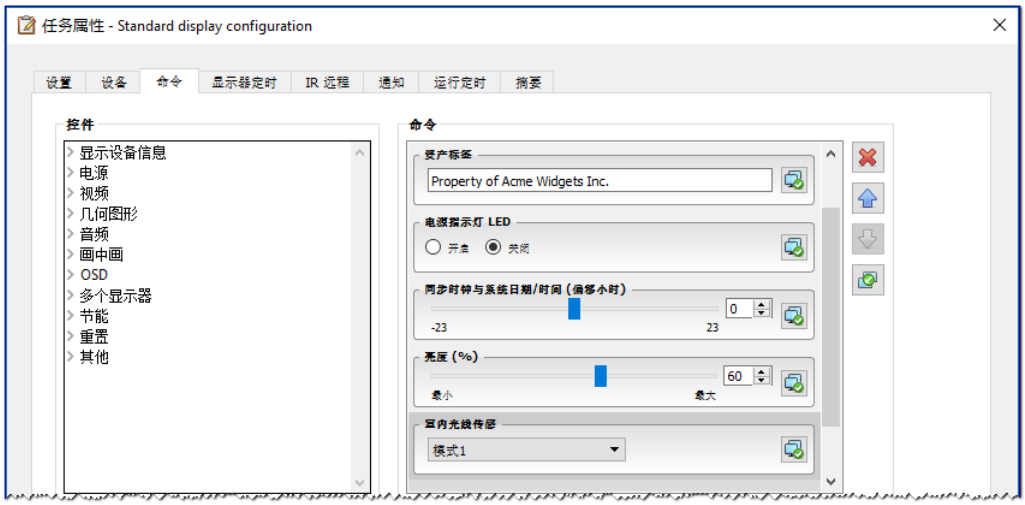
在本例中，将使用一个要应用到显示器的设置列表创建任务。这可能是某一特定应用程序或环境中所有新显示器所需的标准配置。通过任务执行这些更改意味着可以自动完成配置过程，从而缩短配置时间并降低由于错误调整导致出现错误的风险。

使用所需的设置创建任务后，即可通过修改任务中所选的设备按需运行任务并应用到新显示器。

1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的。

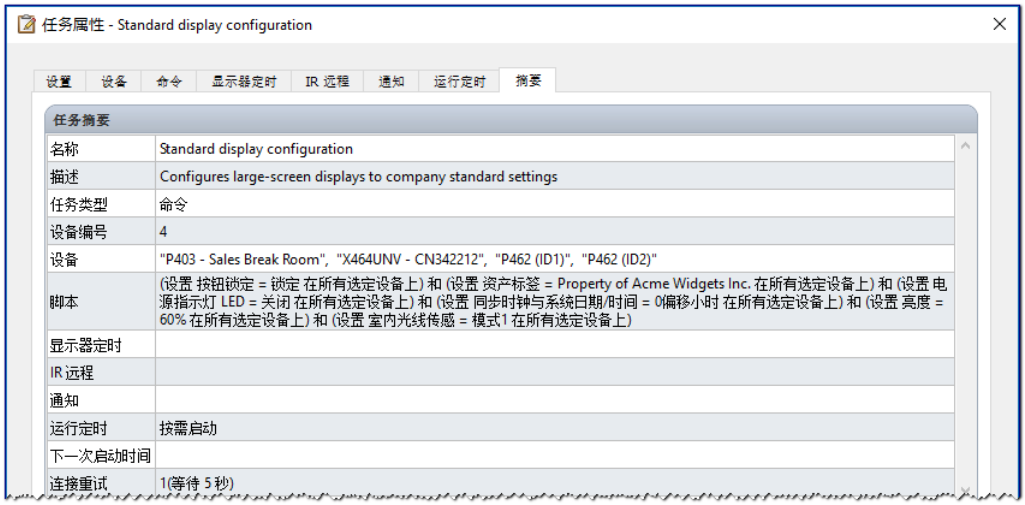


3. 由于此任务将更改显示器中的设置，因此选择任务类型：**命令**。
4. 在**设备**选项卡中，选择至少一个相同类型的现有设备。这样一来，“命令”列表中将包含适合该设备类型的正确控件。
5. 在**命令**选项卡中，为要应用于显示器配置的每个设置选择并配置值。



6. 由于将手动对新显示器运行任务，因此在**运行定时**选项卡中，选择**按需**。

7. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定**。



8. 现在，**非活动任务**列表中列出了一个必须手动运行的新任务。
9. 要对新显示器运行该任务，首先将显示器添加到设备树，然后单击 **属性**图标修改该任务。在**设备**选项卡中，修改选择以包括要配置的新显示器。单击**确定**，然后通过单击 **运行**按钮运行该任务。

示例任务：使用设备特定控件配置平铺矩阵

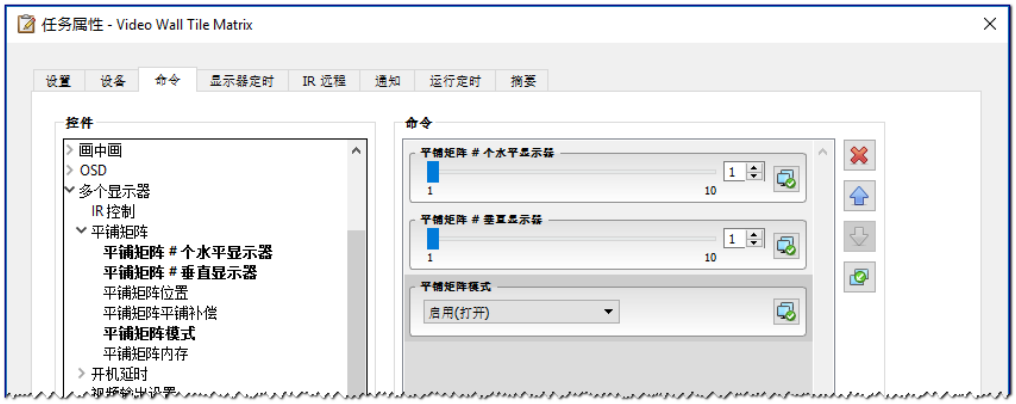
在本例中，将创建一个任务，用于配置排列成 2x2 视频墙的 4 个显示器的“平铺矩阵”设置。此任务允许使用一个任务重新配置视频墙中的所有显示器。如果视频墙在平铺矩阵的多个配置中使用，并且需要快速进行重新配置，此功能将非常有用。

某些命令（例如启用平铺矩阵）适用于具有相同设置的所有显示器。不过，为了设置平铺矩阵内每个显示器的位置，每个显示器都需要单独的设置。可以使用设备选择器控件完成这一过程。

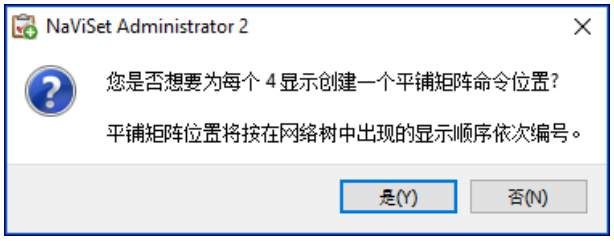
1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的。
3. 由于此任务将更改显示器中的设置，因此选择任务类型：**命令**。
4. 在**设备**选项卡中，选择视频墙中的 4 个显示器。



5. 在**命令**选项卡中，选择并添加控件以配置平铺矩阵的水平和垂直大小，以及启用平铺矩阵。这些控件将以相同的设置值应用于所有显示器。在本例中，由于视频墙排列为2x2，因此**平铺矩阵#个水平显示器**和**平铺矩阵#垂直显示器**均设置为 2。

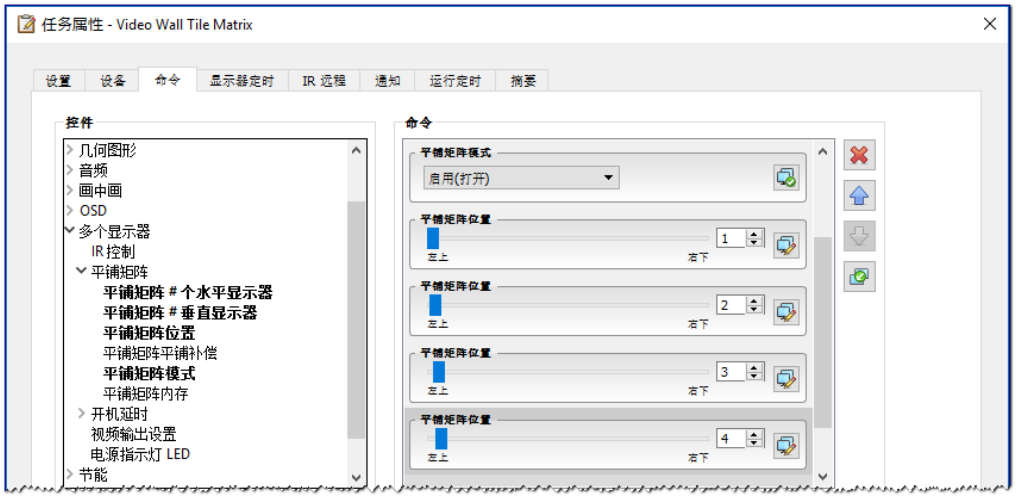


6. 接下来，需要使用**平铺矩阵位置**控件来设置平铺矩阵中每个显示器的位置。此控件设置的值应对任务中的每个显示器都不相同。选择并添加设置，此时将显示以下对话框。选择**是**将为每个显示器自动添加“平铺矩阵位置”控件的一个实例，并按顺序分配位置设置值。

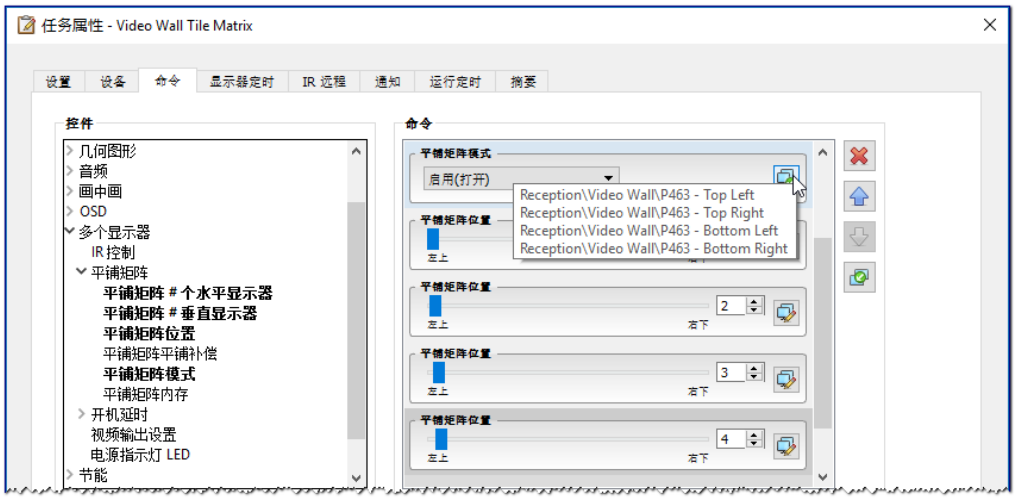


注意: 平铺矩阵位置顺序为自左向右，自上向下。因此，在本例中，左上方的显示器为位置1，右上方 - 位置2，左下方 - 位置 3 和右下方 - 位置 4。在设备树中按此顺序排列显示器即可自动分配平铺矩阵位置，而无需手动设置每个显示器的位置。

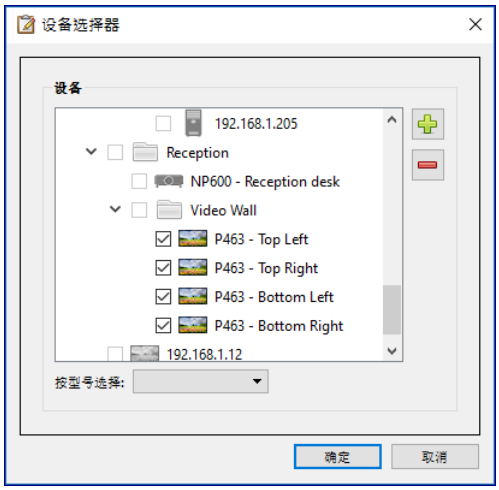
7. 此时，命令列表中显示“平铺矩阵位置”控件，如下图所示。



8. 将光标悬停在 按钮（如下图所示）上，可以查看特定控件将应用到的设备。



9. 如有必要，通过单击按钮（这将打开**设备选择器**对话框），可以修改控件将应用到的设备。选择控件将要应用到的设备。



10. 完成任务配置，可在**摘要**选项卡中查看任务设置。
11. 单击**确定**以添加**非活动任务**列表中列出的新任务。
12. 根据需要复制并修改任务，从而创建其他平铺矩阵配置，例如关闭平铺矩阵等。

注意: 根据对显示器平铺矩阵配置所进行的更改，某些命令可能不必与每个任务一起执行。例如，如果在2x2平铺矩阵与单独显示器（无平铺矩阵）之间切换显示器，则不必对每个任务发送“平铺矩阵 # 垂直显示器”、“平铺矩阵 # 垂直显示器”和“平铺矩阵位置”设置。在此特定情况下，对显示器进行初始配置后，只需设置“平铺矩阵模式 - 启用/禁用”设置即可重新配置显示器。这样减少了不必要的命令，任务可以运行得更快。

示例任务：检查计算机情况并在必要时重新启动

在本例中，将创建一个使用条件和操作的任务，用于检查是否有任何计算机设备处于可能需要重新启动的状态，例如有非常低的可用内存，或过高的 CPU 或 GPU 温度。每次由于此任务的结果重新启动计算机时，还将通过电子邮件提醒管理员。

1. 通过单击“新建任务” 工具栏按钮，或从**任务**菜单中选择**新建任务...** 可创建新任务。
2. 输入任务的**名称**和**描述**以指示任务的目的。
3. 由于该任务将检查值的条件，因此选择任务类型：**条件。**
4. 该任务将每隔 30 分钟检查每个设备，因此**轮询间隔**设置为 30 分钟。由于该任务意味着检查计算机的状态并在必要时重新启动，因此选择**没有时间限制**以使任务连续运行并检查设备。



5. 在**设备**选项卡中，选择要进行检查的设备。



6. 在**条件**选项卡中，打开**控件**列表中的**计算机状态**部分。选择控件以将其添加到“条件”列表，例如：**可用物理内存**、**CPU 温度**和 **GPU 温度**。然后设置每个所选条件的参数。



7. 在**操作**选项卡中，选择**计算机重启**。



8. 在**通知**选项卡中，单击**添加通知...**，输入收件人电子邮件地址，然后单击**确定**。
9. 由于管理员希望在每个设备的条件为真时立即知晓，因此选择**发生时立即发送所有消息**。由于管理员希望在计算机设备重新引导时收到通知，因此选择**通知方式...** 部分中的**提醒条件**。
10. 在**运行定时**选项卡中，选择启动选项：**定时**，然后选择任务的执行频率。在本例中，任务将在每天上午 9 点运行。



11. 在**摘要**选项卡中，查看任务设置，然后单击**确定**。
12. 现在，**非活动任务**列表中列出了一个新任务，此任务将在所选星期几和时间自动运行。**下一次启动时间**列的绿色背景表示任务将在指示的时间自动运行。

示例报告：查询基本设备信息并导出到 Excel

在本例中，将创建一个报告，查询关于设备树中所有设备的基本信息。为避免不必要地过于频繁地反复查询设备，报告仅在设备信息超过两天时才查询设备。这样可以确保数据库中的信息保持最新。

报告完成后，结果将导出到 Excel，以便能够在外部使用和操作数据。

1. 通过单击“新建报告” 工具栏按钮，或从**报告**菜单中选择**新建报告...** 可创建新报告。
2. 输入报告的**名称**和**描述**以指示报告的目的。



3. 由于报告将实际查询设备，因此选择**实时报告**作为**报告类型**。选择**仅查询本地设备信息是否早于**并选择 **2 天**，以**避免不必要地重复查询设备，同时还能保持数据库最新。**
4. 在**设备**选项卡中，选择要包括在报告中的设备。

注意: Windows 计算机和以菊花链式连接的大屏幕显示器将在“设备”选项卡的设备树中显示且不带任何子设备（Windows计算机的连接显示器，以及菊花链主机的菊花链中的大屏幕显示器）。这些子设备将在实际运行报告时确定，并自动添加到报告和设备树。

5. 在**查询项目**选项卡中，选择要查询和包括在报告中的所需项目。
6. 在**输出**选项卡中，选中**输出到文件**选项，单击**选择...**，然后选择文件类型和名称。

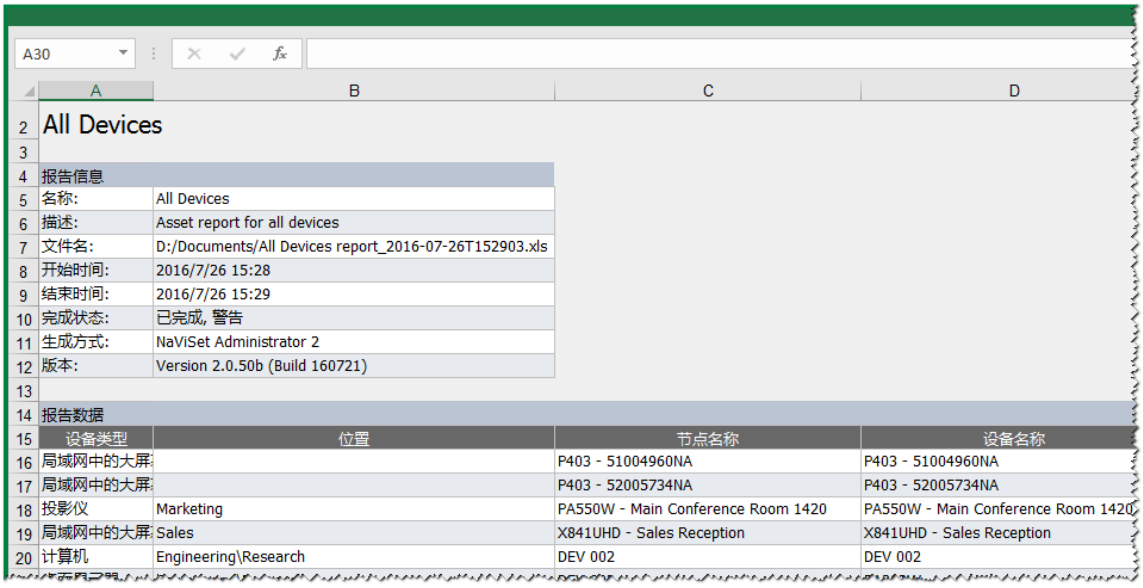


7. 在**摘要**选项卡中，查看报告设置，然后单击**确定**。



8. 现在，**非活动报告**列表中列出了一个新报告。

9. 单击 ▶ **运行**按钮可启动报告。报告完成对数据库信息超过两天的所有选定设备的查询后，该电子表格将自动打开。



	A	B	C	D
2	All Devices			
3				
4	报告信息			
5	名称:	All Devices		
6	描述:	Asset report for all devices		
7	文件名:	D:/Documents/All Devices report_2016-07-26T152903.xls		
8	开始时间:	2016/7/26 15:28		
9	结束时间:	2016/7/26 15:29		
10	完成状态:	已完成, 警告		
11	生成方式:	NaViSet Administrator 2		
12	版本:	Version 2.0.50b (Build 160721)		
13				
14	报告数据			
15	设备类型	位置	节点名称	设备名称
16	局域网中的大屏		P403 - 51004960NA	P403 - 51004960NA
17	局域网中的大屏		P403 - 52005734NA	P403 - 52005734NA
18	投影仪	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference Room 1420
19	局域网中的大屏	Sales	X841UHD - Sales Reception	X841UHD - Sales Reception
20	计算机	Engineering\Research	DEV 002	DEV 002

章 11 常见问题解答

问题：能否为每周的不同天创建启动时间不同的任务定时 - 例如，在不同的日子以不同的时间打开显示器？

答案：可以。只需创建具有所需启动定时时间和要运行的每周日期的任务即可。然后，复制并编辑该任务，更改启动时间和每周的其他日期。根据需要重复。因此，最终结果是，存在多个任务执行相同的操作，但具有不同的日期和启动时间。

问题：应用程序的两个实例能否同时共享同一 NaViSet Administrator 数据库文件？

答案：否。数据库在任一时间只能由一个实例打开。

问题：NaViSet Administrator 使用的数据库能否通过其他软件进行访问？

答案：否。该数据库使用专有格式。设备信息可以通过分隔的文本文件和 Excel 文件导出。

问题：RS232 分离器或 Y 适配器能否用于连接多个显示器？

答案：否。这将导致通信冲突，是 RS232 通信的非法拓扑。

问题：如果时间有变化（例如 DST（夏令时））会发生什么情况？

答案：当前非活动任务将自动重新定时，从而在每次时间发生变化时将主机计算机的新时间考虑在内。如果时间发生变化时任务正在运行，则任务结果中将包括一条指明时间变化的消息。

问题：如果对多个显示器应用相同的亮度和颜色设置，它们看起来是否完全相同？

答案：对于大多数显示器型号来说，答案是否定的。由于每个显示器会因使用时间、使用情况和正常公差而有所不同，因此将相同的颜色设置值应用到不同的显示器也会存在一些亮度和/或颜色差异。

问题：任务结果显示多条上一次查询仍在运行的警告消息。这是什么意思？

答案：定时的下一次轮询时间已到，但任务尚未完成。增加轮询间隔时间，以便任务在指定的所有设备上完成。

问题：如果 NaViSet Administrator 已关闭，那么所有定时的任务将会发生什么情况？是否需要重新定时任务？

答案：需要运行NaViSetAdministrator以便启动和运行定时的任务。如果应用程序在定时启动任务的时间没有运行，则任务将重新定时为尽快在该应用程序再次运行后的下一个时段运行。每次NaViSetAdministrator启动时，所有任务将自动重新定时，而无需手动重新定时，但错过的任务将不会补上。

问题：NaViSet Administrator 使用多少网络带宽？

答案：与每个设备的通信都将使用少量的网络带宽 - 对大多数操作来说通常为几千字节。

问题：对大量设备执行操作需要多长时间？

答案：NaViSetAdministrator 可与多个不同的设备并行通信，通过允许同时连接来加快操作速度，并在等待其他设备响应命令的同时允许执行更多的操作。通过在应用程序的首选项中选择最大并发网络连接，最多可以使用 30 个连接（请参阅第 116 页）。

假设所有 30 个连接均以可能的最大效率使用，则所有设备上的操作将以使用一个连接在所有设备上连续执行操作 30 倍的速度完成。根据设备、连接类型，以及所执行的操作，操作时间通常介于 5 秒到 1 分钟之间。

例如：关闭 1000 个显示器需要大约多长时间？

假设对一个设备执行关闭操作需要15秒，如果使用一个连接连续执行，总时间约为15秒x1000=15000秒（超过4个小时）。如果使用 30 个连接，则时间为 15 x 1000 ÷ 30 = 500 秒（仅仅 8 分多钟）。此情况假设没有任何其他操作同时执行。

问题：是否可以连接到通过 RS232 连接到本地计算机的显示器？

答案：可以。在本地计算机上安装并配置 LAN to RS232 Bridge 应用程序。以添加任何其他设备的相同方式将显示器添加到设备树，但使用计算机的实际 IP 地址、网络名称或 IP 地址 127.0.0.1。

问题：需要在网络上打开哪个端口以允许访问设备？

答案：

- NEC 大屏幕显示器 - 端口 7142
- NEC 投影仪 - 端口 7142
- PJLink 设备 - 端口 7352
- 通过 WMI 连接到桌面显示器、NEC 大屏幕显示器、Windows 计算机 - WMI 在端口 135 上初始连接后通常使用随机端口。有关更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

章 12

故障排除

问题：无法通过 WMI 连接到 Windows 计算机

仅限 Windows 版本

如果执行任何测试操作时发生错误，请按照以下故障排除步骤进行操作：

- 确认远程计算机已开机且完全启动。
- 确认计算机名称或 IP 地址正确无误。
- 对于计算机上的管理用户或域管理员，请确认输入的用户凭证正确无误。
- 确认 Windows 防火墙没有阻止访问 WMI。有关更多详细信息，请参阅第 46 页。
- 如果网络上的 Windows 计算机属于 Windows 工作组而非域，则默认 UAC（用户帐户控制）安全设置将不允许访问 WMI，即使防火墙已禁用。

问题：无法与 NEC 大屏幕显示器通信

如果执行任何测试操作时发生错误，请按照以下故障排除步骤进行操作：

- 确认显示器为支持的型号且已开机。
- 确认显示器的 IP 地址正确无误。如果使用 LAN to RS232 Bridge，确保 Windows 计算机的 IP 地址或主机名正确无误。
- 确认用于连接到显示器的监视器 ID 与 OSD 上设置的监视器 ID 相匹配。
- 如果使用 LAN to RS232 Bridge 实用程序，确认其已正确配置且已启动。确认已针对所使用的网络位置类型正确打开 Windows 防火墙。请参阅第 149 页上的 “LAN to RS232 Bridge 故障排除” 。
- 确认第一个显示器已正确配置为使用RS232或LAN，具体视连接类型而定。有关详细信息，请参阅从第51页开始的配置信息。
- 对于通过 RS232 以菊花链式连接的显示器，确认连接到第一个显示器的显示器已配置为使用 RS232 并具有唯一的监视器 ID。
- 对于通过 RS232 以菊花链式连接的显示器，确认显示器使用交叉/空调制解调器类型 RS232 电缆连接，并且连接到显示器上正确的 IN 和 OUT 插槽。
- 对于通过 LAN 以菊花链式连接的显示器，确认第一个显示器的网络连接已连接到 LAN 1 输入。LAN 2 输出应连接到菊花链中下一个显示器上的 LAN 1 输入。
- 如果显示器直接连接到 LAN（而非使用 LAN to RS232 Bridge），则尝试使用 Web 浏览器连接到显示器的内部 Web 主机，然后输入显示器的 IP 地址来验证通过 HTTP 的连接。
- 尝试重置显示器上的 LAN 设置并重新配置。关闭然后再打开显示器的电源。

问题：无法与 NEC 投影仪通信

如果执行任何测试操作时发生错误，请按照以下故障排除步骤进行操作：

- 确认投影仪的IP地址，或者Windows计算机的IP地址或Windows计算机名称（如果使用LAN to RS232 Bridge）正确无误。
- 如果使用 LAN to RS232 Bridge 实用程序，确认其已正确配置且已启动。请参阅第 149 页上的 “LAN to RS232 Bridge 故障排除” 。
- 如果投影仪直接连接到 LAN（而非使用 LAN to RS232 Bridge），则尝试使用 Web 浏览器连接到投影仪的内部 Web 主机，然后输入投影仪的 IP 地址来验证通过 HTTP 的连接。
- 有些投影仪型号需要通过屏幕显示手动配置 RS232 与 LAN 之间的通信设置。针对所使用的连接选择适当的设置。

附录

A

NEC 大屏幕显示器连接方法比较

	连接方法			
	直接 LAN	**LAN to RS232 Bridge**	**RS232 WMI Provider**[1]	**DDC/CI WMI Provider**[1]
需要主机 Windows 计算机	否	是	是	是
运行速度	最快	最快	最慢	平均
支持 RS232 菊花链	是	是	是	否（支持计算机上多个监视器）
可在远程主机计算机关闭或无法正常工作时进行控制	不适用	否	否	否
用户无需登录远程主机计算机即可控制	不适用	否	是	是
使用和选择任何视频输入	是	是	是	否（仅限当前输入。必须为 VGA 或 DVI。）
在主机计算机上配置监视器 ID 和显示器数量	不适用	无需配置	必须在主机计算机上专门配置	无需配置
最大电缆长度	100 米	10 米	10 米	3 米
其他限制		支持一个 COM 端口	支持多个 COM 端口	没有通过 CAT5/6 的分离器、KVM 或视频。不支持使用 DisplayPort 或 HDMI 输入的双向通信。
在 SBC（单板计算机）上受支持	不适用	是	是	否
IP 地址	显示器需要 IP 地址	共享主机计算机的 IP 地址	共享主机计算机的 IP 地址	共享主机计算机的 IP 地址
网络安全	无	无	有。需要管理员凭证。	有。需要管理员凭证。
典型标准刷新时间	每个显示器 20 秒	每个显示器 20 秒	每个显示器 20 秒 + 10 秒 x 显示器总数	30 秒
典型全部刷新时间	每个显示器 120 秒	每个显示器 120 秒	每个显示器 60 秒 + 10 秒 x 显示器总数	75 秒
请参阅位于以下页面的连接图	第 51 页	第 53 页	第 57 页	第 45 页

1 只能从 Windows 版本进行访问。

菊花链 RS232 与单独的 LAN 连接

下表显示通过 LAN 单独连接大屏幕显示器与在显示器之间使用 RS232 菊花链的比较：

	连接方法	
	菊花链 RS232	**单独的 LAN 连接**
运行速度	较慢。限制为一次对菊花链中的一个显示器执行一个操作。	较快。同时（并行）对每个显示器执行操作（最多为应用程序“首选项”中设置的最大限制）。
IP 地址	所有显示器需要一个 IP 地址。	每个显示器一个 IP 地址。
连接	使用一根 RS232 电缆以菊花链式连接两个显示器。	使用单独的 LAN 电缆从每个显示器连接至集线器/交换机/路由器。
可靠性	一个显示器或一根电缆发生故障或被移除将中断菊花链中后面所有其他显示器的通信。	显示器或电缆故障将不会影响与其他显示器的通信。

附录

B LAN 唤醒 (WoL) 配置

要使用 WoL 协议唤醒远程 Windows 计算机，该计算机必须配置为启用 WoL[1] 功能。

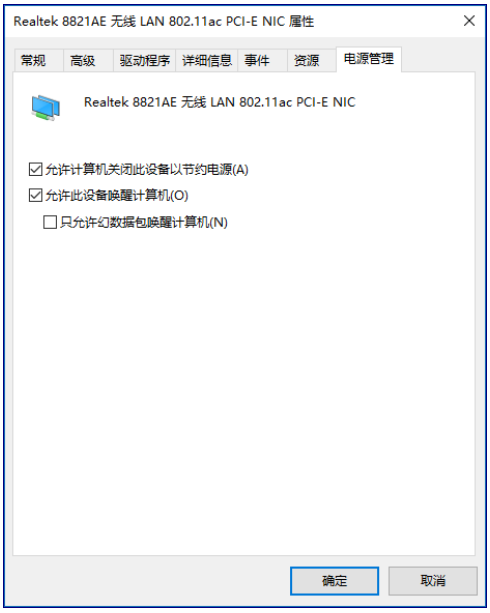
对于大多数计算机，需要同时在 BIOS（基本输入/输出系统）设置和 Windows 中启用 WoL。有关如何访问和启用 BIOS WoL 设置（如果适用）的信息，请查阅计算机的文档。

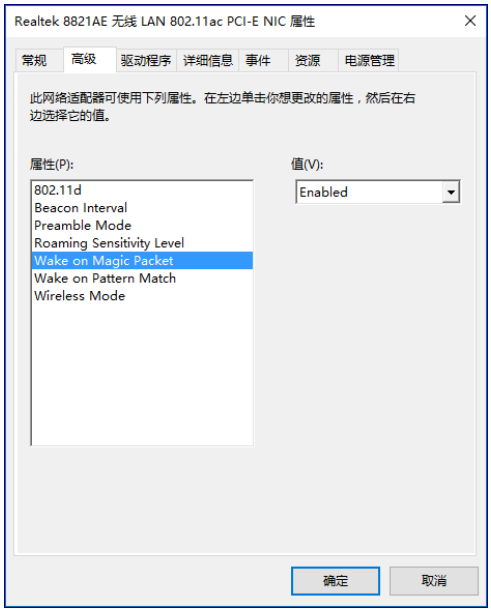
在 Windows 中，WoL 功能集成到设备管理器中，并在每个网络设备的电源管理选项卡中提供。

在 NaViSet Administrator 中执行 LAN 唤醒操作时，会在首选项中选择的网络接口上将幻数据包广播至计算机的 MAC 地址。幻数据包作为 UDP 数据报在端口 9 上发送。确保防火墙和路由器不会过滤或阻止此数据包。

注意: 在大多数情况下，由于大多数路由器协议和配置的广播性质，WoL 在本地网络或当前网络子网以外不起作用。

网络适配器 LAN 唤醒/幻数据包唤醒设置示例：





1 WoL 功能仅在 Windows 版本中可用。

附录 C

使用 Open Hardware Monitor

NaViSet Administrator 可与免费开源硬件监视 **Open Hardware Monitor** 应用程序接口，以便提供远程 Windows 计算机硬件状态（例如温度和风扇速度）的扩展监视。[1] 这些有关远程计算机状态的额外参数在检查可导致计算机故障或操作错误的异常情况（例如过热或冷却风扇故障）时可能非常有用。

注意: 由于 NaViSet Administrator 通过轮询设备来发挥作用，而不是通过远程设备自动发送异常情况的信号，因此必须使用任务定期查询所监视的远程设备和检查异常情况。

安装和配置 Open Hardware Monitor

要将 Open Hardware Monitor 与 NaViSet Administrator 一起使用：

1. 在要进行监视的远程 Windows 计算机中，安装从 http://openhardwaremonitor.org 提供的 **Open Hardware Monitor** 应用程序。
2. 启动 **Open Hardware Monitor** 应用程序。
3. 在**Options**菜单中，将应用程序配置为 **Run On Windows Startup**，并可根据需要配置为 **Start Minimized**。
4. 确认在应用程序中监视和报告所需的参数。
5. 让应用程序保持运行。
6. 在 NaViSet Administrator 中，选择设备树中的远程 Windows 计算机，然后双击设备打开该设备的选项卡。
7. 打开设备的**信息**选项卡，单击**标准刷新**或**全部刷新**来刷新远程计算机的状态信息。
8. 来自 Open Hardware Monitor 的支持参数将在**计算机状态信息**表中显示。

注意: NEC 无法为 Open Hardware Monitor 提供支持或协助，并对其运行、开发、功能或可用性概不负责。

1 只能从 Windows 版本进行访问。

支持的传感器

NaViSetAdministrator支持从OpenHardwareMonitor读取CPU、GPU和主板温度以及风扇速度。由于OpenHardware Monitor 支持监视计算机中范围广泛的传感器类型，因此设备将分组为以下类别：

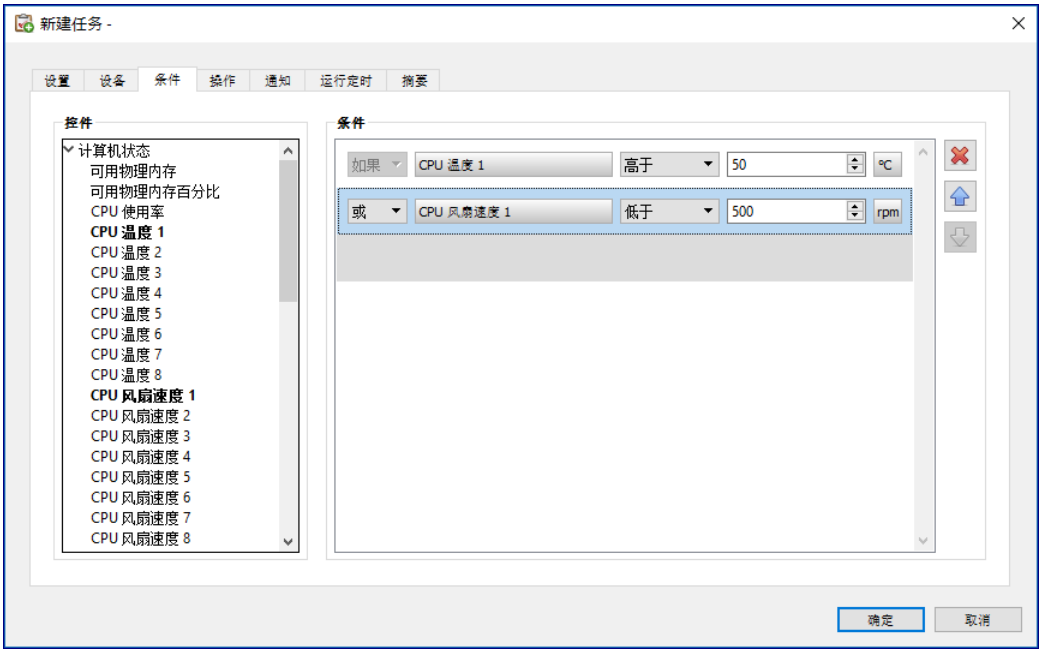
- CPU 温度 1 至 8 °C
- CPU 风扇速度 1 至 8 RPM
- 主板温度 1 至 8 °C
- 主板风扇速度 1 至 8 RPM
- GPU 温度 1 至 8 °C
- GPU 风扇速度 1 至 8 RPM

在任务和报告中使用

来自 Open Hardware Monitor 的传感器值可在 NaViSet Administrator 的任务和报告中使用。例如，可以创建一个任务，在风扇速度低于特定 RPM 或温度超出特定值时发出提醒。

在条件型任务中选择计算机作为设备时，条件中的控制列表将包含名为计算机状态的部分，其中包含可从OpenHardware Monitor 使用的所有传感器类别。

在下例中，CPU 温度 1 传感器用于创建值超过 50 °C，或 CPU 1 风扇速度低于 500 rpm 的提醒。



附录 D

LAN to RS232 Bridge 配置

关于

LAN to RS232 Bridge 是一个实用程序，允许通过 LAN 远程访问 NEC 大屏幕显示器或投影仪（通过 RS232 连接而连接至远程 Windows 计算机）。这实质上使 Windows 计算机显示为大屏幕显示器或投影仪的 LAN 连接。这是 LAN 与显示器的 RS232 端口之间的桥接通信。如 NaViSet Administrator 之类的应用程序随后可访问显示器，方法是连接至 Windows 计算机的 IP 地址，然后如同显示器通过内置 LAN 连接而连接一样发送请求。

这样便可让主机计算机有效共享其与显示器的 LAN 连接，从而允许通过 LAN 远程访问显示器，但同时只使用一个 LAN 连接。

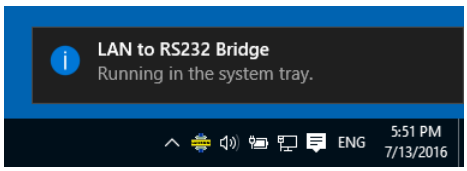
这对以下情况非常有用：

- 具有 RS232 连接，但没有内置 LAN 连接的大屏幕显示器和投影仪型号。
- 无法或不需要使用两个 LAN 连接和 IP 地址（一个用于主机计算机，一个用于显示器）的情况。
- 允许通过 Windows 计算机从 Windows 和 Mac 版本的 NaViSet Administrator 访问设备。

有关连接和配置设备与 LAN to RS232 Bridge 一起使用的完整信息，请参阅配置设备一章的第 53 页、第 55 页和第 64 页。

运行

该实用程序在 Windows 的系统托盘中运行并等待通过 LAN 的传入请求。收到请求后，其随即转发到显示器的所选 RS232 COM 端口。然后，来自显示器的回复将通过 LAN 发回。



注意：默认情况下，Windows 可能会隐藏系统托盘。单击系统托盘中的**显示隐藏的图标**按钮可配置哪些图标在系统托盘中显示。

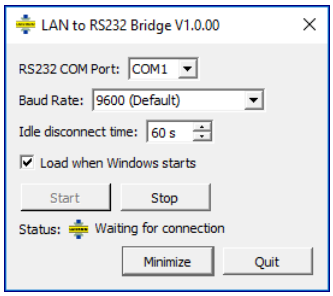
限制

使用此实用程序有几个重要的限制：

- 该应用程序在 Windows 系统托盘中运行，仅当用户登录到计算机时加载。因此，与显示器的连接直到用户已登录后才可用。
- 由于应用程序设置基于每个用户存储，因此确保在作为通常登录该计算机的用户登录时配置设置。
- 主机计算机处于关机、睡眠或休眠模式时将无法通信。
- 只能使用一个 COM 端口。如果要连接多个大屏幕显示器，则必须以菊花链式连接从第一个显示器的 RS232 OUT（输出）连接至计算机。
- 只允许一个同时的远程连接。如果另一个连接已在使用时收到连接请求，该请求将被拒绝。
- 主机计算机必须允许端口 7142 上的 TCP LAN 流量。防火墙必须配置为允许此端口上未过滤的流量。安装程序将自动打开 Windows 防火墙上的此端口。

配置 LAN to RS232 Bridge

1. 从 NaViSet Administrator 2 安装程序包安装 **LAN to RS232 Bridge**。
2. 运行 **LAN to RS232 Bridge** 应用程序，其可在**开始** → **程序** → **NEC Display Solutions** → **LAN to RS232 Bridge** 菜单中找到。

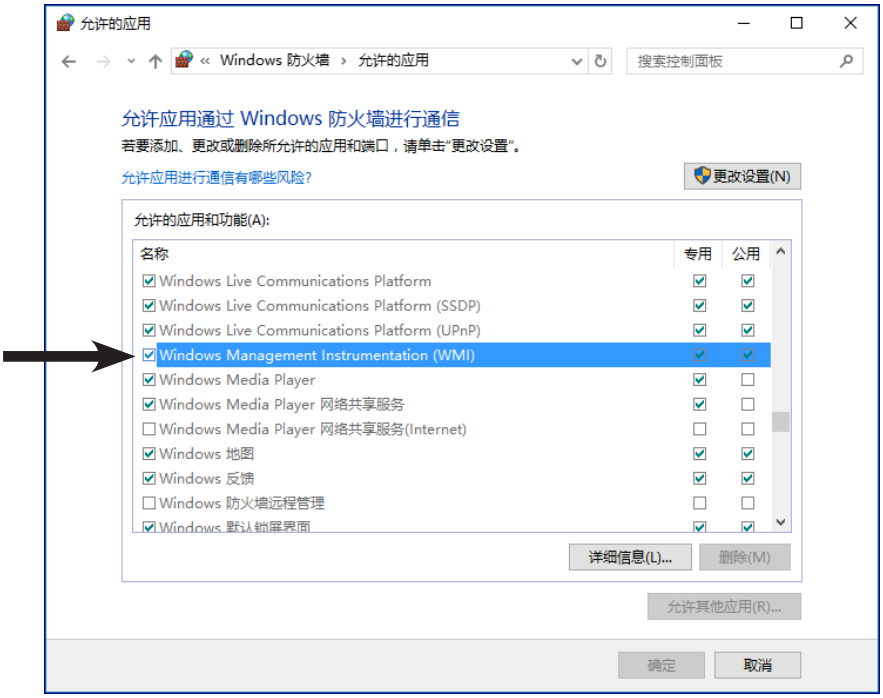


3. 从列表中选择显示器连接至的 **RS232 COM 端口**。
4. 选择所连接显示器的正确**波特率**。所有NEC大屏幕显示器均使用9600波特。投影仪可以使用9600、19200或38400 波特。请确保所选波特率匹配投影仪屏幕显示中配置的波特率。
5. 要在 Windows 启动时自动加载 LAN to RS232 Bridge 应用程序，请选择 **Load when Windows starts**。如果未选择此项，则必须在每次 Windows 启动时手动启动。
6. 单击 **Start** 可启动桥接操作。其将侦听 LAN 上的传入连接。收到连接后，**Status:** 指示器将从 **Waiting for connection** 更改。
7. 完成配置设置后，单击 **Minimize** 按钮可关闭窗口并保持应用程序在系统托盘中运行。
8. 单击 **Quit** 将关闭应用程序，并且将不再接受传入连接。

LAN to RS232 Bridge 故障排除

如果连接至 LAN to RS232 Bridge 实用程序时遇到问题，请按照以下故障排除步骤操作：

- 通过从另一个计算机连接（使用运行 LAN to RS232 Bridge 实用程序的计算机的 IP 地址），测试连接和配置。
- 检查该实用程序是否已启动。
- 观察配置窗口中的**状态**：其将显示是否已尝试远程连接。如果没有建立远程连接，请检查防火墙设置。该应用程序在 Windows 防火墙中列出为 LAN to RS232 Bridge 应用程序。确保其具备用于远程网络连接的网络位置类型的权限。网络位置类型通常为家庭/工作（专用）和公用。



- 仅限大屏幕显示器：检查显示器是否已配置为使用 RS232 连接而非 LAN。
- 仅限大屏幕显示器：检查监视器 ID 是否已在显示器中正确设置。
- 仅限大屏幕显示器：检查 RS232 电缆是否已连接至显示器上的 RS-232C INPUT（输入）。
- 确保所选波特率适合所使用的显示器类型和型号。
- 检查显示器的 RS232 电缆是否为交叉电缆类型并已连接至显示器的 RS232 输入。
- 检查有无其他应用程序使用 COM 端口。

附录 E

RS232 WMI Provider 配置

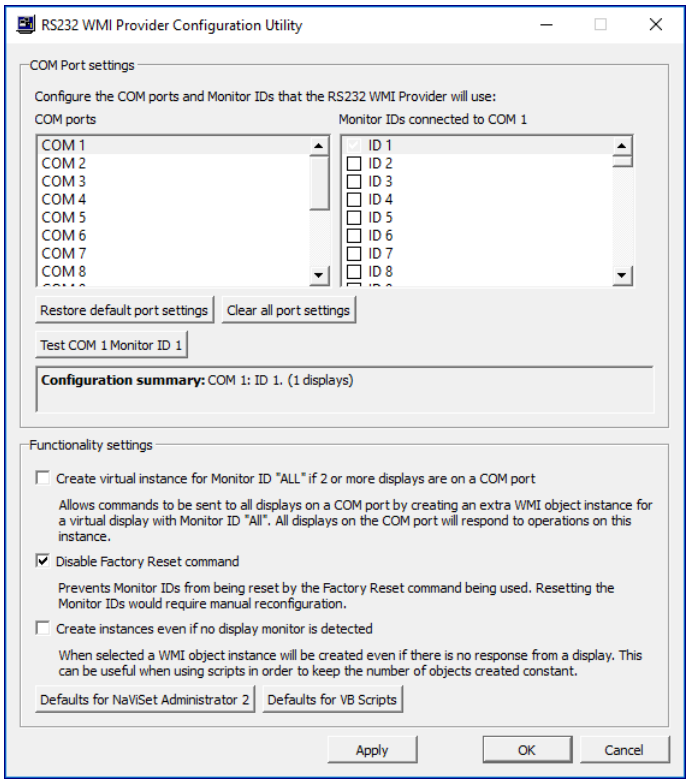
关于

RS232 WMI Provider 安装在具有兼容 NEC 大屏幕显示器及 RS232 通信 (COM) 端口的远程 Windows 计算机上。它将通过 WMI 接收来自 NaViSet Administrator 应用程序的查询和命令，并通过 RS232 将这些命令传递到显示器。[1] WMI Provider 是监视器元数据信息的供应者或提供者，负责将该信息提供给 NaViSet Administrator 应用程序。它是完全的后台进程，在每次收到请求或命令时才临时加载，因此不与远程计算机上的用户进行交互。

注意: 有多种不同的方法可远程访问 NEC 大屏幕显示器。请参阅第 142 页上的附录 A，其中提供了不同类型及各自优缺点的比较。在有大量显示器连接的情况下使用 RS232 WMI Provider 可能会导致运行缓慢，因为在执行命令前必须确认与每个显示器的连接，因此不推荐使用。

配置

与 LAN to RS232 Bridge 实用程序不同的是，RS232 WMI Provider 必须本地配置连接的显示器数量、每个显示器的监视器 ID 以及要使用的主机计算机上的 RS232 COM 端口。



1 WMI 只能从 Windows 版本进行访问。

名为 RS232 WMI Provider 配置实用程序的实用应用程序随 RS232 WMI Provider 一起安装，以便轻松进行这些配置。该程序可从“开始”→“程序”→ NEC Display Solutions →“RS232 WMI Provider”菜单进行访问。

该配置实用程序用于进行 WMI Provider 所使用的以下配置设置：

- 配置用于与 NEC 显示器通信的 RS232 COM 端口。
- 配置与每个显示器一起使用的监视器 ID（必须与每个显示器的设置匹配）
- 测试与每个显示器的通信。
- 配置影响 WMI Provider 行为的各种高级设置。

按照以下步骤操作可计划和配置与 NaViSet Administrator 一起使用的设置：

1. 标识将用于与显示器通信的主机计算机上的 COM 端口号。
2. 使用 RS232 交叉电缆将显示器连接至主机计算机。确保正确识别显示器上的 RS232 IN（输入）和 OUT（输出）连接。计算机将连接至显示器上的 RS232 IN（输入）。
3. 使用各自的屏幕显示配置每个显示器的监视器 ID。如果采用 RS232 菊花链式连接使用多个显示器，则链中的每个显示器都必须具有唯一的监视器 ID。
4. 在该配置实用应用程序中，单击 **Clear All Port Settings** 按钮可重置以前的所有配置。
5. 在列表中选择主机计算机上使用的 COM 端口。
6. 接下来，选择第一个显示器的监视器 ID，并确保其已选中。
7. 单击**TestCOMnMonitorIDx**按钮可测试与显示器的通信（其中**n**和**x**是COM端口号和监视器ID）。如果通信成功，将显示该显示器的型号名称和序列号。如果未检测到显示器，请参阅第 140 页上的 “故障排除” 。
8. 对所有剩余的显示器，重复步骤 5 至 7。
9. 验证 **Configuration Summary** 部分中的配置设置。
10. 如果 WMI Provider 与 NaViSet Administrator 2 应用程序一起使用，确保已选择 **NaViSet Administrator 2 的默认值**。
11. 单击 **Apply** 或 **OK** 关闭。
12. 现在，可以随时远程访问 RS232 WMI Provider。通过在 NaViSet Administrator 应用程序中将计算机添加为**局域网 Windows 计算机(WMI)** 来尝试连接。

高级设置

RS232 WMI Provider 有多个高级设置可在特定配置和情景中使用。

如果 COM 端口上有两个或多个显示器，则创建监视器 ID“全部”的虚拟实例

通过为监视器 ID 为“全部”的虚拟显示器创建额外的 WMI 对象实例，此设置可将命令同时发送给特定 COM 端口上的所有显示器。COM 端口上的所有显示器都将响应对此实例的操作。

注意: 此设置旨在与 WMI 脚本 （而不是 NaViSet Administrator 2 应用程序） 一起使用。 使用 NaViSet Administrator 2 应用程序时不应选择此设置。

禁用出厂重置命令

此设置可以防止使用出厂重置命令重置分配给每个显示器的监视器 ID。重置监视器 ID 将要求通过屏幕显示手动重新配置每个显示器。

即使未检测到显示监视器也创建实例

选择此设置后，将为 WMI Provider 中配置的每个显示器创建一个 WMI 对象实例，即使显示器没有响应。这在使用 WMI 脚本时可能非常有用，因为它能让所创建 WMI 对象的总数和顺序将保持不变。

注意: 此设置旨在与 WMI 脚本 （而不是 NaViSet Administrator 2 应用程序） 一起使用。 使用 NaViSet Administrator 2 应用程序时不应选择此设置。

附录 F

Windows Management Instrumentation

关于 WMI

Windows Management Instrumentation (WMI) 为 Windows 计算机上的系统和应用程序管理提供了完全集成的操作系统支持。WMI 提供了 Windows 操作系统配置、状态和运行各方面的模型，协助管理应用程序创建降低管理 Windows 和硬件设备维护和生命周期成本的解决方案。

NaViSet Administrator 能够使用 WMI 访问远程计算机和读取此信息。[1]

无需在远程计算机上安装任何附加的软件，NaViSet Administrator 即可报告许多不同项目的相关信息，例如：

- 任何所连接的监视器的制造商、型号、序列号和分辨率
- 计算机的品牌、型号和序列号（如果可用）
- CPU 类型、速度和当前利用率
- 操作系统版本和 Service Pack
- 系统内存大小和当前利用率

通过安装自定义的 WMI Provider，NaViSet Administrator 能够提高远程计算机上所连接显示监视器的可用信息量。

NaViSet Administrator WMI Providers

NaViSet Administrator 随附两个不同的 WMI Provider：即 RS232 WMI Provider（用于通过 RS232 连接至计算机的大屏幕显示器）和 DDC/CI WMI Provider（用于桌面显示器并使用视频电缆与显示器通信）。

注意: RS232 和 DDC/CI WMI Provider 不能同时安装在一台计算机上。

NaViSet Administrator WMI Provider 应安装在所有具有兼容 NEC 显示监视器的远程计算机上。WMI Provider 通过 WMI 接收来自 NaViSet Administrator 应用程序的查询和命令，并通过 DDC/CI 或 RS232 将这些命令传递到显示器。WMI Provider 是监视器元数据的供应者或提供者，负责将该信息提供给 NaViSet Administrator 应用程序。它是完全的后台进程，在每次收到请求或命令时才临时加载，因此与远程计算机上的用户没有直接交互。

要执行调整和高级查询功能，需要在每个远程 Windows 计算机上安装其中一个 NaViSet Administrator WMI Provider。如果不安装 WMI Provider，NaViSet Administrator 仍可通过使用标准内置 WMI 类来收集关于连接至计算机的主显示器的基本信息。但此信息仅限于静态元数据，因此无法调整显示器。无论所连接显示器是什么型号或品牌，均可获得此基本信息。

NEC WMI Provider 创建的标准 WMI 对象不仅可从 NaViSet Administrator 应用程序进行访问，而且可从第三方资产管理应用程序以及多个其他 WMI 接口（例如 VB 脚本）进行访问。

1 WMI 只能从 Windows 版本进行访问。

附录

G WMI VB 脚本

NaViSet Administrator 随附的 DDC/CI 和 RS232 WMI Provider 允许使用第三方资产管理应用程序以及通过简单的 VB 脚本访问和控制连接的 NEC 桌面和大屏幕显示器。这就使得必要时执行自定义操作变得非常简单，甚至无需使用 NaViSet Administrator 应用程序。[1]

可以编写 VB 脚本来访问 NaViSet Administrator WMI Provider 的 WMI **属性**和**方法**。WMI Provider 是名为 `Win32_AdvancedDesktopMonitor` 的类，存在于 `Root\CIMV2` 命名空间中。

使用 Windows 内置的 WMI Tester 应用程序 (WbemTest.exe)、Microsoft WMI SDK 中提供的 WMI CIM Studio 和 WMI 对象浏览器或各种第三方 WMI 工具，可以轻松探索各种可用的属性和方法。

了解 WMI Provider 所需属性和方法的名称和参数后，即可通过 VB 脚本文件进行访问。

VB 脚本是带有 .vbs 扩展名的文本文件，可从命令行使用 cscript.exe，或通过运行 wscript.exe 的 Windows GUI 来运行。

本手册未涵盖生成 VB 脚本的详细信息，但在 NaViSet Administrator 安装介质中提供了几个示例 VB 脚本文件供参考。

示例 VB 脚本文件包括：

`MonitorPowerOn.vbs`

演示如何通过打开监视器来控制监视器电源。

`MonitorPowerOff.vbs`

演示如何通过关闭监视器来控制监视器电源。

`MonitorInfo.vbs`

演示如何读取 WMI 属性以查询和显示一些基本的监视器元数据，例如型号、序列号、制造日期等。大部分此功能仅当使用 DDC/CI WMI Provider 时才可用于显示器。

`ResetColor.vbs`

演示如何通过调用 WMI 方法来执行操作。此脚本将重置监视器颜色设置。

`ReadBrightContrast.vbs`

演示如何通过调用 WMI 方法来执行操作。此脚本将读取亮度和对比度控件的值，并将其显示为百分比值。

`SetMonitorBrightness.vbs`

演示如何通过调用 WMI 方法来执行操作。此脚本将显示器亮度控件设置为百分比值。它还将显示调整前后的亮度控件百分比值。

1 WMI 只能从 Windows 版本进行访问。

`IRRemote.vbs`

演示如何通过调用 WMI 方法来执行操作。此脚本将向模拟 IR 远程控制的显示器发送一系列的 IR 远程命令（如果可用）。应当编辑该文件以设置所需的 IR 远程命令。此功能仅可用于通过 RS232 连接的 NEC 大屏幕显示器。

`ReadInternalTempSensors.vbs`

演示如何读取受支持显示器中的内部温度传感器。

词汇表

DDC/CI（显示器数据通道/命令接口） - 视频图形适配器与使用标准视频信号电缆的显示监视器之间的双向通信链路。

EDID（扩展显示标识数据） - 显示器提供的一种数据结构，用于向视频源描述其功能。

OPS（开放式可插拔规范） - 数字标识设备和可插拔媒体播放器的标准化插槽设计。

OSD（屏幕显示） - 叠加到屏幕图像上的显示器控件和状态信息。

RS232 - DTE（数据终端设备）与 DCE（数据电路端接设备）之间串行二进制单端数据和控制信号连接的一系列标准。

SBC（单板计算机） - 构建于单一电路板上，具有微处理器、内存和其他功能的完整计算机。

SMTP（简单邮件传输协议） - 用于跨 Internet 电子邮件（电邮）传输的一种 Internet 标准。

SSL/TLS（安全套接字层/传输层安全） - 用于对通过 Internet 传输的信息进行加密的一种协议。

USB（通用串行总线） - 用于最多连接 127 种设备（例如键盘、鼠标、扫描仪和颜色传感器等）的通信总线。

VESA（视频电子标准协会） - 支持并确立 PC、工作站和消费电子产品行业的业界接口标准的国际非营利组织。

WMI (Windows Management Instrumentation) - Windows 驱动程序模型的一组扩展，它提供一个操作系统界面，供仪表化组件提供信息和通知。

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. All rights reserved.

中国：cn.nec.com

버전
2.0.69



NaViSet Administrator 2

사용자 가이드
한국어

NEC

소프트웨어 업데이트

간헐적으로 NaViSet Administrator 소프트웨어 업데이트 및 개선 사항이 발생할 수 있습니다. 소프트웨어에서 업데이트 확인 기능을 사용하여 새로운 버전이 출시되었는지 자동으로 확인할 수 있습니다(인터넷 연결 필요).

기술 지원 및 피드백

NaViSet Administrator 기술 지원과 관련하여, 자주 묻는 질문을 확인하면 문제 해결에 도움이 될 수 있습니다. 추가적인 지원은 Sharp NEC 담당자에게 문의하거나, 또는 www.sharp-nec-displays.com/ap(아시아 태평양)에서 온라인 피드백 양식을 사용하십시오.

상표 및 저작권

Microsoft, Windows 및 Excel은 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.

Adobe 및 Reader는 미국 및/또는 기타 국가에서 Adobe Systems Incorporated의 등록 상표 또는 상표입니다.

Apple, Macintosh, Numbers, Mac, macOS 및 Mac 로고는 미국 및 기타 국가에서 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.

이 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용할 목적으로 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함됩니다. (http://www.openssl.org/). Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. 모든 권리 보유.

PJLink 상표 및 로고는 일본, 미국 및 기타 국가와 지역에서 등록 중이거나 이미 등록된 상표입니다.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd.

이 설명서의 내용은 정보 사용을 위해서만 제공되고, 공지 없이 변경해서는 안 되며, Sharp NEC Display Solutions에 의한 약정으로 해석해서는 안됩니다. Sharp NEC Display Solutions는 이 설명서에 있을 수 있는 오류나 잘못에 대해 책임 또는 의무가 없는 것으로 간주합니다.

모든 권리 보유. 귀하의 소유권은 아래 서술된 대로 저작권법에서 정한 제한 및 한계의 적용을 받습니다.

미국 연방 법전 17편, 미국 저작권법에서 허용한 경우를 제외하고 이 설명서의 일부에 대한 복사, 재생산, 또는 네트워크를 통한 전자 전송을 포함하나 이에 국한되지 않는 전송 행위는 법으로 금지됩니다. 해당 법에 따라 복사에는 다른 언어 또는 형식으로의 변환도 포함됩니다.

위의 내용은 저작권법에 따라 귀하에게 정해진 제한 사항을 전부 서술한 것이 아닙니다.

미국 저작권법에 따라 귀하에게 정해진 제한 사항 전문은 미국 연방 법전 17편을 참조하십시오.

미국 및 캐나다: www.sharpnecdisplays.us/navisetadministrator

한국: www.sharp-nec-displays.com/ap

개정 231130

목차

주의 사항 6
지원 기기 7
시스템 요구 사항 8

챕터 1 **NaViSet Administrator 소개** **9**
소개 9
특징 10
NaViSet Administrator의 장점 12
NaViSet Administrator 설치하기 13
원격 Windows 기반 컴퓨터용 구성 요소 13
구성 개요 14

챕터 2 **사용자 인터페이스 개요** **15**
메인 창 15
장치 트리 16
장치 속성 창 21
작업 관리자 창 21
보고서 관리자 창 21
메뉴 22

챕터 3 **장치** **24**
지원되는 장치 24
Windows 컴퓨터(Windows 버전만 해당) 24
NEC 대형 스크린 디스플레이 24
NEC 프로젝터 25
PJLink 호환 장치 25
장치 추가하기 26
단일 장치 추가하기 27
LAN(WMI) 연결 단일 Windows 컴퓨터 추가하기(Windows 버전만 해당) . . 27
LAN에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가하기 28
LAN에 연결된 단일 NEC 프로젝터 추가하기 30
LAN에 연결된 단일 PJLink 장치 추가하기 32
다중 장치 추가하기 33
여러 Windows 컴퓨터 가져오기(WMI)(Windows 버전만 해당) 37
다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 가져오기 40
다중 NEC 프로젝터 가져오기 41
다중 PJLink 장치 가져오기 43

챕터 4 **장치 구성하기** **44**
데스크톱 디스플레이(Windows 버전만 해당) 44
NEC 대형 스크린 디스플레이 44
NEC 프로젝터 44
PJLink 장치 44
Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이 45
WMI를 통한 LAN 연결 Windows 컴퓨터 46
NEC 대형 스크린 디스플레이 구성 및 연결하기 47
모니터 ID 정보 47
LAN 데이지 체인에서 자동 ID 기능 사용하기 50
직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이 51
직접 LAN 연결을 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 . . 52
LAN to RS232 Bridge를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이 53
LAN to RS232 Bridge를 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이55
RS232 WMI 공급자를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이 57
SBC 및 듀얼 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 59
SBC 및 싱글 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 61
직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 프로젝터 63

Windows 컴퓨터를 통해 LAN에 연결되는 NEC 프로젝터 64
직접 LAN 연결을 사용하는 PJLink 호환 장치 65

챕터 5 장치 제어하기 67
읽기 전용 디스플레이(Windows 버전만 해당). 67
반응식 컨트롤 67
정보 속성 탭 68
그룹화된 컨트롤 탭 70
컨트롤 컨텍스트 메뉴 71
일정 표시 속성 탭 71
사용자 지정 속성 탭 75

챕터 6 자격 증명 라이브러리 77
자격 증명 라이브러리 정보. 77
LAN 연결 Windows 컴퓨터용 자격 증명(Windows 버전만 해당). 78
PJLink 장치용 자격 증명 79

챕터 7 작업 80
작업 정보 80
작업 라이브러리 81
작업 관리자 81
비활성 작업 목록 82
활성 작업 목록 82
알림 목록 83
작업 만들기 83
새 명령 작업 만들기 84
조건부 작업 만들기 94
정보 작업 만들기 97
작업 기록 99
재생 증명 99

챕터 8 보고서 106
보고서 정보 106
보고서 라이브러리. 106
보고서 관리자 107
비활성 보고서 목록 107
활성 보고서 목록 108
보고서 만들기 108
보고서 기록 114

챕터 9 환경 설정 115
정보 115
일반 설정 115
이메일 설정 117
데이터베이스 설정. 118
폴더 119
장치 120
언어 121

챕터 10 사용 예시 122
작업 예시: 평일마다 설정된 시간에 디스플레이 켜기 및 끄기 122
작업 예시: 교체 시기가 가까운 프로젝터 램프 점검하기 124
작업 예시: 진단 오류 상태를 보고하는 디스플레이 점검하기 126
작업 예시: 여러 사전 설정으로 새 디스플레이 구성하기 128
작업 예시: 타일 매트릭스를 구성하도록 장치 특정 컨트롤 사용하기 130
작업 예시: 컴퓨터 조건 확인 및 필요 시 재부팅 133
보고서 예시: 기본 장치 정보 쿼리 및 Excel로 내보내기 135

챕터 11 자주 묻는 질문 137

챕터 12 **문제 해결** **139**
문제: WMI를 통해 Windows 컴퓨터에 연결할 수 없음 139
문제: NEC 대형 스크린 디스플레이와 통신할 수 없음 139
문제: NEC 프로젝터와 통신할 수 없음 140

부록 A **NEC 대형 스크린 디스플레이의 연결 방식 비교** **141**
데이지 체인 RS232 및 개별 LAN 연결 비교 142

부록 B **WoL(Wake-on-LAN) 구성** **143**

부록 C **Open Hardware Monitor 사용하기** **144**
Open Hardware Monitor 설치 및 구성하기 144
지원 센서 145
작업 및 보고서에서 사용하기 145

부록 D **LAN to RS232 Bridge 구성** **146**
정보 146
작업 146
제한 사항 146
LAN to RS232 Bridge 구성하기 147
LAN to RS232 Bridge 문제 해결하기 147

부록 E **RS232 WMI 공급자 구성** **149**
정보 149
구성하기 149
고급 설정 151

부록 F **Windows Management Instrumentation** **152**
WMI 정보 152
NaViSet Administrator WMI 공급자 152

부록 G **WMI VB 스크립트** **153**
VB 스크립트 샘플 파일 포함 내용: 153

주의 사항

- **NaViSet Administrator에서는 디스플레이의 다양한 고급 설정을 변경 및 재설정할 수 있습니다. 조정 시에는 잘못 조정하는 일이 없도록 주의하십시오.**
- **NaViSet Administrator는 현재 로그인된 사용자에게 경고 없이 Windows 기반 컴퓨터를 원격으로 종료 및 재시작하는 컨트롤을 제공합니다. 따라서 저장하지 않은 파일은 손실될 수 있습니다. 이러한 컨트롤을 사용할 때에는 각별히 주의하십시오.**

참고: 이 문서는 각 디스플레이 모델의 사용 설명서와 함께 사용하기 위한 것이며, 디스플레이의 사용 설명서를 대체하기 위한 것이 아닙니다. 각 컨트롤 사용 방법에 대한 설명은 해당 디스플레이의 사용 설명서를 참조하십시오.

지원 기기

NaViSet Administrator는 다음과 같은 장치 모델을 지원합니다.

- **NEC 장치 모델**
  - **NEC 데스크톱 디스플레이 모델**
  - **NEC 대형 스크린 디스플레이 시리즈(아래 참고 확인)**
  - **LAN 또는 RS232 연결을 사용하는 NEC 프로젝터 모델**
- **LAN으로 연결된 PJLink 호환 장치.**
- **Sharp 장치 모델**

PN-L652B	**PN-LA652**	**PN-LC652**	**PN-ME432**
PN-L752B	**PN-LA752**	**PN-LC752**	**PN-ME502**
PN-L862B	**PN-LA862**	**PN-LC862**	**PN-ME552**
			PN-ME652

참고:

- 내장형 LAN 연결이 제공되지 않는 NEC 대형 스크린 디스플레이 E 시리즈 모델은 지원되지 않습니다.
- 현재 지원되는 모델 목록은 NaViSet Administrator 웹 페이지를 참조하십시오.
- 지원되는 특징 및 기능은 모델에 따라 다릅니다.

시스템 요구 사항

NaViSet Administrator의 시스템 요구 사항은 다음과 같습니다.

	Windows	Mac
운영 체제	Windows 32 또는 64비트 버전: • 10/11 Windows Server • 2012/2016/2019/2022	macOS 버전 10.13 이상이 • Apple Silicon이 탑재된 Mac 컴퓨터 • Intel 기반 Mac 컴퓨터
LAN	표준 TCP/IP LAN 인터페이스. 이름 확인(호스트 이름) 지원이 제공되는 경우를 제외하고, LAN에 직접 연결된 대부분의 디스플레이에는 고정 IP 주소가 필요.	
시스템 리소스	설치를 위해 300MB 이상의 하드 디스크 여유 공간 필요. 데이터베이스 저장을 위해 100대의 장치당 약 100MB의 하드 디스크 여유 공간 필요. 4GB 이상의 RAM(8GB 권장)	
소프트웨어	사용자 가이드 확인을 위한 Adobe Reader X 이상 권장. 출력된 스프레드시트를 보기 위한 Microsoft Excel(선택 사항). 컴퓨터 온도 및 팬 상태 모니터링을 위한 "Open Hardware Monitor"(선택 사항). 자세한 사항은 부록 C, 페이지 144에서 참조하십시오.	출력된 스프레드시트를 보기 위한 Microsoft Excel 또는 Apple Numbers(선택 사항).

참고: 이 설명서는 NaViSet Administrator 소프트웨어의 Windows 및 macOS 버전을 모두 다룹니다. 이 설명서의 사용자 인터페이스 이미지는 대부분 Windows 버전으로 표시됩니다. 특별히 언급한 경우를 제외하고 두 버전의 특징, 기능 및 레이아웃은 동일합니다.

챕터 1

NaViSet Administrator 소개

소개

NaViSet Administrator는 NEC 디스플레이 모니터 및 프로젝터를 위한 네트워크 기반의 제어 및 자산 관리 시스템입니다. 다음 유형의 디스플레이에 대한 자산 보고서 작성, 모니터링, 컨트롤 등을 지원합니다.

- **네트워크에 있는 Windows 컴퓨터에 VGA, DVI 또는 DisplayPort 등의 표준 비디오 연결을 통해 접속된 데스크톱 디스플레이**[1]
- **내장형 LAN 연결을 통해 LAN에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이**
- **네트워크에 있는 Windows 기반 컴퓨터에 RS232를 통해 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이**[2]
- **내장형 LAN 연결을 통해 LAN에 직접 연결된 NEC 프로젝터**
- **네트워크에 있는 Windows 기반 컴퓨터에 RS232를 통해 연결된 NEC 프로젝터**

NaViSet Administrator 응용 프로그램은 한 곳에서 원격 디스플레이와 Windows 컴퓨터[1]를 모니터링하고, 자산을 관리하고, 기능을 컨트롤할 수 있도록 설계되었습니다. 실행 상태를 유지해 자동 작업 및 알림을 수동으로 실행하거나 특정 시간이나 간격마다 실행되도록 설정해 자동 모니터링과 장치 컨트롤을 수행할 수 있습니다.

이 응용 프로그램은 지원되는 다양한 유형의 디스플레이에서 여러 컨트롤 및 설정에 액세스해 조정하는 컨트롤 기능을 제공합니다. 디스플레이 모니터의 OSD(On Screen Display)에서 지원되는 대부분의 컨트롤은 NaViSet Administrator 응용 프로그램을 통해 사용할 수 있습니다. 이러한 컨트롤은 반응식으로 조정하거나 작업을 사용하여 특정 시간에 사용자가 지정한 작업을 수행하도록 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 강력한 자동화 기능을 간편하게 수행할 수 있습니다.

작업은 하나 이상의 장치에서 명령을 쿼리하거나 수행할 수 있는 동작입니다. 작업은 특정한 시간 또는 요청 시 실행하거나, 지정된 기간 및 간격에 따라 실행을 계속하도록 일정을 설정할 수 있습니다.

작업을 통해 조건부 쿼리를 수행하면 이후 비정상적인 상태 또는 이벤트에 대한 알림을 제공합니다. 알림 상태가 발생하면 여러 받는 사람에게 자동으로 알림 이메일을 보낼 수 있습니다.

연결된 모든 장치에 대해 사용자 지정 보고서를 작성할 수 있으며, 보고서에는 각 장치와 장치 구성 및 설정에 대한 정보가 포함됩니다.

1 Windows 버전만 해당
2 macOS 버전에서는 WMI를 통해 액세스할 수 없음

특징

통신

디스플레이와의 통신은 내장형 LAN 연결(대부분의 대형 스크린 및 프로젝터 모델에서 사용 가능) 또는 연결된 디스플레이 및 네트워크 사이에서 인터페이스 역할을 수행하는 호스트 Windows 컴퓨터를 통해 이루어집니다.

데스크톱 디스플레이 모델의 경우에는 DDC/CI라는 인터페이스를 통해 기존의 비디오 신호 케이블로 호스트 Windows 컴퓨터에 연결해 디스플레이와의 통신이 이루어집니다[1].

ⓘ정보: **DDC/CI**(디스플레이 데이터 채널/명령 인터페이스)는 표준 비디오 신호 케이블을 사용하는 비디오 그래픽 어댑터와 디스플레이 모니터를 연결하는 양방향 통신 링크입니다. 추가 케이블은 필요하지 않습니다. 이 기능을 활용하려면 비디오 그래픽 어댑터 하드웨어와 비디오 드라이버에 특수한 기능이 지원되어야 합니다. DDC/CI는 VESA(비디오 전자공학 표준위원회)에서 개발한 산업 표준입니다.

대형 스크린 및 프로젝터 모델은 RS232를 통해 호스트 Windows 컴퓨터에 연결해 통신할 수 있습니다. 대부분의 대형 스크린 디스플레이 모델은 RS232를 통해 데이지 체인 연결되어 여러 디스플레이에서 단일 LAN 연결을 공유할 수도 있습니다.

지원되는 여러 연결 유형 및 구성에 대한 모든 설명은 "장치 구성하기", 페이지 44에서 참조하십시오.

장치 추가하기

NaViSet Administrator 데이터베이스에 디스플레이 장치 및 Windows 컴퓨터[1]를 간편하게 추가할 수 있는 다양한 방법이 있습니다.

- Windows 컴퓨터는 Active Directory 서버를 쿼리하거나 Windows 네트워크를 열거하여 추가할 수 있습니다.[1]
- 구분된 텍스트 파일이나 Excel 스프레드시트 목록에서, 또는 다른 NaViSet Administrator 파일에서 모든 유형의 장치를 가져올 수 있습니다.
- 네트워크에서 다양한 프로젝터 및 대형 스크린 디스플레이 모델을 자동으로 감지할 수 있습니다.
- IP 주소 범위를 지정하여 장치를 추가할 수 있습니다.
- 해당 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력하여 장치를 한 번에 한 개씩 추가할 수 있습니다.

데이터베이스

NaViSet Administrator는 데이터베이스를 사용해 원격 장치, 액세스 자격 증명, 작업 기록 및 로깅 정보 관련 정보를 저장합니다. 다른 프로젝트와 네트워크의 데이터베이스를 불러와서 저장할 수 있고, 다른 컴퓨터로 전송할 수도 있습니다.

장치를 추가 및 쿼리하면 장치별로 수집된 정보가 내부 데이터베이스에 자동으로 저장됩니다. 이 응용 프로그램에는 장치에 대한 보고서를 작성할 때 사용되는 데이터베이스 쿼리 기능이 있습니다. 쿼리 기능의 가장 기본적인 사용 예는 장치의 모델 이름과 일련 번호를 컴파일하는 등 자산 추적에 활용하는 것입니다. 이 기능은 각 디스플레이를 사용한 시간, 탄소 절약 및 에너지 소모, 장치별로 저장된 비휘발성 자산 태그 문자열 등의 정보를 포함하도록 확장시킬 수 있습니다.

보고서를 Excel 또는 구분된 텍스트 파일로 내보내 다른 응용 프로그램으로 데이터를 간편하게 전송하고 사용할 수 있습니다.

---

1 Windows 버전만 해당

고급 컴퓨터 모니터링 및 컨트롤(Windows 버전만 해당)

Windows 컴퓨터에 디스플레이가 연결되었을 경우, NaViSet Administrator에서 컴퓨터에 대한 유용한 정보를 수집하고 컴퓨터 전원 상태를 제어할 수도 있습니다. 예를 들어, 컴퓨터 제조사, 모델, 일련 번호, 사용 가능한 메모리, OS 버전, CPU 유형, 사용량 및 다양한 매개변수를 수집해 보고할 수 있습니다. 응용 프로그램 내에서 원격으로 컴퓨터를 다시 시작하거나, 종료하거나, 수면 모드를 해제할 수 있습니다. 이러한 작업은 지정된 시간 또는 간격마다 수행되도록 일정을 설정할 수 있습니다.

NaViSet Administrator는 흔히 사용되는 Open Hardware Monitor 응용 프로그램을 지원하여 내부 메인보드, CPU 및 GPU 온도 및 팬 속도와 같이 원격 컴퓨터에 대한 유용한 추가 정보를 수집합니다. 다른 모니터 관련 매개변수와 같이 이러한 매개변수도 과열 또는 팬 결함과 같은 비정상적인 상황에 대해 관리자에게 알려주는 조건부 알림을 만드는 데 사용할 수 있습니다. 이러한 알림은 응용 프로그램 내에서 알림 상태로 표시되거나 알림 이메일로 전송됩니다.

참고: 원격 디스플레이 및 컴퓨터 장치는 NaViSet Administrator 응용 프로그램으로 이벤트를 다시 브로드캐스트하지 않습니다. 모든 정보는 장치를 폴링하여 가져옵니다. 따라서 장치 상태를 쿼리하는 주기적인 폴링을 통해 알림 상태를 검색합니다.

속도

여러 원격 장치에서 다중 작업을 수행할 때 작업 속도를 높이기 위해 해당 장치들의 작업은 병렬로 수행됩니다. 이 소프트웨어는 여러 장치에 동시 다중 네트워크 연결을 지원하며, 연결이 활성화되면 즉시 작업이 대기열에 자동으로 등록되며 수행을 시작합니다. 동시에 연결할 수 있는 최대 네트워크 수는 환경 설정 설정에서 구성할 수 있습니다.

NaViSet Administrator의 장점

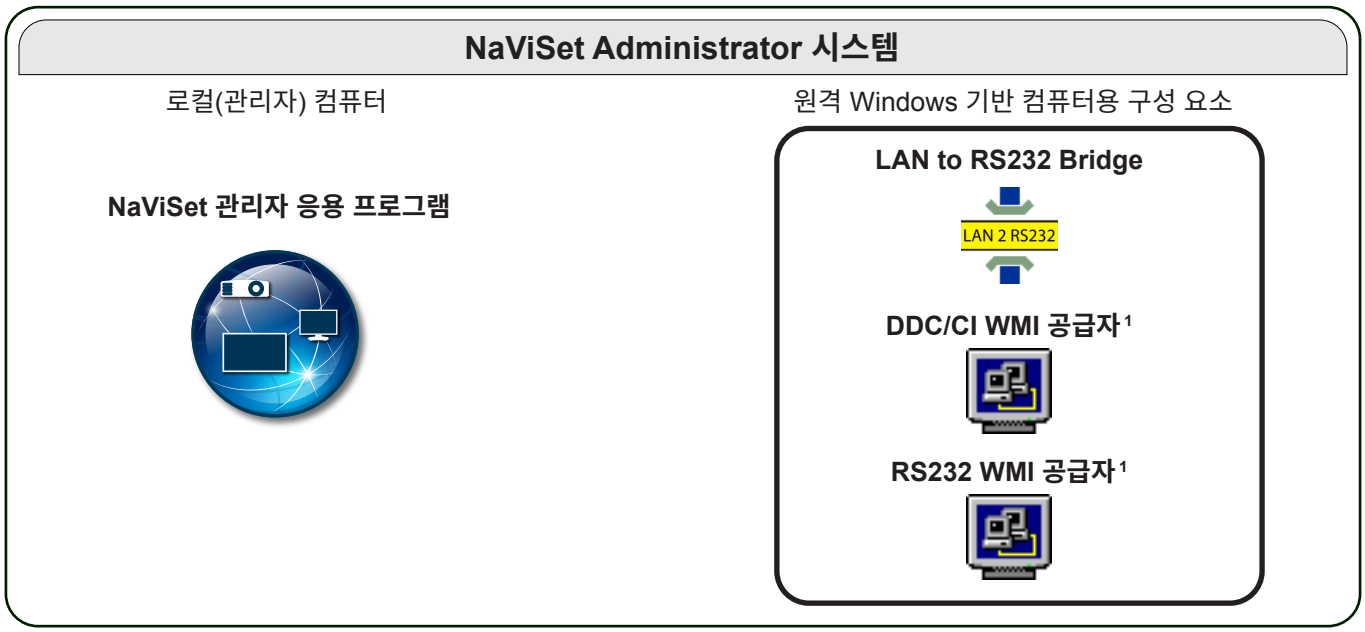
NaViSet Administrator에는 다음과 같은 장점이 있습니다.

- NEC 데스크톱 디스플레이[1], 대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터는 물론 Windows 컴퓨터[1] 및 비NEC 데스크톱 디스플레이[1]에 대한 통합 지원을 제공합니다.
- 네트워크를 통해 원격으로 디스플레이의 구성 설정에 접근하여 장치에 물리적으로 접근하지 않고도 여러 문제를 진단하고 수정할 수 있어 기술 지원에 소모되는 시간과 비용을 줄일 수 있습니다.
- 원격 전원 관리 기능으로 디스플레이를 켜거나 꺼서 총 전력 소모를 줄입니다. 이 기능은 완전히 자동화할 수 있어 다중 디스플레이의 전원 상태를 특정한 시간에 따라 컨트롤할 수 있습니다.
- 디스플레이에서 설정 및 매개변수를 직접 읽을 수 있으므로 디스플레이 및 사용에 대한 상세 정보(현재 설정 및 상태 등)를 제공합니다. 예를 들어, 디스플레이 전원이 켜진 시간이나 전원 절약 모드에 있는 총 시간을 읽고 모델 이름, 일련 번호 및 제조일자와 같은 다양한 기타 항목과 함께 보고서로 컴파일할 수 있습니다.
- 디스플레이의 메모리 내에 텍스트 문자열을 영구적으로 저장할 수 있는 전자 자산 태그를 사용하여 강력한 자산 관리 기능을 제공합니다. 이 텍스트 문자열의 예는 기존의 자산 추적 코드, 회사 이름, 부서 이름, 전화 번호 등이 될 수 있습니다. NaViSet Administrator를 통해 이러한 문자열을 읽고 네트워크를 통해 자산 추적에 활용할 수 있습니다. 이 문자열은 일반적으로 NaViSet Administrator에서만 수정하거나 삭제할 수 있으므로, 기존의 물리적 자산 태그보다 더 안전하게 자산을 추적할 수 있습니다.
- 디스플레이에서 사용할 수 있는 모든 현재 설정값을 읽고, 데이터베이스에 저장하고, 보고할 수 있으므로 각 디스플레이의 구성을 스냅샷으로 편리하게 확인할 수 있습니다.
- 필요한 설정값을 지정한 작업을 생성하면 어떤 표준 설정을 여러 디스플레이의 설정으로 간편하게 구성할 수 있습니다. 따라서 수많은 디스플레이를 특정한 표준 설정이 적용된 상태로 간단하게 배포할 수 있습니다.
- 디스플레이에서 OSD(On Screen Display) 컨트롤 버튼을 비활성화하여 디스플레이 모니터의 설정을 의도치 않게, 또는 인증되지 않은 사용자가 조정하는 경우를 줄일 수 있습니다.
- 장치의 매개변수가 지정된 범위 또는 값을 벗어나는 경우 알림 상태를 자동으로 생성할 수 있습니다. 예를 들어, 프로젝터 램프의 작동 수명이 다해가거나 오류가 생긴 경우, 관리자가 이메일을 통해 알림을 받을 수 있습니다.
- 알림 상태 이후에 설정을 변경하도록 자동 동작을 지정할 수도 있습니다. 예를 들어, 내부 온도가 특정 제한에 도달할 경우 냉각 팬을 켤 수 있습니다.
- VGA, DVI 및 디스플레이 포트와 같은 표준 비디오 연결을 통해 Windows 컴퓨터에 연결된 디스플레이에 대한 기본 정보는 추가 소프트웨어를 설치하지 않고도 읽을 수 있습니다. 기본 정보에는 제조사, 모델, 일련 번호, 해상도 및 제조일자가 포함됩니다. 컴퓨터를 종료하거나, 다시 시작하거나 Wake-on-LAN 명령을 전송할 수도 있습니다.[1]
- 포함된 DDC/CI WMI 공급자를 Windows 컴퓨터에 설치하여 연결된 모든 디스플레이에 대한 자세한 정보를 읽을 수 있습니다. 또한, VGA, DVI 및 디스플레이 포트와 같은 표준 비디오 연결을 통해 NEC 디스플레이를 양방향으로 컨트롤할 수 있습니다.[1]
- 지원되는 대형 스크린 디스플레이에서 재생 증명 이벤트를 읽어내 신호 상실이나 비디오 입력 선택 변경 사항 등 비디오 또는 오디오 출력에 영향을 미칠 수 있는 이벤트를 자세하게 기록할 수 있습니다.
- PJLink 프로토콜을 사용하여 비NEC 장치를 제한적으로 모니터링하거나 컨트롤할 수 있습니다.

1 Windows 버전만 해당

NaViSet Administrator 설치하기

NaViSet Administrator 시스템에는 원격 소프트웨어 구성 요소가 포함되어 여러 장치에 대한 다양한 연결 방법을 지원합니다. 이러한 구성 요소는 설치 미디어에 포함되며 자동 실행 메뉴 시스템에서, 또는 설치 응용 프로그램을 직접 실행하여 사용할 수 있습니다.



NaViSet Administrator 응용 프로그램: 이 기본 응용 프로그램을 관리자의 컴퓨터에 설치해야 하며, 다양한 원격 장치에서 수집된 구성 및 모든 정보가 로컬 데이터베이스 파일에 저장됩니다.

원격 Windows 기반 컴퓨터용 구성 요소

LAN to RS232 Bridge: RS232 연결을 통해 원격 컴퓨터에 연결되는 NEC 대형 스크린 디스플레이 또는 프로젝터에 LAN을 통한 양방향 통신을 제공하는 유틸리티입니다. 자세한 정보는 부록 D, 페이지 146에서 참조하십시오.

DDC/CI WMI 공급자[1]: Windows 컴퓨터에 직접 연결된 디스플레이와 양방향 통신을 제공합니다. WMI 공급자에 대한 자세한 정보는 "Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이", 페이지 45 및 부록 F, 페이지 152에서 참조하십시오. 이 설치 프로그램은 `setup /S` 명령줄을 사용하여 자동 모드로 실행할 수 있습니다.

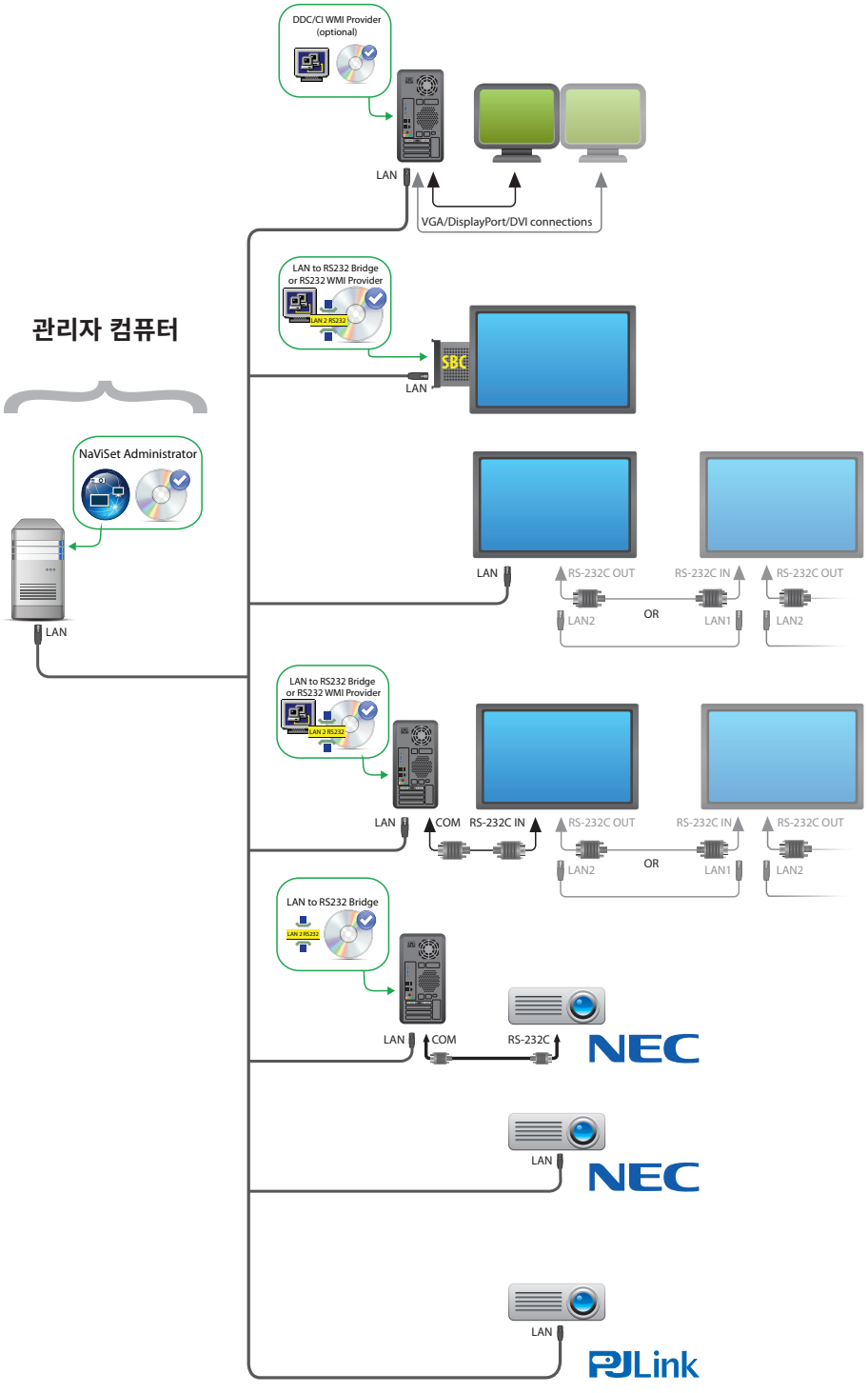
RS232 WMI 공급자[1]: RS232 연결을 통해 Windows 컴퓨터에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이와의 양방향 통신을 위한 다른 방법을 제공합니다. 대형 스크린 디스플레이의 다양한 연결 방법 및 각각의 특징 및 장점은 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오. RS232 WMI 공급자에 사용되는 설정을 구성하는 방법은 부록 E, 페이지 149에서 참조하십시오.

참고: 시스템 요구 사항 및 구성 설정에 대한 자세한 정보는 각 구성 요소에 포함된 README 파일을 참조하십시오.

1 Windows 버전만 해당

구성 개요

다음 도표에는 NaViSet Administrator에서 지원되는 장치 및 반드시 설치해야 하는 관련 구성 요소의 기본적인 구성이 소개되어 있습니다.



데스크톱 디스플레이 [1, 2]

참조 페이지: 페이지 45

NEC 대형 스크린 디스플레이 [3]

참조 페이지: 47 ~ 61

NEC 프로젝터 [3]

참조 페이지: 63 ~ 64

PJLink 호환 장치 [4]

참조 페이지: 페이지 65

1 NEC 대형 스크린 디스플레이에 대한 제한적인 지원 포함. 자세한 사항은 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오.
2 Windows 버전에서만 액세스 가능.
3 WMI 외의 연결을 위해 TCP 포트 7142 사용.
4 TCP 포트 7352 사용.

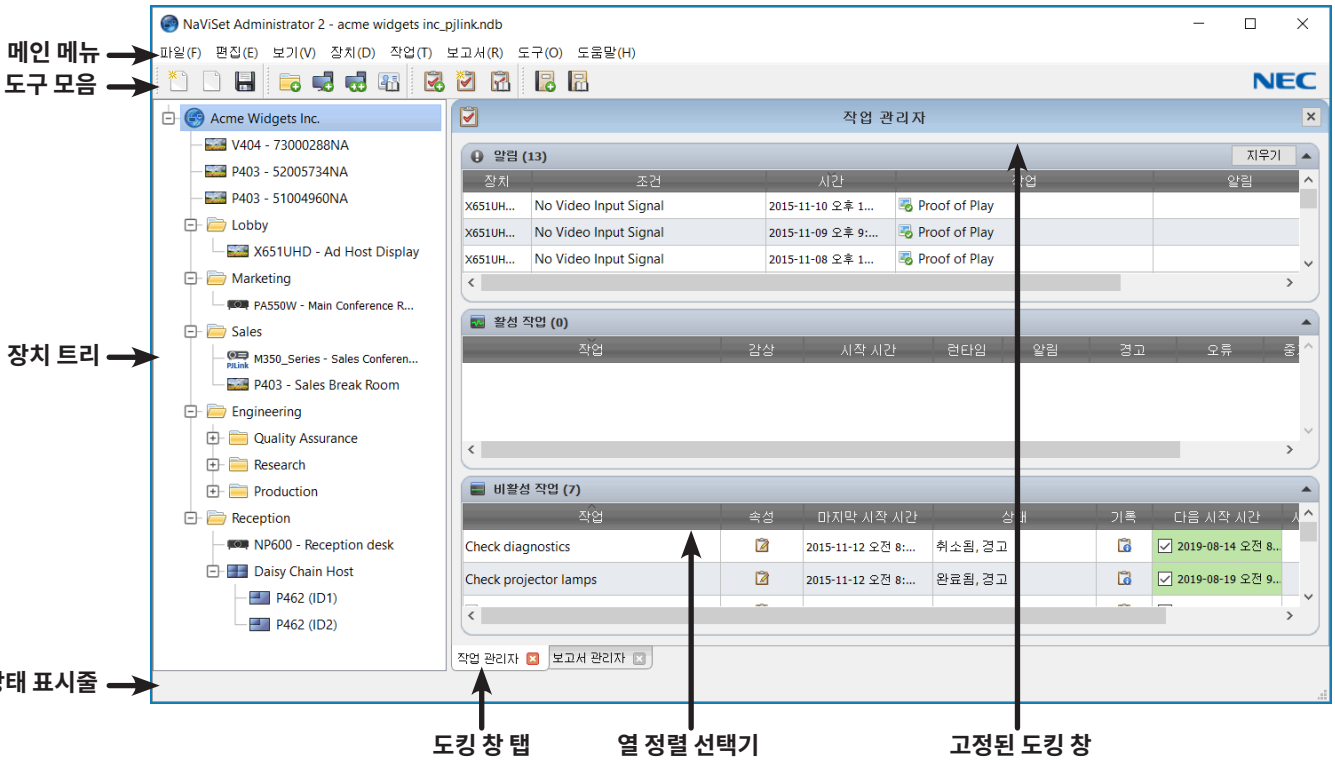
챕터 2

사용자 인터페이스 개요

메인 창

기본 응용 프로그램 창은 왼쪽에 있는 장치 트리 및 오른쪽에 있는 도킹 창을 포함하는 도킹 창 영역으로 구분됩니다. 여러 도킹 창은 다른 창 위에 쌓이며 탭으로 구분되므로 쉽게 식별하여 선택할 수 있습니다.

기본적으로 NaViSet Administrator는 보고서 관리자 및 작업 관리자 등 두 개의 도킹 창과 함께 실행됩니다. 이 영역을 사용하는 여러 유형의 기능 관련 도킹 창이 있으며 모두 이 설명서의 해당 섹션에서 설명하고 있습니다.



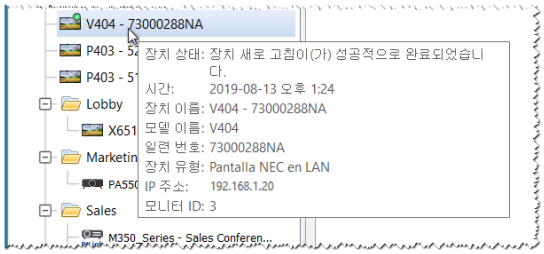
메인 창 상단 도구 모음에는 다양한 기능을 사용할 수 있는 편리한 바로 가기가 있습니다. 각 기능에 대한 설명은 "메뉴", 페이지 22에서 참조하거나 도구 모음 아이콘 위에 마우스를 올리면 표시되는 툴팁 설명을 참조하십시오.



메뉴 항목을 선택하면 메인 창 하단 상태 표시줄에 선택한 항목에 대한 설명을 표시합니다. 응용 프로그램의 환경 설정에서 활성화 여부에 따라 상태 표시줄에는 현재 처리 중이거나 처리 대기 중인 장치에 대한 연결 정보도 표시합니다. 자세한 정보는 "일반 설정", 페이지 115에서 참조하십시오.

장치 트리

메인 창 왼쪽에 있는 장치 트리는 현재 데이터베이스에 있는 모든 디스플레이 및 컴퓨터를 나타냅니다. 이 트리에 있는 각 장치의 추가 정보는 각 항목 위로 마우스를 놓으면 볼 수 있는 툴팁에 표시됩니다.

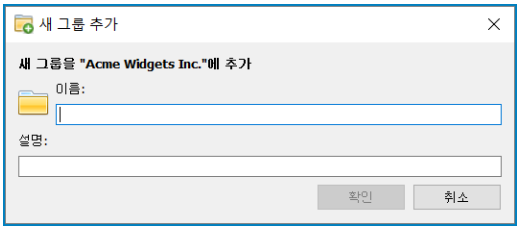


참고: NaViSet Administrator 응용 프로그램의 사용자 인터페이스는 영어, 독일어, 프랑스어, 일본어 또는 중국어(간체), 스페인어, 한국어로 표시할 수 있습니다. 기본 언어는 컴퓨터의 언어 설정에 기반하여 자동으로 선택됩니다. 언어는 "환경 설정" 대화 상자의 "언어" 페이지를 통해 변경할 수 있습니다. 자세한 정보는 "언어", 페이지 121에서 참조하십시오.

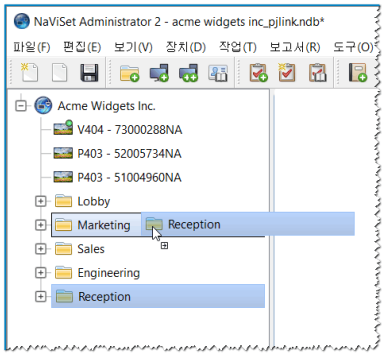
그룹

장치를 물리적인 위치(건물 및 층) 또는 조직 그룹("영업" 및 "마케팅")에 따라 그룹화하면 디스플레이와 컴퓨터를 편리하게 정리할 수 있습니다.

그룹 만들기: 그룹은 **장치** 메뉴에서 **그룹 추가…**를 선택하거나 장치 트리를 오른쪽 클릭하고 **그룹 추가…**를 선택하여 만들 수 있습니다. 그룹은 장치 트리에서 현재 선택된 항목의 바로 아래에 새로운 가지 형식으로 추가됩니다.



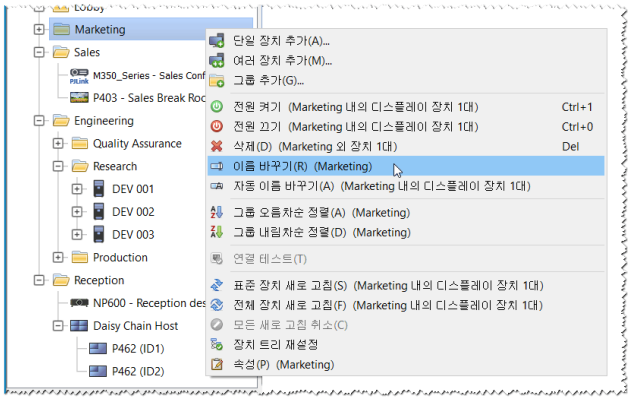
그룹 재배열하기: 장치 트리의 다른 부분으로 그룹 폴더 아이콘을 클릭한 상태에서 드래그하면 그룹을 재배열할 수 있습니다.

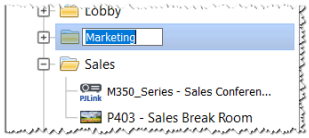


그룹 이름 바꾸기: 다음과 같은 방법으로 그룹의 이름을 변경할 수 있습니다.

- 장치 트리에서 해당 그룹을 두 번 클릭합니다.
- 장치 트리에서 그룹을 오른쪽 클릭하고 **이름 바꾸기**를 선택합니다.

- 이름을 변경할 그룹을 선택한 상태에서 편집 메뉴의 **이름 바꾸기**를 선택합니다.





그룹 확장하기: 그룹 이름 옆에 있는 ⊞ 아이콘을 클릭하여 그룹을 확장 및 축소할 수 있습니다.

장치

장치 트리에서 각 장치는 다음 표에 표시된 아이콘으로 나타납니다.

아이콘	설명	기본 장치 이름 포맷
	Windows 컴퓨터[1]	호스트 이름
	Windows 컴퓨터에 연결된 NEC 데스크톱 디스플레이[1]	모델 이름 - 자산 태그 또는 일련 번호[2]
	Windows 컴퓨터에 연결된 NEC 의료용 디스플레이[1]	모델 이름 - 자산 태그 또는 일련 번호[2]
	읽기 전용 디스플레이: 읽기 전용 연결을 사용하는 Windows 컴퓨터에 연결된 디스플레이(DDC/CI 사용 불가) 또는 비NEC 디스플레이[1]	모델 이름 - 일련 번호
	단일 NEC 대형 스크린 디스플레이	모델 이름 - 자산 태그 또는 일련 번호[2]
	데이지 체인 호스트: 데이지 체인 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이용 가상 장치. 전체 설명은 페이지 30 참조	"데이지 체인 호스트"
	데이지 체인에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이	모델 이름(ID #) **# = 연결된 디스플레이의 모니터 ID 번호**
	NEC 프로젝터	모델 이름 **-** 자산 태그
	PJLink 호환 장치	모델 이름 - 장치 이름

1 Windows 버전만 해당
2 대형 스크린 디스플레이 및 데스크톱 디스플레이는 자산 태그 설정 없이 배송됨. 자산 태그가 비어 있을 때 일련 번호가 사용됨

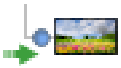
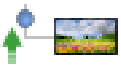
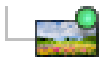
장치 연결 상태

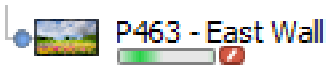
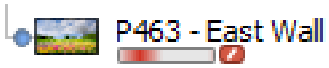
NaViSet Administrator와 장치 사이의 네트워크 연결 상태는 다양한 상태일 수 있으며, 장치 트리에 다음과 같은 지표로 표시됩니다.

연결 상태	아이콘	설명
정상		장치 연결이 유효합니다. 데이터베이스에 장치를 완전히 제어하는 데 필요한 장치 정보가 있습니다.
확인됨		장치 연결이 유효합니다. 하지만 데이터베이스에 장치를 완전히 제어하는 데 필요한 정보가 아직 없습니다. 장치를 정상 상태로 변경하려면 표준 새로 고침을 수행해야 합니다.
확인되지 않음		실제 장치가 아닌 제안된 장치 유형과 IP 주소 또는 호스트 이름으로 구성된 임시 자리 표시자입니다. 장치를 확인하고 정상 상태로 변경하려면 표준 새로 고침을 수행해야 합니다.
변경됨		장치의 네트워크 설정이 변경되거나 LAN이 변경되어 연결 정보가 최근에 업데이트된 정상 장치입니다.

장치 통신 상태

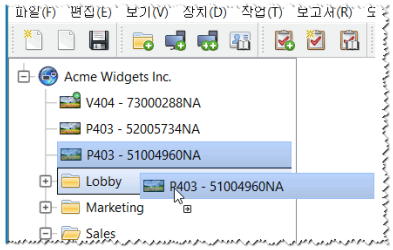
아이콘의 지표는 마지막으로 액세스한 장치의 특정 상태를 나타냅니다. 진행 중이거나 대기 중인 장치 활동이 다양한 나뭇가지형 애니메이션을 통해 표시됩니다. 다음 표는 다양한 지표를 소개합니다.

통신 상태	장치 지표	포함 그룹 지표	설명
없음			데이터베이스가 열린 후 장치와 시스템 사이에 활동이 없습니다.
작업 대기 중	 움직이는 노란 점		시스템에서 요청한 작업이 대기열에 등록되었으며, 이 상태는 연결 슬롯을 사용할 수 있을 때까지 지속됩니다.
연결 재시도 대기 중	 노란색과 파란색이 섞인 움직이는 점		이전에 시도한 장치 연결이 성공하지 못했습니다. 시스템은 지정한 시간을 기다린 후 대기열에 작업 요청을 다시 제출합니다.
열기/보내기	 장치 쪽으로 이동하는 파란색 점		시스템이 장치와 연결하고 컨트롤 설정을 변경하는 중입니다.
열기/받기	 장치 쪽에서부터 이동하는 파란색 점		시스템이 장치와 연결하고 장치로부터 정보를 읽는 중입니다.
닫힘/성공			시스템과 장치 사이의 마지막 작업에 성공했습니다.
닫힘/취소			사용자가 마지막 작업을 취소했습니다. 이 그룹 아이콘은 성공 상태보다 우선합니다.

통신 상태	장치 지표	포함 그룹 지표	설명
닫힘/전원 상태 경고			알려지지 않은 전원 상태 조건으로 인해 마지막 작업이 성공적으로 완료되지 못했을 수 있습니다. 이 그룹 아이콘은 취소 상태보다 우선합니다.
오류			마지막 작업에 실패했습니다. 이 그룹 아이콘은 경고 상태보다 우선합니다.
새로 고침 중	 사용 중 진행률 표시 - 초록색		표준 장치 새로 고침 또는 전체 장치 새로 고침이 진행 중입니다.
새로 고침 취소 중	 사용 중 진행률 표시 - 빨간색		표준 장치 새로 고침 또는 전체 장치 새로 고침이 진행 중이거나 취소 중입니다.

장치 추가하기: 장치 메뉴를 사용하거나 장치 트리에서 항목을 오른쪽 클릭하고 **단일 장치 추가…** 또는 **다중 장치 추가…**를 선택하여 장치를 추가할 수 있습니다. 다른 장치 추가 방법은 페이지 27에서 참조하십시오.

장치 재배열하기: 장치를 클릭한 상태에서 다른 폴더로 드래그하여 여러 그룹 사이에서 장치를 이동할 수 있습니다.



장치 이름 바꾸기: 다음과 같은 방법으로 장치의 이름을 변경할 수 있습니다.

- 장치 트리에서 장치를 오른쪽 클릭하고 **이름 바꾸기**를 선택합니다.
- 이름을 변경할 장치를 선택한 상태에서 **편집** 메뉴의 **이름 바꾸기**를 선택합니다.

참고: 트리에서 장치 이름의 자산 태그 부분을 변경해도 디스플레이에 저장된 자산 태그는 변경되지 않습니다. 디스플레이의 자산 태그를 변경하려면 장치 속성 창의 **사용자 지정** 탭에 표시된 컨트롤의 **디스플레이 장치 정보** 목록 그룹에서 **자산 태그**를 선택하십시오.

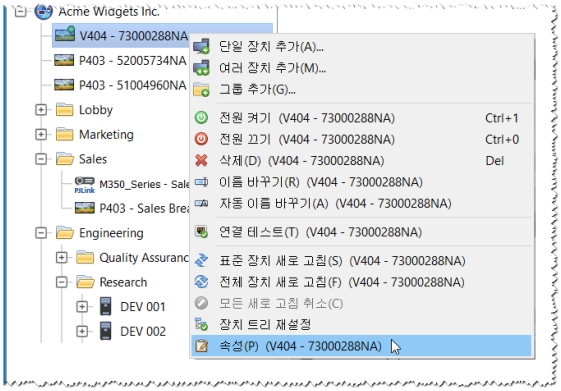
자동으로 장치 이름 바꾸기: 기본 장치 이름 포맷을 사용하여 하나 이상의 장치 이름을 동시에 자동으로 변경할 수 있습니다 ("장치" 표, 페이지 17에서 설명).

하나 이상의 장치 이름을 자동으로 바꾸려면 장치를 선택하거나 장치를 포함하는 그룹을 선택하고 다음을 수행합니다.

- 선택한 항목 중 하나를 오른쪽 클릭하고 **자동 이름 바꾸기**를 선택합니다.
- **편집** 메뉴에서 **자동 이름 바꾸기**를 선택합니다.

이름을 변경할 선택된 장치는 강조 표시되며 확인을 요청하는 메시지가 표시됩니다.

장치 속성 창 열기: 장치 트리에서 장치를 두 번 클릭하면 도킹 창 영역에서 장치의 속성 창이 열립니다. 장치를 오른쪽 클릭하고 컨텍스트 메뉴에서 속성을 선택해도 장치 속성 창이 열립니다.



열린 상태로 도킹 영역에 유지할 수 있는 장치 속성 창 수에는 제한이 없습니다.

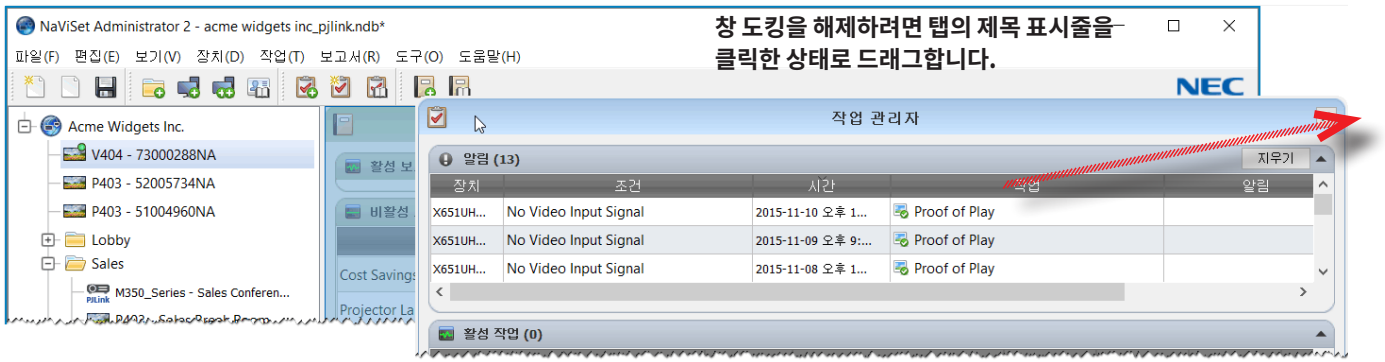
도킹 창 영역

메인 창 오른쪽에 있는 도킹 창 영역에는 도킹 창을 개수 제한 없이 포함시킬 수 있습니다. 기본적으로 NaViSet Administrator는 작업 관리자 및 보고서 관리자 등 2개의 도킹 창과 함께 실행됩니다. 다른 도킹 창의 예로는 장치 속성 창 및 작업 기록 뷰어가 있습니다.

장치 속성 창은 장치 트리에서 장치 아이콘을 두 번 클릭하거나 장치를 오른쪽 클릭하고 메뉴에서 속성을 선택하면 열립니다.

도킹 창은 제목 표시줄을 두 번 클릭하면 도킹 창 영역 바깥으로 옮길 수 있으며, 창의 제목 표시줄을 클릭한 상태로 드래그하여 바탕 화면 아무 곳으로나 이동시킬 수도 있습니다. 도킹 창에 고정되지 않은 창은 플로팅 창이라고 합니다. 플로팅 창은 제목 표시줄을 두 번 클릭하거나 제목 표시줄을 클릭한 상태에서 드래그하여 도킹 창 영역 위로 이동시켜 도킹 창 영역에 다시 고정할 수 있습니다.

바탕 화면 아무 곳으로나 도킹 창을 옮길 수 있어 매우 유연하게 사용할 수 있으며, 바탕 화면을 최대한 효율적으로 활용할 수 있고, 필요에 따라 바탕 화면에서 개별 항목을 강조 표시할 수도 있습니다.



도킹 창은 탭 목록에서 **닫기** 버튼을 클릭하거나 도킹 창 제목 표시줄에서 **닫기** 버튼을 클릭하여 닫을 수 있습니다.

도킹 창 및 플로팅 창 모두 **보기** 메뉴에서 선택하여 숨기거나 표시할 수 있습니다.

장치 속성 창

각 장치 속성 창은 장치 정보, 네트워크 설정, 다양한 컨트롤을 논리적인 카테고리별로 나누는 탭 모음으로 구성되어 있습니다(장치의 OSD(On Screen Display)와 유사).



장치에 대해 나타나는 탭의 수와 유형은 장치 성능에 따라 다릅니다. 탭의 컨트롤을 사용해 실시간으로 장치 설정을 변경할 수 있습니다. 자주 사용되는 컨트롤은 **비디오**, **오디오** 및 **전원** 등과 같은 개별 탭으로 표시됩니다. 자주 사용하지 않는 컨트롤은 **사용자 지정** 탭에서 사용할 수 있습니다.

장치 속성 탭의 전체 설명은 "장치 제어하기", 페이지 67에서 참조하십시오.

작업 관리자 창

작업 관리자 창은 다음과 같은 내용을 표시합니다.

- 현재 비활성 상태 작업(현재 처리/실행 중이 아님)
- 현재 활성 상태 작업(현재 처리/실행 중)
- 작업을 실행하는 동안 발생하는 모든 알림 상태

작업 및 작업 관리자에 대한 자세한 정보는 "작업", 페이지 80에서 참조하십시오.

보고서 관리자 창

보고서 관리자 창은 다음과 같은 내용을 표시합니다.

- 현재 실행 중이 아닌 비활성 보고서
- 현재 실행 중인 활성 보고서

보고서 및 보고서 관리자에 대한 자세한 정보는 "보고서", 페이지 106에서 참조하십시오.

메뉴

파일 메뉴

새로 만들기 - 새 데이터베이스 파일을 만듭니다.

열기… - 기존 데이터베이스 파일을 엽니다.

저장 - 현재 데이터베이스 파일을 저장합니다.

다른 이름으로 저장… - 현재 데이터베이스를 다른 파일 이름으로 저장합니다.

편집 메뉴

복사 - 현재 선택된 테이블의 데이터를 시스템 클립보드에 복사합니다.

붙여넣기 - 현재 사용되지 않습니다.

전원 켜기 - 선택한 디스플레이 또는 선택한 그룹 내의 모든 디스플레이의 전원을 켜도록 명령을 보냅니다.

전원 끄기 - 선택한 디스플레이 또는 선택한 그룹 내의 모든 디스플레이의 전원을 끄도록 명령을 보냅니다.

삭제 - 현재 선택된 그룹 또는 장치 트리의 장치를 삭제합니다.

이름 바꾸기 - 현재 선택된 그룹 또는 장치 트리의 장치 이름을 변경합니다.

자동 이름 바꾸기 - 기본 장치 이름을 사용하여 현재 선택된 장치 및 선택된 그룹 내의 장치 이름을 변경합니다.

그룹 오름차순 정렬 - 장치 트리에서 현재 선택된 그룹 내의 장치 및 그룹을 정렬합니다. 하위 그룹은 정렬하지 않습니다.

그룹 내림차순 정렬 - 장치 트리에서 현재 선택된 그룹 내의 장치 및 그룹을 반대로 정렬합니다. 하위 그룹은 정렬하지 않습니다.

표준 장치 새로 고침 - 현재 선택된 장치 트리 항목에서 표준 새로 고침을 수행합니다.

전체 장치 새로 고침 - 장치 트리에서 현재 선택된 장치에서 전체 새로 고침을 수행합니다.

모든 새로 고침 취소 - 기기에서 현재 수행 중인 모든 표준 또는 전체 새로 고침을 취소합니다.

속성 - 장치 트리에서 현재 선택된 장치의 장치 속성 창을 엽니다.

보기 메뉴

상태 표시줄 - 메인 창 하단의 상태 표시줄을 숨기거나 표시합니다.

도구 모음 - 도구 모음 버튼을 숨기거나 표시합니다.

작업 관리자 - 작업 관리자 도킹 창을 숨기거나 표시합니다.

보고서 관리자 - 보고서 관리자 도킹 창을 숨기거나 표시합니다.

재생 증명 이벤트 로그 - 재생 증명 이벤트 로그 도킹 창을 숨기거나 표시합니다.

장치 메뉴

단일 장치 추가… - 데이터베이스에 새 장치를 추가합니다. 참조: "단일 장치 추가하기", 페이지 27.

다중 장치 추가… - 데이터베이스에 여러 장치를 추가합니다. 참조: "다중 장치 추가하기", 페이지 33.

그룹 추가... - 장치 트리에 새 그룹을 추가합니다. 참조: "그룹", 페이지 16.

연결 테스트 - 장치가 네트워크에 액세스할 수 있는지 확인하기 위해 연결을 테스트합니다.

자격 증명 라이브러리… - 자격 증명 라이브러리를 엽니다. 참조: "자격 증명 라이브러리", 페이지 77.

작업 메뉴

새 작업… - 새 작업을 만듭니다. 참조: "작업 정보", 페이지 80.

작업 구성기 마법사… - 마법사 인터페이스를 사용하여 새 작업을 만듭니다.

작업 라이브러리… - 작업 라이브러리를 엽니다. 참조: 페이지 81.

재생 증명… - 재생 증명 작업 속성 대화 상자를 엽니다. 참조 페이지: 99.

알림 표시/숨기기 - 알림 목록을 표시하거나 숨깁니다. 참조: 페이지 83.

활성 작업 표시/숨기기 - 활성 작업 목록을 표시하거나 숨깁니다. 참조: 페이지 82.

비활성 작업 표시/숨기기 - 비활성 작업 목록을 표시하거나 숨깁니다. 참조: 페이지 82.

보고서 메뉴

새 보고서… - 새 보고서를 만듭니다. 참조: "보고서 정보", 페이지 106.

보고서 라이브러리… - 보고서 라이브러리를 엽니다. 참조: 페이지 106.

활성 보고서 표시/숨기기 - 활성 보고서 목록을 표시하거나 숨깁니다. 참조: 페이지 108.

비활성 보고서 표시/숨기기 - 비활성 보고서 목록을 표시하거나 숨깁니다. 참조: 페이지 107.

도구 메뉴

환경 설정 - 응용 프로그램 환경 설정 창을 엽니다. 참조: "환경 설정", 페이지 115.

도움말 메뉴

빠른 시작 가이드 - 기본 PDF 뷰어로 NaViSet Administrator 빠른 시작 가이드를 엽니다. 빠른 시작 가이드는 현재 사용 중인 NaViSet Administrator의 언어로 표시됩니다. 언어 설정에 대한 지침은 "언어", 페이지 121에서 참조하십시오.

사용자 가이드 - 기본 PDF 뷰어로 이 문서를 엽니다.

업데이트 확인 - NEC 소프트웨어 업데이트 시스템을 통해 최신 버전으로 업데이트할 수 있는지 확인합니다. 인터넷 연결이 필요합니다.

NaViSet Administrator 2 정보… - 소프트웨어 및 데이터베이스 버전 정보를 표시합니다.

챕터 3

장치

지원되는 장치

NaViSet Administrator는 네트워크에 연결된 다음 기본 유형의 장치를 지원합니다.

- Windows 컴퓨터, 연결된 디스플레이(NEC 및 기타 제조업체)[1]
- NEC 대형 스크린 디스플레이
- NEC 프로젝터
- PJLink 호환 장치

해당 장치 유형에 대한 자세한 설명은 아래를 참조하십시오.

Windows 컴퓨터(Windows 버전만 해당)

네트워크에 연결된 Windows 컴퓨터로, WMI(Windows Management Instrumentation) 프로토콜을 사용해 연결된 디스플레이와 정보를 주고받습니다. WMI는 Windows에서 기본으로 지원됩니다.

◦ WMI에 대한 설명은 부록 F, 페이지 152에서 참조하십시오.

다음과 같은 연결 유형이 포함됩니다.

- VGA, DVI, HDMI, DisplayPort를 통해 하나 이상의 디스플레이와 직접 연결된 Windows 컴퓨터. 함께 제공되는 "DDC/CI WMI 공급자"를 선택적으로 설치해 디스플레이와 양방향으로 통신할 수 있습니다. 컴퓨터에 연결된 디스플레이는 자동으로 감지되어 컴퓨터 장치 노드로부터 장치 트리에 가지 형태로 추가됩니다.
  ◦ 자세한 사항은 페이지 45에서 참조하십시오.
- RS232를 통해 하나 이상의 NEC 대형 스크린 디스플레이와 연결된 Windows 컴퓨터. 함께 제공된 "RS232 WMI 공급자"가 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다.
  ◦ 대형 스크린 디스플레이를 연결하는 다른 방법에 대한 비교 자료는 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오.
  ◦ RS232 WMI 공급자 구성에 대한 자세한 내용은 부록 E, 페이지 149에서 참조하십시오.
  ◦ 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 57에서 참조하십시오.

NEC 대형 스크린 디스플레이

다음 연결 유형 중 하나를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이:

- 내장형 LAN 연결을 통해 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이.
  ◦ 전체 자세한 사항은 페이지 52에서 참조하십시오.

1 **Windows 버전에서만 액세스 가능**

- 내장형 LAN을 통해 연결되거나, RS232 또는 LAN을 통해 다른 대형 스크린 디스플레이에 데이지 체인 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이.
  - 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 51에서 참조하십시오.

참고: 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 장치 메뉴에서 단일 장치 추가를 통해 단일 장치로 추가됩니다.

- LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램을 실행 중인 Windows 컴퓨터에 RS232를 통해 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이.
  - 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 53에서 참조하십시오.
- NEC LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램을 실행 중인 Windows 컴퓨터에 RS232를 통해 연결되고, RS232를 통해 다른 대형 스크린 디스플레이에 데이지 체인 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이.
  - 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 53에서 참조하십시오.

참고: 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 장치 메뉴에서 단일 장치 추가를 통해 단일 장치로 추가됩니다.

- SBC(단일 보드 컴퓨터)에서 LAN 연결을 통해 SBC와 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이.
  - 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 61에서 참조하십시오.
- SBC(단일 보드 컴퓨터)에서 LAN 연결을 통해 SBC와 연결되고, RS232를 통해 다른 대형 스크린 디스플레이에 데이지 체인 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이. SBC에서 LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램 또는 RS232 WMI 공급자[1]가 실행 중이어야 합니다.
  - 디스플레이 구성에 대한 자세한 내용은 페이지 59에서 참조하십시오.

참고: 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 장치 메뉴에서 단일 장치 추가를 통해 단일 장치로 추가됩니다.

NEC 프로젝터

다음 연결 유형 중 하나를 사용하여 LAN에 연결되는 NEC 프로젝터:

- 내장형 LAN 연결을 통해 연결된 NEC 프로젝터.
  - 전체 자세한 사항은 페이지 63에서 참조하십시오.
- LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램을 실행 중인 Windows 컴퓨터에 RS232를 통해 연결된 NEC 프로젝터.
  - 전체 자세한 사항은 페이지 64에서 참조하십시오.

PJLink 호환 장치

LAN에 직접 연결된 PJLink 호환 장치.

- 전체 자세한 사항은 페이지 65에서 참조하십시오.

1 **WMI 공급자는 Windows 버전에서만 액세스 가능**

장치 추가하기

장치는 장치 트리에 개별적으로 추가하거나 여러 개를 동시에 추가할 수 있습니다. 많은 수의 장치를 추가할 때는 다중 장치 방식을 사용하는 것이 좋습니다.

RS232를 통해 데이지 체인 연결된 다중 대형 스크린 디스플레이를 추가할 경우는 예외입니다. 이러한 경우에는 모든 디스플레이가 "데이지 체인 호스트"라는 한 연결 장치로서 동시에 추가되며, 반드시 단일 장치로 추가해야 합니다.

- 참조: "데이지 체인 호스트 정보", 페이지 30

참고: 장치 추가 시 최상의 결과를 얻으려면 해당 컴퓨터 및/또는 디스플레이의 전원이 켜져 있어야 합니다. 이렇게 해야 NaViSet Administrator가 기능을 완전히 제공하기 위해 필요한 모든 정보를 데이터베이스에서 읽고 저장할 수 있게 됩니다.

단일 장치 추가하기

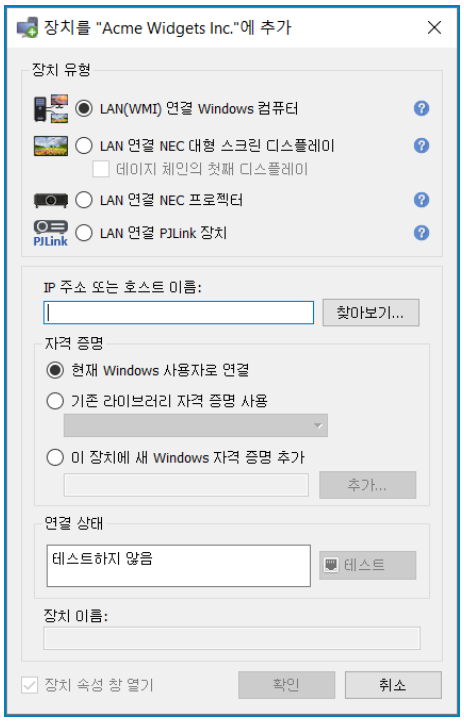
장치 트리에 단일 장치를 추가하려면 **장치** 메뉴를 사용하거나, 장치 트리에서 항목을 오른쪽 클릭하여 **단일 장치 추가…**를 선택하거나, 도구 모음 버튼을 클릭합니다. **장치를…에 추가** 대화 상자가 나타납니다.

이 방법을 사용하여 추가된 모든 장치는 전원이 켜져 있어야 하며 액세스할 수 있어야 합니다.

참고: 이 방법을 사용하여 추가된 장치는 현재 선택된 항목 아래의 첫 번째 유효한 행에 삽입되며 아이콘으로 표시됩니다.

- "LAN(WMI) 연결 단일 Windows 컴퓨터 추가하기(Windows 버전만 해당)", 페이지 27
- "LAN에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가하기", 페이지 28
- "LAN에 연결된 단일 NEC 프로젝터 추가하기", 페이지 30
- "LAN에 연결된 단일 PJLink 장치 추가하기", 페이지 32

LAN(WMI) 연결 단일 Windows 컴퓨터 추가하기(Windows 버전만 해당)



LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터를 선택합니다.

컴퓨터의 네트워크 이름 또는 IP 주소를 입력하거나 **찾아보기…**를 클릭하여 현재 LAN에서 사용할 수 있는 컴퓨터를 확인하고 선택합니다.

참고: **찾아보기…** 버튼을 클릭한 후 네트워크가 열거되는 동안 대화 상자가 나타나기까지 몇 초 정도 걸릴 수 있습니다. 현재 LAN에서 사용할 수 있는 컴퓨터만 표시됩니다.

사용자가 현재 도메인 관리자로 로그인되어 있고 원격 컴퓨터에 자격 증명 액세스 권한이 있는 경우, **현재 Windows 사용자**로 연결을 선택합니다.

원격 컴퓨터가 다른 자격 증명을 요구하는 경우, 자격 증명이 이미 자격 증명 라이브러리에 추가되어 있으면 **기존 라이브러리 자격 증명 사용**을 선택하고, 새 자격 증명을 입력하고 옵션을 통해 자격 증명 라이브러리에 저장하려면 **이 장치에 새 Windows 자격 증명 추가**를 선택하십시오. 자격 증명 라이브러리 사용에 대한 자세한 정보는 페이지 77에서 참조하십시오.

네트워크 연결을 확인하려면 **테스트** 버튼을 클릭합니다.

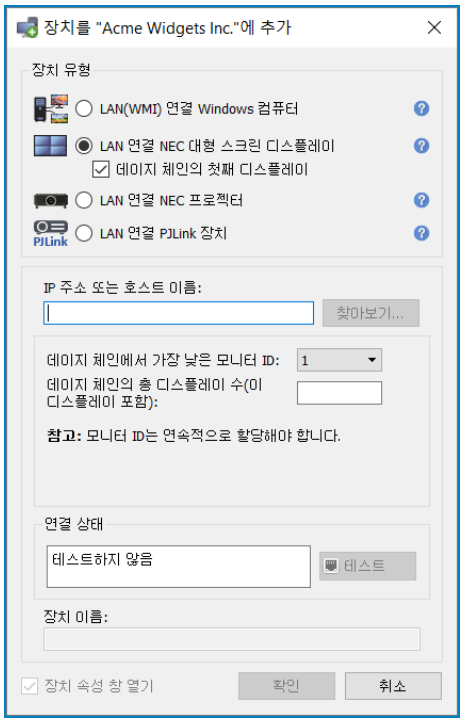
- 연결에 성공하는 경우, 컴퓨터의 이름이 장치 이름에 자동으로 입력됩니다. 장치 이름은 장치 트리에서 컴퓨터를 식별하기 위해 사용되는 이름이며, 필요에 따라 장치 트리에 추가하기 전에 편집하거나, 추가한 후 장치 트리에서 장치의 이름을 바꾸어 편집할 수 있습니다.

테스트 연결에 성공하면 **확인**을 클릭하여 장치 트리에 Windows 컴퓨터를 추가합니다. Windows 컴퓨터에 연결된 디스플레이는 자동으로 감지되어 컴퓨터 노드 아래 장치 트리에 추가됩니다.

문제 해결

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, "문제: WMI를 통해 Windows 컴퓨터에 연결할 수 없음", 페이지 139에서 문제 해결 단계를 참조하십시오.

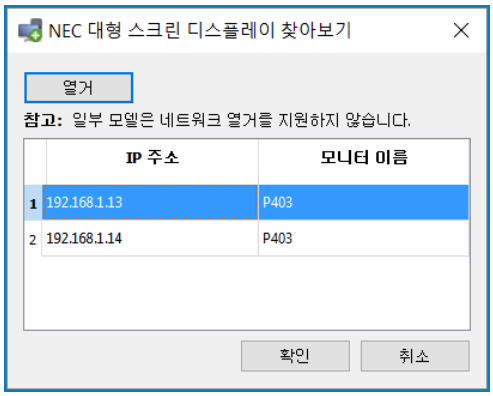
LAN에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가하기



LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이를 선택합니다.

대형 스크린 디스플레이의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하거나 **찾아보기…**를 클릭하여 현재 LAN에서 사용할 수 있는 대형 스크린 디스플레이를 확인하고 선택합니다. LAN to RS232 Bridge를 사용 중인 경우, 대형 스크린 디스플레이를 연결할 Windows 컴퓨터의 컴퓨터 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

NEC 대형 스크린 디스플레이 찾아보기 대화 상자



찾아보기 기능을 사용하는 경우, **NEC 대형 스크린 디스플레이 찾아보기** 대화 상자가 자동으로 LAN에서 사용할 수 있는 대형 스크린 디스플레이를 감지하려 시도합니다.

1. 다음 **열거** 버튼을 클릭하여 감지를 시작합니다. 감지된 디스플레이는 모두 IP 주소 및 모델 이름을 기준으로 나열됩니다.
2. 목록에서 원하는 디스플레이를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

일부 대형 스크린 디스플레이 모델은 자동 네트워크 열거 기능을 지원하지 않습니다.

디스플레이의 모니터 ID를 모르는 경우, **모니터 ID** 목록에서 **자동 감지**를 선택된 상태로 유지하거나, 디스플레이의 모니터 ID를 디스플레이의 OSD에서 구성된 대로 선택합니다.

LAN에 연결된 대형 스크린 디스플레이에 데이지 체인 연결된 다른 디스플레이가 있는 경우, **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하고 데이지 체인 중 가장 하위의 모니터 ID를 선택합니다. 그런 다음 **데이지 체인 연결된 총 디스플레이의 수**를 입력합니다.

참고: 데이지 체인 연결 시 모니터 ID는 반드시 고유하고 연속적인 숫자여야 합니다.

네트워크 연결 및 디스플레이 감지를 확인하려면 **테스트**를 클릭합니다.

- 단일 디스플레이 연결에 성공한 경우, 기본 장치 이름 지정 포맷을 사용하여 장치 이름에 모델 이름이 자동으로 입력됩니다. 다중 디스플레이 연결에 성공한 경우, 장치 이름으로 "데이지 체인 호스트"가 자동으로 입력됩니다. **장치 이름**은 장치 트리에서 디스플레이를 식별하기 위해 사용되는 이름이며, 필요에 따라 장치 트리에 추가하기 전에 편집하거나, 추가한 후 장치 트리에서 장치의 이름을 바꾸어 편집할 수 있습니다.

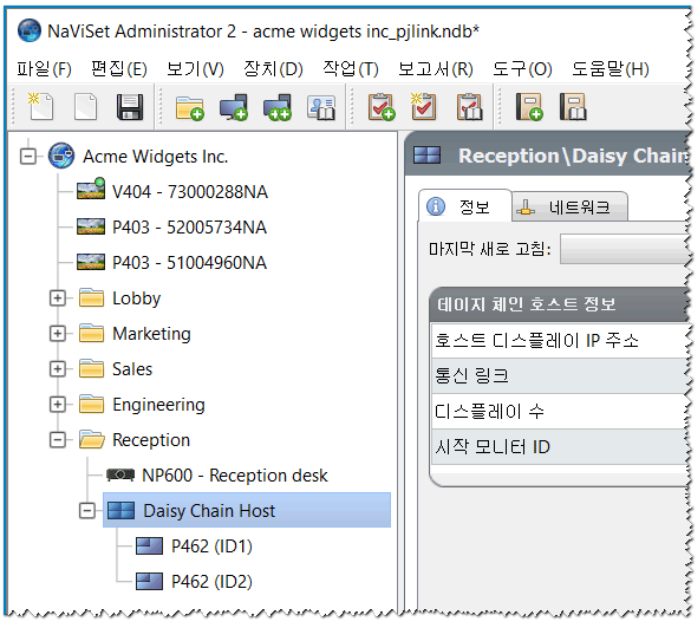
참고: 장치 이름의 자산 태그 부분을 변경해도 디스플레이에 저장된 자산 태그는 변경되지 않습니다. 디스플레이의 자산 태그를 변경하려면 **장치 속성** 창의 **사용자 지정** 탭에 표시된 컨트롤의 **디스플레이 장치 정보** 목록 그룹에서 **자산 태그**를 선택하십시오.

테스트 연결에 성공하면 **확인**을 클릭하여 장치 트리에 디스플레이를 추가합니다.

문제 해결

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, "문제: NEC 대형 스크린 디스플레이와 통신할 수 없음", 페이지 139에서 문제 해결 단계를 참조하십시오.

데이지 체인 호스트 정보



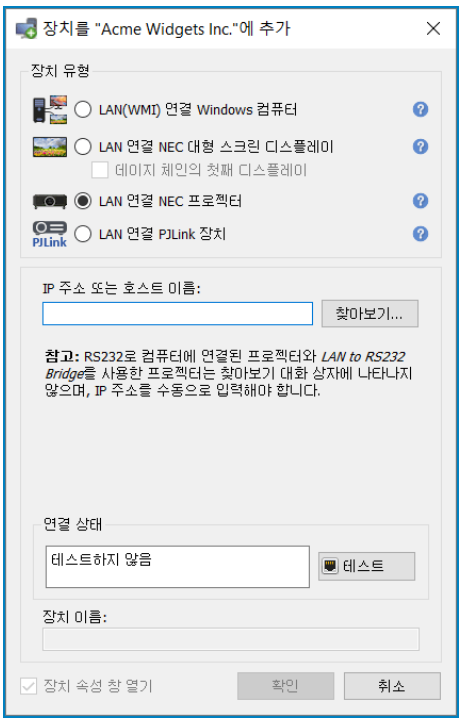
데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이가 추가되면 "데이지 체인 호스트"라는 가상 장치가 아이콘과 함께 장치 트리에 만들어집니다. 실제로 데이지 체인에 연결된 모든 디스플레이는 아이콘과 함께 이 장치에 가지 형태로 추가됩니다.

데이지 체인 호스트 장치는 다음과 같은 전체 데이지 체인의 연결 정보에 대한 자리 표시자입니다.

- 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이가 연결된 LAN 연결의 IP 주소 또는 호스트 이름
- 데이지 체인에서 가장 낮은 모니터 ID
- 데이지 체인의 총 디스플레이 수

각 디스플레이의 모니터 ID는 장치 이름 옆 괄호로 표시됩니다.

LAN에 연결된 단일 NEC 프로젝터 추가하기



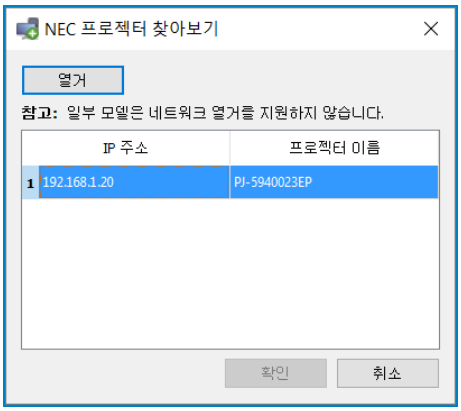
LAN 연결 NEC 프로젝터를 선택합니다.

프로젝터의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하거나 **찾아보기**를 클릭하여 LAN에 직접 연결된 프로젝터를 자동으로 감지합니다.

LAN to RS232 Bridge를 사용 중인 경우, Windows 컴퓨터의 컴퓨터 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

참고: RS232를 통해 컴퓨터에 연결되었으며 LAN to RS232 Bridge를 사용하는 프로젝터는 찾아보기 기능을 사용하여 감지되지 않습니다. 일부 프로젝터 모델은 자동 네트워크 열거 기능을 지원하지 않습니다. 두 경우 모두 프로젝터 또는 컴퓨터 IP 주소/컴퓨터 이름을 수동으로 입력해야 합니다.

NEC 프로젝터 찾아보기 대화 상자



찾아보기 기능을 사용하는 경우, **NEC 프로젝터 찾아보기** 대화 상자가 자동으로 LAN에서 사용할 수 있는 프로젝터를 감지하려 시도합니다.

1. 다음 **열거** 버튼을 클릭하여 감지를 시작합니다. 감지된 프로젝터는 모두 IP 주소 및 프로젝터 이름을 기준으로 나열됩니다.
2. 목록에서 원하는 프로젝터를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

일부 프로젝터 모델은 자동 네트워크 열거 기능을 지원하지 않습니다.

네트워크 연결을 확인하려면 **테스트**를 클릭합니다.

- 연결에 성공한 경우, 프로젝터의 모델 이름이 자산 태그 텍스트(프로젝터 이름이라고도 함)와 함께 장치 이름에 자동으로 입력됩니다. 장치 이름은 장치 트리에서 프로젝터를 식별하는 데 사용하는 이름입니다. 장치 이름은 필요에 따라 장치 트리를 추가하기 전에 편집하거나, 추가한 후 장치 트리에서 장치 이름을 바꾸어 편집할 수 있습니다.

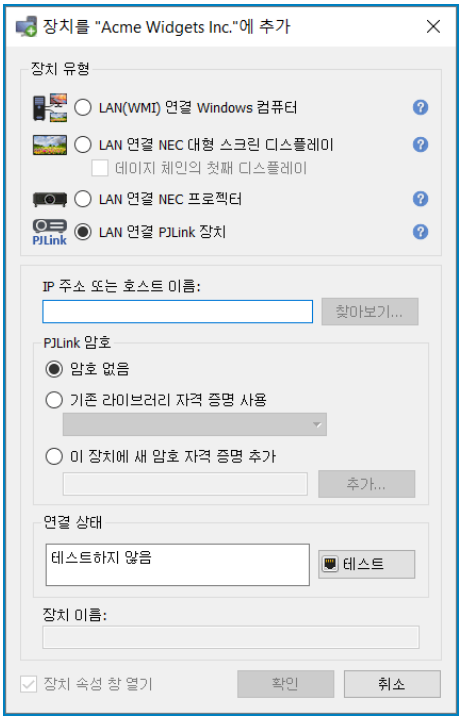
테스트 연결에 성공하면 **확인**을 클릭하여 장치 트리에 프로젝터를 추가합니다.

참고: 장치 이름의 자산 태그/프로젝터 이름 부분을 변경해도 프로젝터에 저장된 자산 태그/프로젝터 이름은 변경되지 않습니다. 프로젝터 자산 태그/프로젝터 이름을 변경하려면 **장치 속성** 창의 **사용자 지정** 탭에 표시된 컨트롤의 **디스플레이 장치 정보** 목록 그룹에서 **자산 태그**를 선택하십시오.

문제 해결

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, "문제: NEC 프로젝터와 통신할 수 없음", 페이지 140에서 문제 해결 단계를 참조하십시오.

LAN에 연결된 단일 PJLink 장치 추가하기



LAN 연결 PJLink 장치를 선택합니다.

PJLink 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.

장치에서 암호를 요구하는 경우, 자격 증명이 이미 자격 증명 라이브러리에 추가되어 있으면 **기존 라이브러리 자격 증명 사용**을 선택하고, 새 자격 증명을 입력하고 옵션을 통해 자격 증명 라이브러리에 저장하려면 **이 장치에 새 암호 자격 증명 추가**를 선택하십시오. 자격 증명 라이브러리 사용에 대한 자세한 정보는 페이지 77에서 참조하십시오.

네트워크 연결을 확인하려면 **테스트** 버튼을 클릭합니다.

- 연결에 성공하는 경우, 장치의 이름이 장치 이름 필드에 자동으로 입력됩니다. 장치 이름은 장치 트리에서 장치를 식별하기 위해 사용되는 이름이며, 필요에 따라 장치 트리에 추가하기 전에 편집하거나, 추가한 후 장치 트리에서 장치의 이름을 바꾸어 편집할 수 있습니다.

테스트 연결에 성공하면 **확인**을 클릭하여 장치 트리에 PJLink 장치를 추가합니다.

다중 장치 추가하기

추가할 장치가 여러 대 있는 경우, 다중 장치 추가 대화 상자를 통해 추가하면 단일 장치 추가 기능을 사용하여 하나씩 추가하는 것보다 쉽고 훨씬 효율적입니다.

장치 트리에 다중 장치를 추가하려면 **장치** 메뉴를 사용하거나, 장치 트리에서 항목을 오른쪽 클릭하여 **다중 장치 추가…**를 선택하거나, 도구 모음 버튼을 클릭합니다. **다중 장치 추가** 대화 상자가 나타납니다. 상단 탭에서 추가할 디스플레이 및 연결 유형을 선택합니다.

참고: RS232를 통해 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 반드시 단일 장치로 추가해야 하며, 다중 장치로는 추가할 수 없습니다. RS232 WMI 공급자[1]를 사용하는 경우는 예외로, 이 경우 호스트 컴퓨터가 추가되면 연결된 모든 디스플레이가 자동으로 추가됩니다.

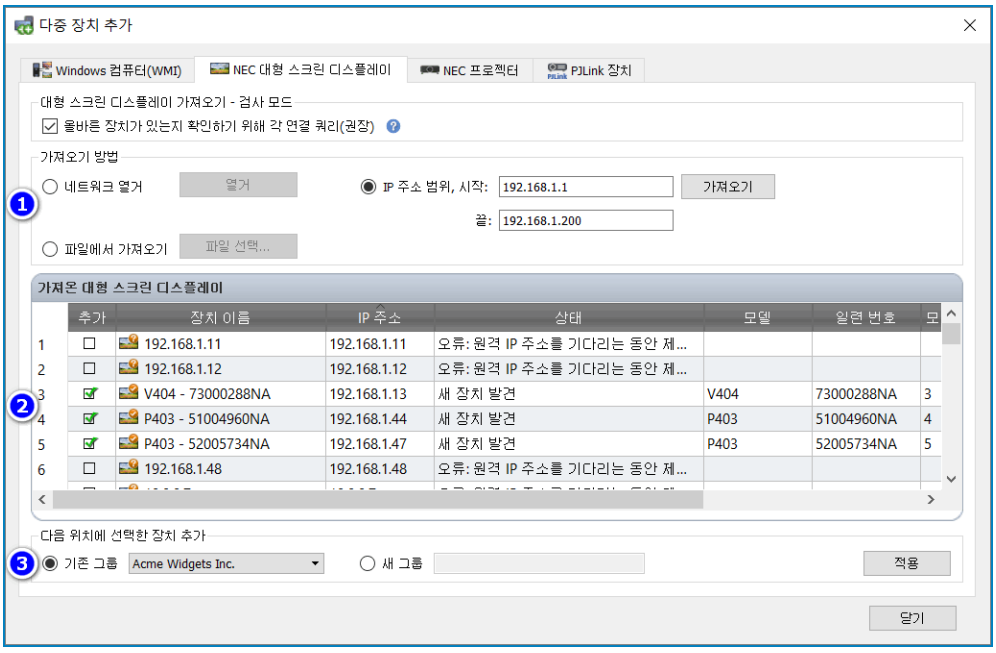
다중 장치 추가 대화 상자는 다음 지원되는 장치 유형별 탭 페이지로 구성됩니다.

- "여러 Windows 컴퓨터 가져오기(WMI)(Windows 버전만 해당)", 페이지 37[1]
- "다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 가져오기", 페이지 40
- "다중 NEC 프로젝터 가져오기", 페이지 41
- "다중 PJLink 장치 가져오기", 페이지 43

추가할 장치 유형의 탭을 선택하여 시작합니다.

다중 장치 추가 과정은 다음과 같은 3가지 주요 단계로 구분할 수 있습니다.

1. 잠재적 장치 목록 가져오기
2. 장치 트리에 추가할 장치 확인하기
3. 트리에서 위치를 선택하고 장치 추가하기



1 **Windows 버전에서만 액세스 가능**

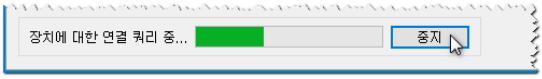
장치 가져오기 - 장치 검사 모드



연결에 장치 정보를 쿼리하면 다음과 같은 다양한 장점이 있습니다.

- 새 장치가 사전 검증되므로 트리에 추가되는 즉시 구성 및 사용할 준비가 됩니다.
- 올바른 기본 장치 이름이 자동으로 할당됩니다. 그렇지 않으면 처음에는 장치 이름으로 IP 주소 또는 호스트 이름만 사용할 수 있습니다.
- 가져온 장치 테이블에 장치에 대한 정보가 포함되어 장치를 간편하게 식별할 수 있습니다.
- 장치 트리에서 기존 장치와의 충돌 여부를 확인하고, 충돌 발생 시 이를 보고하고, 해결 방법을 제안하는 데 필요한 정보가 시스템에 주어집니다.

많은 수의 장치를 쿼리하면 시간이 오래 걸릴 수 있으며, 쿼리를 실행하는 동안 사용자 인터페이스가 비활성화됩니다. 하지만 진행률 표시 옆에 있는 **중지** 버튼을 클릭하면 언제든지 이 과정을 중단할 수 있습니다. 그 시점까지 가져온 모든 항목은 테이블에 남습니다.



예시: 다음 이미지는 검사 여부에 따라 동일한 장치가 테이블에서 어떻게 표시되는지 보여줍니다.

검사 모드 선택됨 - 디스플레이가 검사를 받았으며 적절한 기본 장치 이름이 할당되었습니다. 모델 이름, 일련 번호, 모니터 ID, 자산 태그가 알려졌습니다. 디스플레이는 확인된 NEC 제품이며 트리에 추가되는 즉시 사용할 수 있습니다.



검사 모드 선택되지 않음 - 이 IP 주소에 있는 네트워크 장치에 대해 확인된 사항이 없습니다(장치가 있는 경우). IP 주소가 장치 이름으로 사용됩니다. 이 IP 주소는 확인되지 않은 NEC 대형 스크린 디스플레이로 장치에 추가됩니다.



1단계: 장치 가져오기

장치를 가져오려면 **가져온 장치** 테이블에 추가할 잠재적 장치 목록을 옮기는 작업을 수행해야 합니다.

검사 모드 - **올바른 장치가 있는지 확인하기 위해 각 연결 쿼리** 상자를 선택하면 장치를 가져올 때 각 장치에서 테스트 연결이 수행됩니다.

가져오기 방법 - 가져올 장치 목록을 설정하는 여러 방법이 제공됩니다. 이러한 방법은 장치 유형에 따라 다양하며, 다음 섹션에서 자세히 다루고 있습니다.

- Windows 컴퓨터[1] - "여러 Windows 컴퓨터 가져오기(WMI)(Windows 버전만 해당)", 페이지 37 참조.
- NEC 대형 스크린 디스플레이 - "다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 가져오기", 페이지 40 참조.
- NEC 프로젝터 - "다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 가져오기", 페이지 40 참조.

2단계: 장치 확인하기

잠재적 장치 목록을 가져오면 **가져온 장치** 테이블을 사용해 장치 트리에 추가할 장치를 선택할 수 있습니다.



가져온 장치 테이블에는 다음과 같은 열이 있습니다.

추가 - 장치를 포함하거나 제외하는 데 사용되는 확인란이 있습니다. 충돌되지 않고 감지된 일반적인 연결은 기본으로 선택된 상태이지만, 연결 상태가 일반적이지 않을 경우 선택되지 않습니다.

참고: 여러 장치를 한 번에 선택 또는 해제하는 작업을 할 수 있는 컨텍스트 메뉴는 장치 목록을 오른쪽 클릭하여 열 수 있습니다.

장치 이름 - 새로운 장치가 추가되면 트리에 나타나는 장치 아이콘과 이름입니다. 기존 장치의 경우, 트리에서 사용되는 장치의 이름입니다. 장치 이름은 두 번 클릭해서 편집하거나, 오른쪽 클릭하면 나타나는 컨텍스트 메뉴에서 **장치 이름 편집**을 선택해서 편집할 수 있습니다.

IP 주소 또는 호스트 이름 - IP 주소로 장치를 가져온 경우, 이 열의 이름은 **IP 주소**로 지정되며 IP 주소를 표시합니다 마찬가지로, 호스트 이름으로 장치를 가져온 경우, 이 열의 이름은 **호스트 이름**으로 지정되며 호스트 이름을 표시합니다.

상태 - 장치의 가져오기 상태를 표시합니다. 각 장치의 자세한 툴팁은 다음과 같은 장치 상태와 연결에 대한 추가 정보가 포함된 5개 부분으로 구성됩니다.

- **LAN 상태** - 테스트 연결 결과입니다(검사 모드를 선택한 경우만 해당).
- **데이터베이스 상태** - 이 연결이 트리에 있는 다른 장치에서 사용 중인 경우, 또는 LAN에서 발견한 장치가 이미 트리에 있는 장치일 경우 보고합니다(검사 모드를 선택한 경우만 해당).
- **확인된 작업** - 장치가 어떻게 트리에 추가되는지, 또는 예정되어있는 연결 설정 변경에 대해 설명합니다.
- **발견된 장치** - 이번 LAN 연결에서 발견된 장치의 기본 장치 이름입니다(검사 모드를 선택한 경우만 해당).

1 **Windows 버전만 해당**

- **데이터베이스 장치** - 트리에서 이미 이 연결을 사용하고 있는 장치의 장치 이름입니다.
- **모델(대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터만 해당)** - 장치에서 읽은 모델 이름입니다.
- **일련 번호(대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터만 해당)** - 장치에서 읽은 일련 번호입니다.
- **모니터 ID(대형 스크린 디스플레이만 해당)** - 디스플레이의 모니터 ID입니다.
- **자산 태그(대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터만 해당)** - 장치에서 읽은 자산 태그 문자열입니다.

3단계: 장치 트리에 장치 추가하기

트리에 선택한 장치를 추가하기 전에 필요에 따라 대상 그룹을 확인하고 변경할 수 있습니다.



기존 그룹에 장치를 추가하려면 **기존 그룹**을 선택하고 드롭다운 목록에서 그룹을 선택합니다.

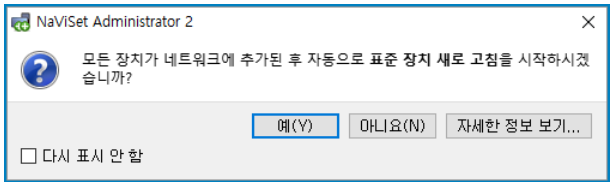
새 그룹을 만들려면 **새 그룹**을 선택하고 그룹 이름을 입력합니다. 새 그룹은 상위 그룹(내 네트워크)에 대한 하위 그룹으로 트리 하단에 추가됩니다.

참고: 삽입되는 위치는 장치 트리에서 아이콘으로 표시됩니다.

대상 그룹이 설정되면 **적용**을 클릭하여 트리에 장치를 추가합니다.

장치 정보 새로 고침하기

적용 버튼을 클릭하면 즉시 다음 메시지 상자가 표시됩니다.



추가되는 모든 장치에서 자동으로 **표준 장치 새로 고침**을 시작하려면 **예**를 선택합니다. 이 시점에 새로 고침을 수행하면 결과 장치가 완전히 구성되어 모든 NaViSet Administrator 작업에 적합한 상태가 됩니다.

이 시점에 새로 고침을 수행하지 않도록 선택하기 전에, 다음 사항을 고려해야 합니다.

- Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이는 표준 새로 고침이 수행될 때까지는 장치 트리에 나타나지 않습니다.[1]
- 장치를 완전히 제어하려면 표준 장치 새로 고침을 수행해야 합니다.
- 표준 새로 고침을 수행하기 전까지는 NaViSet Administrator로 장치 관리를 시도하면 다양한 경고 메시지가 표시됩니다.

많은 수의 장치에서 새로 고침을 수행하면 시간이 오래 걸리지만, 새로 고침은 진행 중에 취소할 수 있으며 필요에 따라 추후에 다시 실행할 수 있습니다.

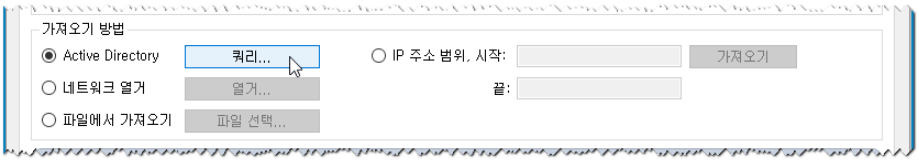
1 **Windows 버전만 해당**

가져온 장치 테이블에 있는 장치는 장치 트리에 추가되며 가져온 장치 테이블에서 제거됩니다. 완료되면 선택되지 않은 장치만 남게 됩니다. 대화 상자를 닫지 않고 이 과정을 반복해 장치를 더 가져오고 추가할 수 있습니다.

여러 Windows 컴퓨터 가져오기(WMI)(Windows 버전만 해당)

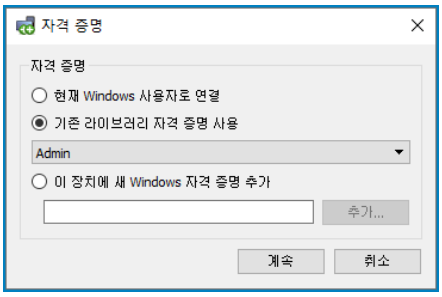
Windows 컴퓨터는 다음과 같은 여러 방법으로 가져올 수 있습니다.

- 방법 1: "Active Directory"
- 방법 2: "네트워크 열거"
- 방법 3: "파일에서 가져오기"
- 방법 4: "IP 주소 범위"



위의 방법을 사용하여 컴퓨터를 가져오면 자격 증명 대화 상자가 표시됩니다. 다음 옵션 중 하나를 사용하여 컴퓨터에 대한 액세스 자격 증명을 지정해야 합니다.

- 현재 로그인된 사용자의 자격 증명
- 자격 증명 라이브러리에 있는 기존 자격 증명(자세한 내용은 페이지 77 참조)
- 특정 장치에 대해 입력할 자격 증명(이후 옵션을 통해 자격 증명 라이브러리에 추가 가능)



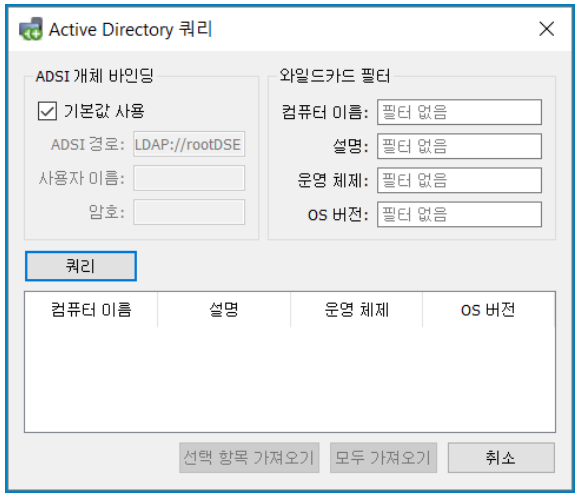
참고: 함께 가져온 모든 컴퓨터에 동일한 액세스 자격 증명이 적용됩니다. 여러 컴퓨터별로 다른 자격 증명을 사용하려면 이 과정을 반복하여 별도로 추가해야 합니다.

➢ 방법 1: "Active Directory"를 사용하여 컴퓨터 추가

Windows 네트워크가 Active Directory 서버를 사용하는 도메인의 일부인 경우, 도메인에서 컴퓨터 이름 목록을 검색하도록 해당 서버를 쿼리할 수 있습니다. 이 방법은 컴퓨터를 빠르고 안정적으로 추가합니다. 네트워크에서 현재 사용할 수 없는 컴퓨터 이름은 Active Directory를 통해 검색할 수 있습니다.

Active Directory를 선택하고 **쿼리…** 버튼을 클릭하여 Active Directory 쿼리 대화 상자를 엽니다.

Active Directory 쿼리 대화 상자



ADSI 개체 바인딩 - Active Directory 서버 연결에 사용되는 주소 및 자격 증명을 정의합니다. 기본값이 아닌 다른 도메인 또는 자격 증명에 연결하는 경우 외에는 기본값 사용을 선택합니다.

쿼리 - Active Directory 서버에 쿼리를 보내고 결과를 나열합니다.

와일드카드 필터 - 컴퓨터 이름, 설명, 운영 체제 및 OS 버전 열에 텍스트 와일드카드를 적용하여 쿼리 결과를 필터링할 수 있습니다.

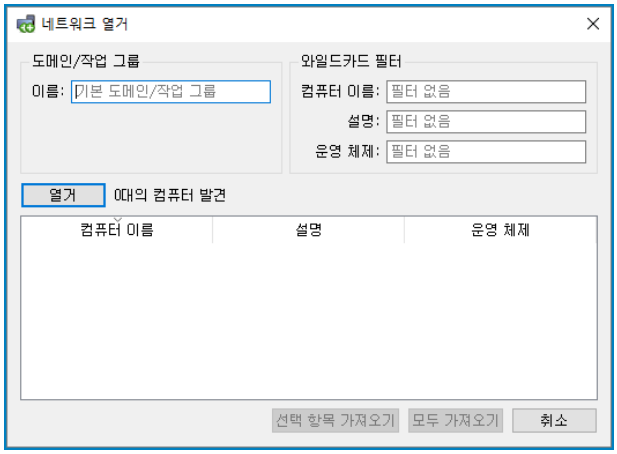
선택 항목 가져오기 및 **모두 가져오기** - 액세스 자격 증명이 지정된 후 테이블에 항목을 추가합니다.

➢ 방법 2: "네트워크 열거"를 사용하여 컴퓨터 추가

현재 LAN에서 온라인 상태인 Windows 컴퓨터는 Windows 네트워크 목록에서 확인 및 표시되는 네트워크 장치와 동일한 방법으로 열거하고 추가할 수 있습니다. 정상적으로 동작 중이며 몇 분 동안 LAN에 연결되어 있는 컴퓨터가 네트워크 열거 목록에 나타납니다. 네트워크에 있는 장치 수에 따라 네트워크 열거를 수행하는 데 최대 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

네트워크 열거를 선택하고 **열거…** 버튼을 클릭하여 네트워크 열거 대화 상자를 엽니다.

네트워크 열거 대화 상자



이름: - 열거할 도메인 또는 작업 그룹을 정의합니다. 입력된 사항이 없는 경우 현재 도메인/작업 그룹이 사용됩니다.

열거 - 네트워크 열거 과정이 시작되며 결과가 나열됩니다.

와일드카드 필터 - 컴퓨터 이름, 설명 및 운영 체제에 텍스트 와일드카드를 적용하여 쿼리 결과를 필터링할 수 있습니다.

선택 항목 가져오기 및 **모두 가져오기** - 액세스 자격 증명이 지정된 후 테이블에 항목을 추가합니다.

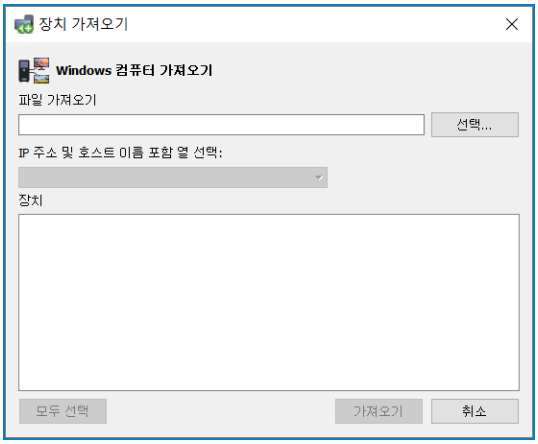
➢ 방법 3: "파일에서 가져오기"를 사용하여 컴퓨터 추가

IP 주소 및/또는 컴퓨터 이름 목록은 다음과 같은 파일 유형에서 가져올 수 있습니다.

- Excel 스프레드시트 파일의 열
- 구분된 텍스트 파일
- 다른 NaViSet Administrator 2 데이터베이스 파일

파일에서 가져오기를 선택하고 **파일 선택…** 버튼을 클릭하여 장치 가져오기 대화 상자를 엽니다.

장치 가져오기 대화 상자 - Windows 컴퓨터



파일 가져오기: - 목록을 가져오도록 선택한 파일 이름을 표시합니다.

선택… - 가져올 파일을 선택합니다.

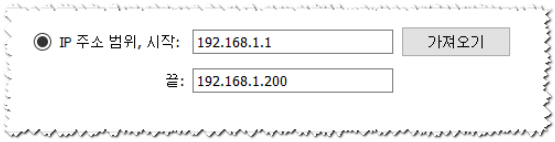
IP 주소 및 호스트 이름 포함 열 선택 - 데이터의 첫 행에 열 이름을 나열합니다. IP주소 또는 호스트 이름(컴퓨터 이름)으로 사용할 열을 선택합니다.

장치 - 현재 선택된 열에 있는 모든 항목 또는 행을 표시합니다.

가져오기 - 이 대화 상자를 닫고 자격 증명 대화 상자를 엽니다. 액세스 자격 증명이 입력되면 선택한 컴퓨터가 가져온 컴퓨터 테이블에 추가됩니다.

➢ 방법 4: "IP 주소 범위"를 사용하여 컴퓨터 추가

컴퓨터 IP 주소의 범위를 지정하고 추가할 수 있습니다. **시작**에 낮은 IP 범위를 입력하고 **끝**에 높은 범위를 입력합니다.



자격 증명 대화 상자를 열려면 **가져오기**를 클릭합니다. 액세스 자격 증명이 입력되면 지정된 범위 내의 모든 IP 주소가 **가져온 컴퓨터** 테이블에 추가됩니다.

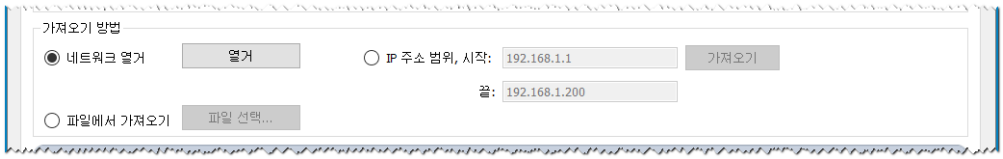
다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 가져오기

다음과 같은 세 가지 방법으로 다중 NEC 대형 스크린 디스플레이를 가져올 수 있습니다.

- 방법 1: "네트워크 열거"
- 방법 2: "파일에서 가져오기"
- 방법 3: "IP 주소 범위"

참고: 각 장치의 모니터 ID는 디스플레이에 연결할 수 있는 경우 자동으로 감지됩니다.

참고: 이는 RS232를 사용하여 데이지 체인 연결된 다중 디스플레이를 추가하는 올바른 절차가 아닙니다. 이러한 구성에서는 전체 데이지 체인을 **단일 장치 추가** 대화 상자를 통해 단일 **데이지 체인 호스트** 장치로 추가해야 합니다.



➢ 방법 1: "네트워크 열거"를 사용하여 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가

LAN에 직접 연결되는 신형 NEC 대형 스크린 디스플레이 모델은 자동으로 식별됩니다. 특별한 식별 메시지가 브로드캐스트되며 응답하는 모든 디스플레이를 나열합니다.

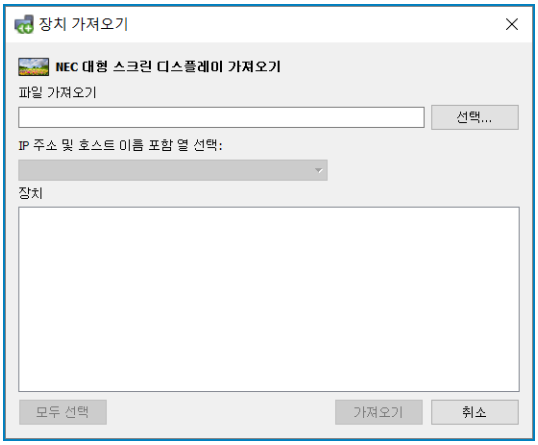
➢ 방법 2: "파일에서 가져오기"를 사용하여 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가

IP 주소 목록은 다음과 같은 파일 유형에서 가져올 수 있습니다.

- Excel 스프레드시트 파일의 열
- 구분된 텍스트 파일
- 다른 NaViSet Administrator 2 데이터베이스 파일

파일에서 가져오기를 선택하고 **파일 선택…** 버튼을 클릭하여 장치 가져오기 대화 상자를 엽니다.

장치 가져오기 대화 상자 - NEC 대형 스크린 디스플레이



파일 가져오기: - 목록을 가져오도록 선택한 파일 이름을 표시합니다.

선택… - 가져올 파일을 선택합니다.

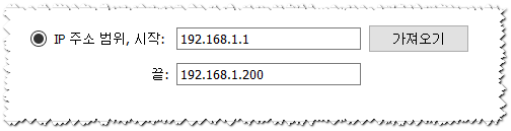
IP 주소 및 호스트 이름 포함 열 선택 - 데이터의 첫 행에 열 이름을 나열합니다. IP 주소로 사용할 열을 선택합니다.

장치 - 현재 선택된 열에 있는 모든 항목 또는 행을 표시합니다.

가져오기 - 이 대화 상자를 닫고 선택한 디스플레이를 가져온 대형 스크린 디스플레이 테이블에 추가합니다.

➢ 방법 3: "IP 주소 범위"를 사용하여 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가

디스플레이 IP 주소의 범위를 지정하고 추가할 수 있습니다. **시작**에 낮은 IP 범위를 입력하고 **끝**에 높은 범위를 입력합니다.

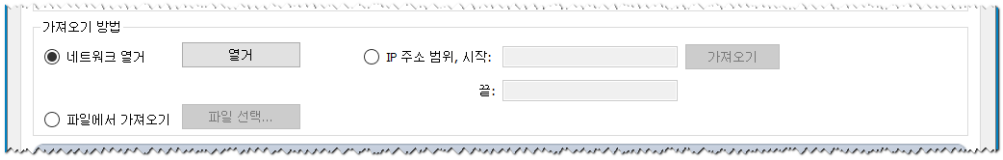


가져오기를 클릭하여 **가져온 대형 스크린 디스플레이** 테이블에 지정한 범위 내 IP 주소를 모두 추가합니다.

다중 NEC 프로젝터 가져오기

다음과 같은 다양한 방법으로 다중 NEC 프로젝터를 가져올 수 있습니다.

- ➢ 방법 1: "네트워크 열거"
- ➢ 방법 2: "파일에서 가져오기"
- ➢ 방법 3: "IP 주소 범위"



➢ 방법 1: "네트워크 열거"를 사용하여 NEC 프로젝터 추가

LAN에 직접 연결되는 다양한 NEC 프로젝터 모델은 자동으로 식별됩니다. 특별한 식별 메시지가 브로드캐스트되며 응답하는 모든 프로젝터를 나열합니다.

참고: RS232를 통해 컴퓨터에 연결되었으며 LAN to RS232 Bridge를 사용하는 프로젝터는 네트워크 열거 기능을 사용하여 감지되지 않습니다. 일부 프로젝터 모델은 자동 네트워크 열거 기능을 지원하지 않습니다.

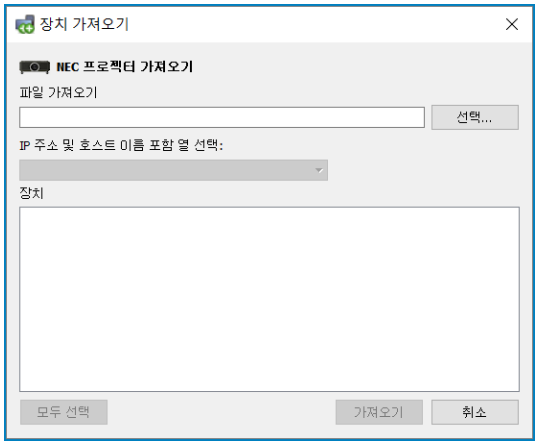
➢ 방법 2: "파일에서 가져오기"를 사용하여 NEC 프로젝터 추가

IP 주소 목록은 다음과 같은 파일 유형에서 가져올 수 있습니다.

- Excel 스프레드시트 파일의 열
- 구분된 텍스트 파일
- 다른 NaViSet Administrator 2 데이터베이스 파일

파일에서 가져오기를 선택하고 **파일 선택…** 버튼을 클릭하여 장치 가져오기 대화 상자를 엽니다.

장치 가져오기 대화 상자 - NEC 프로젝터



파일 가져오기: - 목록을 가져오도록 선택한 파일 이름을 표시합니다.

선택… - 가져올 파일을 선택합니다.

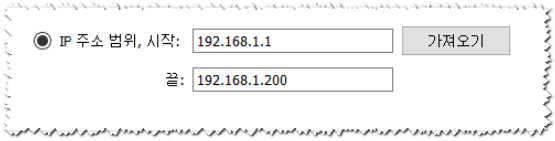
IP 주소 및 호스트 이름 포함 열 선택 - 데이터의 첫 행에 열 이름을 나열합니다. IP 주소로 사용할 열을 선택합니다.

장치 - 현재 선택된 열에 있는 모든 항목 또는 행을 표시합니다.

가져오기 - 이 대화 상자를 닫고 선택한 프로젝터를 **가져온 프로젝터** 테이블에 추가합니다.

➢ 방법 3: "IP 주소 범위"를 사용하여 NEC 프로젝터 추가

디스플레이 IP 주소의 범위를 지정하고 추가할 수 있습니다. **시작**에 낮은 IP 범위를 입력하고 **끝**에 높은 범위를 입력합니다.

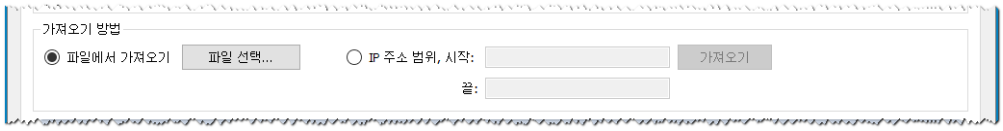


가져오기를 클릭하여 **가져온 프로젝터** 테이블에 지정한 범위 내 IP 주소를 모두 추가합니다.

다중 PJLink 장치 가져오기

다음과 같은 다양한 방법으로 다중 PJLink 장치를 가져올 수 있습니다.

- 방법 1: "파일에서 가져오기"
- 방법 2: "IP 주소 범위"



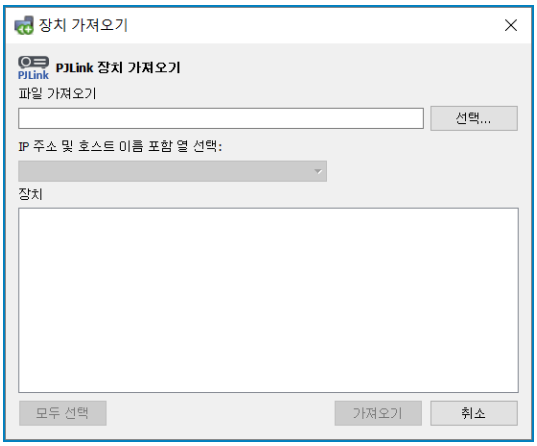
➢ 방법 1: "파일에서 가져오기"를 사용하여 PJLink 장치 추가

IP 주소 목록은 다음과 같은 파일 유형에서 가져올 수 있습니다.

- Excel 스프레드시트 파일의 열
- 구분된 텍스트 파일
- 다른 NaViSet Administrator 2 데이터베이스 파일

파일에서 가져오기를 선택하고 **파일 선택…** 버튼을 클릭하여 장치 가져오기 대화 상자를 엽니다.

장치 가져오기 대화 상자 - PJLink 장치



파일 가져오기: - 목록을 가져오도록 선택한 파일 이름을 표시합니다.

선택… - 가져올 파일을 선택합니다.

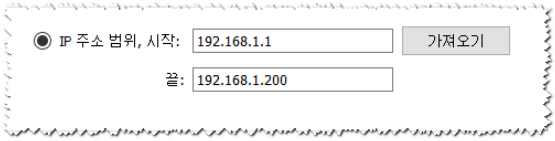
IP 주소 및 호스트 이름 포함 열 선택 - 데이터의 첫 행에 열 이름을 나열합니다. IP 주소로 사용할 열을 선택합니다.

장치 - 현재 선택된 열에 있는 모든 항목 또는 행을 표시합니다.

가져오기 - 이 대화 상자를 닫고 선택한 장치를 **가져온 PJLink 장치** 테이블에 추가합니다.

➢ 방법 2: "IP 주소 범위"를 사용하여 PJLink 장치 추가

PJLink 장치 IP 주소의 범위를 지정하고 추가할 수 있습니다. **시작**에 낮은 IP 범위를 입력하고 **끝**에 높은 범위를 입력합니다.



가져오기를 클릭하여 **가져온 PJLink 장치** 테이블에 지정한 범위 내 IP 주소를 모두 추가합니다.

챕터 4

장치 구성하기

이 장에서는 지원되는 다양한 장치를 구성하여 NaViSet Administrator에서 성공적으로 연결, 쿼리 및 컨트롤하는 방법에 대해 다룹니다.

데스크톱 디스플레이(Windows 버전만 해당)

데스크톱 디스플레이 경우 다음을 참조하십시오.

- "Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이", 페이지 45

NEC 대형 스크린 디스플레이

사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이 모델에서 지원되는 연결 유형은 "Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이", 페이지 45에서 참조하고 식별하십시오. 이 섹션에서는 사용할 수 있는 다양한 유형의 연결 및 데이지 체인 옵션을 설명합니다.

NEC 대형 스크린 디스플레이에서 사용할 수 있는 연결 유형별 정보는 다음을 참조하십시오.

- "직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 51
- "직접 LAN 연결을 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 52
- "LAN to RS232 Bridge를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 53
- "LAN to RS232 Bridge를 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 55
- "RS232 WMI 공급자를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 57[1]
- "SBC 및 듀얼 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 59
- "SBC 및 싱글 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이", 페이지 61

NEC 프로젝터

NEC 프로젝터의 경우 다음을 참조하십시오.

- "직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 프로젝터", 페이지 63
- "Windows 컴퓨터를 통해 LAN에 연결되는 NEC 프로젝터", 페이지 64 [1]

PJLink 장치

PJLink 호환 장치의 경우 다음을 참조하십시오.

- "직접 LAN 연결을 사용하는 PJLink 호환 장치", 페이지 65

1 Windows 버전에서만 액세스 가능

Windows 컴퓨터에 연결된 데스크톱 디스플레이

구성 개요

표준 비디오 케이블로 Windows 컴퓨터에 연결되는 하나 이상의 데스크톱 디스플레이 컴퓨터에 옵션으로 "DDC/CI WMI 공급자"를 설치하면 NEC 디스플레이의 양방향 컨트롤이 가능해지며, 모든 디스플레이에 대한 고급 정보를 제공합니다.

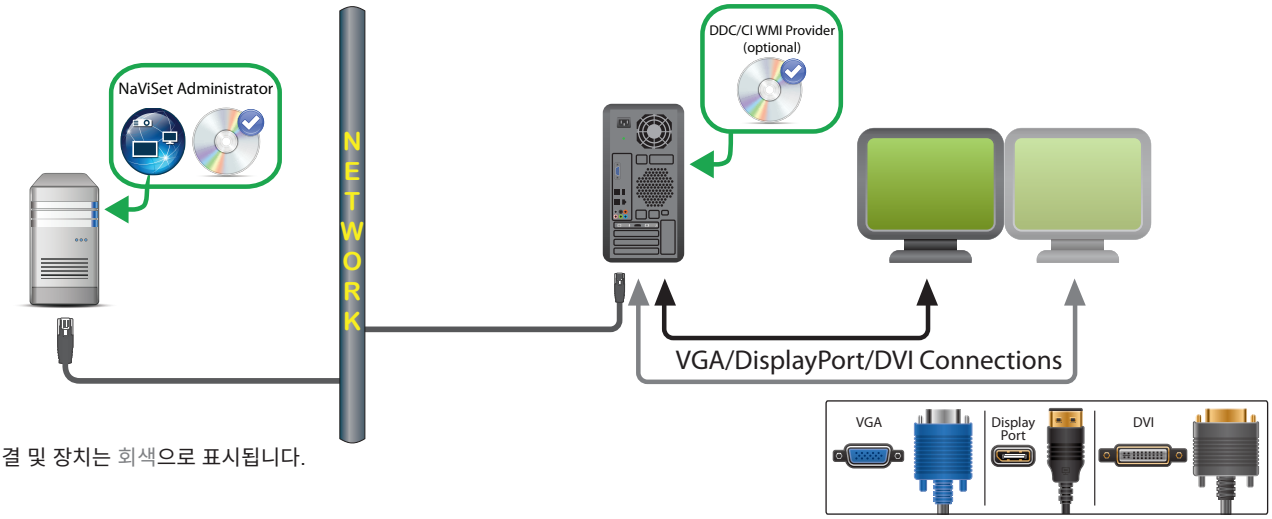
구성 특징

- 모델 이름 및 일련 번호와 같은 주요 디스플레이에 대한 기본 정보, DDC/CI WMI 공급자 설치할 필요 없음.
- 비디오 그래픽 카드 및 표준 비디오 케이블을 통해 디스플레이와 통신하므로 추가 케이블 연결 필요 없음.
- "DDC/CI WMI 공급자" 사용 시 WMI 스크립트 지원. 참조: 부록 G, 페이지 153

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치를 추가할 때 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터** 장치 유형을 선택합니다. 아래 제한 사항을 참조하십시오.

연결 다이어그램



참고: 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- Windows 컴퓨터에 대한 원격 연결은 NaViSet Administrator Windows 버전에서만 지원됩니다.
- KVM(키보드/비디오/마우스) 스위치, 스플리터, 3미터를 초과하는 장거리 비디오 케이블은 지원되지 않습니다.
- 양방향 통신에는 비디오 그래픽 카드 드라이버 지원이 필요합니다. 항상 비디오 그래픽 카드 제공업체에서 최신 비디오 드라이버로 업데이트해 두십시오. Windows에 기본 제공되는 비디오 드라이버는 통신 지원을 제공하지 않을 수도 있습니다.
- DDC/CI WMI 공급자는 상세 정보와 기본 디스플레이 외 추가 디스플레이에 대한 정보를 제공합니다.
- WMI 구성에 대한 중요 정보는 "WMI를 통한 LAN 연결 Windows 컴퓨터", 페이지 46에서 참조하십시오.

참고

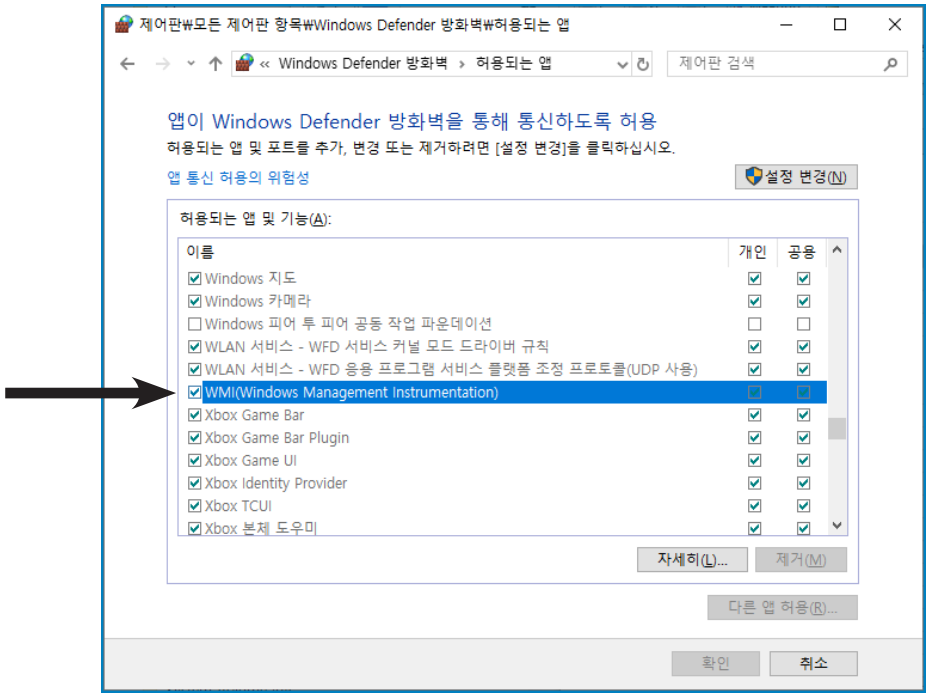
- 기본 디스플레이 정보는 NEC 제품뿐만 아니라 타사 데스크톱 디스플레이의 정보도 확인할 수 있습니다.
- 최신 그래픽 카드가 지원됩니다. 최신 지원 정보는 DDC/CI WMI 공급자 README 파일을 참조하십시오.
- DDC/CI WMI 공급자는 USB로 NEC PA 시리즈 데스크톱 디스플레이와 통신할 수 있습니다.
- Windows 컴퓨터 종료, 다시 시작, Wake-on-LAN, 컴퓨터 매개변수 모니터링 자동 제공 등이 지원됩니다.
- NEC 대형 스크린 디스플레이 컨트롤은 DDC/CI를 통해 지원되지만 약간의 제한이 따릅니다. 자세한 사항은 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오.
- DDC/CI WMI 공급자는 RS232 WMI 공급자와 동시에 설치할 수 없습니다.

WMI를 통한 LAN 연결 Windows 컴퓨터

WMI를 통해 원격 Windows 컴퓨터에 연결할 때, 성공적인 연결을 위해서는 다음 중요 사항을 확인해야 합니다.

- 원격 컴퓨터에 액세스하는 데 사용되는 Windows 사용자 계정은 WMI에 충분한 액세스 권한이 있어야 합니다(특히 `ROOT\CIMV2` 네임스페이스). 보통 관리자 계정에는 충분한 액세스 권한이 기본으로 주어집니다.
- 원격 컴퓨터에 액세스하는 데 사용되는 계정의 암호는 비워둘 수 없습니다.
- 로컬 및 원격 컴퓨터 양쪽의 Windows 방화벽에서 WMI 원격 액세스를 허용해야 합니다. 기본 Windows 방화벽 설정은 일반적으로 WMI 액세스를 차단하여 컴퓨터에 대한 원격 액세스를 방지합니다.

  Windows 제어판에서 아래와 같이 Windows 방화벽의 WMI 설정을 수동으로 변경하여 원격 액세스를 허용할 수도 있습니다.



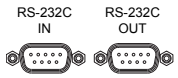
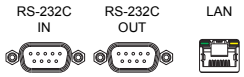
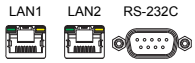
네트워크상에 있는 Windows 컴퓨터가 Windows 작업 그룹의 일부이며 도메인이 아닌 경우, 방화벽이 해제되어 있더라도 기본 UAC(사용자 계정 컨트롤) 보안 설정에서 WMI에 대한 액세스를 허용하지 않습니다. 컴퓨터에 DDC/CI 또는 RS232 WMI 공급자를 설치하면 보안 설정이 자동으로 구성되어 액세스를 허용합니다.

NEC 대형 스크린 디스플레이 구성 및 연결하기

모델에 따라 RS232 또는 LAN을 사용하여 다양한 방법으로 NEC 대형 스크린 디스플레이를 네트워크에 연결할 수 있습니다.

또한, 모델에 따라 RS232 또는 LAN 케이블을 사용하여 디스플레이끼리 데이지 체인 연결할 수 있습니다. 데이지 체인 연결된 디스플레이는 케이블 배선을 단순화할 수 있으며, 사용하는 케이블의 길이와 수를 최소화할 뿐 아니라 한 액세스 연결에서 하나 이상의 디스플레이를 제어할 수 있습니다.

다음 표에서는 사용 중인 디스플레이 모델의 연결 구성에 따라 지원되는 데이지 체인 유형을 소개합니다.

디스플레이 연결 구성	연결 설명	데이지 체인 유형	네트워크에서 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이로 입력 연결
	RS-232C IN, OUT	RS232	RS232[1]
	RS-232C IN, OUT 및 LAN	RS232	LAN 또는 RS232(선택 가능)[1]
	RS-232C(IN) 및 LAN 1, LAN2	LAN	LAN 또는 RS232[1]
	RS-232C(IN) 및 LAN	사용할 수 없음	LAN 또는 RS232[1] **(이 디스플레이 구성에는 데이지 체인 연결을 사용할 수 없음)**

1 네트워크로부터의 RS232 입력 연결에는 Windows 컴퓨터 필요

다음과 같이 사용 중인 디스플레이 모델에 맞는 디스플레이 연결 구성을 확인할 수 있습니다.

- 디스플레이의 물리적 연결부를 확인합니다.
- 디스플레이의 사용 설명서를 참조합니다.

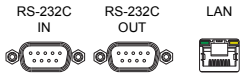
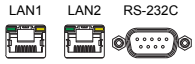
모니터 ID 정보

- 각 디스플레이에는 데이지 체인에서 사용 시 개별적인 식별 및 주소 지정에 사용되는 모니터 ID 번호가 있습니다.
- 데이지 체인 연결된 각 디스플레이에는 고유한 모니터 ID가 있습니다(자동 ID 기능을 사용하지 않는 LAN 데이지 체인 연결 제외).
- 모니터 ID는 디스플레이의 OSD를 통해(모든 디스플레이), 또는 포함된 웹 페이지에서 구성(LAN 디스플레이)됩니다.
- LAN 데이지 체인을 지원하는 모델에도 모니터 ID가 있으며 OSD에서 자동 ID 기능을 사용하여, 또는 포함된 웹 페이지를 통해 자동으로 설정됩니다. 자세한 내용은 "LAN 데이지 체인에서 자동 ID 기능 사용하기", 페이지 50에서, 또한 디스플레이의 사용 설명서에서 참조하십시오.
- NaViSet Administrator에서 구성된 모니터 ID는 각 디스플레이의 모니터 ID와 일치해야 합니다.
- 모니터 ID를 사용하면 하나의 IR 리모컨으로 디스플레이를 하나씩 제어할 수 있습니다. 다중 디스플레이 환경에서 IR 원격 기능 사용에 대한 자세한 내용은 해당 디스플레이의 사용 설명서를 참조하십시오.

다음 섹션에서는 다중 NEC 대형 스크린 디스플레이 연결에 사용되는 3가지 기본 연결 유형에 대해 설명합니다.

- LAN에 직접 연결하기
- RS232 데이지 체인을 통해 연결하기
- LAN 데이지 체인을 통해 연결하기

LAN에 직접 연결하기

지원되는 디스플레이 연결 구성	
	RS-232C IN, OUT 및 LAN
	RS-232C(IN) 및 LAN 1, LAN 2
	RS-232C(IN) 및 LAN (데이지 체인 지원되지 않음)

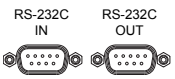
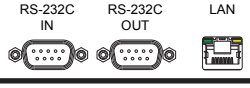
RJ45 LAN 연결이 있는 모델은 여러 디스플레이를 데이지 체인 연결하는 대신 허브 또는 스위치를 통해 개별적으로 LAN에 직접 연결할 수 있습니다. 이렇게 하면 각 디스플레이를 중앙 LAN 허브 또는 스위치에 개별적으로 직접 연결해야 하므로 더 많은 배선이 필요할 수 있습니다. 이 방식의 장점은 다음과 같은 경우에도 다른 디스플레이와의 연결이 유지된다는 점입니다.

- 데이지 체인 브리지 없이 비디오 월에서 디스플레이가 제거된 경우.
- 디스플레이의 AC 전원이 유실되거나 디스플레이의 주 전원 스위치를 통해 전원이 꺼진 경우.
- 디스플레이에 결함이 발생한 경우.
- 한 디스플레이 케이블 연결에 결함이 있는 경우.
- 디스플레이가 대기 전원 모드에 들어갔으며 LAN 전원 설정이 끄기로 설정된 경우(LAN 데이지 체인을 지원하는 모델만 해당).

중요 사항:

- 모든 디스플레이에는 고유한 IP 주소가 있어야 합니다.
- 각 디스플레이는 IP 주소와 모니터 ID를 조합해 주소가 지정되므로, 디스플레이별 모니터 ID는 동일하거나 고유할 수 있습니다.

RS232 데이지 체인을 통해 연결하기

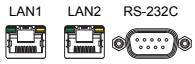
지원되는 디스플레이 연결 구성	
	RS-232C IN, OUT
	RS-232C IN, OUT 및 LAN

RS232 연결부가 두 개 장착된 모델(OPS 장치의 RS232 연결부 제외)은 RS232 데이지 체인을 지원합니다. IN으로 레이블이 지정된 연결부는 호스트 컴퓨터 또는 데이지 체인 내 이전 디스플레이에서 받는 입력입니다. OUT으로 레이블이 지정된 다른 연결부는 데이지 체인 내 다음 디스플레이의 IN으로 연결하는 출력입니다.

중요 사항:

- 데이지 체인을 사용하여 디스플레이를 연결하기 위해 RS232를 사용할 때는 체인의 디스플레이마다 고유한 모니터 ID가 있어야 합니다(해당 디스플레이의 OSD를 통해 설정).
- 디스플레이는 RS232 시리얼의 NULL 모뎀 케이블("크로스오버" 케이블)을 사용하여 연결해야 합니다.
- 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이 모델에 RJ45 LAN 연결부(OPS 장치의 RJ45 LAN 연결부 제외)가 있는 경우 RS232 또는 LAN을 통해 호스트 컴퓨터에 연결할 수 있습니다. LAN을 통해 연결된 첫 번째 디스플레이는 LAN을 통해 받은 명령을 RS232 데이지 체인 내의 다른 디스플레이에 전달할 수 있습니다.
- 호스트 컴퓨터에서 오는 RS232 연결은 첫 번째 디스플레이에서 RS232 IN에 연결해야 합니다.
- LAN과 RS232 양쪽을 통한 통신은 동시에 지원되지 않습니다. 디스플레이에 연결하는 데 사용된 통신 링크 유형(RS-232C 또는 LAN)은 OSD의 외부 컨트롤 옵션에서 선택해야 합니다.

LAN 데이지 체인을 통해 연결하기

지원되는 디스플레이 연결 구성	
	RS-232C(IN) 및 LAN1, LAN2

RJ45 LAN 연결부가 두 개 장착된 모델(OPS 장치의 RJ45 LAN 연결부 제외)은 LAN 데이지 체인을 지원합니다. LAN1로 레이블이 지정된 RJ45 LAN 연결부는 네트워크에서 디스플레이로 향하는 입력으로 사용됩니다. LAN2로 레이블이 지정된 다른 LAN 연결부는 데이지 체인의 다음 디스플레이의 LAN1로 연결하는 출력입니다.

해당 디스플레이는 LAN 트래픽에 대한 2포트 LAN 허브의 기능을 합니다.

중요: 디스플레이에 AC 전원이 적용될 때에만 LAN 허브 기능이 동작하며 LAN 인터페이스 전원이 켜집니다. 기본적으로 LAN 전원 설정은 디스플레이가 대기 전원 모드에 들어가면 끄기로 설정됩니다. 이렇게 되면 LAN 데이지 체인과 함께 다른 장치와 통신하지 못합니다. 이를 방지하려면 OSD를 통해 LAN 전원 설정을 켜기로 변경합니다. 장치가 NaViSet Administrator에 추가될 때 이 설정이 자동으로 켜기로 설정되도록 환경 설정을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "장치", 페이지 120에서 참조하십시오.

LAN 네트워크에 연결된 LAN 데이지 체인의 디스플레이 주소를 지정하는 방법에는 다음 두 가지가 있습니다.

➢ **옵션 1 - 직접(권장):**

LAN 데이지 체인상의 각 디스플레이를 해당 IP 주소 및 모니터 ID로 추가하여 데이지 체인의 일부가 아닌 개별 NEC 대형 스크린 디스플레이로 NaViSet Administrator에 추가할 수 있습니다.

NaViSet Administrator는 각 디스플레이의 IP 주소를 통해 직접 통신합니다.

➢ **옵션 2 - 해석형:**

LAN 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이는 자신이 받은 명령을 데이지 체인을 따라 다른 디스플레이에 전달하는 호스트의 역할을 수행할 수 있습니다. 첫 번째 디스플레이는 자신의 IP 주소로 전송되어 LAN2 연결을 통해 받은 모든 명령을 해석하여 연결된 디스플레이로 전달하며, 데이지 체인의 다른 디스플레이에 전달할 때에는 모니터 ID를 사용합니다.

이를 위해서는 첫 번째 디스플레이에서 자동 ID 기능이 성공적으로 수행되어야 합니다. 자동 ID 기능은 LAN 데이지 체인상에 있는 모든 디스플레이를 식별하고 순차적인 모니터 ID를 할당하는 데 사용됩니다. LAN 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이는 데이지 체인 내의 다른 모든 디스플레이의 IP 주소 및 할당된 모니터 ID에 대한 테이블을 저장합니다.

이 주소 지정 유형을 사용하려면 **단일 장치 추가** 대화 상자에서 **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하여 디스플레이를 추가해야 합니다. 자세한 정보는 "LAN에 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이 추가하기", 페이지 28에서 참조하십시오.

중요: 데이지 체인에서 첫 번째 디스플레이가 다른 디스플레이와의 통신을 차례로 처리하는 것을 기다리는 것보다 NaViSet Administrator에서 다중 디스플레이와 동시에 통신하는 편이 나으므로, NaViSet Administrator 사용 시에는 각각의 NEC 대형 스크린 디스플레이에 직접 주소 지정을 사용하는 것이 좋습니다.

따라서 LAN을 통해 데이지 체인 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이를 추가할 때는, 디스플레이를 데이지 체인으로 취급하는 대신 IP 주소를 통해 개별적으로 추가하는 것이 좋습니다.

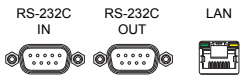
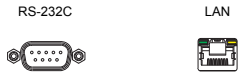
자동 ID 기능 사용에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

LAN 데이지 체인에서 자동 ID 기능 사용하기

- 디스플레이의 LAN2 RJ45(출력)는 데이지 체인의 다음 디스플레이에 있는 LAN1 RJ45(입력)에 연결해야 합니다.
- 개별 디스플레이에는 고유한 IP 주소가 할당되어 있어야 합니다.
- LAN 데이지 체인으로 여러 디스플레이를 배열할 때 네트워크 허브 장치를 사용해서는 안 됩니다. 모든 디스플레이를 연속적으로 연결해야 합니다.
- 데이지 체인 내 마지막 디스플레이의 LAN2 RJ45를 네트워크에 다시 연결해서는 안 됩니다(네트워크 루프를 형성하지 말 것).
- 모니터 ID는 모니터 ID 1로 시작하여 연속적으로 자동 할당됩니다.
- 모니터 ID는 IP 주소 할당 순서가 아닌 물리적 LAN 케이블 연결 순서에 기반하여 할당됩니다.
- 자동 ID 기능을 수행할 때에는 모든 디스플레이의 전원이 켜져 있어야 합니다.
- 자동 ID 기능은 데이지 체인의 첫 번째 디스플레이에서만 수행해야 합니다. 데이지 체인에서 다른 디스플레이에 추가로 자동 ID 기능을 수행하지 마십시오.

직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

	RS-232C IN, OUT 및 LAN
	RS-232C(IN) 및 LAN (데이지 체인 지원되지 않음)

구성 개요

LAN에 직접 연결되며 하나의 IP 주소를 사용하는 대형 스크린 디스플레이.

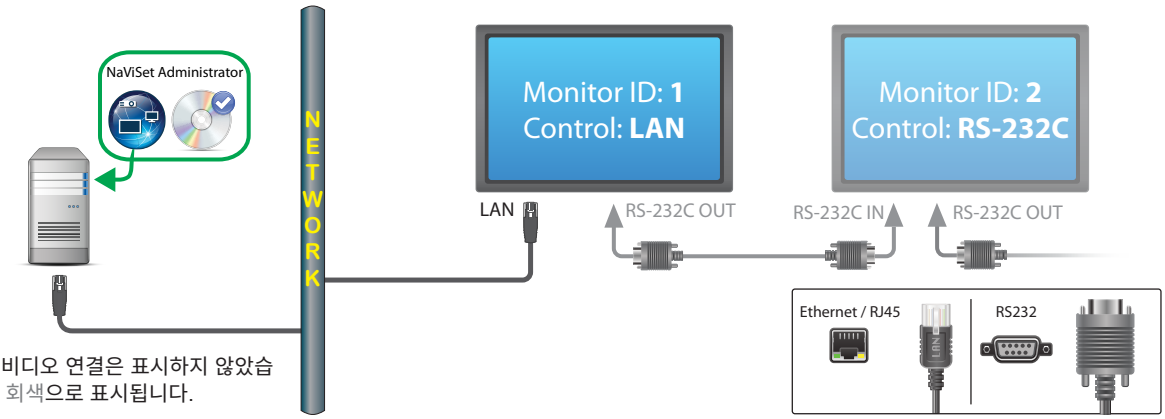
구성 특징

- RS232를 통해 LAN 연결된 디스플레이에서 다른 디스플레이를 추가로 데이지 체인 연결할 수 있습니다(지원되는 경우).
- 컴퓨터 없이 동작합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이** 장치 유형을 선택합니다. 아래 제한 사항을 참조하십시오.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다. 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- 데이지 체인의 모든 디스플레이는 고유한 모니터 ID가 있어야 합니다.
- 데이지 체인 연결된 디스플레이의 모니터 ID는 1부터 시작할 필요는 없으나, 반드시 연속적이어야 합니다.
- 첫 번째 디스플레이는 LAN을 사용하도록 구성해야 합니다. 나머지 디스플레이는 RS-232C 컨트롤을 사용하도록 구성해야 합니다.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.
- 디스플레이가 데이지 체인 연결된 경우, **단일 장치 추가…**에서 **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하여 장치 트리에 추가해야 합니다.
- 어떤 연결에서도 RS232 스플리터 또는 Y형 커넥터 사용은 허용되지 않습니다.

직접 LAN 연결을 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

	RS-232C(IN) 및 LAN1, LAN2

구성 개요

내부 LAN 허브로 LAN에 직접 연결되는 대형 스크린 디스플레이.

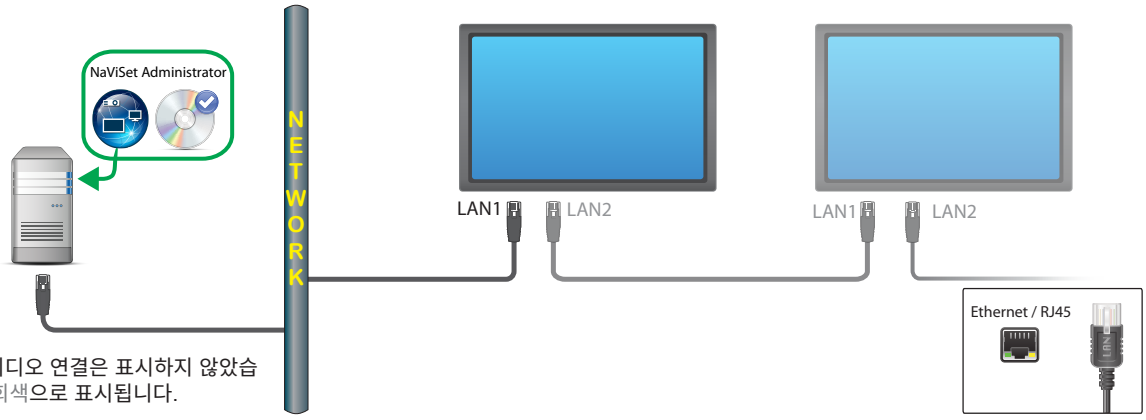
구성 특징

- 추가 디스플레이는 내부 LAN 허브를 사용하여 LAN 연결된 첫 번째 디스플레이에서 데이지 체인 연결될 수 있습니다.
- 컴퓨터 없이 동작합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이** 장치 유형을 선택합니다.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다. 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- 모든 디스플레이에는 고유한 IP 주소가 있어야 합니다.
- 모니터 ID는 디스플레이마다 동일하거나 고유할 수 있습니다.
- 자동 ID 기능이 사용되는 경우, 모니터 ID는 첫 번째 디스플레이에서 ID 1부터 시작하도록 자동 할당됩니다. 자세한 정보는 "LAN 데이지 체인에서 자동 ID 기능 사용하기", 페이지 50에서 참조하십시오.

참고

- 작업 속도를 최대한 향상시키려면, 각 디스플레이를 데이지 체인이 아니라 NaViSet Administrator에서 개별적으로 연결된 LAN 디스플레이로 취급하는 것이 좋습니다. 자세한 정보는 페이지 33에서 참조하십시오.

LAN to RS232 Bridge를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN, OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT 및 LAN
RS-232C, LAN	RS-232C(IN) 및 LAN (데이지 체인 지원되지 않음)

구성 개요

"LAN to RS232 Bridge" 유틸리티를 사용하며, 한 개의 COM 포트가 장착되고 RS232를 통해 대형 스크린 디스플레이에 연결된 Windows 컴퓨터.

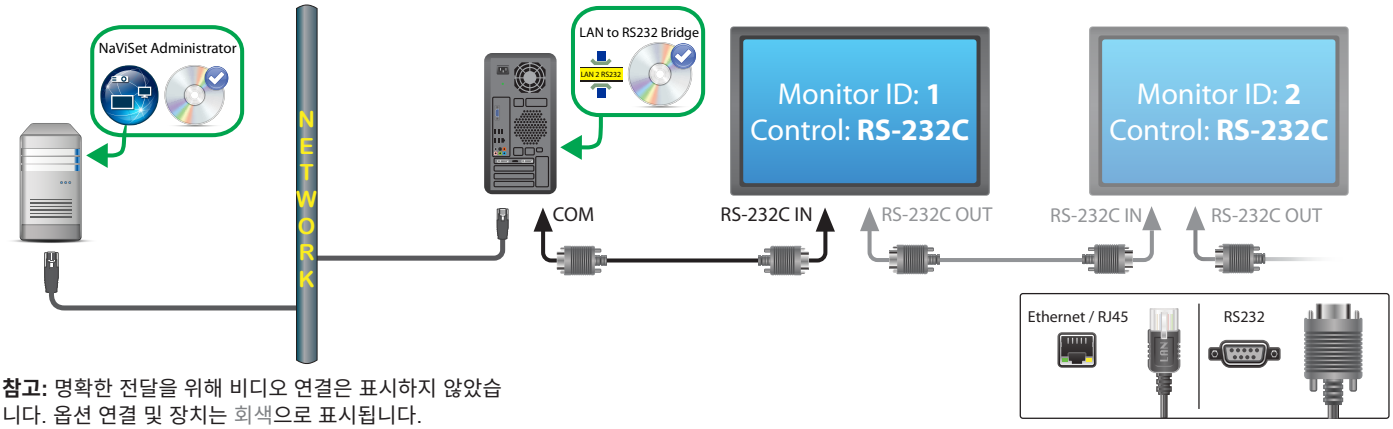
구성 특징

- 호스트 컴퓨터에서 한 개의 COM 포트를 사용합니다.
- RS232를 통해 다른 디스플레이를 추가로 데이지 체인 연결할 수 있습니다(지원되는 경우).
- 명령 작업 속도가 빠릅니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이** 장치 유형을 선택합니다. 아래 제한 사항을 참조하십시오.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다. 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- 데이지 체인 연결된 디스플레이의 모니터 ID는 1부터 시작할 필요는 없으나, 반드시 연속적이어야 합니다.
- 디스플레이는 RS-232C 제어를 사용하도록 구성해야 합니다.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.
- 디스플레이가 데이지 체인 연결된 경우, **단일 장치 추가…**에서 **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하여 장치 트리에 추가해야 합니다.

참고

- "LAN to RS232 Bridge" 유틸리티에서 COM 포트를 구성합니다. 보 레이트 9600을 선택합니다.
- 디스플레이와 통신하려면 Windows 컴퓨터가 실행 중이며 사용자가 로그인되어 있어야 합니다.
- 컴퓨터를 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**로 별도로 추가해 종료, 다시 시작, Wake-on-LAN 및 컴퓨터 매개변수 모니터링 기능을 제공할 수 있습니다.

LAN to RS232 Bridge를 사용하는 LAN 허브로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

LAN1 LAN2 RS-232C	RS-232C(IN) 및 LAN1, LAN2

구성 개요

"LAN to RS232 Bridge" 유틸리티를 사용하며, 한 개의 COM 포트가 장착되고 RS232를 통해 대형 스크린 디스플레이에 연결된 Windows 컴퓨터.

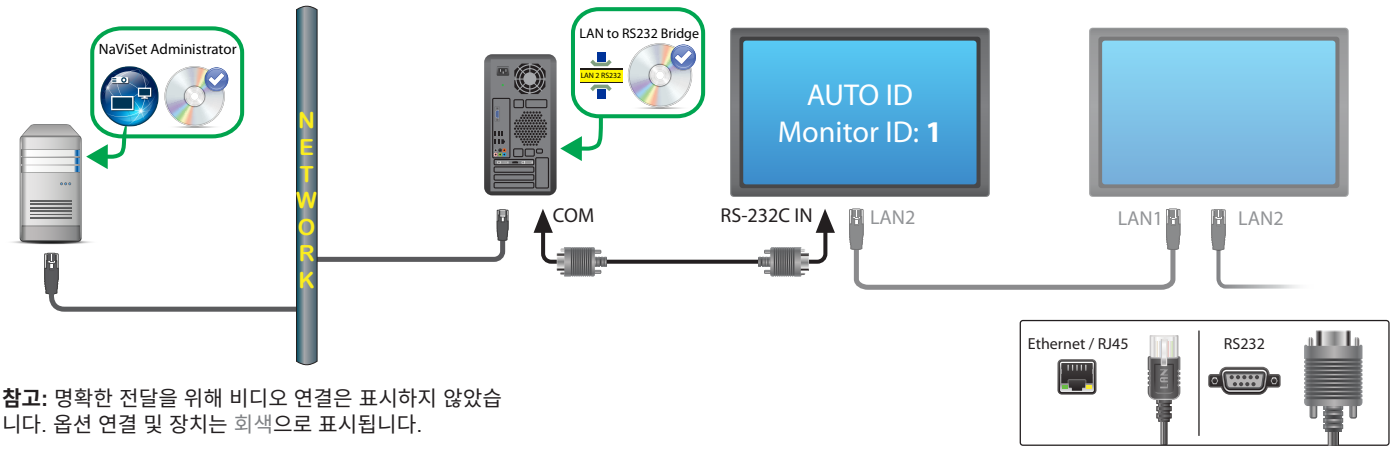
구성 특징

- 호스트 컴퓨터에서 한 개의 COM 포트를 사용합니다.
- LAN을 통해 다른 디스플레이를 추가로 데이지 체인 연결할 수 있습니다.
- 명령 작업 속도가 빠릅니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이** 장치 유형을 선택합니다. 아래 제한 사항을 참조하십시오.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다. 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- 첫 번째 디스플레이의 OSD를 통해 자동 ID 기능을 수행해야 합니다.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.
- 디스플레이가 데이지 체인 연결되어 있고 IP 주소 설정이 자동으로 설정된 경우, 해당 디스플레이는 자신의 IP 주소를 자동으로 할당합니다. 그렇지 않으면, OSD를 통해 IP 주소를 수동으로 할당할 수 있습니다.
- 디스플레이가 데이지 체인 연결된 경우, **단일 장치 추가…**에서 **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하여 장치 트리에 추가해야 합니다.

참고

- "LAN to RS232 Bridge" 유틸리티에서 COM 포트를 구성합니다. 보 레이트 9600을 선택합니다.
- 디스플레이와 통신하려면 Windows 컴퓨터가 실행 중이며 사용자가 로그인되어 있어야 합니다.
- 컴퓨터를 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**로 별도로 추가해 종료, 다시 시작, Wake-on-LAN 및 컴퓨터 매개변수 모니터링 기능을 제공할 수 있습니다.

RS232 WMI 공급자를 사용하는 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN, OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C(IN), OUT 및 LAN
RS-232C, LAN	RS-232C(IN) 및 LAN (데이지 체인 지원되지 않음)

구성 개요

"RS232 WMI 공급자"를 사용하며, 한 개 이상의 COM 포트가 장착된 Windows 컴퓨터. RS232를 통해 하나 이상의 NEC 대형 스크린 디스플레이와 연결됨.

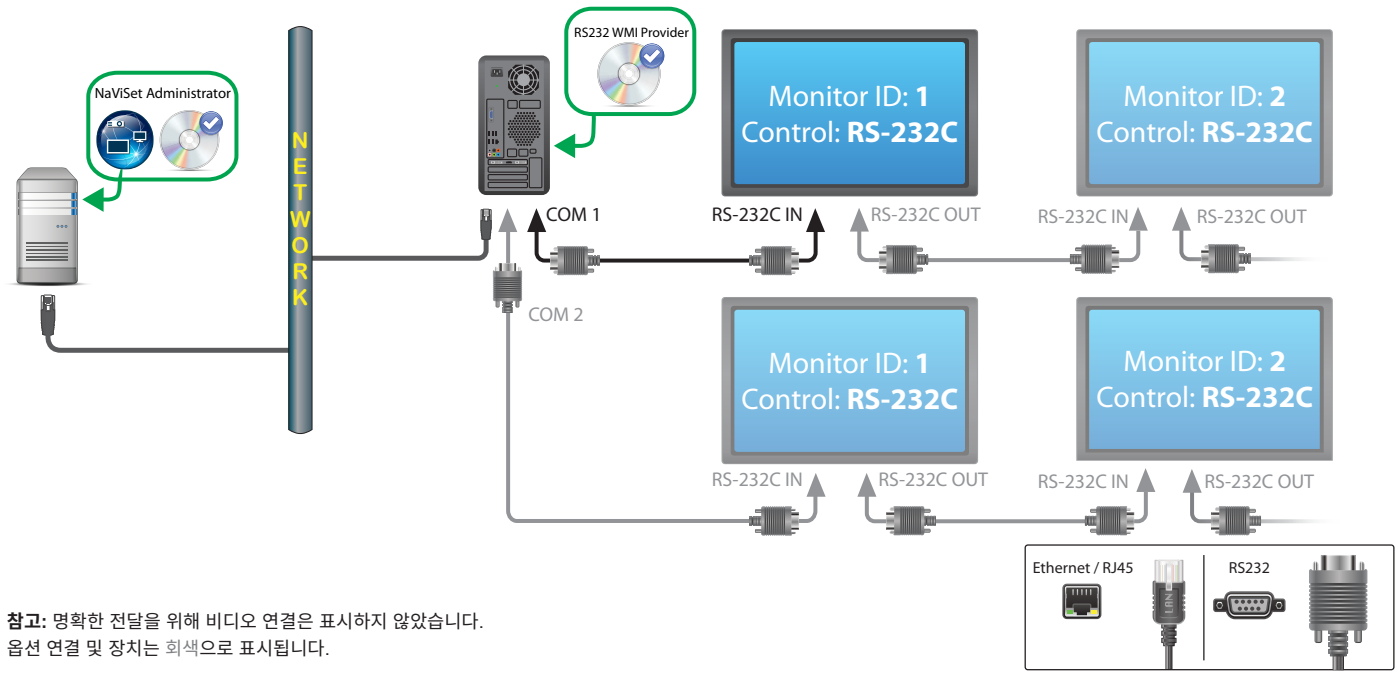
구성 특징

- 호스트 컴퓨터에서 여러 개의 COM 포트를 지원합니다.
- RS232를 통해 디스플레이를 데이지 체인 연결할 수 있습니다(지원되는 경우).
- WMI 스크립트를 지원합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치를 추가할 때 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터** 장치 유형을 선택합니다.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다.
옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- NaViSet Administrator Windows 버전에서만 액세스할 수 있습니다.
- 각 데이지 체인에 있는 디스플레이마다 고유한 모니터 ID가 있어야 합니다.
- "RS232 WMI 공급자" 구성 유틸리티에서 COM 포트 및 모니터 ID를 구성합니다. 참조: 부록 E, 페이지 149.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.
- WMI 구성에 대한 중요 정보는 "WMI를 통한 LAN 연결 Windows 컴퓨터", 페이지 46에서 참조하십시오.

참고

- 모니터 ID가 1로 시작할 필요는 없습니다.
- WMI 액세스 제한을 통해 보안이 제공됩니다.
- 디스플레이와 통신하려면 Windows 컴퓨터가 실행 중이어야 합니다.
- "LAN to RS232 Bridge" 또는 직접 LAN 연결을 사용하면 가장 빠른 속도로 운용할 수 있습니다.
- LAN to RS232 Bridge와 RS232 WMI 공급자의 비교 자료는 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오.
- RS232 공급자는 DDC/CI WMI 공급자와 동시에 설치할 수 없습니다.

SBC 및 듀얼 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT 및 LAN
RS-232C, LAN	RS-232C(IN) 및 LAN (데이지 체인 지원되지 않음)

구성 개요

SBC(단일 보드 컴퓨터)를 통해 LAN에 연결된 대형 스크린 디스플레이. 대형 스크린 디스플레이는 LAN에 직접 연결할 수도 있습니다.

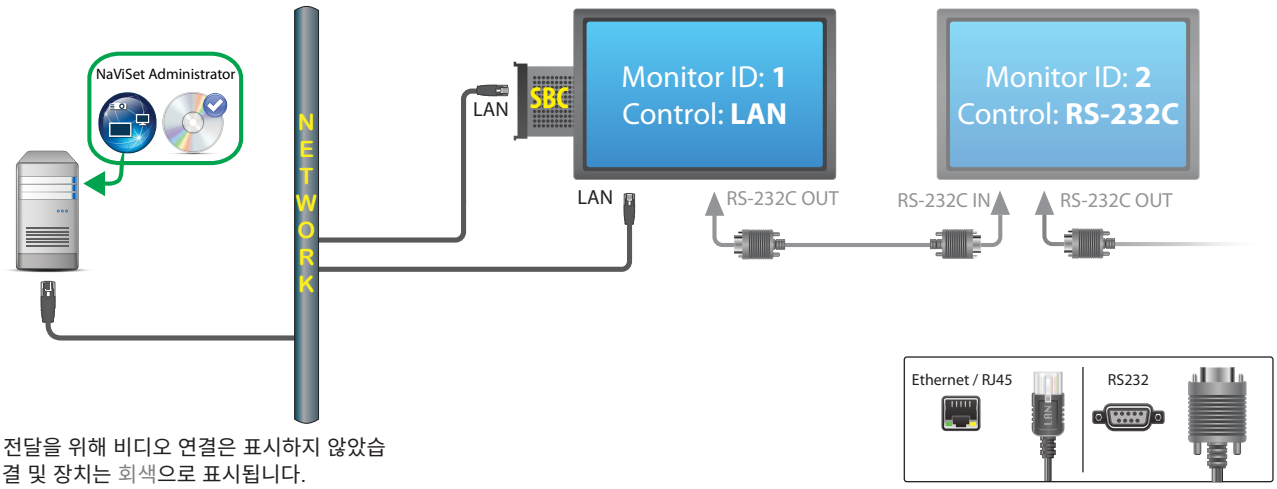
구성 특징

- SBC가 종료되거나 사용할 수 없는 경우에도 디스플레이를 제어할 수 있습니다.
- 디스플레이를 데이지 체인 연결할 수 있습니다(지원되는 경우).
- SBC는 Windows가 아닌 운영 체제를 실행할 수 있습니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이** 장치 유형을 선택합니다. 아래 제한 사항을 참조하십시오.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다. 옵션 연결 및 장치는 회색으로 표시됩니다.

제한 사항

- SBC는 NaViSet Administrator Windows 버전에서만 액세스할 수 있습니다.
- 데이지 체인의 모든 디스플레이는 고유한 모니터 ID가 있어야 하며, 모니터 ID는 연속적이어야 합니다.
- 첫 번째 디스플레이는 LAN을 사용하도록 구성해야 합니다. 나머지 디스플레이는 RS-232C 컨트롤을 사용하도록 구성해야 합니다.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.
- 디스플레이가 데이지 체인 연결된 경우, **단일 장치 추가…**에서 **데이지 체인의 첫째 디스플레이**를 선택하여 장치 트리에 추가해야 합니다.

참고

- 모니터 ID가 1로 시작할 필요는 없습니다.
- 두 개의 IP 주소가 필요합니다(SBC용으로 하나, 디스플레이용으로 하나).
- SBC를 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**로 장치 트리에 별도로 추가해 종료, 다시 시작, Wake-on-LAN 및 컴퓨터 매개변수 모니터링 기능을 제공할 수 있습니다.

SBC 및 싱글 LAN으로 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이

지원되는 디스플레이 연결 구성

RS-232C IN, RS-232C OUT	RS-232C IN, OUT
RS-232C IN, RS-232C OUT, LAN	RS-232C IN, OUT 및 LAN
LAN1, LAN2, RS-232C	RS-232C(IN) 및 LAN1, LAN2
RS-232C, LAN	RS-232C(IN) 및 LAN

구성 개요

SBC(단일 보드 컴퓨터)를 통해 LAN에 연결된 대형 스크린 디스플레이, 또한 통신을 위해 SBC에 내부 RS-232C 연결 사용.

구성 특징

- 하나의 IP 주소를 사용하는 싱글 LAN 연결.
- "LAN to RS232 Bridge" 또는 "RS232 WMI 공급자" 중 하나를 사용할 수 있습니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

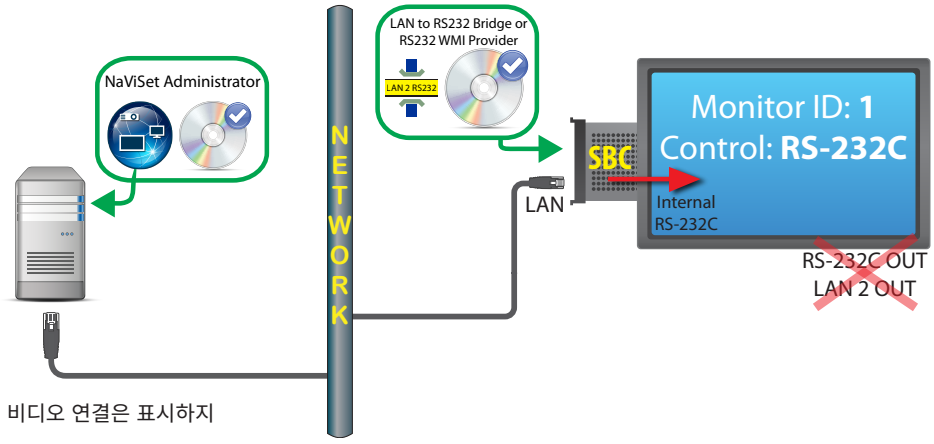
장치 추가 시 다음 장치 유형을 선택합니다.

LAN to RS232 Bridge를 사용하는 경우 **LAN 연결 NEC 대형 스크린 디스플레이**.

또는

RS232 WMI 공급자를 사용하는 경우 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다.

제한 사항

- WMI 연결은 Windows 버전에서만 액세스할 수 있습니다.
- "LAN to RS232 Bridge" 또는 "RS232 WMI 공급자"를 사용해야 합니다.
- SBC의 내부 RS-232C 연결을 사용하면 RS232 OUT 또는 LAN 2(출력)에서 추가 디스플레이를 데이지 체인 연결할 수 없습니다.
- 디스플레이 모델이 LAN 기반 데이지 체인을 지원하는 경우가 아니면 RS-232C 컨트롤을 사용하도록 디스플레이를 구성해야 합니다(LAN 기반 데이지 체인을 지원하는 모델에는 RS-232C IN 및 LAN1, LAN2 커넥터가 있음).
- SBC에 "DDC/CI WMI 공급자"를 사용하지 마십시오. 디스플레이측 내부 연결은 RS232 통신만 지원합니다.
- RS232 WMI 공급자를 사용하는 경우, WMI 구성에 대한 중요 정보는 "WMI를 통한 LAN 연결 Windows 컴퓨터", 페이지 46에서 참조하십시오.

참고

- 모니터 ID가 1로 시작할 필요는 없습니다.
- 한 개의 IP 주소가 필요합니다.
- 디스플레이와 통신하려면 SBC에 작업이 가능한 Windows가 실행되고 있어야 합니다.
- LAN to RS232 Bridge와 RS232 WMI 공급자의 비교 자료는 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오.

직접 LAN 연결을 사용하는 NEC 프로젝터

구성 개요

유선 또는 무선 LAN에 직접 연결된 NEC 프로젝터.

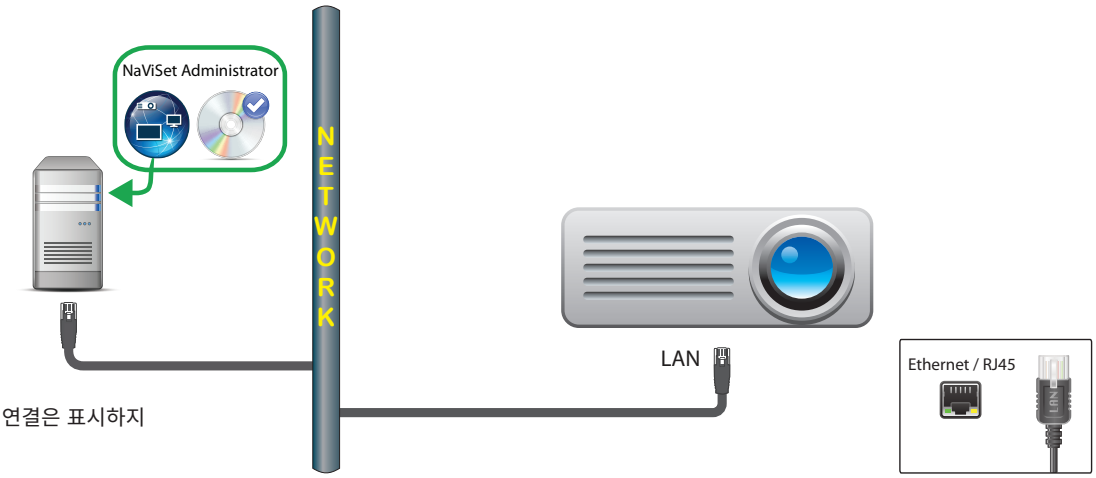
구성 특징

- 하나의 IP 주소를 사용하는 싱글 LAN 연결.
- 컴퓨터 없이 동작합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 프로젝터** 장치 유형을 선택합니다.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다

참고

- 일부 프로젝터 모델은 OSD를 통해 RS232와 LAN 사이 통신 설정을 수동으로 구성해야 합니다. 구성하려면 **LAN**을 선택하십시오.

Windows 컴퓨터를 통해 LAN에 연결되는 NEC 프로젝터

구성 개요

"LAN to RS232 Bridge" 유틸리티를 실행 중인 Windows 컴퓨터에 RS-232C를 통해 연결되는 NEC 프로젝터.

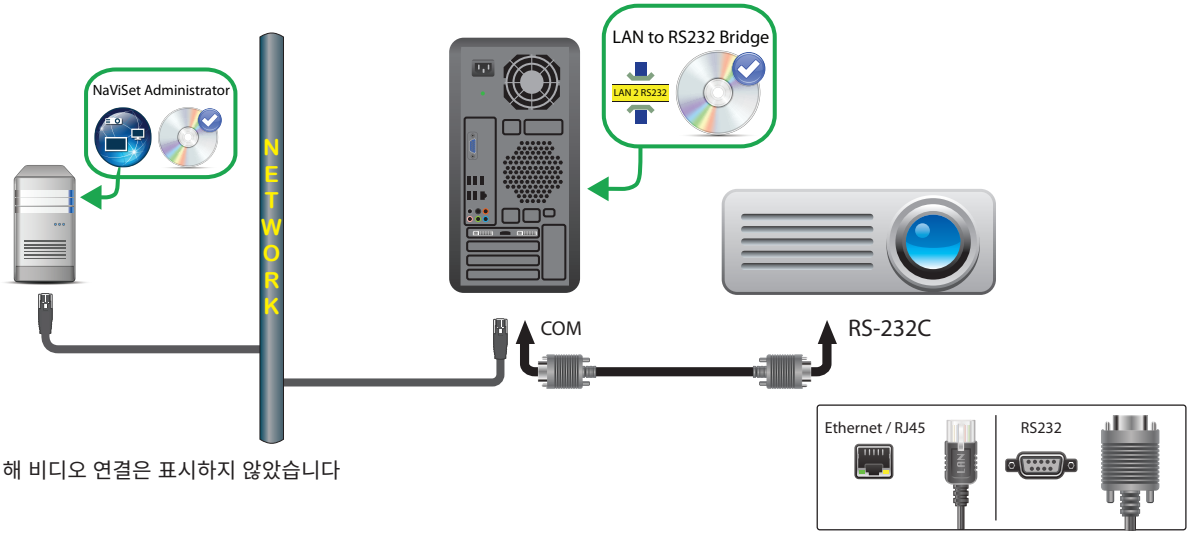
구성 특징

- 하나의 IP 주소를 사용하는 공유 LAN 연결.
- LAN 인터페이스 없이 프로젝터 모델을 지원합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 NEC 프로젝터** 장치 유형을 선택합니다.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다

제한 사항

- LAN to RS232 Bridge 유틸리티에서 보 레이트를 프로젝터와 일치하도록 구성합니다. 설정할 수 있는 속도는 9600, 19200, 38400baud입니다.
- 일부 프로젝터 모델은 OSD를 통해 RS232와 LAN 사이 통신 설정을 수동으로 구성해야 합니다. 구성하려면 **RS232**를 선택하십시오.
- LAN to RS232 Bridge 유틸리티에서 RS232 COM 포트를 컴퓨터에서 사용되는 COM 포트로 구성합니다.
- LAN to RS232 Bridge 유틸리티를 실행하는 컴퓨터에서는 연결된 프로젝터의 네트워크 열거를 제공할 수 없습니다. NaViSet Administrator에서 프로젝터 **열거** 기능을 사용하여 네트워크에서 프로젝터를 자동으로 식별할 수 없습니다. 대신 각 컴퓨터의 IP 주소 또는 호스트 이름은 수동으로 입력해야 합니다.
- RS-232C 케이블은 크로스오버/NULL 모뎀 유형이어야 합니다.

참고

- Windows 컴퓨터를 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**로 별도로 추가해 종료, 다시 시작, Wake-on-LAN 및 컴퓨터 매개변수 모니터링 기능을 제공할 수 있습니다. WMI 연결은 Windows 버전에서만 액세스할 수 있습니다.
- 프로젝터와 통신하려면 컴퓨터가 실행 중이며 사용자가 로그인되어 있어야 합니다.

직접 LAN 연결을 사용하는 PJLink 호환 장치

구성 개요

유선 또는 무선 LAN에 직접 연결된 PJLink 호환 장치.

참고: 네트워크 연결을 구성하는 방법 및 PJLink 기능을 활성화하는 방법에 대한 지침은 해당 장치의 사용자 가이드를 참조하십시오.

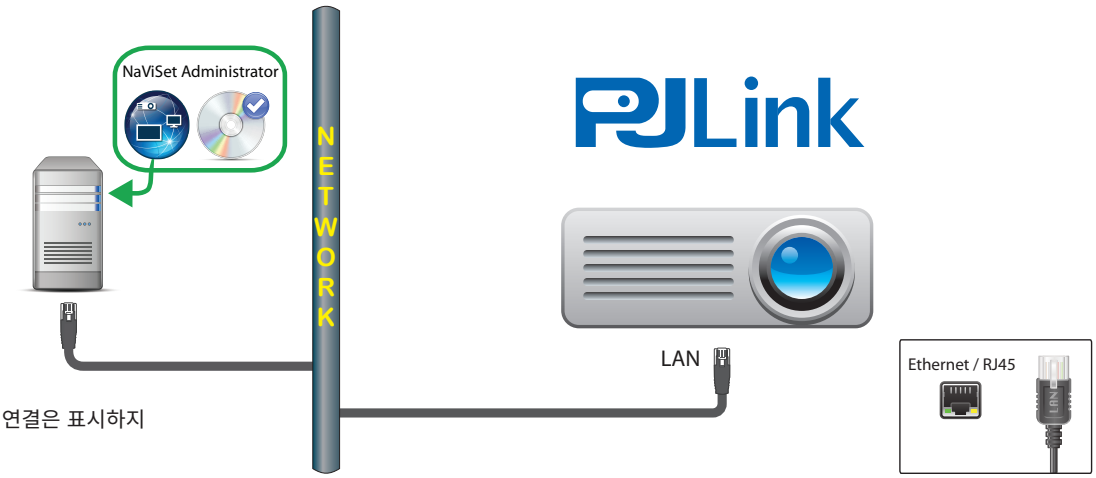
구성 특징

- 하나의 IP 주소를 사용하는 싱글 LAN 연결.
- 컴퓨터 없이 동작합니다.

NaViSet Administrator에 장치 추가하기

장치 추가 시 **LAN 연결 PJLink 장치** 장치 유형을 선택합니다.

연결 다이어그램



참고: 명확한 전달을 위해 비디오 연결은 표시하지 않았습니다

지원 기능

NaViSet Administrator는 연결된 장치의 특징에 따라 다음 항목에 액세스할 수 있습니다.

- 장치 정보(제조업체, 모델, 장치 이름)
- 전원 상태 변경
- 비디오 입력 신호 변경
- 램프 사용량 보기
- 진단 정보 보기(예: 오류 상태)
- 오디오 및 비디오 음소거 또는 음소거 해제
- 네트워크 암호

제한 사항

- 장치 일련 번호는 PJLink를 통해 읽을 수 없습니다.
- 이 연결 유형은 NEC 장치와 함께 사용하기에 적합하지 않습니다. NEC 디스플레이 장치 연결 지침은 이전 섹션을 참조하시기 바랍니다.

챕터 5

장치 제어하기

장치를 컨트롤하려면 장치 속성 창에 있는 컨트롤을 사용해 반응식으로 개별 단위 장치를 컨트롤하거나, 작업의 일부로 포함시켜 그룹 단위로 컨트롤할 수 있습니다("작업", 페이지 80 참조).

장치를 반응식으로 제어하려면 장치 트리에서 장치 아이콘을 두 번 클릭하여 장치 속성 창을 엽니다. 장치 속성 창에는 하나 이상의 탭에 장치와 관련된 정보 및 컨트롤이 포함되어 있습니다.

읽기 전용 디스플레이(Windows 버전만 해당)

읽기 전용 디스플레이는 디스플레이와의 양방향 통신이 불가능하거나 지원되지 않으며 반응식 컨트롤도 사용할 수 없고, 오직 정보 탭만 제공됩니다. 디스플레이에 표시된 정보는 읽기 전용이며 일련 번호, 모델 이름 및 제조 날짜와 같이 고정된 내용입니다.

디스플레이가 읽기 전용인 원인은 다음과 같습니다.

- DDC/CI WMI 공급자가 원격 Windows 컴퓨터에 설치되어 있지 않습니다.
- DDC/CI WMI 공급자가 원격 Windows 컴퓨터에 설치되어 있지만, 비디오 그래픽 칩셋이 해당 디스플레이와의 DCC/CI 통신을 지원하지 않을 수 있습니다.
- 디스플레이에 사용되는 입력이 DCC/CI를 지원하지 않을 수 있습니다(예: HDMI 입력은 지원하지 않음).
- 지원되는 디스플레이 모델이 아니거나 NEC 모델이 아닙니다.

반응식 컨트롤

읽기 전용이 아닌 장치의 경우, 서로 다른 유형의 컨트롤로 그룹화된 여러 개의 탭이 표시됩니다. 컨트롤은 실시간으로 조정할 수 있으며 원격 장치는 자동으로 업데이트됩니다.

사용 가능한 컨트롤은 장치 유형과 장치와의 연결 유형에 따라 다릅니다. NaViSet Administrator는 사용할 수 있는 기능과 컨트롤을 확인하기 위해 장치를 자동으로 쿼리합니다.

참고: 장치의 전원이 꺼진 상태일 때는 디스플레이의 설정 및 컨트롤을 변경할 수 없습니다. 설정 또는 컨트롤을 조정하기 전에 먼저 장치의 전원을 켜야 합니다.

다른 탭을 선택할 때마다 원격 장치를 쿼리하여 가장 최근의 컨트롤 설정을 읽고 탭에 표시합니다. 이 과정을 완료하려면 몇 초 정도 소요될 수 있습니다. 설정은 디스플레이에서 읽을 수 있으며, 탭의 **새로 고침** 버튼을 클릭하여 업데이트할 수도 있습니다.

다음 표는 선택한 장치의 기능에 따라 표시될 수 있는 여러 유형의 탭을 소개합니다.

탭	설명
정보	가장 일반적인 장치 속성을 요약한 내용입니다. 장치에서 전체 새로 고침을 수행하면, 장치에서 지원되는 모든 컨트롤 설정이 표시됩니다.
네트워크	IP 주소 및 자격 증명과 같이 장치 연결에 사용되는 네트워크 설정입니다.
전원	전원 켜기 및 끄기, 기타 전원 관련 컨트롤입니다. Windows 컴퓨터에는 종료, 다시 시작 및 시스템 Wake-on-LAN 컨트롤이 있습니다.[1]
비디오	비디오 입력, 밝기, 색상 등과 같은 비디오 설정을 조정하는 컨트롤입니다.
지오메트리	스크린에서 비디오 신호의 위치 및 배율을 조정하는 컨트롤입니다.
오디오	볼륨과 같은 오디오 관련 컨트롤입니다.
일정 표시	지원되는 대형 스크린 디스플레이에서 내부 일정 기능(디스플레이에서 자동으로 실행되는 일정)을 구성하는 컨트롤입니다.
POP	이 장치의 모든 재생 증명 이벤트를 표시합니다. 이 장치의 재생 증명을 활성화하거나 비활성화하는 컨트롤과, 재생 증명 작업을 시작하거나 중지하는 컨트롤 또한 제공됩니다.
OSD	OSD(On Screen Display)와 관련된 설정을 구성하는 컨트롤입니다.
IR 원격	장치의 IR 리모컨을 누르는 것과 같은 명령을 보낼 때에 사용됩니다. 대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터에서 사용할 수 있습니다.
ECO	ECO 및 전원 절약 관련 컨트롤입니다.
사용자 지정	장치에서 선택하고 조정할 수 있는 컨트롤 목록을 표시합니다. 다른 탭에 표시되지 않는 자주 사용되지 않는 컨트롤도 포함됩니다.

1 **Windows 버전에서만 액세스 가능**

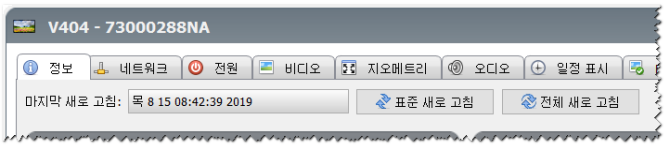
정보 속성 탭

정보 장치 속성 탭은 모델 이름, 일련 번호, IP 및 MAC 주소, 장치 유형에 따른 기타 다양한 내용 등, 장치에 관한 필수 정보를 요약하여 보여줍니다.

처음으로 장치를 장치 트리에 추가하면 데이터베이스에서 해당 장치에 대한 기본 정보를 읽고 저장합니다.

장치에 관한 정보는 **표준 새로 고침** 또는 **전체 새로 고침** 기능을 사용하여 언제든지 새로 고침할 수 있습니다(자세한 내용은 "표준 새로 고침 및 전체 새로 고침 비교", 페이지 70에서 참조). 이 기능은 정보 장치 속성 탭에서, 또는 장치를 오른쪽 클릭하여 표시되는 장치 트리의 컨텍스트 메뉴에서 사용할 수 있습니다.

정보가 마지막으로 업데이트된 날짜 및 시간은 **마지막 새로 고침:**에 표시됩니다. 최근 24시간 내에 장치가 새로 고침되지 않은 경우에는 이 텍스트가 빨간색으로 표시됩니다.



정보 탭에 표시된 정보는 **내보내기...** 버튼을 클릭하여 클립보드, Excel 스프레드시트 또는 구분된 텍스트 파일로 내보낼 수 있습니다. 개별 테이블의 정보는 해당 테이블에서 먼저 원하는 행을 선택하고 **편집** 메뉴에서 **복사**를 선택하거나 **Ctrl+C**를 눌러 클립보드에 복사할 수 있습니다.

Windows 컴퓨터 정보[1]

원격 Windows 컴퓨터 장치의 정보 속성 탭은 운영 체제, 서비스 팩, CPU 유형, 전체 RAM 용량과 사용 가능한 RAM 용량 등 컴퓨터 정보를 보여주며, 지원되는 하드웨어일 경우 컴퓨터의 제조사, 모델 및 일련 번호도 볼 수 있습니다.

CPU 유형, 속도 및 현재 사용 백분율과 함께 OS 버전, 서비스 팩 및 아키텍처도 보여줍니다. 설치된 물리적 메모리 크기 및 현재 사용할 수 있는 메모리가 표시됩니다.

Open Hardware Monitor(부록 C, 페이지 144 참조)가 원격 컴퓨터에 설치되었으며 지원되는 경우, CPU, GPU 및 메인 보드 온도와 팬 속도가 보고됩니다.

프로젝터 또는 대형 스크린 디스플레이 정보

정보 탭에는 디스플레이의 모델 이름, 일련 번호, IP 및 MAC 주소와 같은 정보가 포함됩니다.

해당 디스플레이에서 진단 보고를 지원하거나 내부 온도 센서가 있는 경우, 이러한 판독값이 표시됩니다.

디스플레이에서 지원하는 경우 전원 켜기 시간 카운터 값이 시간 및 날짜 단위로 모두 표시됩니다.

램프 및 필터가 사용된 시간과 남은 수명 읽기를 지원하는 프로젝터는 이 정보도 표시합니다.

데스크톱 디스플레이 정보 [1]

데스크톱 디스플레이 장치의 경우, 정보 탭에는 디스플레이 어댑터 모델, 드라이버 버전, 현재 비디오 해상도 설정 등 해당 디스플레이가 연결된 컴퓨터의 비디오 그래픽 시스템에 관한 정보가 포함됩니다.

해당 디스플레이에서 진단 보고를 지원하거나 내부 온도 센서가 있는 경우, 이러한 판독값이 표시됩니다.

디스플레이에서 지원하는 경우 전원 켜기 시간 카운터 값이 시간 및 날짜 단위로 모두 표시됩니다.

PJLink 장치 정보

이 정보 탭에는 장치의 모델 이름, 제조업체, IP 및 MAC 주소와 같은 정보가 포함됩니다.

1 Windows 버전에서만 액세스 가능

표준 새로 고침 및 전체 새로 고침 비교

표준 새로 고침은 장치 하나에 대한 기본 정보를 읽고 업데이트합니다.

디스플레이 장치의 경우, 다음과 같은 항목이 포함됩니다.

- 모델 이름
- 일련 번호
- 제조일자
- 진단
- 자산 태그

Windows 컴퓨터에 연결되고 WMI를 통해 액세스하는 데스크톱 디스플레이의 경우, 디스플레이 어댑터 제조업체, 모델, 드라이버 버전 등의 컴퓨터 및 비디오 그래픽 시스템에 관한 추가 정보와 다양한 항목이 표시됩니다[1].

전체 새로 고침을 수행하면 표준 새로 고침을 수행하면서 지원되는 모든 컨트롤과 현재 설정값에 대한 정보를 읽고 업데이트합니다. 읽어낸 모든 설정은 정보 탭에 있는 테이블에 나열됩니다. 많은 장치에서 다양한 컨트롤이 지원되기 때문에 전체 새로 고침은 장치 및 연결 유형에 따라 1분 이상이 소요될 수 있습니다.

참고:

- **표준** 또는 **전체 새로 고침**을 수행하면 마지막 표준 또는 전체 새로 고침 결과로 데이터베이스에 저장된 모든 장치 정보를 덮어씁니다.
- 현재 전원이 꺼진 장치 정보는 전원이 완전히 켜지고 원격 액세스가 가능해질 때까지 완전히 업데이트할 수 없습니다.
- 표준 또는 전체 새로 고침을 Windows 컴퓨터에서 직접 수행할 때, 새로운 디스플레이 장치가 자동으로 감지되어 장치 트리에 추가됩니다. 기존 장치와 연결이 해제되거나 더 이상 액세스할 수 없는 경우, 장치를 삭제하는 옵션이 주어집니다.

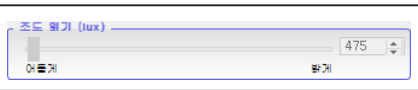
1 **Windows 버전에서만 액세스 가능**

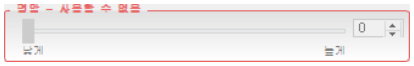
그룹화된 컨트롤 탭

여러 컨트롤이 일련의 탭으로 그룹화되어 빠르게 액세스할 수 있습니다. 탭 하나가 열리면 일단 장치가 쿼리되고 컨트롤이 현재 설정으로 새로 고침됩니다.

참고: 그룹 컨트롤 탭에 표시된 컨트롤은 가장 흔히 사용되는 컨트롤의 하위 집합입니다. **사용자 지정** 탭(페이지 75에서 설명)에는 장치에서 사용할 수 있는 컨트롤의 전체 목록이 제공됩니다.

컨트롤은 다음과 같은 4가지 동작 상태로 표시될 수 있습니다.

컨트롤 상태	설명	예시
일반, 읽기/쓰기	완전히 반응식으로 동작하며, 장치의 현재 설정에 동기화된 상태입니다.	
읽기 전용(파란색 테두리)	장치 설정 또는 판독값을 조정할 수 없는 상태입니다.	

컨트롤 상태	설명	예시
실행 전용	작업 기반의 컨트롤입니다. 이러한 유형의 컨트롤은 대부분 하나의 누름 버튼으로 구성됩니다.	
사용할 수 없음(빨간색 테두리)	일반적으로 장치에서 지원되는 컨트롤이지만, 현재 탭이 열려 있거나 새로 고침되는 중이어서 액세스할 수 없습니다.	

컨트롤 컨텍스트 메뉴

컨텍스트 메뉴는 컨트롤을 오른쪽 클릭하여 열 수 있습니다.



컨텍스트 메뉴에서는 다음과 같은 동작을 수행할 수 있습니다.

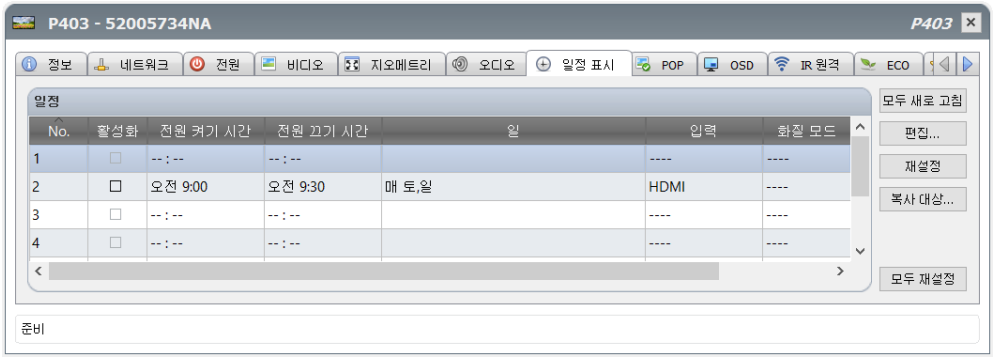
기본값 재설정 - 설정을 장치의 기본값으로 다시 변경합니다. 이 기능은 슬라이더 기반의 컨트롤에서만 사용할 수 있습니다.

다른 장치에서 이 설정 복사… - 다른 장치를 선택하여 현재 설정을 복사할 수 있습니다. 선택한 장치의 설정을 즉시 쿼리하고, 컨트롤에 적용합니다. 선택한 장치가 컨트롤 컨텍스트 메뉴에 추가되며 복사 작업을 이어서 할 수 있도록 응용 프로그램이 종료될 때까지 유지됩니다.

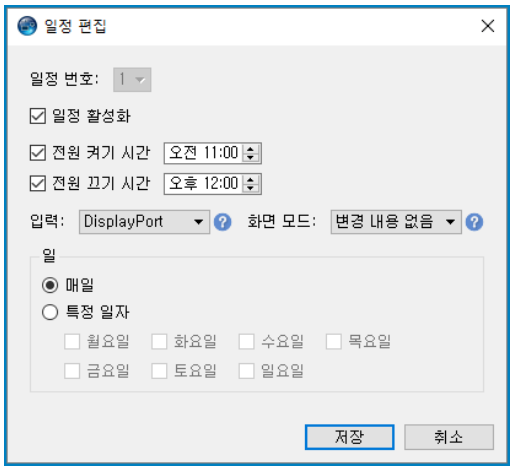
일정 표시 속성 탭

이 탭은 내부 일정(디스플레이 내에서 자체적으로 실행되는 일정)을 지원하는 NEC 대형 스크린 디스플레이를 컨트롤할 때 표시됩니다.

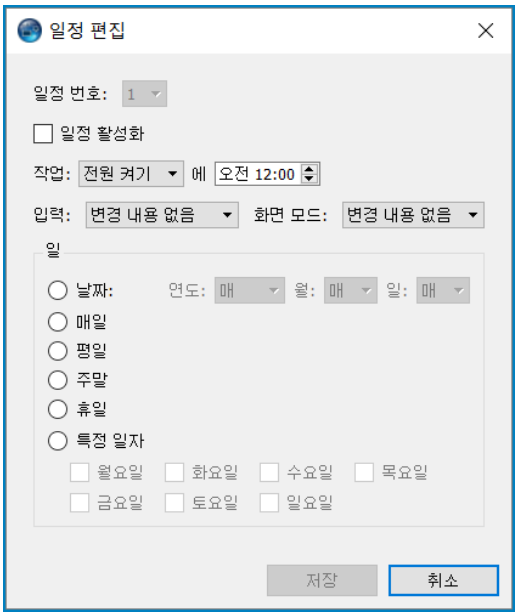
디스플레이를 특정한 시간과 날짜에 맞춰 켜고 끄거나, 다른 비디오 입력을 사용하거나, 화면 모드를 전환하는 등 다양한 일정 설정을 구성할 수 있습니다. 구성할 수 있는 내부 일정 지원 개수는 사용 중인 디스플레이 모델에 따라 다릅니다. 디스플레이에서 일정이 구성되면 내부 클럭을 사용하여 프로그램된 일정을 수행하며 NaViSet Administrator로 연결하지 않아도 됩니다.



일정을 만들거나 편집하려면 일정 라인 중 하나를 선택하여 **편집...** 버튼을 클릭하면 일정 편집 대화 상자가 열립니다. 일정 옵션을 선택한 다음 **저장**을 클릭합니다.



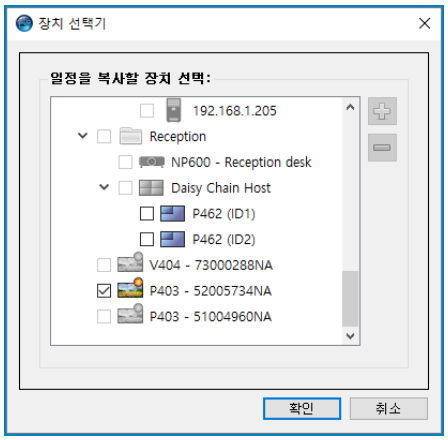
참고: 디스플레이 모델에 따라 일정 편집 대화 상자에 **날짜**, **평일**, **주말** 및 **휴일** 등의 선택 옵션이 추가될 수 있습니다. 주말 및 휴일에 해당하는 날은 일정 편집 창에서 선택하기 전에 해당하는 대화 상자에서 정의해야 합니다. 자세한 내용은 "휴일 및 주말 일정", 페이지 74에서 참조하십시오.



디스플레이에서 해당 일정을 지우려면 일정 중 하나를 선택하고 **재설정...** 버튼을 클릭합니다.

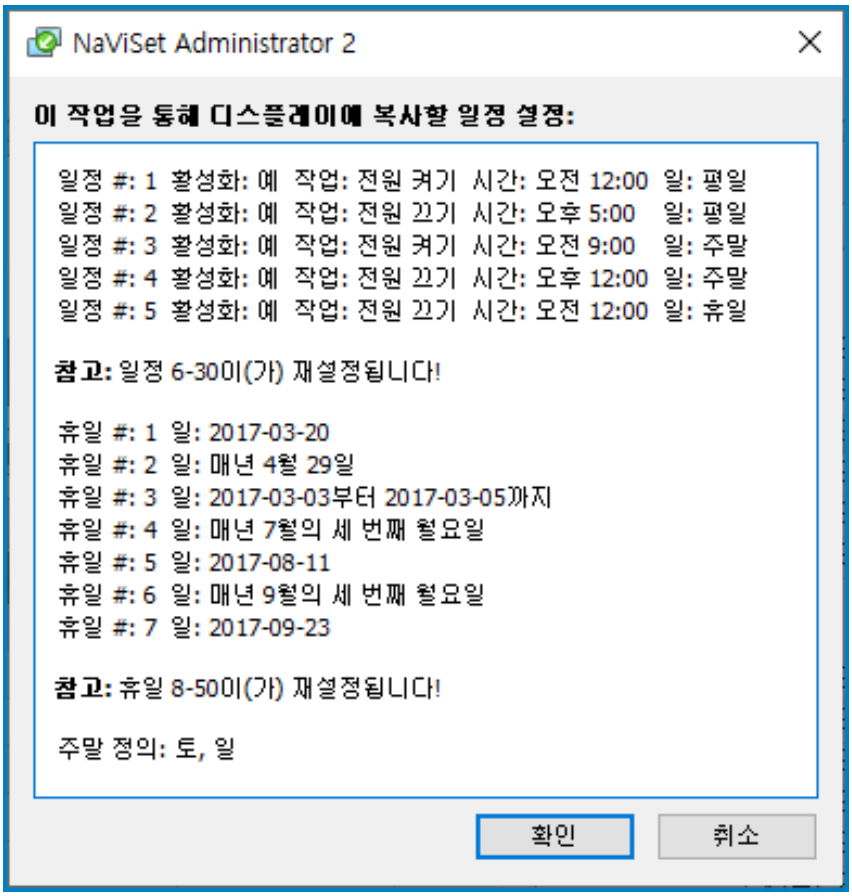


다른 디스플레이에서 기존 일정을 복사하려면 **복사 대상...** 버튼을 클릭하여 장치 선택기 대화 상자를 엽니다. 설정을 복사할 디스플레이를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다.



참고: 디스플레이 모델마다 일정 설정 옵션이 다를 수 있으므로, 모델이 다른 디스플레이 사이에서는 일정을 복사하지 못할 수 있습니다.

그러면 선택한 디스플레이의 일정 목록을 보여주는 대화 상자가 열립니다. 일정을 복사하려면 **확인**을 클릭합니다.



중요: 이 동작은 되돌릴 수 없습니다. 디스플레이의 모든 일정 정보는 선택한 디스플레이에서 복사한 설정으로 교체됩니다. 이 정보에는 디스플레이의 휴일 및 주말 정의도 포함됩니다(지원되는 경우). 자세한 내용은 아래 "휴일 및 주말 일정"에서 참조하십시오.

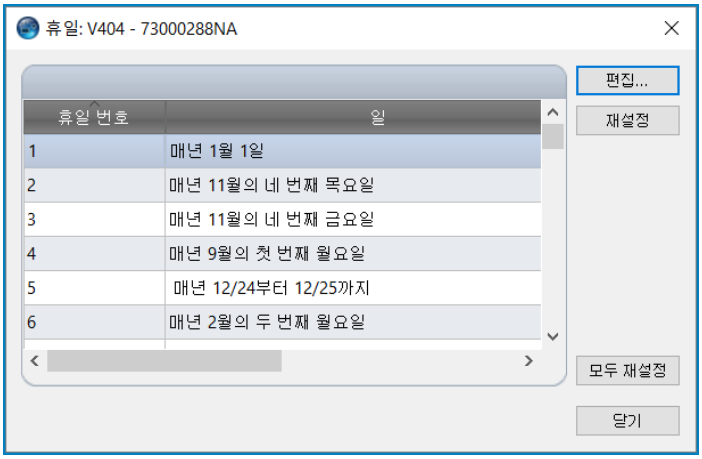
휴일 및 주말 일정

디스플레이 모델에 따라 디스플레이 일정 탭의 추가 옵션을 통해 휴일과 주말을 정의할 수 있습니다. 디스플레이의 운용 지역에 따른 휴일 및 주말을 설정하려면 **휴일...** 또는 **주말...** 버튼을 클릭합니다.



휴일

휴일 날짜를 설정하려면 **휴일...** 버튼을 클릭하여 휴일 대화 상자를 엽니다.



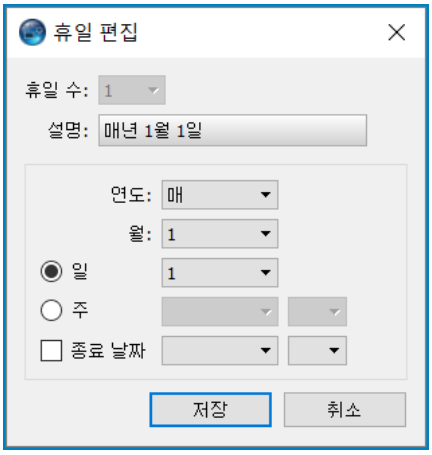
휴일로 정할 날짜를 설정하려면 **편집...**을 클릭하여 휴일 편집 대화 상자를 엽니다.

기존 휴일 날짜를 변경하려면 기존 휴일을 선택하고 **편집...**을 클릭합니다.

목록에서 휴일을 제거하려면 기존 휴일을 선택하고 **재설정**을 클릭합니다.

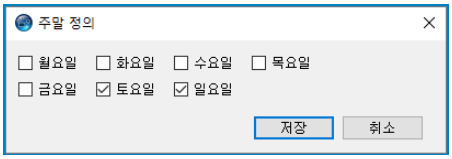
목록에서 모든 휴일을 지우려면 **모두 재설정**을 클릭합니다.

휴일 편집 대화 상자에서 옵션을 선택하여 휴일이 언제인지 정의한 다음 **저장**을 클릭합니다. 예를 들어, 1월 1일을 휴일로 지정하려면 "연도" 필드를 비워두고 "월" 메뉴에서 1월을 선택한 다음 "일" 메뉴에서 1을 선택합니다. 휴일에 대한 설명이 업데이트되어 "매년 1월 1일"과 같이 대화 상자에서 선택된 내용을 표시합니다.



주말

특정 요일을 주말로 간주하도록 설정하려면 **주말...** 버튼을 클릭하여 주말 정의 대화 상자를 엽니다.



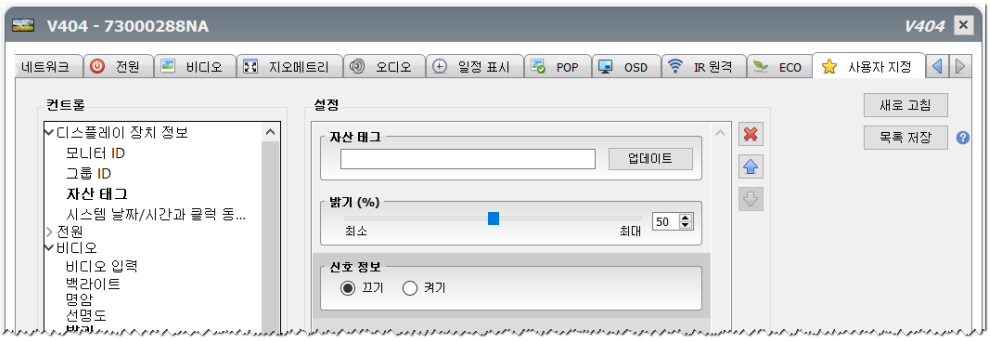
⭐사용자 지정 속성 탭

사용자 지정 장치 속성 탭에는 장치에서 지원되며 조정할 수 있는 모든 컨트롤이 나열됩니다. 이 목록에는 다른 탭에 표시되지 않는 자주 사용되지 않는 컨트롤도 포함됩니다.

컨트롤 목록에서 조정하려는 컨트롤을 선택하면 오른쪽에 표시된 **설정** 목록에 추가됩니다. 원격 장치는 선택한 컨트롤에 대한 현재 설정을 읽도록 실시간으로 쿼리됩니다. 컨트롤을 조정하거나 변경한 경우, 새 설정이 원격 장치에 전송되어 확인됩니다. 이 과정을 완료하려면 몇 초 정도 소요될 수 있습니다.

여러 컨트롤을 설정 목록에 추가할 수 있으며 ⬆ 및 ⬇ 버튼을 사용하여 목록의 순서를 변경할 수 있습니다. ✖ 버튼을 클릭하여 목록에서 설정을 제거할 수 있습니다.

장치의 설정 목록은 **목록 저장** 버튼을 클릭하여 저장할 수 있으며, 목록에 표시되는 컨트롤은 다음 번에 해당 장치의 속성 창이 열릴 때 복원됩니다.



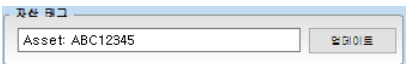
참고: 페이지 71에서 설명한 컨트롤 컨텍스트 메뉴는 **사용자 지정** 탭에 있는 컨트롤에도 사용할 수 있습니다.

아래에서 사용자 지정 컨트롤 목록에서 사용할 수 있는 보다 고유한 일부 컨트롤을 소개합니다.

자산 태그

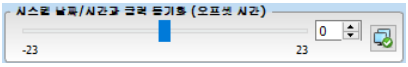
NEC 장치의 경우, 사용자 지정 텍스트 문자열을 디스플레이에 입력하고 저장할 수 있습니다. 이 텍스트 문자열의 예는 기존의 자산 추적 코드, 회사 이름, 부서 이름, 전화 번호 등이 될 수 있습니다. NaViSet Administrator를 통해 이러한 문자열을 읽고 네트워크를 통해 자산 추적에 활용할 수 있습니다. 데스크톱 디스플레이 및 대형 스크린 디스플레이의 경우, 일반적으로 NaViSet Administrator를 사용해야만 이 텍스트를 수정하거나 지울 수 있습니다. 프로젝터에서 자산 태그는 프로젝터 이름이라고도 합니다.

ASCII 기반 문자만 입력할 수 있으며 길이는 장치에서 허용하는 만큼 제한됩니다.



시스템 날짜/시간과 클럭 동기화

일정 기능을 자동으로 수행하는 내부 클럭이 있는 대형 스크린 디스플레이의 경우, 로컬 컴퓨터의 시간 및 날짜와 해당 클럭을 동기화할 수 있습니다. 디스플레이가 다른 시간대에 있는 경우, 디스플레이에 적용되는 시간은 로컬 시간 대비 -23에서 +23시간의 오프셋 값을 포함할 수 있습니다. 예를 들어, 로컬 시간보다 2시간 앞선 시간대에 있는 디스플레이의 시간을 올바르게 설정하려면 +2시간의 오프셋을 선택하고 업데이트를 클릭합니다.



TV 채널

내부 TV 튜너가 있는 대형 스크린 디스플레이의 경우, TV 채널 컨트롤을 사용하여 TV 채널을 설정할 수 있습니다. 변경하려면 채널 및 하위 채널 번호를 입력한 다음 **업데이트**를 클릭합니다. 현재 비디오 입력에 따라 TV 튜너를 선택해야 합니다.



챕터 6

자격 증명 라이브러리

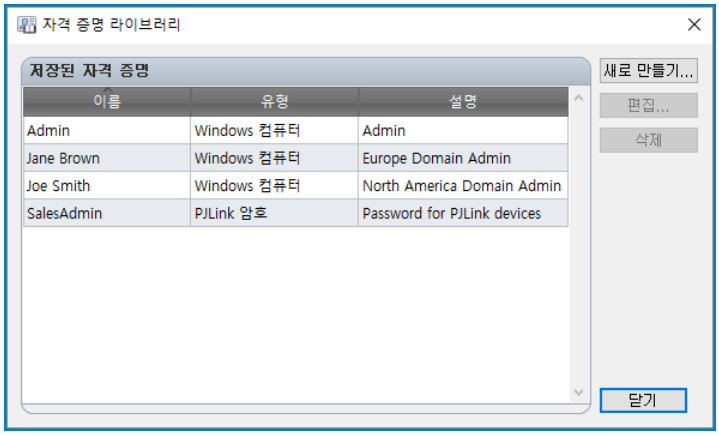
자격 증명 라이브러리 정보

NaViSet Administrator의 자격 증명 라이브러리 기능을 활용하면 자격 증명을 관리하고, 간편하게 저장하고 적용할 수 있어 여러 컴퓨터[1] 또는 PJLink 장치에 액세스할 수 있습니다. 이 기능을 활용하면 새 장치가 추가될 때마다 동일한 자격 증명을 다시 입력할 필요가 없습니다. 입력한 암호는 암호화되어 현재 데이터베이스 파일에 저장됩니다.

자격 증명 라이브러리 사용하기

다음과 같은 경로로 자격 증명 라이브러리에 액세스할 수 있습니다.

- 장치 메뉴.
- 도구 모음의 자격 증명 라이브러리  버튼.
- Windows 컴퓨터[1] 또는 PJLink 장치의 네트워크 탭.
- LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터[1] 또는 PJLink 장치에서 단일 장치 추가 사용 시.
- Windows 컴퓨터(WMI)[1] 또는 PJLink 장치에서 다중 장치 추가 사용 시.



1 Windows 버전만 해당

LAN 연결 Windows 컴퓨터용 자격 증명(Windows 버전만 해당)

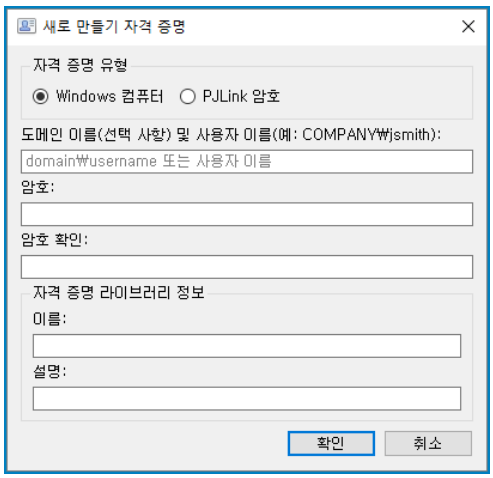
WMI를 통해 원격 Windows 컴퓨터에 연결할 때에는 액세스 자격 증명을 지정해야 합니다. 이러한 자격 증명은 컴퓨터 관리 및 WMI 액세스를 위한 충분한 액세스 권한이 있는 사용자의 자격 증명이어야 합니다. 자격 증명은 사용자 이름 및 암호로 구성됩니다.

참고: 사용자가 컴퓨터와는 다른 도메인의 구성원인 경우, 도메인\사용자 이름 형식으로 사용자 이름을 지정할 수 있습니다.

참고: 자격 증명은 로컬 연결(NaViSet Administrator 응용 프로그램을 실행하고 있는 것과 동일한 컴퓨터에 연결)에 사용되는 자격 증명과 다른 자격 증명입니다. 로컬 연결용 자격 증명을 입력할 수는 있지만 사용되지는 않으므로, 관리자 자격 증명을 확인하는 데 로컬 연결을 사용해서는 안 됩니다.

새 자격 증명 추가하기

자격 증명 라이브러리에서 **새로 만들기...** 버튼을 클릭하여 새 자격 증명 대화 상자를 엽니다. **Windows 컴퓨터** 자격 증명 유형을 선택합니다. **사용자 이름**(도메인 지정자 선택 가능), **암호** 및 **이름** 별칭을 입력하고 옵션으로 자격 증명 라이브러리 목록에 표시되는 설명을 입력합니다.



기존 자격 증명 편집하기

자격 증명 라이브러리에서 **편집...** 버튼을 클릭하여 자격 증명 편집 대화 상자를 엽니다. 자격 증명 변경 사항은 해당 자격 증명을 사용하여 연결된 모든 장치에 자동으로 적용됩니다.

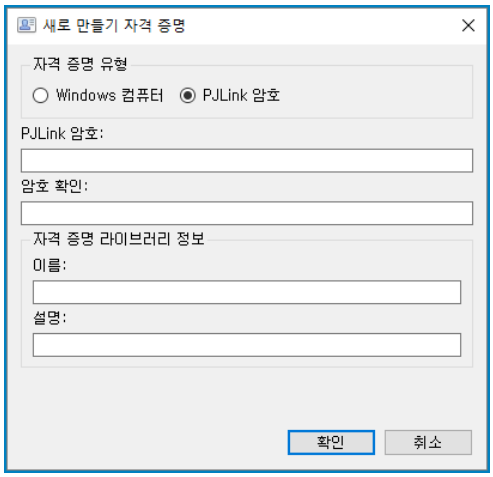
기존 자격 증명 삭제하기

라이브러리에서 자격 증명을 삭제하려면 자격 증명 라이브러리에서 **삭제** 버튼을 클릭합니다.

PJLink 장치용 자격 증명

새 자격 증명 추가하기

자격 증명 라이브러리에서 **새로 만들기...** 버튼을 클릭하여 새 자격 증명 대화 상자를 엽니다. **PJLink 암호** 자격 증명 유형을 선택합니다. **암호** 및 **이름** 별칭을 입력하고 옵션으로 자격 증명 라이브러리 목록에 표시되는 설명을 입력합니다.



기존 자격 증명 편집하기

자격 증명 라이브러리에서 **편집...** 버튼을 클릭하여 자격 증명 편집 대화 상자를 엽니다. 자격 증명 변경 사항은 해당 자격 증명을 사용하여 연결된 모든 장치에 자동으로 적용됩니다.

기존 자격 증명 삭제하기

라이브러리에서 자격 증명을 삭제하려면 자격 증명 라이브러리에서 **삭제** 버튼을 클릭합니다.

챕터 7

작업

작업 정보

작업은 하나 이상의 장치에서 명령을 쿼리하거나 수행하는 동작입니다. 작업은 특정 시간 또는 요청 시 시작하도록 일정을 설정할 수 있습니다. 작업은 한 번 실행하거나 지정된 기간 및 간격에 따라 실행을 계속하도록 구성할 수 있습니다.

NaViSet Administrator에는 다음과 같은 4종류의 기본 작업을 수행할 수 있습니다.

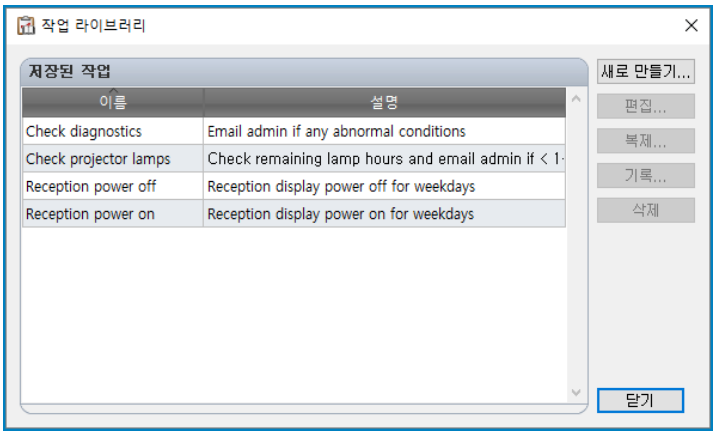
- **명령 작업:** 장치에서 설정을 변경하거나 동작을 수행합니다. 예를 들어, 디스플레이 전원을 켜거나, 특정 비디오 입력을 선택하거나, TV 튜너에서 특정 채널을 선택합니다. 명령 작업을 사용해 여러 설정으로 구성된 사전 설정을 만들어 디스플레이로 전송하면 디스플레이를 더 간편하게 구성할 수 있습니다.
- **조건부 작업:** 주기적으로 장치에서 하나 이상의 설정 또는 매개변수를 읽고, 값이 지정된 범위 또는 값을 벗어나거나 값 자체가 변경될 경우 알림을 보내거나 디스플레이에 명령을 보냅니다. 예를 들어, 디스플레이의 내부 온도가 특정 값을 초과하는 경우 또는 디스플레이를 통해 진단 문제 상태가 보고되는 경우 알림을 보낼 수 있습니다.
- **정보 작업:** 주기적으로 장치에서 하나 이상의 설정 또는 매개변수를 읽고, 판독값을 실시간으로 표시합니다. 디스플레이 내부 온도의 지속적인 모니터링을 예로 들 수 있습니다.
- **기본 제공 작업:** 시스템을 통해 만들어진 특별 작업입니다. 이러한 작업은 해당 작업을 지원하는 장치가 장치 트리에 있는 경우에만 표시됩니다. 기본 제공 작업의 예로는 이 장 마지막 부분에서 설명하는 **재생 증명**이 있습니다.

작업이 실행되면 완료되기 전까지 작업에서 선택된 장비마다 지정된 동작을 수행하려 시도합니다. 작업 유형이 조건부 및 정보 유형일 경우, 특정 기간마다 무기한 또는 특정 실행 시간 동안 장비를 폴링하도록 설정할 수 있습니다.

실행 작업의 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다. 완료 시, 모든 작업의 결과 기록이 데이터베이스에 저장되어 나중에 사용할 수 있습니다. 작업 기록을 Excel 스프레드시트 또는 구분된 텍스트 파일로 내보내거나 클립보드에 복사할 수도 있습니다.

작업 라이브러리

모든 작업은 작업 메뉴에 있는 작업 라이브러리를 사용하거나 도구 모음 버튼을 클릭하여 관리됩니다. 작업은 작업 라이브러리 내에서 생성, 편집, 복제 및 삭제할 수 있습니다. 작업 실행 기록을 보고 내보낼 수도 있습니다.

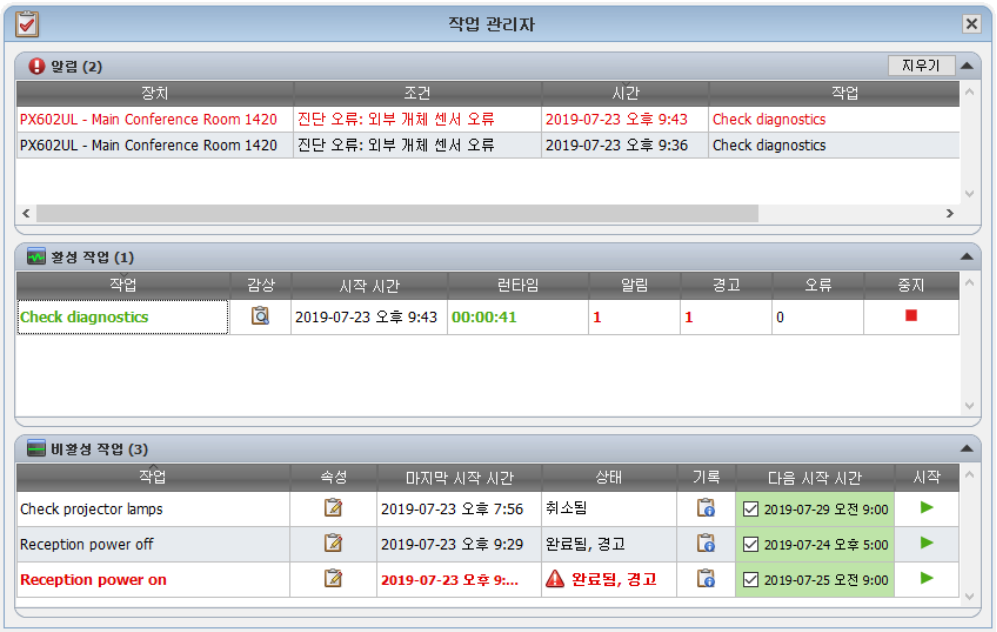


작업 관리자

현재 데이터베이스에 있는 모든 작업은 작업 관리자 창에 나열됩니다.

이 창의 표시 내용:

- 현재 비활성 상태 작업(현재 처리/실행 중이 아님)
- 현재 활성 상태 작업(현재 처리/실행 중)
- 작업을 실행하는 동안 발생하는 모든 알림 상태



비활성 작업 목록

비활성 작업은 실행 일정이 설정되어 시작 시간이 될 때까지 대기 중인 작업 또는 수동으로 시작하기를 대기 중인 작업입니다. 실행 일정이 설정된 작업의 경우, 녹색 바탕으로 다음 시작 시간이 표시됩니다. 다음 시작 시간 열의 확인란은 일정이 설정된 작업의 자동 시작을 일시적으로 비활성화하기 위해 사용할 수 있습니다. **시작** 버튼을 클릭하면 작업을 바로 시작할 수 있습니다.

참고: 설정된 시작 시간에 작업 속성 대화 상자가 열려 있는 경우에는 작업이 시작되지 않습니다. 대신, 대화 상자가 닫히면 다음 시작 시간에 일정이 다시 설정됩니다.

속성 버튼을 클릭하여 작업 속성을 편집할 수 있습니다. 작업 라이브러리에서 작업을 편집하는 것과 동일합니다.

비활성 작업에서 작업 **기록** 버튼을 클릭하면 작업의 기록을 볼 수 있습니다. 작업 라이브러리에서 기록을 보는 것과 동일합니다. 작업 기록에는 작업을 실행할 때마다 나온 결과가 나열됩니다.

현재 세션 동안 실행된 작업의 경우, 상태 열에는 전체적인 결과 상태를 나타내는 설명 옆에 아이콘이 표시됩니다. 작업 행의 텍스트 색상은 변경할 수 있으며 굵게 할 수 있습니다. 사용되는 아이콘 및 색상은 다음과 같습니다.

- 완료되거나 알림, 경고 또는 오류 없이 취소된 작업. 텍스트가 녹색으로 바뀝니다.
- 낮은 수준의 경고(예: 장치에서 지원되지 않는 컨트롤). 텍스트가 갈색으로 바뀝니다.
- 완료되었으나 1회 이상의 알림이 발생한 작업. 이 아이콘은 추가 경고 또는 오류를 덮어씁니다. 텍스트가 빨간색으로 바뀝니다.
- 1회 이상의 오류 또는 높은 수준의 경고 1회(장치 연결 실패 등). 텍스트가 빨간색으로 바뀝니다.

해당 작업을 오른쪽 클릭하여 자주 사용하는 작업에 빠르게 액세스할 수 있는 컨텍스트 메뉴를 열 수 있습니다. 컨텍스트 메뉴에서는 다음과 같은 동작을 수행할 수 있습니다.

- **라이브러리** - 선택한 작업과 함께 작업 라이브러리를 엽니다.
- **속성** - 작업 속성 대화 상자를 열어서 검토하거나 편집합니다.
- **일정** - 선택한 일정 실행 탭과 함께 작업 속성 대화 상자가 열립니다.
- **기록** - 작업 기록 뷰어가 열립니다.
- **시작** - 작업이 시작됩니다.
- **기록 지우기** - 모든 작업 기록 정보를 영구적으로 삭제합니다.
- **삭제** - 작업을 삭제합니다.

활성 작업 목록

활성 작업 목록은 현재 진행 중인 작업을 표시합니다. 일정을 자동으로 시작하도록 구성된 작업은 진행 중인 동안 비활성 작업 목록에서 활성 작업 목록으로 이동됩니다. 작업이 완료되거나 수동으로 중지되면 예약된 다음 시작 시간이 될 때까지 또는 수동으로 시작할 때까지 비활성 작업 목록으로 다시 돌아갑니다.

작업이 활성 상태인 동안 **보기** 버튼을 클릭하여 해당 작업의 진행률을 실시간으로 볼 수 있습니다. 활성 작업은 **중지** 버튼을 클릭하여 수동으로 중지할 수 있습니다.

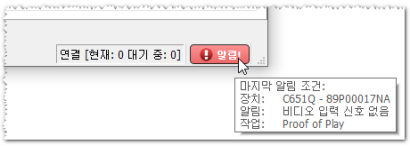
작업이 실행 중인 동안 나타나는 알림, 경고 또는 오류의 개수가 표시됩니다.

알림 목록

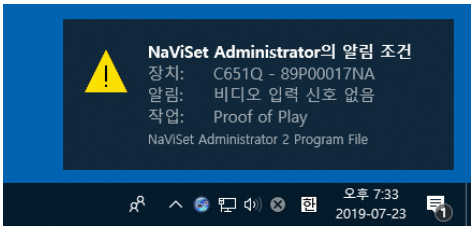
조건부 유형의 작업에서 조건이 참이 되는 경우 알림이 발생합니다. 작업을 통해 발생한 알림은 알림 목록에 나열됩니다. 알림 목록은 알림을 발생시킨 작업 및 조건, 알림이 발생한 장치, 발생 시간 및 전송된 모든 알림을 표시합니다.

- 알림 목록의 내용은 **지우기** 버튼을 클릭하여 영구적으로 지울 수 있습니다.
- 개별 알림은 해당 알림을 오른쪽 클릭하고 **삭제**를 선택하면 삭제할 수 있습니다.
- 장치 속성 창은 해당 알림을 오른쪽 클릭하고 **장치 속성** 버튼을 클릭하여 알림 테이블에서 직접 열 수 있습니다.
- 현재 응용 프로그램 세션 중에 발생한 알림 메시지는 빨간색 텍스트로 표시되며 이전 세션에서 생성된 알림은 일반 텍스트로 표시됩니다.
- 장치 또는 알림에 대한 자세한 정보는 해당 장치 또는 알림 열 위에 마우스를 올리면 볼 수 있습니다.
- 알림 목록에서 행 하나를 클릭하면 장치 트리에서 해당 장치가 자동으로 선택됩니다.
- 작업이 실행 중인 동안 행을 두 번 클릭하면 작업 뷰어 창이 열리고 해당 알림을 포함하는 행이 선택됩니다. 마찬가지로, 해당 작업이 실행 중이지 않은 경우에는 작업 기록 창이 열립니다.

알림이 발생하면, 메인 응용 프로그램 창의 오른쪽 하단에 **알림** 공지 버튼이 표시됩니다. 마지막 알림 상태에 대한 세부 사항을 모려면 해당 버튼 위에 마우스를 가져갑니다. 이 버튼을 클릭하면 작업 뷰어 대화 상자가 열리고 해당 알림이 선택됩니다.



응용 프로그램의 환경 설정(페이지 115 참조)에서 설정된 경우, Windows 작업 표시줄(Windows 버전) 또는 상태 메뉴(macOS 버전)에서 알림이 팝업 메시지로도 표시됩니다.



작업 만들기

작업 메뉴에 있는 작업 구성기 마법사에서 단계별 마법사 인터페이스를 이용하거나 **작업 구성기 마법사** 버튼을 클릭하여 작업을 만들 수 있습니다. 마법사는 작업을 만드는 과정의 단계마다 안내해주는 설명을 제공합니다.

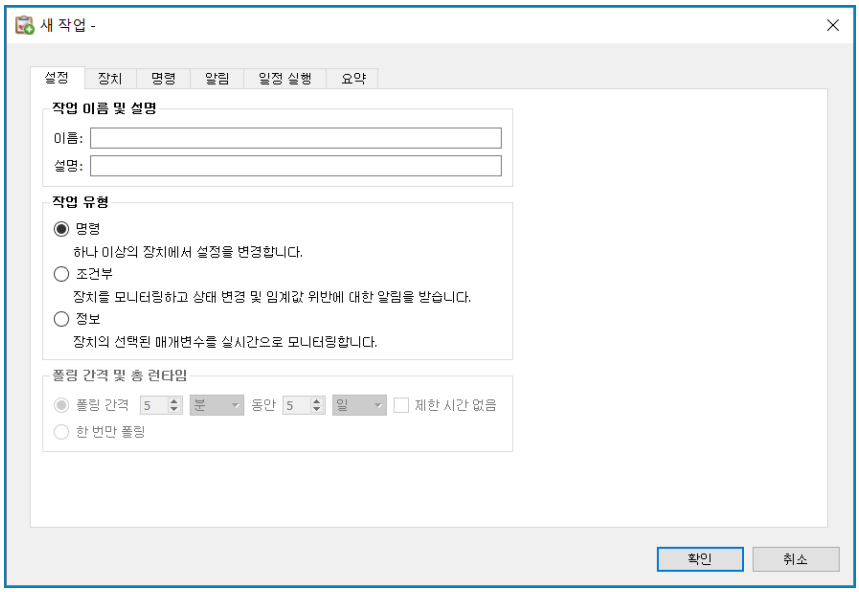
작업을 직접 만들려면 작업 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하거나, **새 작업** 버튼을 클릭하거나, 작업 라이브러리에서 **새로 만들기...**를 선택하여 만들 수 있습니다.

참고: 작업 구성기 마법사를 사용할 때에는 **IR 원격** 및 **일정 표시** 기능을 사용할 수 없습니다. 해당 기능을 사용하려면 작업 구성기 마법사를 사용하지 않고 새 작업을 만드십시오.

새 명령 작업 만들기

명령 유형의 작업은 장치에서 컨트롤 설정 변경 또는 작업 수행과 같은 동작을 수행합니다.

새 작업을 만들려면 작업 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하거나, 작업 라이브러리에서 **새로 만들기...**를 선택하거나, 응용 프로그램 도구 상자에서 **새 작업** 버튼을 클릭합니다.



설정 탭

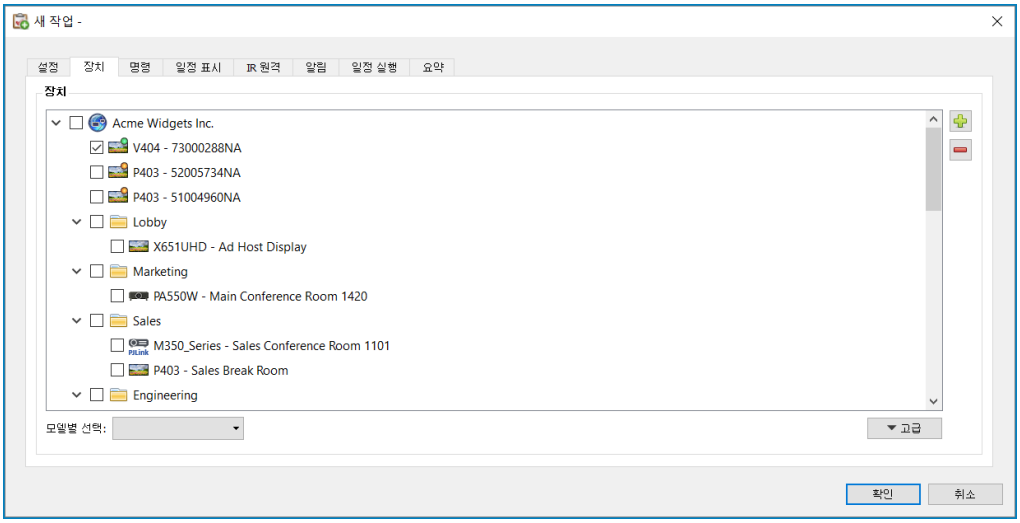
먼저, 작업에 이름 및 설명을 지정하면 작업 목록에서 쉽게 식별할 수 있습니다.

그런 다음, 만들 작업 유형으로 **명령**을 선택합니다.

참고: 명령 유형의 작업은 해당 작업이 실행될 때마다 한 번씩만 수행되므로, 폴링 간격 및 총 런타임 섹션이 비활성화됩니다.

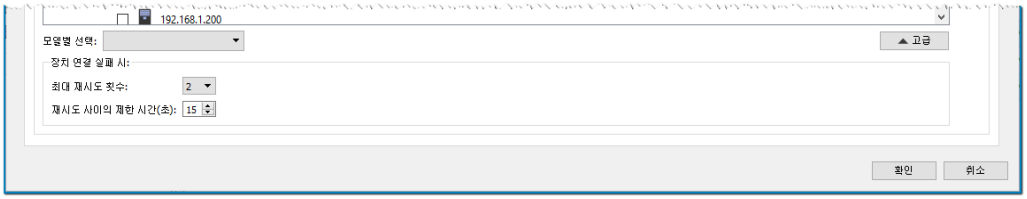
장치 탭

다음으로 **장치** 탭을 선택하고 작업을 수행할 하나 이상의 장치를 선택합니다. 그룹을 선택하면 해당 그룹 내의 모든 장치가 자동으로 선택됩니다.



모델별 선택 목록 상자를 사용하여 장치를 모델별로 선택할 수도 있습니다. 목록에서 모델을 선택하면 장치 트리에서 일치하는 모든 장치가 선택됩니다. ✚ 버튼을 누르면 모든 장치가 선택되며, ▬ 버튼을 누르면 선택된 모든 장치를 지웁니다.

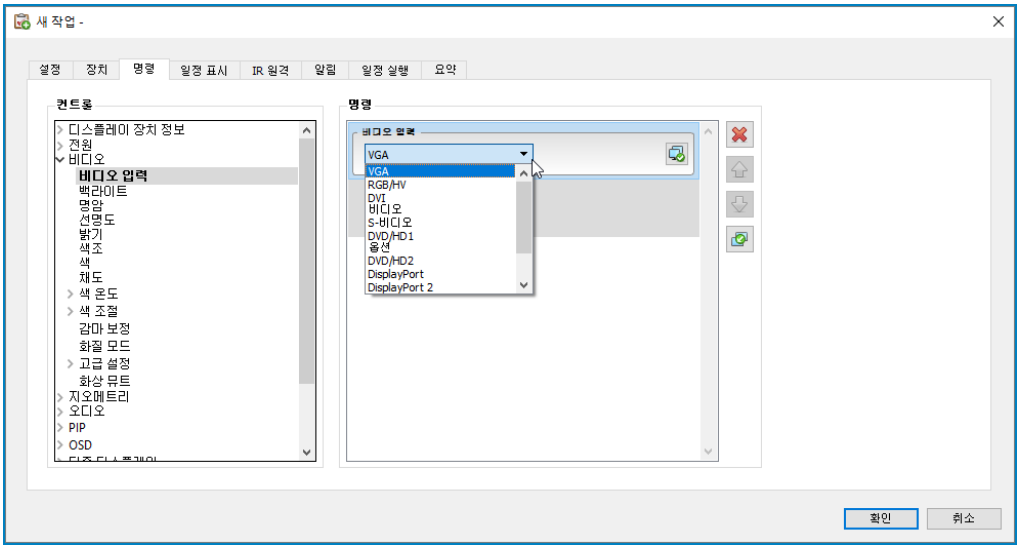
고급 버튼을 클릭하면 해당 작업에서 다루는 장치에 대한 추가 설정을 표시합니다.



- **최대 재시도 횟수 -** 실행 작업 및 보고서가 장치에 연결을 시도할 수 있는 최대 횟수를 선택합니다.
- **재시도 사이의 제한 시간 -** 재시도 사이의 대기 시간을 초 단위로 입력합니다.

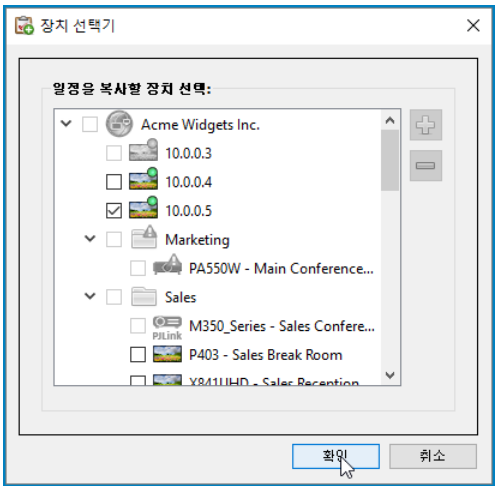
명령 탭

다음으로 **명령** 탭을 선택하고 컨트롤 목록에서 변경하거나 조정할 컨트롤을 선택합니다. 컨트롤을 명령 목록에 추가하면, 해당 컨트롤의 매개변수 또는 설정값을 지정할 수 있습니다.

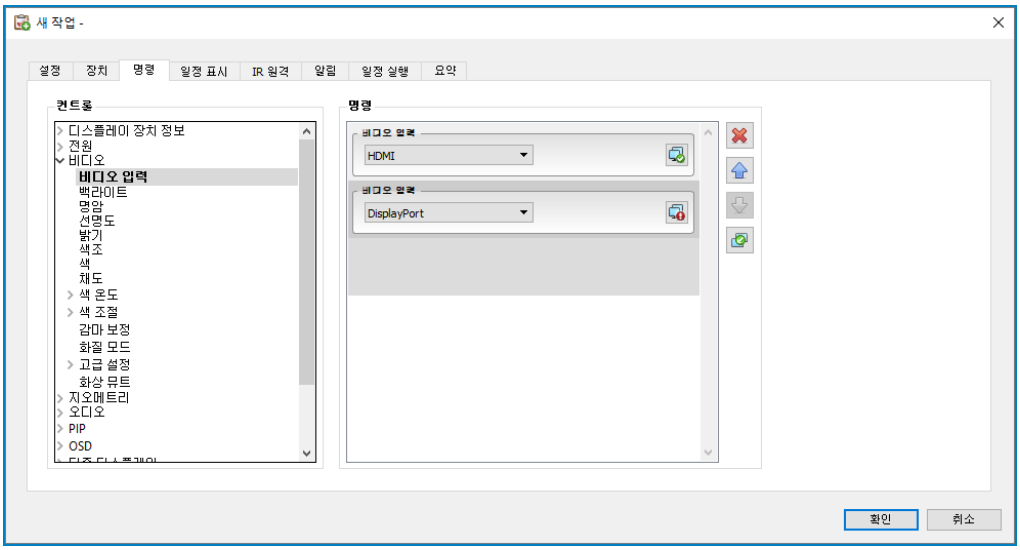


필요에 따라 명령 목록에 다른 컨트롤을 계속해서 추가합니다. 기본적으로 각 명령은 **장치** 탭에서 선택한 모든 장치에 적용됩니다. 하지만 컨트롤이 추가되면 버튼을 사용하여 장치의 하위 집합을 선택할 수 있습니다.

명령에 대해 버튼을 클릭하면 특별히 선택할 수 있는 해당 명령을 수행할 장치에서 장치 선택기 대화 상자가 열립니다.



동일한 컨트롤에 여러 인스턴스를 추가할 수 있으며, 각기 다른 장치 및 설정이 선택되므로 한 작업을 통해 다른 장치에서 다른 컨트롤 작업을 수행할 수 있습니다. 이 기능의 활용 방안 예시는 "작업 예시: 타일 매트릭스를 구성하도록 장치 특정 컨트롤 사용하기", 페이지 130에서 참조하십시오.



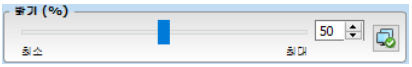
참고:

- 명령 탭에 나열된 컨트롤의 유형은 선택된 장치 유형에 따라 다릅니다.
- 일부 장치는 나열된 명령 및 설정값 중 일부만 지원합니다.
- 작업은 한 번에 하나의 명령만 목록에 나타나는 순서대로 실행합니다. 일부 명령의 경우에는 순서가 중요할 수 있으며 및 버튼을 사용하여 변경할 수 있습니다.

특정 컨트롤 및 범용 컨트롤 비교

NaViSet Administrator를 사용하면 다른 유형의 장치 및 디스플레이 모델을 하나의 작업에서 제어할 수 있습니다. 선택된 장치 그룹이 모두 동일한 모델이 아닌 경우, 범용 버전의 컨트롤이 자동으로 선택될 수 있습니다. 범용 컨트롤 세트는 컨트롤 목록 위에 표시되는 알림 창으로 표시됩니다.



	특정 컨트롤은 장치의 OSD 및 사용 설명서와 매우 유사한 장치 및 단위의 실제 값을 보여줍니다.
	범용 컨트롤은 일반적으로 0부터 100까지의 백분율 범위를 사용하며, 작업이 실행될 때 각 장치의 실제 값으로 변환됩니다.

참고: 범용 컨트롤은 전원 켜기/끄기 및 오디오 볼륨 조정 등의 기본 명령을 제외한 명령에는 사용하지 말아야 합니다. 이를 위해서는 모델이나 유형이 유사한 장치별로 실행되는 작업을 별도로 만들어야 합니다.

다른 장치에서 설정 복사하기

명령 작업의 컨트롤은 다른 장치의 현재 설정과 일치하도록 쉽게 조정할 수 있습니다.

- 한 장치의 모든 작업 컨트롤 설정을 복사하려면 버튼을 선택하고 복사할 장치를 선택합니다.
- 다른 장치에서 특정 컨트롤의 설정값을 복사하려면 각 컨트롤을 개별적으로 오른쪽 클릭하고, 컨텍스트 메뉴에서 **다른 장치에서 이 설정 복사...**를 선택한 다음 복사할 장치를 선택합니다.

참고: 이러한 작업은 해당 작업을 실행할 때가 아니라, 작업을 생성하거나 편집할 때 "원본" 장치의 현재 설정을 읽습니다. 추후에 조정하는 경우, 작업 속성 창을 열어 위의 과정을 반복함으로써 기존 작업을 새 설정으로 업데이트할 수 있습니다.

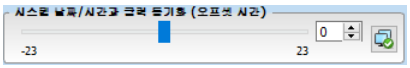
일정 표시 탭

선택한 하나 이상의 장치가 내부 일정(디스플레이 내에서 자동으로 실행되는 일정)을 지원하는 NEC 디스플레이인 경우, **일정 표시** 탭이 표시됩니다.



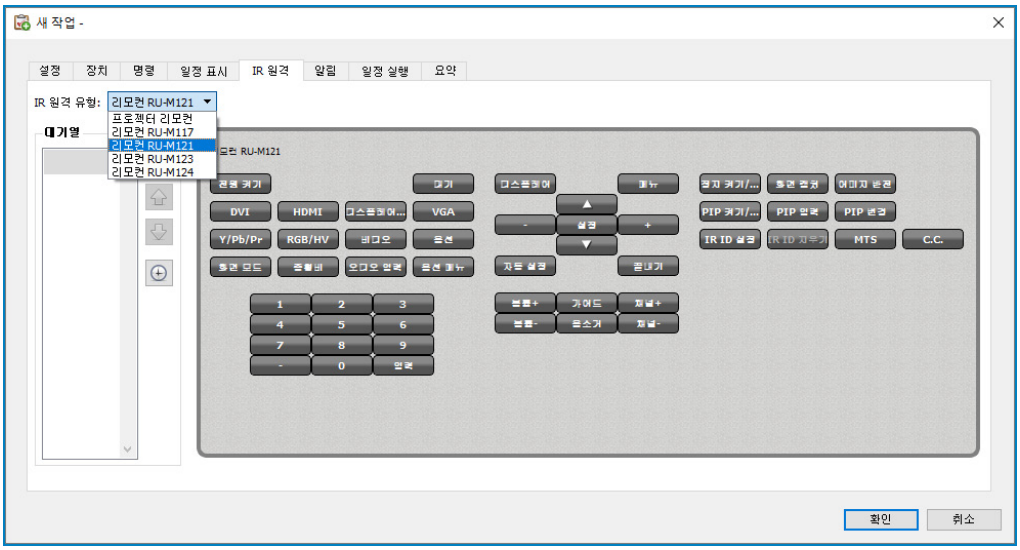
일정 설정을 통해 지정한 날짜의 지정한 시간에 다른 비디오 입력 설정은 물론, 디스플레이 전원 켜기 및 끄기와 같이 지원되는 7가지의 내부 일정을 각각 선택적으로 설정할 수 있습니다. 작업을 실행할 때 해당 일정 매개변수로 선택한 디스플레이가 프로그래밍됩니다. 작업을 통해 디스플레이가 프로그래밍되면 디스플레이가 내부 클럭 및 일정 기능을 자동으로 수행하기 때문에 NaViSet Administrator를 사용하여 동일한 일정 기능을 수행할 필요가 없습니다.

참고: 디스플레이 장치 정보 카테고리에 나열된 **시스템 날짜/시간과 클럭 동기화** 명령을 사용하여 디스플레이의 내부 클럭을 현재 날짜 및 시간과 동기화할 수 있습니다. 이 컨트롤을 사용하면 로컬 시간에 비해 -23에서 +23시간의 오프셋 값을 포함하도록 디스플레이의 내부 클럭을 설정할 수 있습니다. 이 기능은 설정된 디스플레이가 다른 시간대에 있는 경우에 유용합니다. 따라서 현재 로컬 시간보다 2시간 앞선 시간대에 있는 디스플레이의 내부 시간을 설정하려면 **오프셋 시간**을 2로 설정합니다. 이 작업을 적용하는 모든 디스플레이는 동일한 오프셋 값을 사용하여 설정되므로, 다양한 시간대에 있는 디스플레이가 개별 작업으로 분할됩니다.



IR 원격 탭

선택된 하나 이상의 장치가 IR 리모컨 명령 보내기를 지원하는 경우, **IR 원격** 탭이 표시됩니다.



명령 탭의 명령을 통해 사용할 수 없지만 장치의 IR 리모컨에서는 사용할 수 있는 명령을 수행하고 기능에 액세스하기 위해 IR 원격 명령 보내기를 사용할 수 있습니다.

IR 원격 유형 목록에는 여러 개의 리모컨이 있습니다. 하나는 프로젝터용이며 다른 하나는 대형 스크린 디스플레이 모델용 리모컨입니다. 표시되는 IR 원격 유형은 장치 탭에서 선택된 모델에 따라 다릅니다. IR 원격 유형 목록에서 선택하여 작업마다 다른 IR 리모컨을 사용할 수 있습니다.

명령을 추가하기 전에 제어 중인 장치에 적합한 리모컨을 선택합니다.

참고: 동일한 작업에 다른 리모컨 유형을 위한 IR 원격 명령을 사용할 수 없습니다.

작업을 통해 보낼 대기열에 추가하려면 모의 IR 원격에서 해당 버튼을 클릭합니다. 대기열에 버튼을 추가하면 대기열 정렬 , 및 버튼을 사용하여 전송될 대기열에서 시퀀스를 다시 정렬하거나 삭제할 수 있습니다.

참고: 일부 디스플레이는 IR 원격 명령을 지원하지 않으며, 지원되는 디스플레이 중에서도 일부는 표시된 IR 컨트롤을 모두 지원하지는 않습니다. 디스플레이가 특정 IR 원격 명령을 지원하지 않는 경우에는 상태 또는 경고 메시지가 표시되지 않습니다.

알림 탭

NaViSet Administrator가 실행 중인 컴퓨터를 관리할 인력이 가까이에 없는 경우, 알림을 통해 작업의 상태를 알려줄 수 있습니다. 예를 들면, 수백 대의 장치가 연관된 매우 긴 작업이 완료될 경우, 또는 작업이 진행되는 동안 오류가 발생한 경우에는 관리자에게 알림이 필요할 수 있습니다.

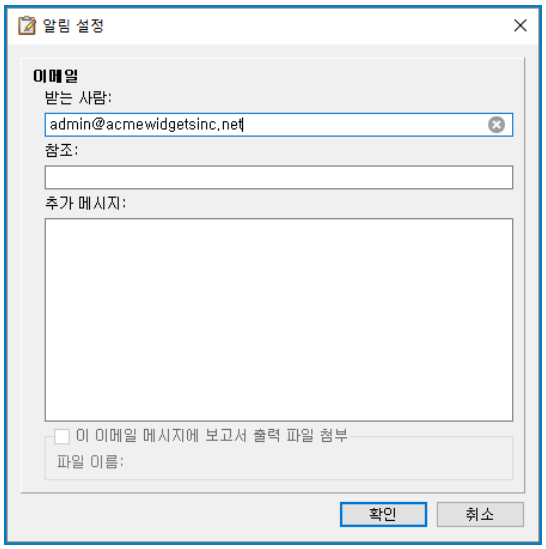
작업 상태에 대해 이메일로 알림을 보내도록 설정을 구성하려면 **알림** 탭을 선택합니다.

참고: 알림 이메일을 전송하려면 응용 프로그램의 환경 설정에서 아웃바운드 이메일 설정을 구성 및 활성화해야 합니다.

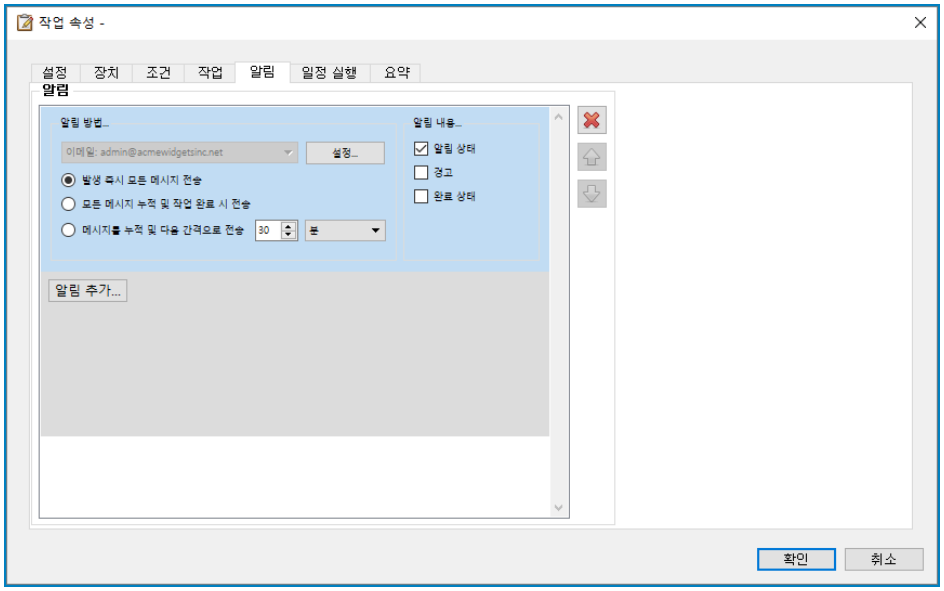
먼저, **알림 추가**를 클릭하고 알림 유형 목록에서 **이메일 메시지**를 선택합니다.



알림 설정 대화 상자에서 받는 사람의 이메일 주소를 입력합니다. 여러 이메일 주소를 입력해야 하는 경우에는 주소 사이에 세미콜론을 입력합니다. 자동으로 생성되는 메시지 텍스트에 들어갈 추가 메시지를 입력할 수 있습니다. 완료되면 **확인**을 클릭합니다.



그런 다음, 보낼 알림 유형을 선택합니다.



다음과 같은 옵션이 있습니다.

- **알림 상태** - 조건부 유형의 작업 사용 시에만 지원되며, 작업에서 지정된 조건이 참일 경우에 알림을 보냅니다.
- **경고** - 다음 조건일 경우 보냅니다.
  - 연결 오류
  - 장치 전원이 켜지지 않았을 수 있음
  - 컨트롤 또는 설정을 구성하거나 읽을 수 없음
  - 작업 오버런
- **완료 상태** - 작업이 완료되면 보냅니다.

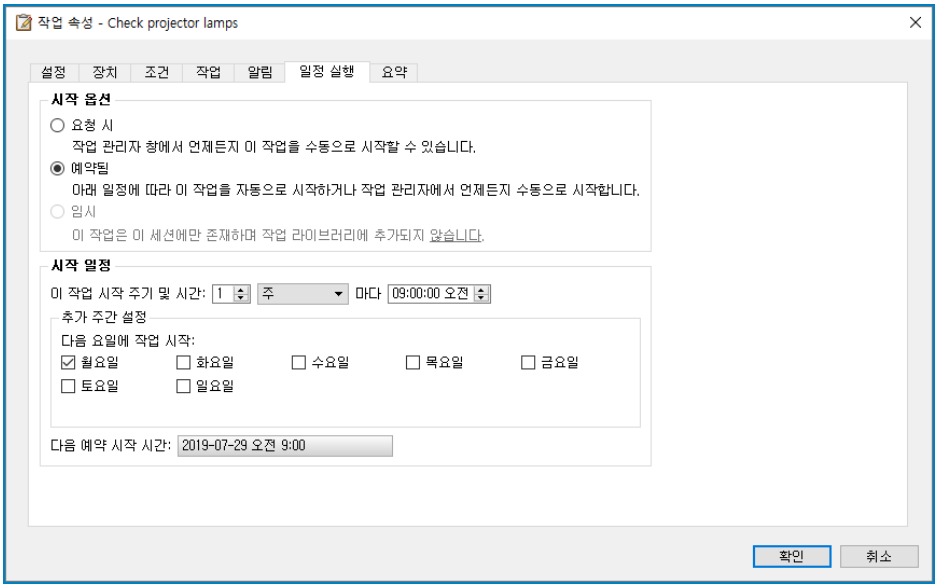
압도적으로 많은 수의 메시지를 보낼 가능성을 피하기 위해 다음과 같이 메시지 전송을 제어할 수 있습니다.

- 발생 즉시 모든 메시지 전송
- 모든 메시지 누적 및 작업 완료 시 전송
- 메시지 누적 및 [사용자 정의 가능한 기간]마다 전송

참고: 작업마다 여러 개의 알림을 추가할 수 있습니다. 이 기능은 다양한 유형의 알림 상태를 각기 다른 사람에게 보내야 하는 경우에 유용합니다. 예를 들어, 작업 완료 시 한 사람에게만 알림을 보내고, 다른 사람에게는 작업 실행 시 알림 또는 경고가 있는 경우에 알림을 보내야 할 수 있습니다.

일정 실행 탭

다음으로, **일정 실행** 탭을 클릭합니다. 이 탭에서는 작업이 시작되는 방법 및 시기를 설정합니다. 작업을 **요청 시** 실행하도록 (수동으로 시작) 또는 **일정**을 사용하도록 설정하거나, **임시**(작업 라이브러리에 저장되지 않는 일회성 작업)로 설정할 수 있습니다.



지정된 시간 또는 간격으로 작업을 실행하도록 예약하려면 **예약됨**을 클릭하고 원하는 **시작 일정** 설정을 선택합니다. 다음 번에 작업이 자동으로 시작되는 일정이 표시됩니다.

참고: 설정된 시작 시간에 작업 속성 대화 상자가 열려 있는 경우에는 작업이 시작되지 않습니다. 대신, 대화 상자가 닫히면 다음 시작 시간에 일정이 다시 설정됩니다.

요약 탭

이어서 옵션으로 **요약** 탭을 클릭하여 새로운 작업에 대한 모든 설정을 검토할 수 있습니다. 새로 생성된 작업을 작업 목록에 추가하려면 **확인**을 클릭합니다. 새 작업은 작업 라이브러리에 추가되며 작업 관리자에 있는 비활성 작업 테이블에도 나열됩니다.

조건부 작업 만들기

조건부 작업은 다른 유형의 작업과 동일한 방법으로 만들며, 일반적으로 장치에서 발생하는 비정상적인 조건에 대해 경고하거나 특정 설정이 변경되었을 때 사용됩니다. 새 작업을 만드는 방법에 대한 이전 예시를 참조하십시오.



작업 유형으로 **조건부**를 선택합니다. 이 작업 유형은 일반적으로 조건을 자주 모니터링할 때 사용되기 때문에, 작업이 실행 중인 동안 얼마나 자주 조건을 확인해야 하는지 지정하기 위해 폴링 간격 및 총 런타임 옵션이 활성화됩니다.

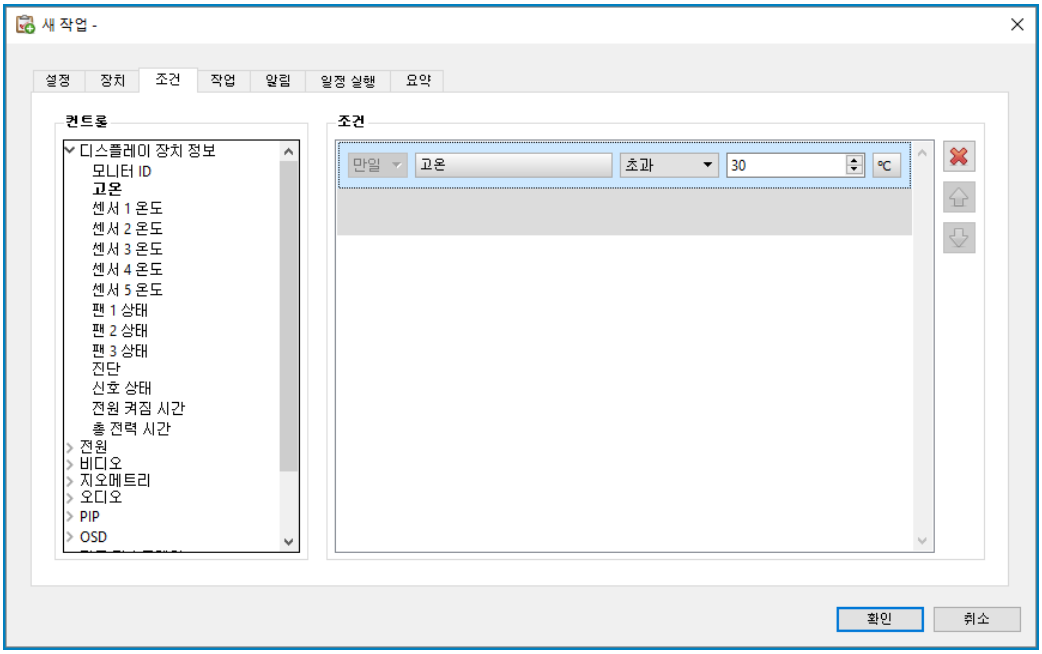
폴링 간격은 장치가 폴링되는 간격을 설정하며, 총 런타임은 작업이 시작되면 해당 작업을 폴링해야 하는 기간을 지정합니다. 사용자가 중지할 때까지 작업이 지속적으로 실행되도록 하는 경우, **제한 시간 없음**을 선택합니다. 작업을 한 번만 쿼리한 다음 중지하도록 하는 경우 **한 번만 폴링**을 선택합니다.

참고: 작업마다 완료에 시간이 걸리기 때문에 작업에서 모든 장치를 폴링하는 데 걸리는 시간보다 폴링 간격을 더 짧게 설정하지 않도록 주의해야 합니다. 이전 폴링이 완료되기 전에 작업을 다시 폴링하기 때문에, "마지막 쿼리가 여전히 실행 중" 경고 메시지가 생성되며 남은 모든 장비의 폴링이 해당 폴링 간격으로 건너 뜁니다.

다음으로 **장치** 탭을 선택하고 작업을 수행할 장치를 선택합니다.

그런 다음, **조건** 탭을 선택하고 확인할 장치 컨트롤을 선택합니다. 사용할 수 있는 컨트롤 목록은 선택한 장치 유형에 따라 다릅니다. 조건 목록에 컨트롤을 추가하려면 해당 컨트롤을 클릭합니다.

참고: 일부 장치는 나열된 컨트롤을 모두 지원하지는 않습니다.



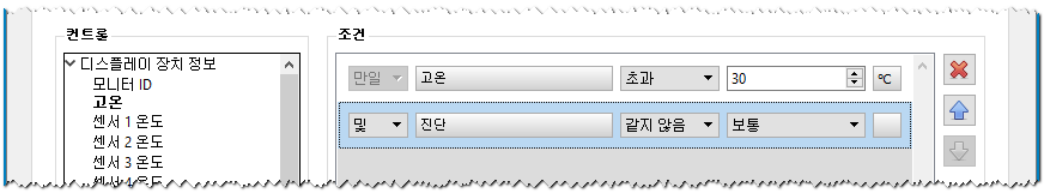
컨트롤이 추가될 때마다 관련 조건도 설정해야 합니다. 이 조건을 충족하면 공지 및/또는 알림이 발행됩니다. 선택한 컨트롤 유형에 따라 다른 조건을 사용할 수 있습니다.

컨트롤 값 유형	사용할 수 있는 조건	예시
숫자값	초과, 미만, 변경	온도, 팬 속도, 휴먼 센서, 주변 광원 센서
이진값 및 명명된 값	같음, 같지 않음, 변경	진단, 비디오 입력, 전원 상태

정보: "명명된" 값은 별개의 선택 항목이 있는 컨트롤 설정입니다. 예를 들어, 비디오 입력 컨트롤은 비디오, HDMI, DisplayPort 등의 명명된 값이 있습니다. "이진"값에는 켜기 및 끄기의 두 가지 상태가 있습니다.

참고: 페이지 87의 참고에서 설명한 컨트롤 값의 제한 사항과 동일한 제한이 조건 평가에도 적용됩니다. 조건 평가에 사용되는 값은 OSD 값과 다를 수 있습니다.

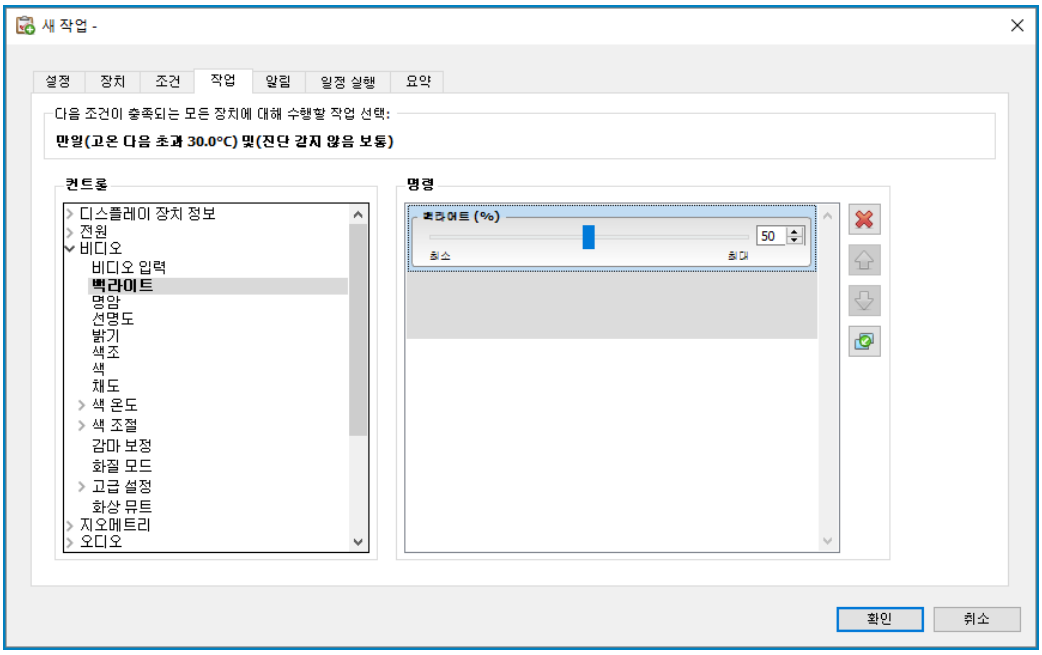
하나 이상의 조건이 추가되면 알림 상태 평가에 사용되는 피연산자를 선택할 수 있습니다. **및**과 **또는** 피연산자를 사용할 수 있습니다. 해당 피연산자는 작업에 적용된 모든 조건에 적용됩니다.



선택한 장치가 컨트롤을 지원하지 않는 경우, 장치에서 해당 작업을 실행하면 경고가 발생합니다.

작업 탭

다음으로 **작업** 탭을 선택하고 선택적으로 어떤 작업이 일어날 때 알림을 발생할지 조건 작업을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 디스플레이 온도가 80°C를 초과하는 경우 알림을 보내도록 조건 작업을 설정하면, 해당 알림이 발생할 때 백라이트 밝기 단계를 줄이도록 명령을 보내는 작업을 생성할 수 있습니다.



그런 다음, 선택적으로 이전 예시와 동일한 방법으로 **알림** 및 **일정 실행** 탭을 선택하고 완료할 수 있습니다.

새로 생성된 작업을 비활성 작업 목록에 추가하려면 **확인**을 클릭합니다.

정보 작업 만들기

정보 작업은 다른 유형의 작업과 동일한 방법으로 만들며 하나 이상의 장치 매개변수를 자주 모니터링하기 위해 사용됩니다.

작업 유형으로 **정보**를 선택합니다.



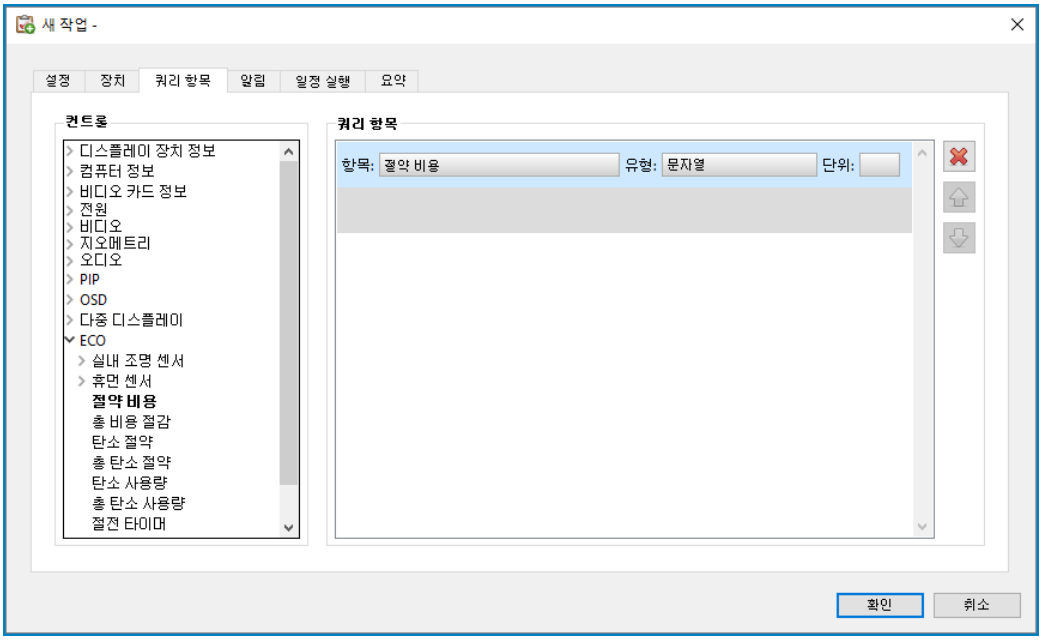
이 작업 유형은 일반적으로 매개변수를 자주 모니터링할 때 사용되기 때문에, 폴링 간격 및 총 런타임이 활성화되며 작업이 실행 중인 동안 얼마나 자주 조건을 확인해야 하는지 지정합니다.

폴링 간격은 장치가 폴링되는 간격을 설정하며, **총 런타임**은 작업이 시작되면 해당 작업을 폴링해야 하는 기간을 지정합니다.

참고: 작업마다 완료에 시간이 걸리기 때문에 작업에서 모든 장치를 폴링하는 데 걸리는 시간보다 폴링 간격을 더 짧게 설정하지 않도록 주의해야 합니다. 이전 폴링이 완료되기 전에 작업을 다시 폴링하기 때문에, "마지막 쿼리가 여전히 실행 중" 경고 메시지가 생성되며 남은 모든 장비의 폴링이 해당 폴링 간격으로 건너 뜁니다.

다음으로 **장치** 탭을 선택하고 작업을 수행할 장치를 선택합니다.

그런 다음, **쿼리 항목** 탭을 선택하고 모니터링할 장치 컨트롤을 선택합니다.

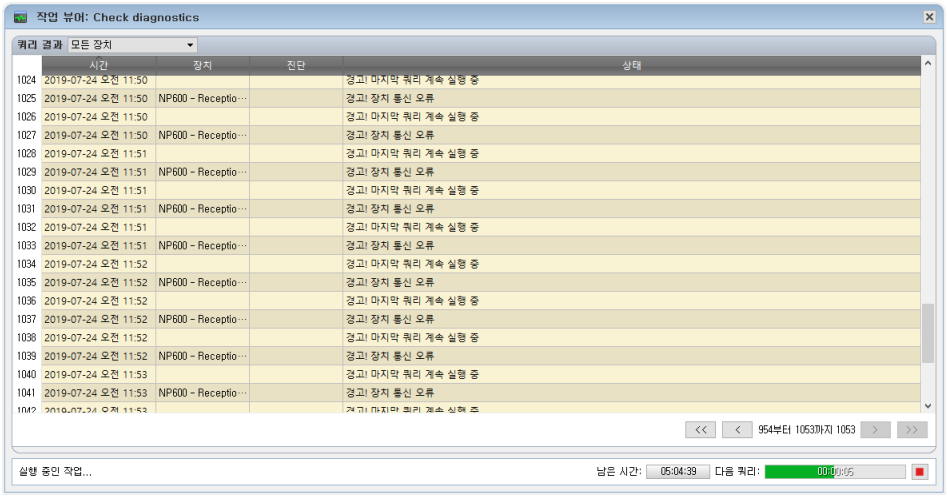


참고: 사용할 수 있는 컨트롤 목록은 선택한 장치 유형에 따라 다릅니다. 일부 장치는 나열된 컨트롤을 모두 지원하지는 않습니다. 페이지 87의 참고에서 설명한 컨트롤 값의 제한 사항과 동일한 제한이 자이에서 읽은 컨트롤 값에도 적용됩니다. 표시되는 값은 OSD 값과 다를 수 있습니다.

다음으로, **알림** 및 **일정 실행** 탭을 선택하고 완료합니다.

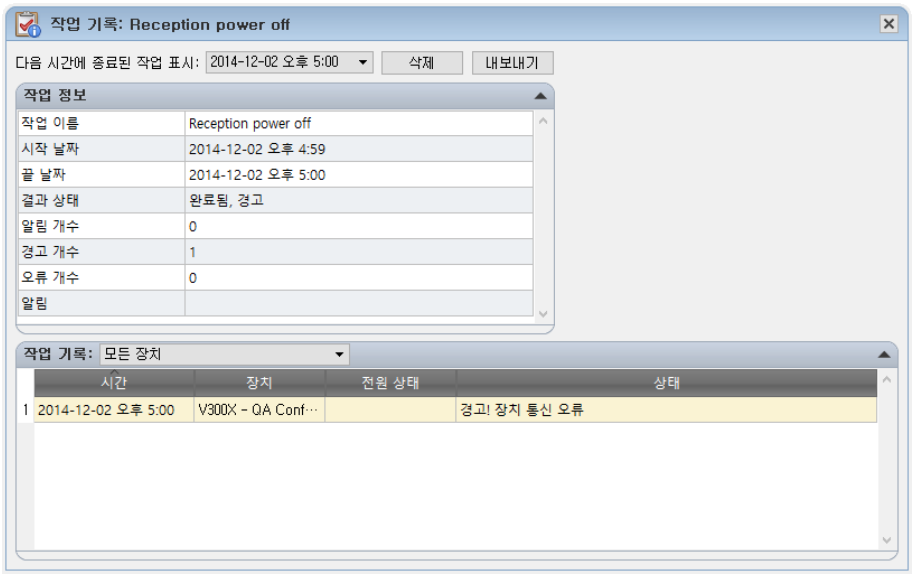
새로 생성된 작업을 작업 목록에 추가하려면 **확인**을 클릭합니다.

작업이 실행되는 동안, 활성 작업 목록에서 **보기** 버튼을 클릭하여 결과를 실시간으로 볼 수 있습니다. 각 장치 및 쿼리를 보여주는 작업 뷰어 창이 열립니다. **쿼리 결과** 목록에서 해당 장치를 선택하여 개별 장치에 대한 쿼리를 필터링할 수 있습니다.



작업 기록

작업 기록 창은 특정 작업에 대한 작업 기록을 보여줍니다. 작업 기록을 보려면 비활성 작업 목록에서 작업에 대한 버튼을 클릭하거나 원하는 작업을 선택하고 작업 라이브러리 대화 상자에서 기록...을 클릭합니다.



작업이 실행될 때마다의 기록은 **다음 시간에 종료된 작업 표시:** 목록에서 선택할 수 있습니다. **작업 정보** 목록은 발생한 알림, 오류 및 경고 수를 비롯한 작업 결과를 요약하여 보여줍니다. **작업 기록** 목록은 해당 작업에서 각 장치의 결과를 보여줍니다. 목록 상자에서 장치를 선택하여 장치 이름 기준으로 목록을 필터링할 수 있습니다.

참고:

- 목록에 있는 장치에 관한 자세한 정보는 장치 열 위에 마우스 커서를 올리면 볼 수 있습니다.
- 행 하나를 클릭하면 장치 트리에서 해당 장치가 자동으로 선택됩니다.
- 행을 두 번 클릭하면 장치가 선택되고 해당 장치의 장치 속성 창이 열립니다.

내보내기 버튼을 클릭하여 현재 선택된 작업의 실행 기록을 클립보드, Excel 또는 구분된 텍스트 파일로 내보낼 수 있습니다.

삭제 버튼을 클릭하여 현재 선택된 작업의 기록을 삭제할 수도 있습니다.

재생 증명

일부 NEC 대형 스크린 디스플레이 모델에는 내부 이벤트 로그, 비디오 또는 오디오 입력과 같이 표시되는 오디오 또는 시각적 콘텐츠에 영향을 미치는 변경 사항, 비디오 또는 오디오 신호 손실, 검색 가능한 내부 결함을 감지 및 기록하는 기능이 있습니다. 이 이벤트 로그는 디스플레이 전원이 켜져 있는지 및 특정 시간에 특정 비디오 입력이 제대로 표시되는지를 확인 및 보증해줍니다. 이 기능은 **재생 증명**이라고 합니다.

참고: 일부 대형 스크린 디스플레이는 재생 증명을 지원하지 않습니다. 자세한 사항은 추가 정보 파일을 참조하십시오. 이 섹션에서 설명하는 작업을 사용하려면 장치 트리에 재생 증명을 지원하는 장치가 최소 한 대는 있어야 합니다.

이러한 변화가 발생할 때마다 날짜와 시간 및 다양한 기타 상태 매개변수와 함께 장치 내에 저장됩니다. 총칭하여 **재생 증명 이벤트**라고 합니다.

참고: 미디어 재생목록 및 기타 이벤트와 직접 비교할 수 있는 디스플레이의 내부 RTC(실시간 클럭)를 사용하여 각 이벤트의 타임 스탬프를 추가합니다. 따라서 RTC를 정확하게 설정하는 것이 중요합니다. "시스템 날짜/시간과 클럭 동기화", 페이지 76에서 설명된 대로 작업을 통해 설정할 수 있습니다.

디스플레이에서 발생하는 내부 이벤트마다 자동으로 로그가 생성되기 때문에, 이벤트가 발생할 때 시도 및 감지하기 위해 각 디스플레이를 지속적으로 폴링할 필요가 없습니다. 각 디스플레이의 로그 간격을 길게 조정해 읽을 수 있으므로 네트워크 부담이 줄어듭니다.

재생 증명 이벤트는 다음 데이터로 구성됩니다.

상태 매개변수/설정	예시
날짜/시간	2015/3/30, 오전 9:17:05
비디오 입력	DVI, HDMI1
비디오 해상도	1920x1080, 1280x720
비디오 신호	정상, 신호 없음
비디오 상태	정상, 회로 오류
오디오 입력	HDMI1, HDMI2
오디오 신호	정상, 신호 없음
오디오 상태	정상, 회로 오류

디스플레이 모델 및 설치된 하드웨어 옵션에 따라 재생 증명 이벤트에 다음 조건이 나타날 수도 있습니다.

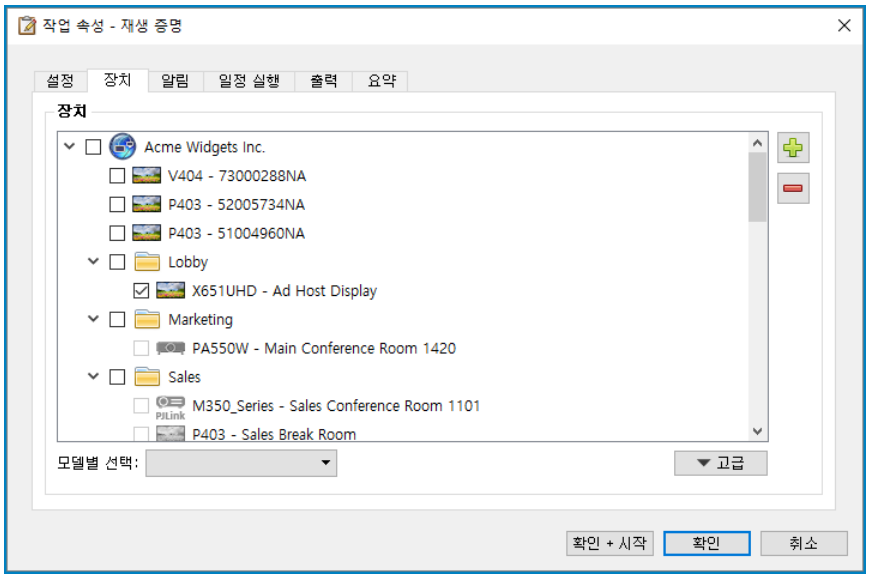
미디어 플레이어 시작됨	미디어 플레이어 데이터 복사 오류
미디어 플레이어 중지됨	미디어 플레이어 데이터 찾을 수 없음
미디어 플레이어 일시 정지됨	로컬 저장 장치가 가득 참
미디어 플레이어 오류	미디어 플레이어 데이터 읽기/쓰기 오류
USB에서 미디어 플레이어 데이터 복사 중	사람이 감지됨
네트워크 폴더에서 미디어 플레이어 데이터 복사 중	감지된 사람 없음
미디어 플레이어 데이터 복사가 성공적으로 완료됨	전력 손실 감지됨

NaViSet Administrator는 재생 증명 작업을 위한 특별한 기본 제공 작업 및 재생 증명 이벤트를 보고 내보내기 위한 도구를 제공합니다.

재생 증명 구성하기

작업 메뉴에서 **재생 증명...**을 선택하여 열리는 재생 증명 작업 속성 대화 상자를 통해 재생 증명을 구성할 수 있습니다.

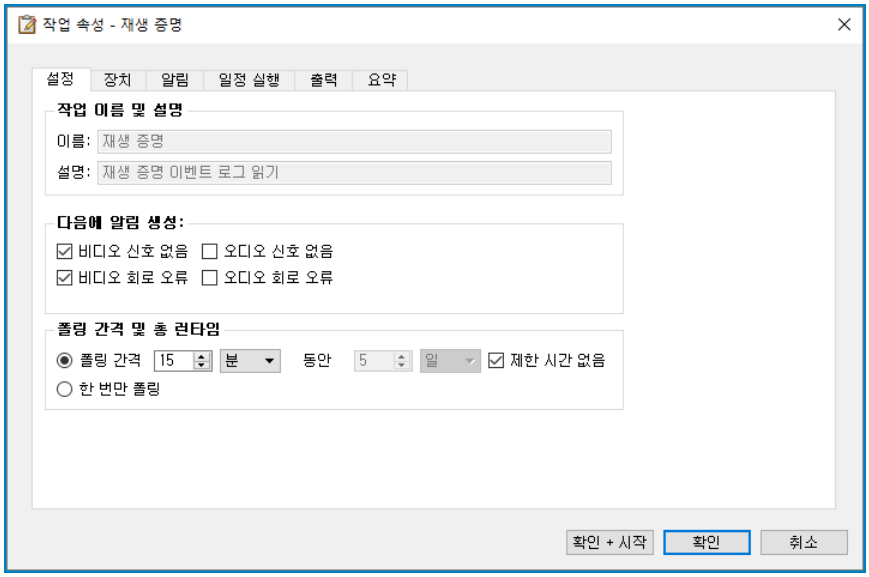
대화 상자가 처음으로 열리면 **장치** 탭이 선택됩니다. 포함할 하나 이상의 장치 또는 장치 그룹을 선택합니다. 재생 증명을 지원하는 장치만 활성화됩니다.



참고: 하나 이상의 장치를 선택하기만 하면 재생 증명 사용이 시작됩니다. 이 섹션에서 다루는 나머지 설정은 선택 사항입니다.

설정 탭에서 알림 메시지를 보내도록 설정할 조건을 선택합니다. 알림에 대한 자세한 정보는 "알림 목록", 페이지 83에서 참조하십시오.

- **비디오 신호 없음** - 감지되는 비디오 입력 신호 없음
- **비디오 회로 오류** - 장치 하드웨어가 화면을 재현하지 못함
- **오디오 신호 없음** - 감지되는 디지털 오디오 입력 신호 없음
- **오디오 회로 오류** - 장치 하드웨어가 소리를 재현하지 못함



폴링 간격은 장치가 폴링되는 간격을 설정하며, **총 런타임**은 작업이 시작되면 해당 작업을 폴링해야 하는 기간을 지정합니다. 사용자가 중지할 때까지 작업이 지속적으로 실행되도록 하는 경우, **제한 시간 없음**을 선택합니다. 작업을 한 번만 쿼리한 다음 중지하도록 하는 경우 **한 번만 폴링**을 선택합니다.

폴링 시간 간격 정하기

장치 내부에 저장할 수 있는 재생 증명 이벤트 수에는 제한이 있습니다. 이 제한에 도달하면 장치에서 가장 오래된 이벤트를 최신 이벤트로 교체합니다. 재생 증명 구성 시 NaViSet Administrator를 통해 폴링되기 전에 디스플레이 내에서 덮어쓰여지는 이벤트가 없도록 폴링 시간 간격을 고려하는 것이 중요합니다.

고려해야 하는 중요 사항:

- NaViSet Administrator에서는 데이터베이스에 저장할 수 있는 이벤트 수에 제한이 없습니다.
- 한 번의 폴링은 현재 디스플레이에 저장된 모든 이벤트를 읽습니다.
- 디스플레이에 저장된 모든 이벤트는 각 폴링이 끝날 때마다 지워집니다.
- 디스플레이의 재생 증명 이벤트는 AC 전원이 꺼지거나 디스플레이가 꺼지는 경우 유실됩니다. 따라서 전원 끄기 명령을 보내기 전에 디스플레이를 폴링해야 합니다.

다음과 같은 경우에는 15분의 기본 폴링 간격을 줄여야 합니다.

- 예상되는 장치의 이벤트 변경 횟수는 15분마다 약 100건의 이벤트를 초과할 수 있습니다.
- 알림 상태가 발생한 후 (최대) 15분까지 사용자는 알림 상태를 통보받아야 합니다.

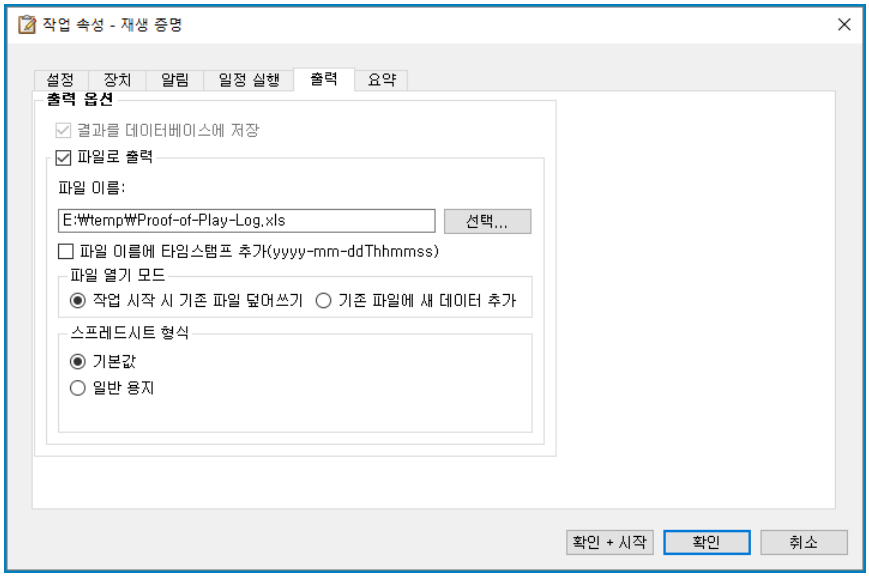
다음과 같은 경우에는 15분의 기본 폴링 간격을 연장할 수 있습니다.

- 위의 사항이 문제가 되지 않을 경우.
- 모든 장치의 쿼리 시간을 15분 초과할 수 있는 경우. 많은 수의 장치를 사용할 때 또는 다른 작업을 동시에 실행할 때 발생할 수 있습니다.

재생 오류 기록을 읽으며 실시간으로 텍스트 파일 또는 Excel 스프레드시트로 출력할 수 있습니다. **출력** 탭에서 **파일로 출력**을 선택하고 **선택...**을 클릭한 다음 파일 이름 및 유형을 선택합니다. 지원되는 파일 형식은 다음과 같습니다.

- .xls 또는 .xlsx 형식의 Excel 스프레드시트
- 탭으로 구분된 텍스트 파일

- 쉼표로 구분된 텍스트 파일



작업을 시작할 때마다 새 출력 파일을 만들려면 **작업 시작 시 기존 파일 덮어쓰기**를 선택합니다. 이미 존재하는 파일은 삭제됩니다. 기존 파일에 새 기록을 추가하려면 **기존 파일에 새 데이터 추가**를 선택합니다.

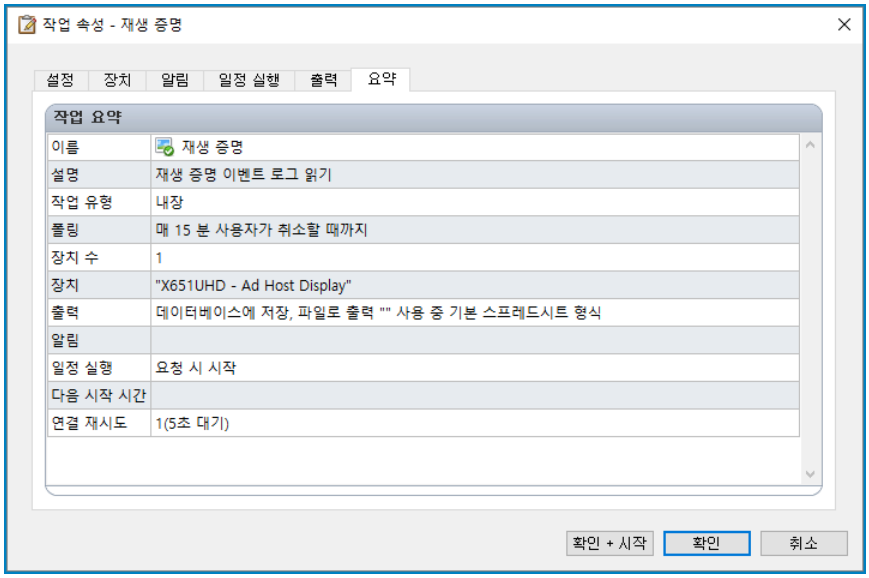
출력 파일을 덮어쓰지 않도록 하려면 **파일 이름에 타임스탬프 추가**를 선택하여 파일이 생성된 날짜 및 시간이 파일 이름에 포함되도록 합니다.

스프레드시트 파일 유형을 선택하면 스프레드시트 형식을 기본값 또는 일반 용지로 설정할 수 있습니다. 기본값 형식은 데이터를 읽기 쉽게 해주는 색상을 셀에 적용합니다.

작업 상태에 대해 이메일로 알림을 보내도록 설정을 구성하려면 **알림** 탭을 선택합니다. 자세한 정보는 "알림 탭", 페이지 91에서 참조하십시오.

일정 실행 탭에서는 작업이 시작되는 방법 및 시기를 설정합니다. 자세한 정보는 "일정 실행 탭", 페이지 93에서 참조하십시오.

현재 설정을 모두 검토하려면 언제든지 **요약** 탭을 클릭합니다.



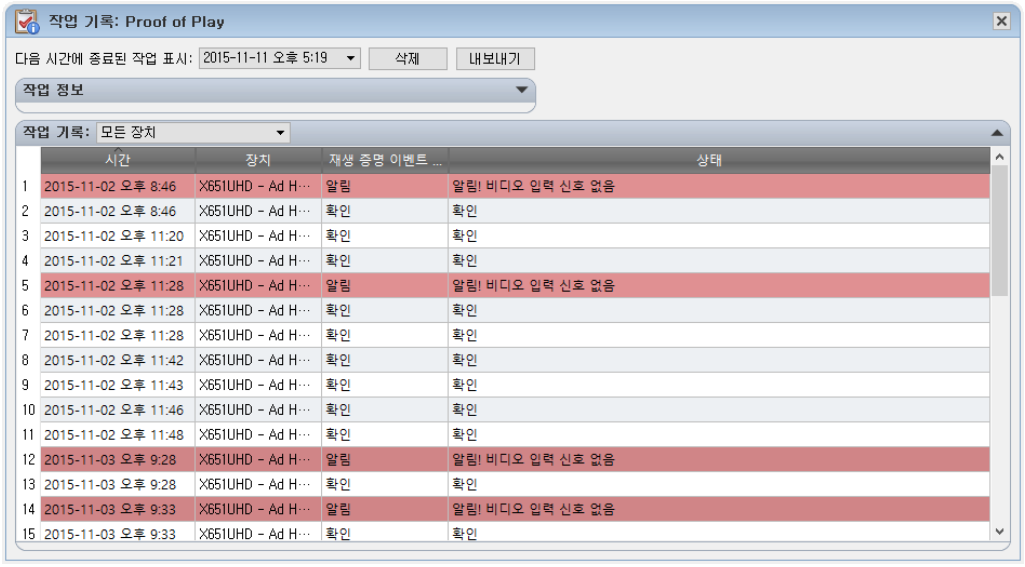
설정을 저장하고 대화 상자를 닫으려면 **확인**을 클릭합니다. 대화 상자가 닫히자마자 재생 증명 작업을 시작하려면 **확인 + 시작**을 클릭합니다.

구성이 완료되면 재생 증명 작업이 작업 관리자에 표시되며 NaViSet Administrator에서 다른 작업과 같이 동작합니다.



이벤트 로그 창

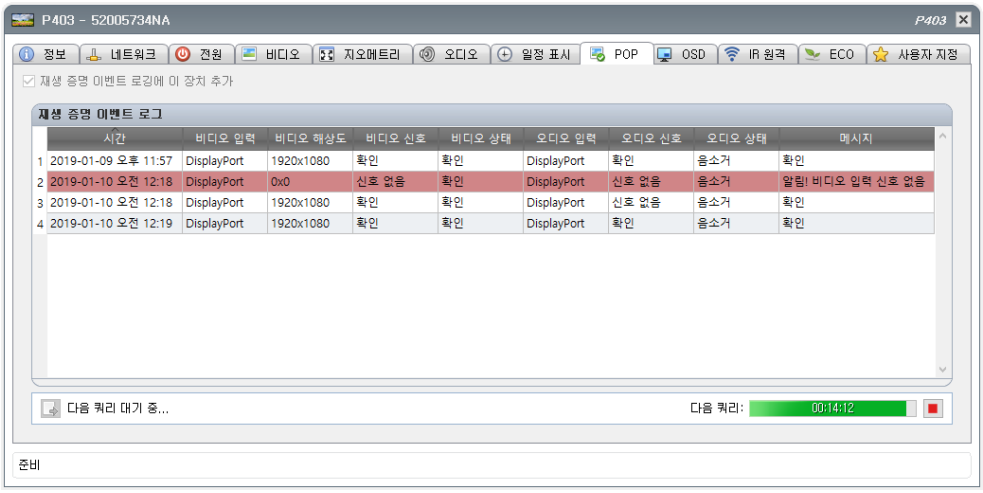
재생 증명 이벤트 로그 창에는 데이터베이스에 현재 저장된 모든 이벤트가 표시됩니다. 이 창에서 작업을 시작하거나 중지할 수도 있습니다. 재생 증명 이벤트 로그 창을 열려면 **보기** 메뉴에서 **재생 증명 이벤트 로그**를 선택합니다.



- 알림 메시지를 포함하는 행은 빨간색 바탕입니다.
- 한 장치의 이벤트만 표시하려면 창 왼쪽 상단 근처에 있는 드롭다운 목록에서 해당 장치를 선택합니다.
- 재생 증명 작업 속성 대화 상자를 열려면 을 클릭합니다.
- 내보내기 대화 상자를 열려면 을 클릭합니다.
- 테이블을 지우고 데이터베이스에서 모든 재생 증명 이벤트를 영구적으로 삭제하려면 을 클릭합니다.
- 재생 증명 작업을 시작 및 중지하려면 및 을 클릭합니다.
- 행을 두 번 클릭하면 POP 탭 페이지에 해당 장치의 속성 창이 열리며, 일치하는 행이 자동으로 선택됩니다.

POP 탭

재생 증명을 지원하는 장치의 경우, POP 탭이 장치 속성 창의 탭 표시줄에 포함됩니다. POP 탭 페이지는 이벤트 로그 창과 유사하지만, 해당 장치의 이벤트만 표시합니다.



- **재생 증명 이벤트 로깅에 이 장치 추가** 상자를 선택하여 이 장치를 재생 증명 작업에 추가하거나, 선택 해제하여 해당 장치를 제거합니다.
- 내보내기 대화 상자를 열려면 을 클릭합니다.
- POP 작업을 시작 및 중지하려면 및 을 클릭합니다.

챕터 8

보고서

보고서 정보

보고서는 하나 이상의 장치에서 선택한 설정값과 정보를 수집하며 결과 보고서를 작성하는 작업입니다.

이러한 작업은 실시간(작업이 실행될 때 장치가 쿼리됨)으로, 또는 각 장치의 데이터베이스에 저장된 정보를 사용하여 수행될 수 있습니다. 데이터베이스의 데이터가 주어진 기간보다 오래된 경우에만 장치를 쿼리하는 하이브리드 쿼리를 지정할 수도 있습니다 장치를 실시간 쿼리하는 것은 데이터베이스를 쿼리하는 것보다 훨씬 느리므로, 불필요한 실시간 장치 쿼리를 줄일 때 유용합니다.

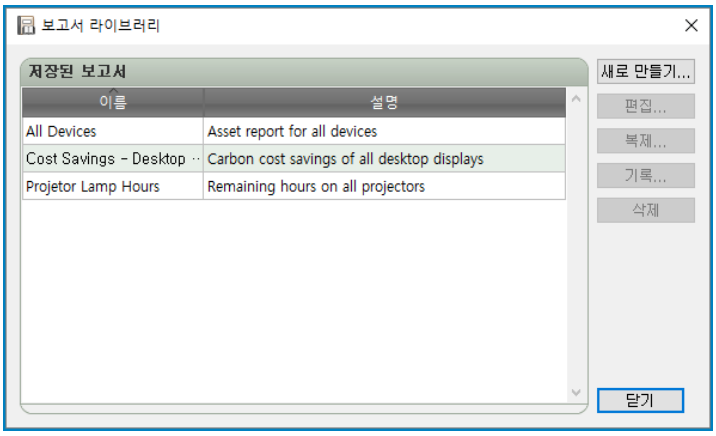
보고서 결과는 데이터베이스 및 Excel 스프레드시트나 구분된 텍스트 파일과 같은 출력 파일에도 저장할 수 있습니다. 보고서가 데이터베이스에 저장되면 보고서 기록 뷰어를 사용하여 보고서 결과를 언제든지 볼 수 있습니다. 보고서 결과는 보고서가 생성될 때마다 저장되며 개별적으로 선택할 수 있기 때문에 시간에 따른 보고서 기록을 확인할 수 있습니다.

보고서 활용 예는 다음과 같습니다.

- 장치 이름, 모델, 일련 번호 및 자산 태그를 로깅하여 조직 내 컴퓨터 및 디스플레이를 추적합니다.
- 디스플레이를 사용한 작동 시간, 탄소 절약 또는 장치에서 읽을 수 있는 기타 매개변수나 지원되는 설정을 추적합니다.

보고서 라이브러리

모든 보고서는 보고서 메뉴에 있는 보고서 라이브러리를 사용하거나 도구 모음 버튼을 클릭하여 관리됩니다. 보고서는 보고서 라이브러리 내에서 작성, 편집, 복제 및 삭제할 수 있습니다. 보고서 실행 기록을 보고 내보낼 수 있습니다.



보고서 관리자

현재 데이터베이스에서 작성된 모든 보고서는 보고서 관리자 탭에 나열됩니다.

이 탭의 표시 내용은 다음과 같습니다.

- 현재 실행 중이 아닌 비활성 보고서
- 현재 실행 중인 활성 보고서



비활성 보고서 목록

비활성 보고서는 실행 일정이 설정되어 시작 시간이 될 때까지 대기 중인 보고서 또는 수동으로 시작하기를 대기 중인 보고서입니다. 실행 일정이 설정된 보고서의 경우, 녹색 바탕으로 다음 시작 시간이 표시됩니다. 다음 시작 시간 열의 확인란은 일정이 설정된 보고서의 자동 시작을 일시적으로 비활성화하기 위해 사용할 수 있습니다. ▶ **실행** 버튼을 클릭하면 보고서를 바로 시작할 수 있습니다.

참고: 설정된 시작 시간에 보고서 속성 대화 상자가 열려 있는 경우에는 보고서가 시작되지 않습니다. 대신, 대화 상자가 닫히면 다음 시작 시간에 일정이 다시 설정됩니다.

속성 버튼을 클릭하여 보고서 속성을 편집할 수 있습니다. 보고서 라이브러리에서 보고서를 편집하는 것과 동일합니다.

비활성 보고서에서 **보고서 기록**을 클릭하면 보고서의 기록을 볼 수 있습니다. 보고서 라이브러리에서 기록을 보는 것과 동일합니다. 보고서 기록에는 보고서를 실행할 때마다 나온 결과가 표시됩니다.

현재 세션 동안 실행된 보고서의 경우, **상태** 열에는 전체적인 결과 상태를 나타내는 설명 옆에 아이콘이 표시됩니다. 보고서 행의 텍스트 색상은 변경할 수 있으며 굵게 할 수도 있습니다. 사용되는 아이콘 및 색상은 다음과 같습니다.

- 완료되거나 경고 또는 오류 없이 취소된 보고서. 텍스트가 녹색으로 바뀝니다.
- 낮은 수준의 경고(예: 장치에서 지원되지 않는 컨트롤). 텍스트가 갈색으로 바뀝니다.
- 1회 이상의 오류 또는 높은 수준의 경고 1회(장치 연결 실패 등). 텍스트가 빨간색으로 바뀝니다.

해당 보고서를 오른쪽 클릭하여 자주 사용하는 보고서에 빠르게 액세스할 수 있는 컨텍스트 메뉴를 열 수 있습니다. 컨텍스트 메뉴에서는 다음과 같은 동작을 수행할 수 있습니다.

- **라이브러리** - 선택한 보고서와 함께 보고서 라이브러리를 엽니다.
- **속성** - 보고서 속성 대화 상자를 열어서 검토하거나 편집합니다.
- **일정** - 선택한 일정 실행 탭과 보고서 속성 대화 상자가 열립니다.
- **기록** - 보고서 기록 뷰어가 열립니다.
- **실행** - 보고서를 시작하고 실행합니다.
- **기록 지우기** - 모든 보고서 기록 정보를 영구적으로 삭제합니다.
- **삭제** - 보고서를 삭제합니다.

활성 보고서 목록

활성 보고서는 현재 실행 중인 보고서입니다. 현재 데이터베이스에서 모든 정보가 쿼리되는 데이터베이스 보고서 유형의 경우, 처리되는 동안 단 몇 초 정도만 보고서를 활성화할 수 있습니다. 실시간 보고서는 쿼리 중인 장치의 수 및 네트워크 유형에 따라 처리에 최대 몇 시간까지 소요될 수 있습니다. 활성 보고서 처리가 완료되면 비활성 보고서 목록으로 이동됩니다.

보고서가 활성 상태인 동안 **보기** 버튼을 클릭하여 해당 보고서의 진행률을 실시간으로 볼 수 있습니다. 활성 보고서는 **중지** 버튼을 클릭하여 수동으로 중지할 수 있습니다.

보고서가 실행 중인 동안 나타나는 알림, 경고 또는 오류의 개수가 표시됩니다.

보고서 만들기

보고서를 만들려면 **보고서** 메뉴에서 **새 보고서...**를 선택하거나, **새 보고서** 버튼을 클릭하거나, **보고서 라이브러리**에서 **새로 만들기...**를 선택하여 만들 수 있습니다.

설정 탭

먼저, 보고서에 **이름** 및 **설명**을 지정하면 보고서 목록에서 쉽게 식별할 수 있습니다.



그런 다음, 만들 보고서 유형을 선택합니다.

데이터베이스 보고서: 보고서를 만들기 위해 데이터베이스에 저장된 각 장치의 현재 정보를 사용합니다. 이 작업은 쿼리되는 장치가 없기 때문에 매우 빠르지만, 해당 정보는 각 장치의 현재 조건을 반영하지 않을 수 있습니다. 기본적으로 보고서에 추가되는 타임스탬프 열은 각 장치에 대한 정보가 마지막으로 업데이트된 날짜 및 시간을 나열합니다.

실시간 보고서: 최신 설정값 및 정보를 수집하도록 장치를 쿼리합니다. 장치를 항상 쿼리하도록 선택하거나, 선택할 수 있는 기간 내에 데이터베이스에 있는 정보가 업데이트되지 않은 경우에만 장치를 쿼리하도록 선택할 수 있습니다. 데이터베이스의 장치 정보를 최신으로 유지하는 동시에 쿼리한 장치 수를 최소화하는 데 유용합니다.

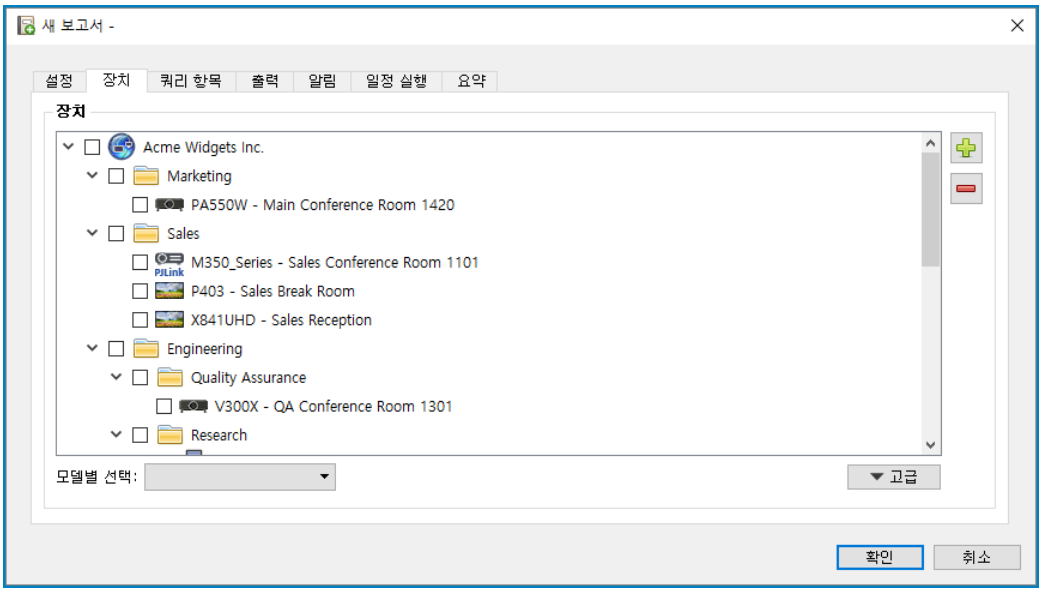
참고: 실시간 보고서를 작성하는 동안 장치에 액세스할 수 없는 경우(예: 전원이 꺼져 있거나, 연결이 해제되었거나, 네트워크 구성 설정이 변경되었거나, 그 외에 액세스할 수 없는 경우), 장치 트리에 표시되는 아이콘이 경고 기호를 표시하도록 변경됩니다. 이런 경우, 장치 데이터베이스에 있는 가장 최근의 정보는 보고서의 정보로 대체됩니다.

장치에 액세스할 수 없기 때문에 보고서에서 장치의 데이터베이스 데이터가 대체될 때마다 장치 보고서의 상태 열에 **"경고! 데이터가 만료되었을 수 있음"** 메시지가 표시됩니다. 보고서의 **타임스탬프** 열에서는 장치에 대한 각 쿼리 또는 데이터베이스 기록의 날짜 및 시간을 표시합니다.

정보: 장치에서 실시간 보고서를 수행할 때 해당 장치의 데이터베이스 정보는 표준 새로 고침을 수행하는 것과 마찬가지로 자동으로 업데이트됩니다. 결과적으로 Windows 컴퓨터에 새 디스플레이가 연결되면 자동으로 감지 및 업데이트됩니다.

장치 탭

다음으로, **장치** 탭을 선택한 다음 보고서에 포함할 장치를 선택합니다. 그룹을 선택하면 해당 그룹 내의 모든 장치가 자동으로 선택됩니다.



참고: Windows 컴퓨터 및 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 **장치** 탭에서 하위 장치(Windows 컴퓨터에 연결된 디스플레이, 데이지 체인 호스트에 개별 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이) 없이 장치 트리로 표시됩니다. 해당 하위 장치는 보고서 작업이 실제로 실행될 때 결정되며 보고서에 자동으로 추가됩니다.

쿼리 항목 탭

다음으로 **쿼리 항목** 탭을 선택합니다. 컨트롤 목록에는 선택한 장치 유형에서 수집할 수 있는 모든 정보 및 설정이 포함됩니다.



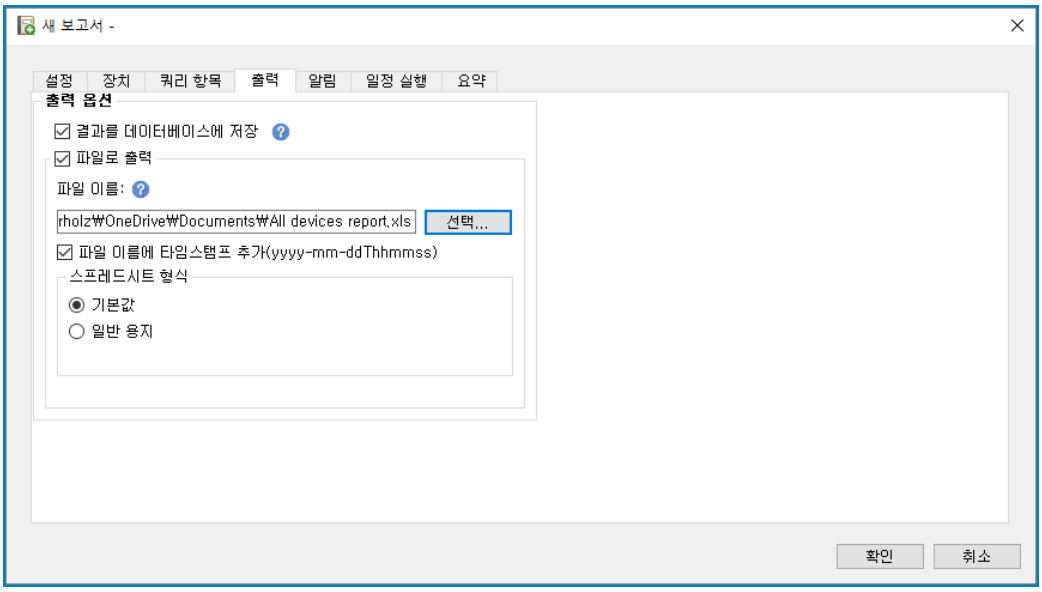
쿼리 항목 목록에는 선택한 장치에 대해 쿼리된 모든 항목이 포함됩니다. 보고서의 항목 순서를 변경할 수 있으며 ⬆, ⬇및 ✖ 버튼을 사용하여 항목을 제거할 수 있습니다. 일부 쿼리 항목은 자동으로 포함되도록 기본 설정되어 있으며, 이는 보고서에서 각 장치를 고유하게 식별하기 위해 필요하기 때문입니다. 자동 쿼리 항목은 제거할 수 없지만 순서를 변경할 수는 있습니다. 쉽게 알아볼 수 있도록 빨간색으로 강조 표시됩니다.

쿼리 항목 목록에 컨트롤을 추가하려면 목록에서 해당 컨트롤을 클릭합니다.

참고: 일부 장치는 나열된 컨트롤을 모두 지원하지는 않습니다.

출력 탭

다음으로 **출력** 탭을 선택합니다. **결과를 데이터베이스에 저장**을 선택하면 데이터베이스에 쿼리 결과를 저장할 수 있습니다. 이렇게 하면 나중에 보고서 기록에서 특정 쿼리의 결과를 볼 수 있습니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 쿼리 결과를 선택한 출력 형식으로만 이용할 수 있습니다.



파일로 출력을 선택하고 **선택...**을 클릭하여 출력 파일 이름 및 유형을 선택하면 다음과 같은 형식으로 쿼리 결과를 파일에 저장할 수도 있습니다.

- .xls 또는 .xlsx 형식의 Excel 스프레드시트
- 탭으로 구분된 텍스트 파일
- 쉼표로 구분된 텍스트 파일

출력 파일을 덮어쓰지 않도록 하려면 **파일 이름에 타임스탬프 추가**를 선택하여 파일이 생성된 날짜 및 시간이 파일 이름에 포함되도록 합니다.

Excel 스프레드시트를 선택하면 스프레드시트 형식을 **기본값** 또는 **일반 용지**로 설정할 수 있습니다. 기본값 형식은 데이터를 읽기 쉽게 해주는 색상을 셀에 적용합니다.

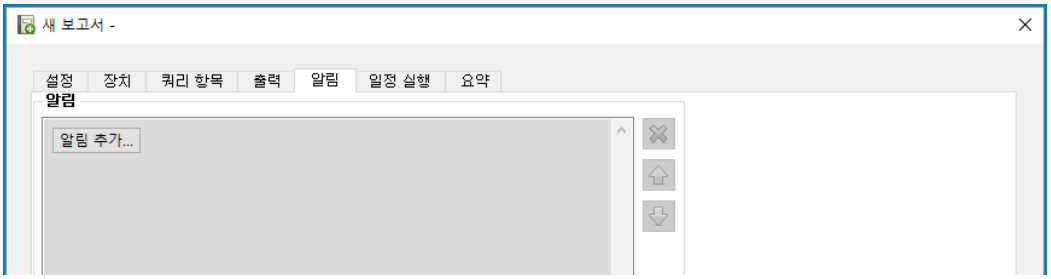
참고: 환경 설정에서 **완료 시 보고서 파일 열기**가 선택되어 있는 경우, 보고서가 완료되면 해당 파일이 선택한 파일 유형과 연결된 기본 응용 프로그램으로 열립니다.

알림 탭

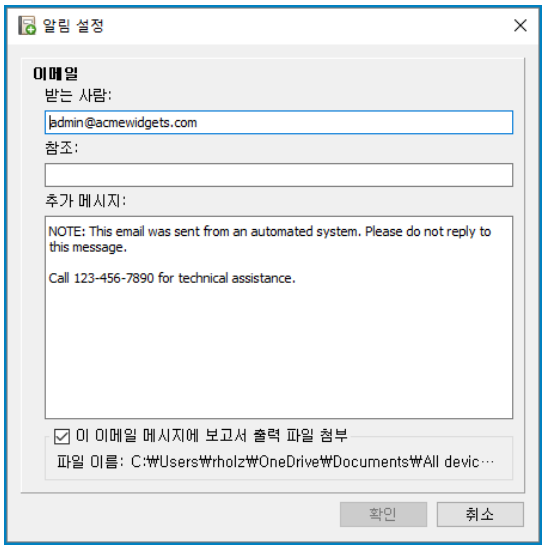
보고서에 대해 이메일로 알림을 보내도록 설정을 구성하려면 **알림** 탭을 선택합니다.

참고: 알림 이메일을 전송하려면 응용 프로그램의 환경 설정에서 **아웃바운드 이메일 설정**을 구성 및 활성화해야 합니다.

먼저, **알림 추가**를 클릭하고 알림 유형 목록에서 **이메일 메시지**를 선택합니다.



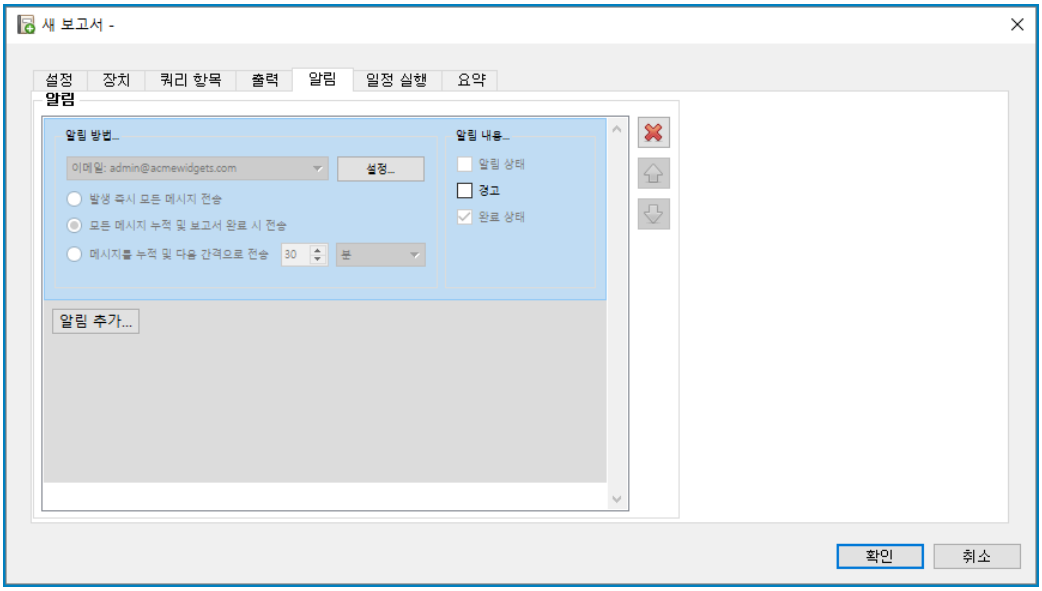
알림 설정 대화 상자에서 받는 사람의 이메일 주소를 입력합니다. 여러 이메일 주소를 입력해야 하는 경우에는 주소 사이에 세미콜론을 입력합니다. 자동으로 생성되는 메시지 텍스트에 들어갈 추가 메시지를 입력할 수 있습니다.



보고서 출력 파일을 알림 이메일 메시지와 함께 보내려면 **이 이메일 메시지에 보고서 출력 파일 첨부**를 선택합니다.

이메일 알림 설정에서 메시지 입력을 마치면 **확인**을 클릭합니다.

그런 다음, 보낼 알림 유형을 선택합니다.



- **경고 -** 다음 조건일 경우 보냅니다.
  - 연결 오류
  - 장치 전원이 켜지지 않았을 수 있음
  - 컨트롤 또는 설정을 구성하거나 읽을 수 없음
- **완료 상태 -** 보고서가 완료되면 보냅니다.

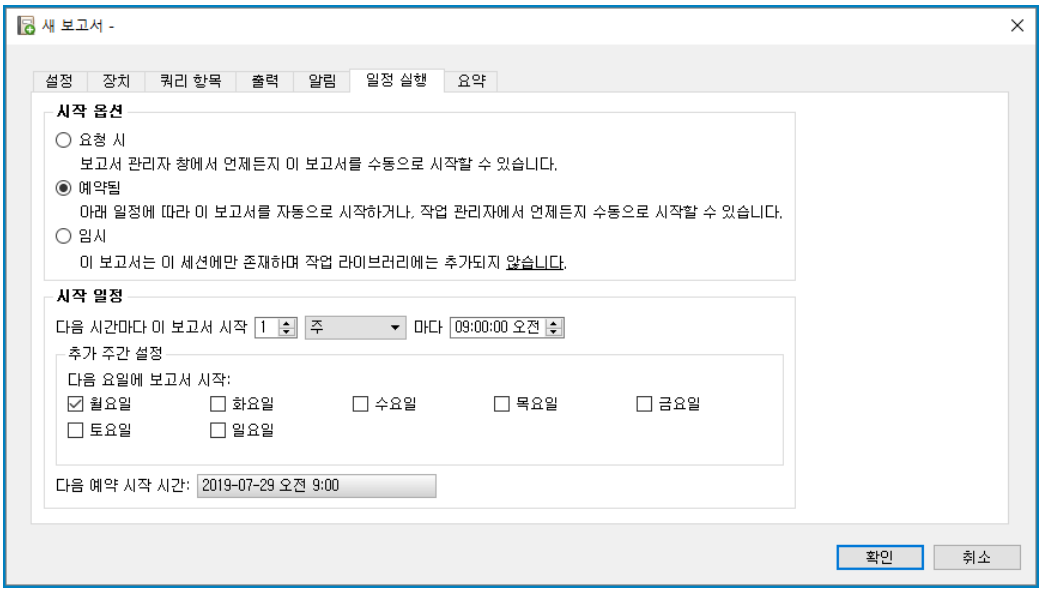
압도적으로 많은 수의 메시지를 보낼 가능성을 피하기 위해 다음과 같이 메시지 전송을 제어할 수 있습니다.

- 발생 즉시 모든 메시지 전송
- 모든 메시지 누적 및 보고서 완료 시 전송
- 메시지 누적 및 [사용자 정의 가능한 기간]마다 전송

참고: 보고서마다 여러 개의 알림을 추가할 수 있습니다. 이 기능은 다양한 유형의 알림 상태를 각기 다른 사람에게 보내야 하는 경우에 유용합니다. 예를 들어, 보고서 완료 시 한 사람에게만 알림을 보내고, 다른 사람에게는 보고서 실행 시 알림 또는 경고가 있는 경우에 알림을 보내고 싶을 수 있습니다.

일정 실행 탭

다음으로, **일정 실행** 탭을 클릭합니다. 이 탭에서는 보고서가 시작되는 방법 및 시기를 설정합니다. 보고서를 **요청 시** 실행하도록 (수동으로 시작) 또는 **일정**을 사용하도록 설정하거나, **임시**(보고서 라이브러리에 저장되지 않는 일회성 보고서)로 설정할 수 있습니다.



지정된 시간 또는 간격으로 보고서를 실행하도록 예약하려면 **예약됨**을 클릭하고 원하는 **시작 일정** 설정을 선택합니다. 다음 번에 보고서가 자동으로 시작되는 일정이 표시됩니다.

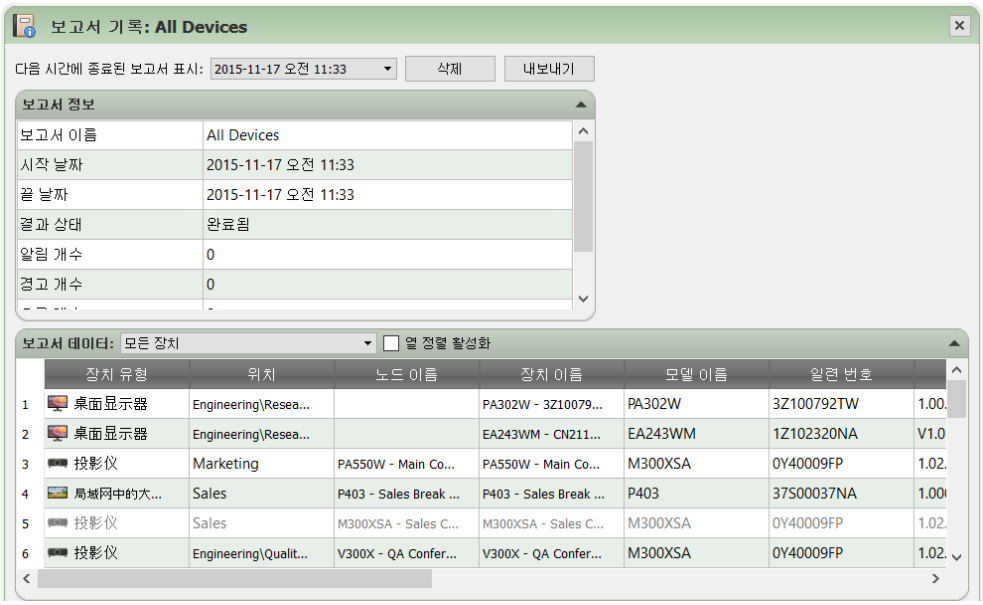
참고: 설정된 시작 시간에 보고서 속성 대화 상자가 열려 있는 경우에는 보고서가 시작되지 않습니다. 대신, 대화 상자가 닫히면 다음 시작 시간에 일정이 다시 설정됩니다.

요약 탭

이어서 **요약** 탭을 클릭하여 새로운 보고서에 대한 모든 설정을 검토할 수 있습니다. 새로 생성된 보고서를 보고서 목록에 추가하려면 **확인**을 클릭합니다. 그러면 비활성 보고서 목록에 표시됩니다.

보고서 기록

보고서 기록 창은 특정 보고서에 대한 작업 기록을 보여줍니다. 보고서 기록을 보려면 비활성 보고서 목록에서 보고서에 대한 **기록** 버튼을 클릭하거나 원하는 보고서를 선택하고 보고서 라이브러리 대화 상자에서 **기록...**을 클릭합니다.



보고서가 실행될 때마다의 기록은 **다음 시간에 종료된 보고서 표시:** 목록에서 선택할 수 있습니다.

보고서 정보 목록은 발생한 알림, 오류 및 경고 수를 비롯한 보고서 결과를 요약하여 보여줍니다.

보고서 데이터 테이블은 해당 보고서에서 각 장치의 결과를 보여줍니다. **장치 유형** 목록 상자에서 유형을 선택하여 장치 유형 기준으로 테이블 데이터를 필터링할 수 있습니다.

참고:

- 행 하나를 클릭하면 장치 트리에서 해당 장치가 자동으로 선택됩니다.
- 행을 두 번 클릭하면 장치 탭이 열려 선택됩니다.
- **열 정렬 활성화**를 선택한 다음 정렬할 열의 헤더를 클릭하면 보고서 기록을 열 기준으로 정렬할 수 있습니다. 열 헤더를 다시 한번 클릭하면 순서를 뒤집어서 정렬할 수 있습니다.

내보내기 버튼을 클릭하여 현재 선택된 보고서의 실행 기록을 클립보드, Excel 또는 구분된 텍스트 파일로 내보낼 수 있습니다. 출력 파일을 덮어쓰지 않도록 하려면 **파일 이름에 타임스탬프 추가**를 선택하여 파일이 생성된 날짜 및 시간이 파일 이름에 포함되도록 합니다.

삭제 버튼을 클릭하여 현재 선택된 보고서의 실행 기록을 삭제할 수도 있습니다. 삭제될 때까지는 보고서의 기록이 유지됩니다.

챕터 9

환경 설정

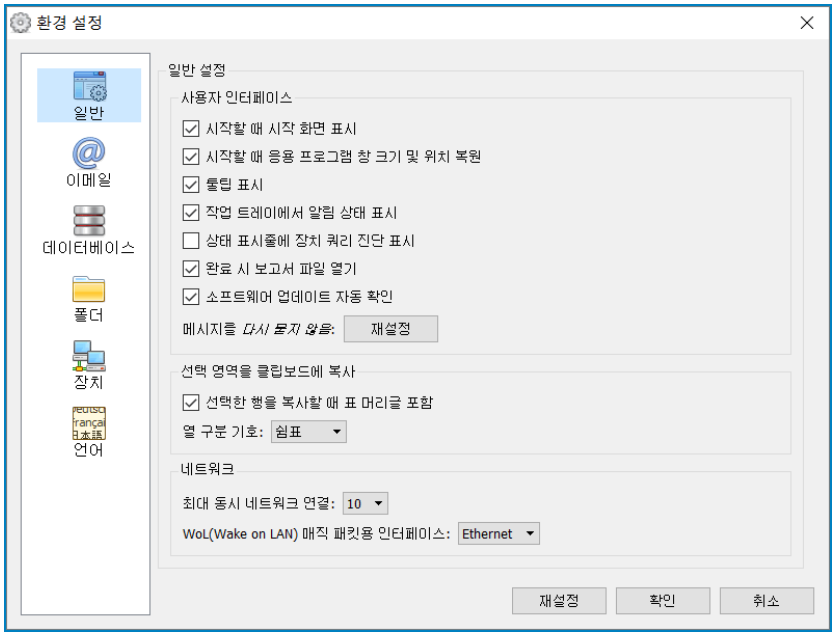
정보

환경 설정 대화 상자는 다양한 응용 프로그램 설정을 구성하는 데 사용되며 도구 메뉴에서 액세스할 수 있습니다.

환경 설정은 창 왼쪽에 있는 아이콘을 사용하여 선택할 수 있는 페이지로 그룹화됩니다.

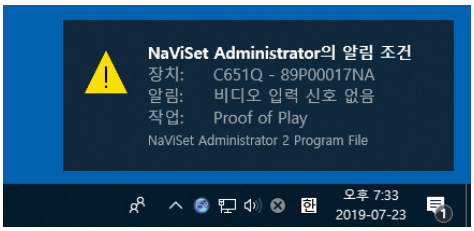
현재 선택된 페이지에서 모든 설정의 기본값을 복원하려면 **재설정**을 클릭합니다.

일반 설정



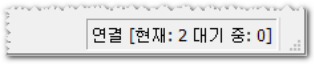
- **시작할 때 시작 화면 표시** - 이 설정을 선택하면 NaViSet Administrator를 시작할 때 시작 화면이 간단히 표시됩니다.
- **시작할 때 응용 프로그램 창 크기 및 위치 복원** - 응용 프로그램의 창 크기 및 위치를 저장하고 복원합니다.
- **툴팁 표시** - 이 설정을 선택하면 해당 컨트롤 위에 커서를 가져가면 응용 프로그램 내의 다양한 컨트롤에 대한 툴팁이 표시됩니다.

- **작업 트레이에서 알림 상태 표시** - 알림 상태가 발생하면, Windows 작업 표시줄(Windows 버전) 또는 상태 메뉴(macOS 버전)에 팝업 메시지가 표시됩니다.



- **상태 표시줄에 장치 쿼리 진단 표시** - 이 설정을 선택하면 메인 창의 상태 표시줄에 현재 처리 중인 다른 장치에 연결된 수, 사용할 수 있는 연결에 대해 대기 중인 보류 연결 수, 동일한 장치에 대해 완료될 다른 연결을 요약하여 표시합니다. 최대 동시 네트워크 연결 설정은 한 번에 사용할 수 있는 연결 수에 대한 제한을 설정합니다.

참고: 한 번에 장치당 하나의 연결만 허용됩니다. 따라서, 한 장치에서 두 가지 이상의 개별 작업이 수행될 경우, 실행 중인 작업이 완료되어 대기 중 상태인 연결이 현재 상태가 될 때까지는 한 작업만 현재이며 나머지는 대기 중이 됩니다.



- **완료 시 보고서 파일 열기** - 이 설정을 선택하면, 보고서 작업 완료 시 출력 파일(Excel 또는 구분된 텍스트 파일) 또는 보고서 기록 창(출력 파일이 지정되지 않은 경우)이 자동으로 열립니다.
- **소프트웨어 업데이트 자동 확인** - 이 설정을 선택하면, 응용 프로그램이 주기적으로 NEC 업데이트 서버를 쿼리하여 새 버전을 이용할 수 있는지 자동으로 확인합니다. 인터넷 연결이 필요합니다.
- **메시지를 다시 묻지 않음: 재설정** - 이전에 표시되었을 때 다시 묻지 않음을 선택하여 표시되지 않을 수 있는 메시지를 표시하도록 복원합니다.
- **최대 동시 네트워크 연결** - 네트워크에서 다른 장치에 연결할 수 있는 최대 네트워크 수를 설정합니다. NaViSet Administrator는 여러 장치와 병렬로 통신할 수 있으므로, 동시 연결을 허용하여 작업 속도를 높이며 다른 장치가 명령에 응답하기를 기다리는 동안 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다. 5, 10, 20 또는 30개의 연결을 선택할 수 있으며 기본값은 10개 연결입니다.

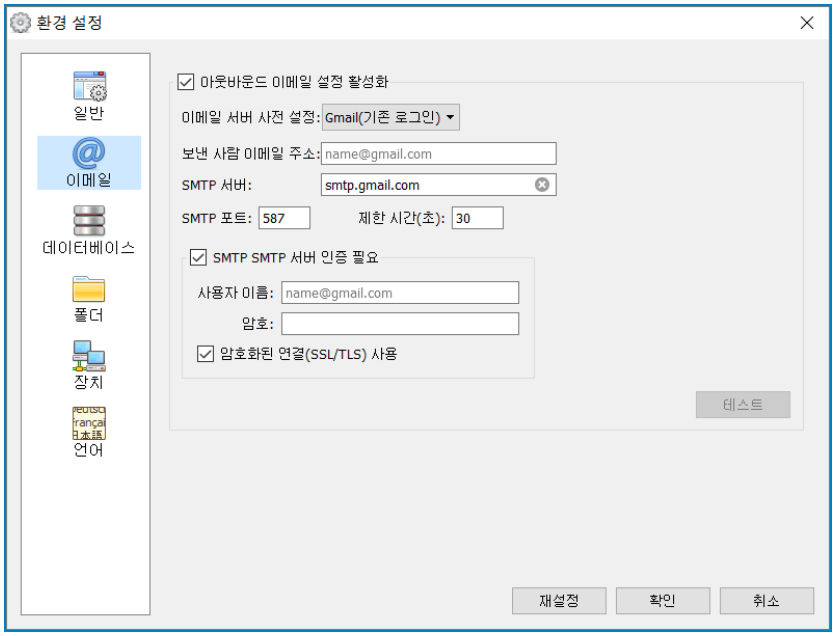
참고: 일반적으로 네트워크 연결 수가 증가하면 많은 수의 장치에서 수행되는 작업의 전반적인 속도도 증가합니다. 하지만 컴퓨터 속도 및 기타 요인으로 인해 연결이 더 많은 때도 속도를 높이지 못하는 경우가 있습니다.

- **WoL(Wake On LAN) 매직 패킷용 인터페이스**[1] - NaViSet Administrator 사용 시 WoL 프로토콜을 사용하는 컴퓨터의 절전 모드를 원격으로 해제하기 위해, 네트워크 어댑터에서 UDP 패킷이 브로드캐스트됩니다. NaViSet Administrator를 실행하는 컴퓨터에 여러 네트워크 인터페이스가 있는 경우(예: 유선 및 무선), WoL 패킷을 브로드캐스트할 인터페이스를 선택할 수 있습니다.

참고: WoL이 제대로 동작하기 위해서는 방화벽이나 라우터를 통해 UDP 포트 9를 차단해서는 안됩니다. WoL 구성에 대한 자세한 내용은 부록 B, 페이지 143에서 참조하십시오.

1 **Windows 버전만 해당**

이메일 설정



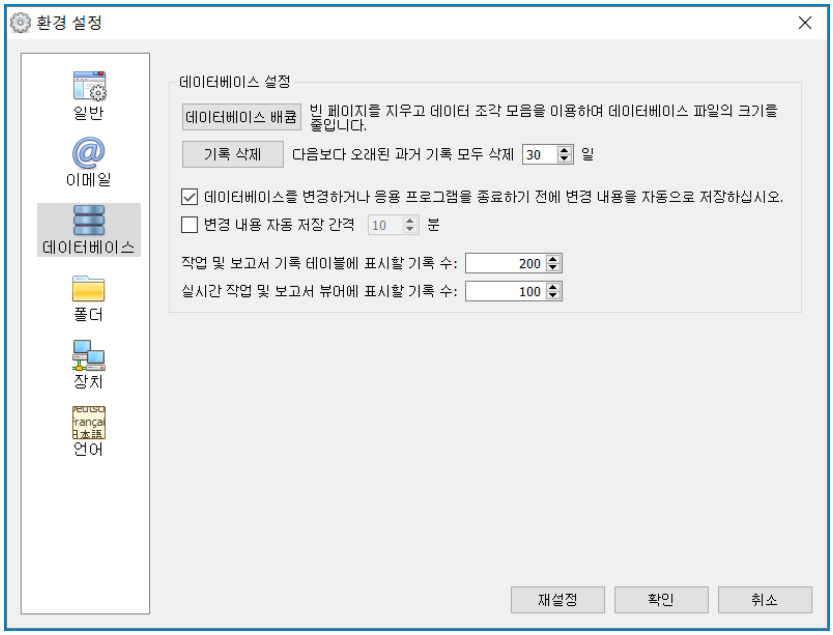
- **아웃바운드 이메일 설정 활성화** - 이 설정을 선택하면 NaViSet Administrator에서 이메일을 통해 알림 보내기가 활성화됩니다. 알림은 알림, 오류, 경고 및 특정 작업 완료와 같은 조건을 브로드캐스트하기 위해 작업에서 사용됩니다. 선택하지 않는 경우, 모든 이메일 알림이 비활성화됩니다.
- **이메일 서버 사전 설정** - 이 목록은 자주 사용되는 여러 이메일 서비스에 대한 이메일 서버 설정을 구성하기 쉽게 해줍니다. 해당 옵션 중 하나를 선택하면 해당 서비스 제공업체의 SMTP 서버 이름을 미리 채웁니다. 이메일 서비스 제공업체가 해당 목록에 없는 경우, 또는 사용 중인 SMTP 서버를 비공개 서버로 사용할 수 있으며, "사전 설정"과 " 기타"를 선택하고 SMTP 서버를 입력합니다. 포트, 인증 요구 사항 및 SSL/TLS의 사용은 사전 구성됩니다. 보낸 사람 이메일 주소는 반드시 입력해야 합니다. 선택한 이메일 서버 사전 설정에 따라, NaViSet Administrator는 해당 계정을 사용할 수 있도록 권한이 허용되어야 하며 STPM 서버 인증을 위해 사용자 이름 및 암호를 입력해야 합니다. 옵션을 구성한 후 이메일 서비스 제공업체가 공지 없이 이러한 매개변수를 변경할 수 있기 때문에 올바른 동작을 위해서는 반드시 테스트해야 합니다.

  보안 로그인 옵션 - 서비스 제공업체의 인증 설정을 사용하여 지정된 계정으로 응용 프로그램을 사용하도록 권한을 허용합니다. 해당 옵션 중 하나를 선택하고 확인 또는 테스트를 클릭하면 계정에 로그인할 수 있는 보조 창이 열립니다. 로그인 후에는 NaViSet Administrator가 해당 계정을 사용하도록 허용하는 옵션을 선택합니다. 서비스 제공업체가 추가적인 확인 단계를 요청할 수 있습니다. 인증 과정을 완료하려면 화면의 지침을 따르십시오. 계정 이메일 주소 및 암호는 NaViSet Administrator에 저장되지 않습니다.

  기존 로그인 옵션 - SMTP 서버 액세스를 위한 계정 이메일 주소 및 암호가 NaViSet Administrator에 저장됩니다.
- **보낸 사람 이메일 주소** - NaViSet Administrator에서 보내는 메시지를 전송하는 이메일 주소입니다.
- **SMTP 서버** - 이메일 보내기에 사용하는 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 서버입니다.
- **포트:** - SMTP 서버와의 연락에 사용하는 포트입니다. 일부 인터넷 서비스 제공업체는 이메일 전송용으로 사용되는 25 포트 등, 특정 포트를 차단할 수 있으므로 참고하십시오. 어떤 포트를 지원하는지 알아보려면 사용자의 SMTP 서버를 확인하십시오. 일반적으로 사용되는 포트는 25 및 587입니다.
- **제한 시간(초):** - SMTP 서버를 통해 이메일을 보내려고 할 때 제한 시간을 지정합니다.
- **SMTP 서버 인증 필요** - SMTP 서버가 이메일을 보내기 위해 제공되는 인증 자격 증명을 필요로 하는 경우에 이 항목을 선택합니다. 이메일 서버 사전 설정에서 보안 로그인 옵션 중 하나가 선택된 경우 이 옵션은 인터페이스에 나타나지 않습니다.

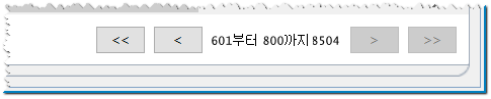
- **사용자 이름:** - SMTP 서버와의 인증에 사용되는 사용자 이름입니다. 서버에 따라 이메일 주소 양식이 있을 수 있습니다. 이메일 서버 사전 설정에서 보안 로그인 옵션 중 하나가 선택된 경우 이 옵션은 인터페이스에 나타나지 않습니다.
- **암호:** - SMTP 서버와의 인증에 사용되는 암호입니다. 이메일 서버 사전 설정에서 보안 로그인 옵션 중 하나가 선택된 경우 이 옵션은 인터페이스에 나타나지 않습니다.
- **암호화된 연결(SSL/TLS) 사용** - SMTP 서버가 보내기 전에 SSL/TLS(Secure Sockets Layer/Transport Layer Security)를 사용하여 암호화되는 인증 자격 증명을 필요로 하는 경우 이 항목을 선택합니다. 이메일 서버 사전 설정에서 보안 로그인 옵션 중 하나가 선택된 경우 이 옵션은 인터페이스에 나타나지 않습니다.
- **테스트** - 이메일 서버 사용 시 연결성 및 자격 증명을 확인합니다.

데이터베이스 설정



- **데이터베이스 배큠** - 사용되지 않는 항목을 제거하고 데이터 조각을 모아 데이터베이스 파일 크기를 축소하려면 이 버튼을 클릭합니다.
- **기록 삭제** - 지정한 날 수보다 오래된 기록의 데이터베이스를 지우려면 이 버튼을 클릭합니다. 이렇게 하면 하드 드라이브 공간에 여유가 생기고 응용 프로그램 성능이 향상됩니다. 기본값은 30일입니다.
- **데이터베이스를 변경하거나 응용 프로그램을 종료하기 전에 변경 내용을 자동으로 저장하기**
- **변경 내용 자동 저장** - 이 항목을 선택하면 "분" 필드에서 지정된 간격으로 변경 사항이 데이터베이스에 저장됩니다. 이렇게 하면 응용 프로그램 또는 컴퓨터가 예기치 못하게 종료되는 경우 데이터가 손실될 위험이 줄어듭니다. 기본값은 10분입니다.
- **작업 및 보고서 기록 테이블에 표시할 기록 수** - 데이터베이스에서 읽어 한 번에 표시할 기록 또는 행의 최대 수를 설정합니다. 작업 또는 보고서 기록에서 행 수가 이 값을 초과하면, 해당 테이블이 테이블 아래 탐색 모음으로 나타내는 페이지 모드로 전환됩니다. 기본적으로 표시되는 기록은 200개입니다.

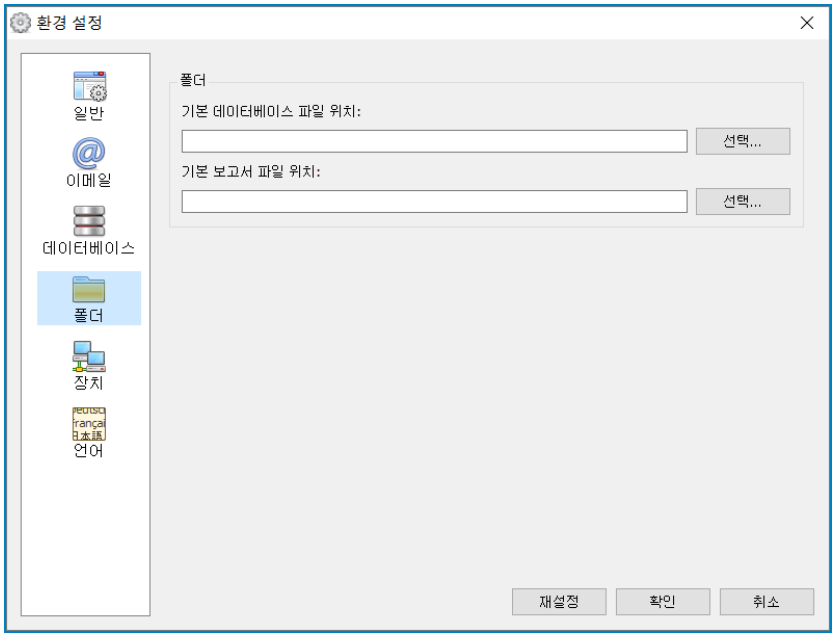
  아래 예시에서, 작업 기록 테이블에는 현재 총 8,504개의 행 중 601부터 800 행이 로드되어 있습니다.



참고: 기록 수가 많으면 작업 기록을 불러오거나 불러오기 해제하는 데 시간이 더 오래 걸리며, 메모리 및 CPU 시간과 같은 시스템 리소스가 추가로 필요합니다.

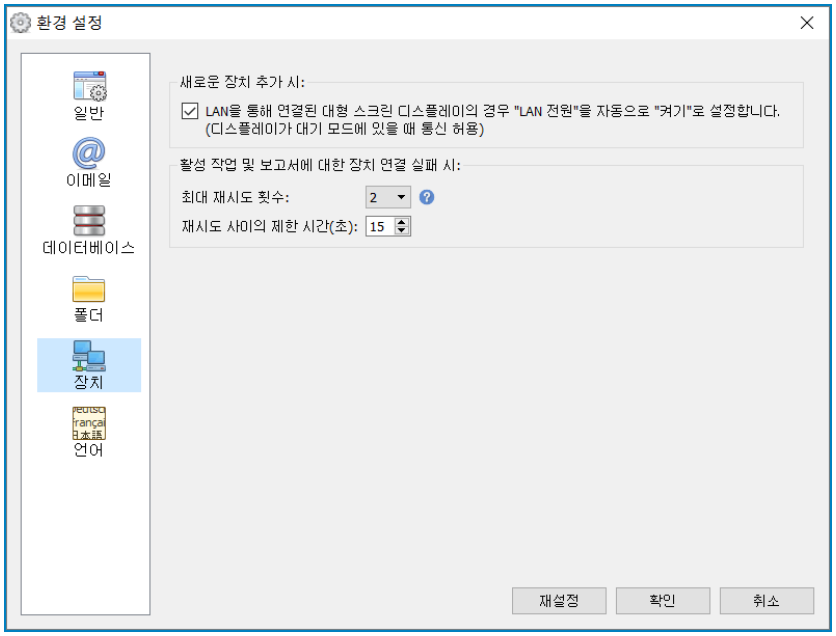
- **실시간 작업 및 보고서 뷰어에 표시할 기록 수** - 작업 또는 보고서 실행 시간에 표시할 행의 최대 수를 설정합니다. 기능은 **작업 및 보고서 기록 테이블에 표시할 기록 수**와 동일합니다. 기본값은 100입니다.

폴더



- **기본 데이터베이스 파일 위치** - 데이터베이스 파일이 기본적으로 저장되는 위치를 선택할 때 사용됩니다.
- **기본 보고서 파일 위치** - 내보낸 보고서 출력 파일이 기본적으로 저장되는 위치를 선택할 때 사용됩니다.

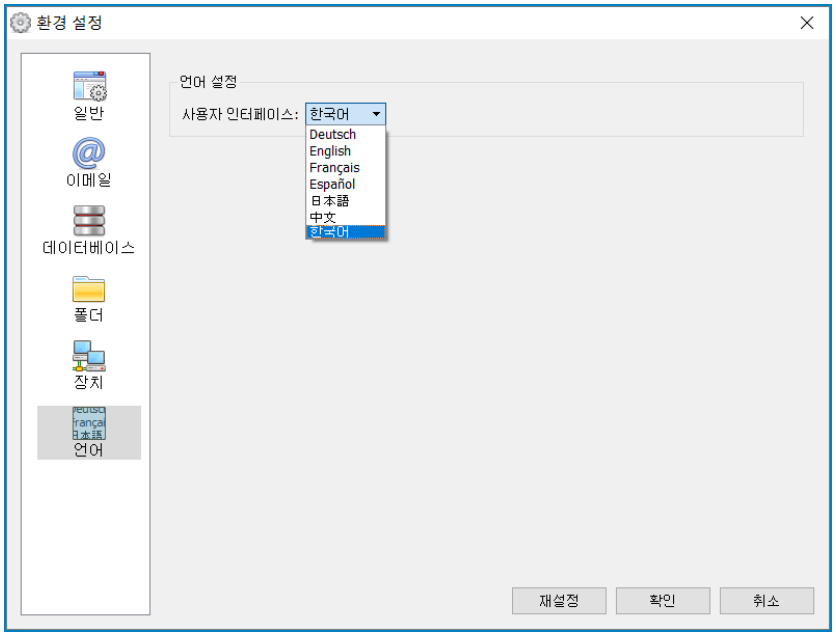
장치



- **LAN을 통해 연결된 장치의 경우 LAN 전원을 "켜기"로 설정합니다** - 이 옵션을 선택하면 데이터베이스에 NEC 대형 스크린 디스플레이가 추가될 때 **LAN 전원** 설정이 **켜기**로 자동 설정됩니다. 이렇게 하면 디스플레이가 대기 모드일 때 통신이 허용됩니다.
- **최대 재시도 횟수** - 실행 작업 및 보고서가 장치에 연결을 시도할 수 있는 최대 횟수를 선택합니다.
- **재시도 사이의 제한 시간** - 재시도 사이의 대기 시간을 초 단위로 입력합니다.

참고: **최대 재시도 횟수** 및 **재시도 사이의 제한 시간**은 각 작업 및 보고서마다 재정의할 수 있습니다. 자세한 정보는 "장치 탭", 페이지 85에서 참조하십시오.

언어



- **언어 설정: 사용자 인터페이스** - NaViSet Administrator 사용자 인터페이스에 사용하는 언어를 선택합니다.

참고: 새 언어를 선택하면 NaViSet Administrator가 다시 시작되며 새 언어를 로드합니다. 환경 설정 대화 상자가 닫힐 때 다시 시작 옵션이 표시됩니다.

챕터 10

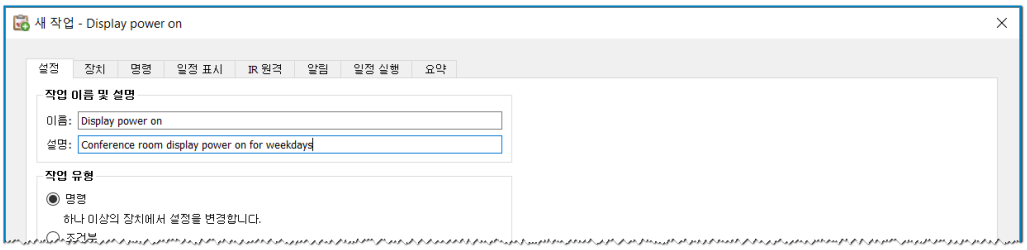
사용 예시

이 장에서는 일반적인 작업과 보고서를 구성하고 실행하는 단계별 예시를 다룹니다.

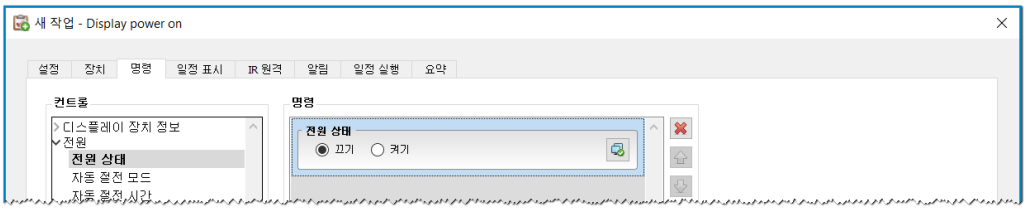
작업 예시: 평일마다 설정된 시간에 디스플레이 켜기 및 끄기

이 예시에서는 두 개의 작업(디스플레이 전원 켜기 및 디스플레이 전원 끄기)을 통해 설정된 시간에 디스플레이를 켜고 끄도록 구성합니다. 먼저, 특정 시간과 날짜에 디스플레이 전원을 켜는 작업을 만든 다음 복제하여 전원 켜기 대신 전원 끄기 시간과 함께 끄기로 수정합니다.

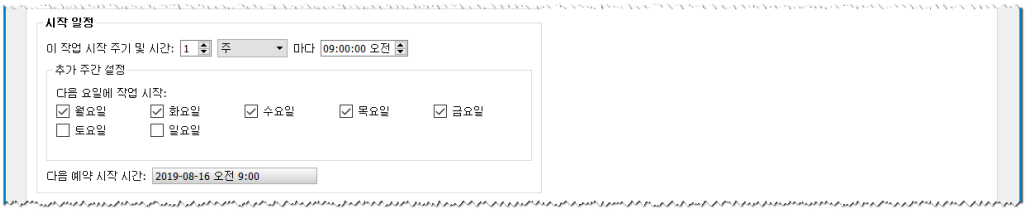
1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다. 이 경우에는 디스플레이 전원 켜기입니다.



3. 작업 유형을 선택합니다: **명령**
4. **장치** 탭에서 제어할 장치를 선택합니다.
5. **명령** 탭에서 **컨트롤** 목록에 있는 **전원** 섹션을 열고 **전원 상태**를 선택하여 명령 목록에 추가합니다.

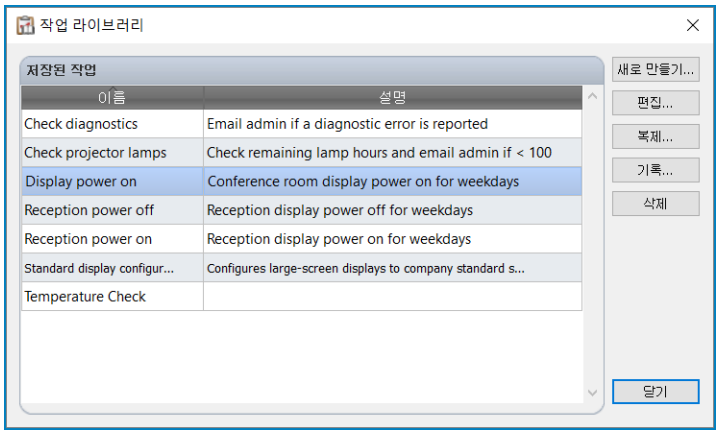


6. 명령 목록에서 전원 상태를 **켜기**로 선택합니다.
7. **일정 실행** 탭에서 시작 옵션을 **예약됨**으로 선택합니다.
8. **시작 일정** 섹션에서 디스플레이 전원 켜기를 예약할 시간 및 요일을 선택합니다.



9. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.

10. 그런 다음, 전원 끄기 시간을 쉽게 구성하려면 **작업 라이브러리**를 열고 방금 만든 작업을 선택하여 **복제...**를 클릭합니다.



11. **설정** 탭에서 작업 **이름**을 편집하여 복제한 작업이 전원 끄기용임을 나타냅니다.
12. **명령** 탭에서 **전원 상태** 명령 선택을 켜기에서 **끄기**로 변경합니다.
13. **일정 실행** 탭에서 디스플레이를 끌 시간을 선택합니다.
14. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.
15. 선택한 요일과 시간에 자동으로 실행되는 두 개의 새 작업이 이제 **비활성 작업** 목록에 나열됩니다. **다음 시작 시간** 열에 녹색 바탕으로 나타나는 작업은 표시된 시간에 자동으로 실행됩니다.



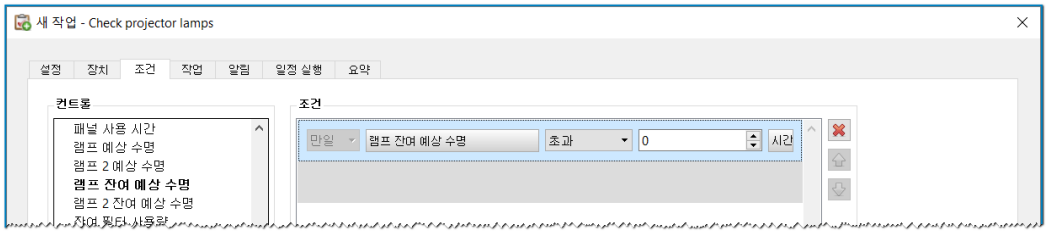
작업 예시: 교체 시기가 가까운 프로젝터 램프 점검하기

이 예시에서는 프로젝터의 램프 잔여 예상 수명이 지정된 시간 제한보다 적게 남아 있는지 점검하는 작업을 만듭니다. 이는 교체용 램프를 미리 준비하고 유지 관리하기에 유용합니다. 해당 작업은 매주 한 번씩 실행되도록 설정되며, 프로젝터의 램프 잔여 예상 수명이 100시간 미만으로 남은 경우 관리자에게 이메일이 전송됩니다.

1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.



3. 해당 작업은 값의 조건을 확인하기 때문에 작업 유형을 **조건부로 선택합니다.**
4. 작업이 실행될 때 각 프로젝터를 한 번씩만 확인하면 되므로, 폴링 간격 및 총 런타임을 **한 번만 폴링**으로 선택합니다.
5. **장치** 탭에서 확인할 프로젝터를 선택합니다.
6. **조건**탭에서 **컨트롤** 목록에 있는 **디스플레이 장치 정보** 섹션을 열고 **예상 램프 잔여 수명**을 선택하여 조건 목록에 추가합니다.
7. 조건을 **미만**으로 변경하고 **시간** 값으로 100을 입력합니다.



8. **알림** 탭에서 **알림 추가...**를 클릭하고 받는 사람의 이메일 주소를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.

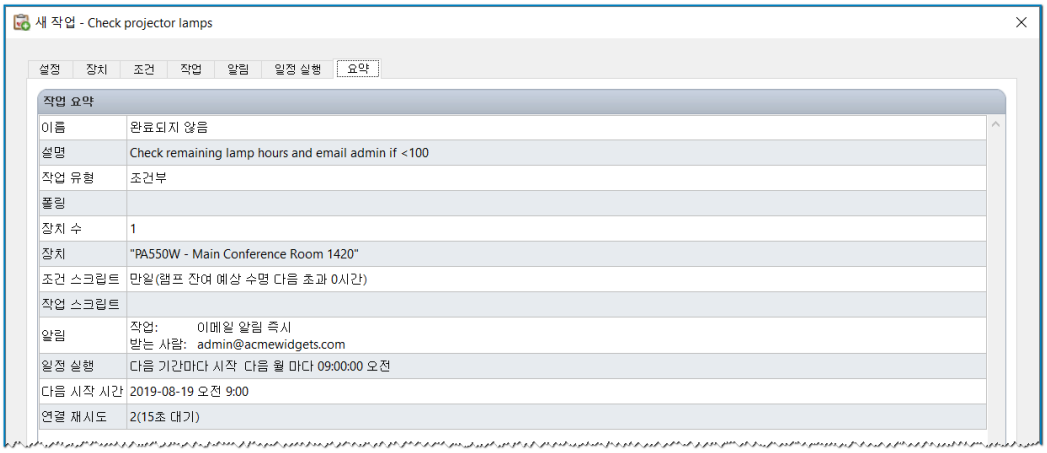
9. 개별 프로젝트의 조건이 참일 때마다 관리자에게 곧바로 알릴 필요는 없으므로, **모든 메시지 누적 및 작업 완료 시 전송**을 선택합니다. 이 방법은 램프 수명 조건이 참인 프로젝터를 나열하는 이메일 하나만 보냅니다.



10. **일정 실행** 탭에서 시작 옵션을 **예약됨**으로 선택한 다음 작업을 수행할 빈도를 선택합니다. 이 예시에서는 해당 작업이 매주 한 번씩 월요일 오전 9시에 실행됩니다.



11. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.



12. 선택한 요일과 시간에 자동으로 실행되는 새 작업이 이제 **비활성 작업** 목록에 나열됩니다. **다음 시작 시간** 열에 녹색 바탕으로 나타나는 작업은 표시된 시간에 자동으로 실행됩니다.

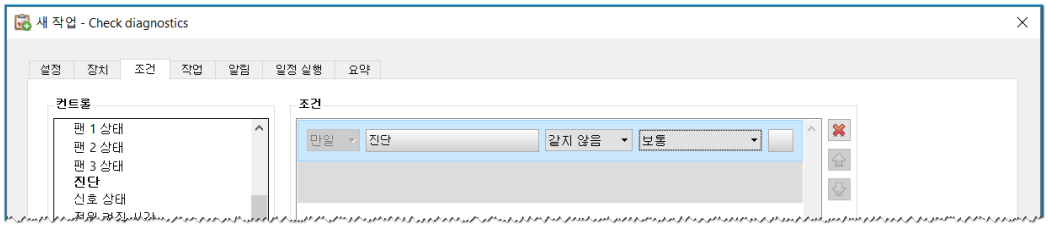
작업 예시: 진단 오류 상태를 보고하는 디스플레이 점검하기

이 예시에서는 진단 오류 상태를 보고하는 디스플레이 장치를 점검하기 위한 작업을 만듭니다. 장치에서 진단 오류가 반환되면 관리자에게 알림 이메일이 전송됩니다. 평일 오전 8시에서 오후 8시 사이에 30분 간격으로 각 장치를 점검하도록 작업이 설정됩니다. 대부분의 NEC 디스플레이 장치는 과열, 팬 결함, 램프 결함 등과 같은 진단 오류 상태를 보고할 수 있습니다(해당하는 경우).

1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.

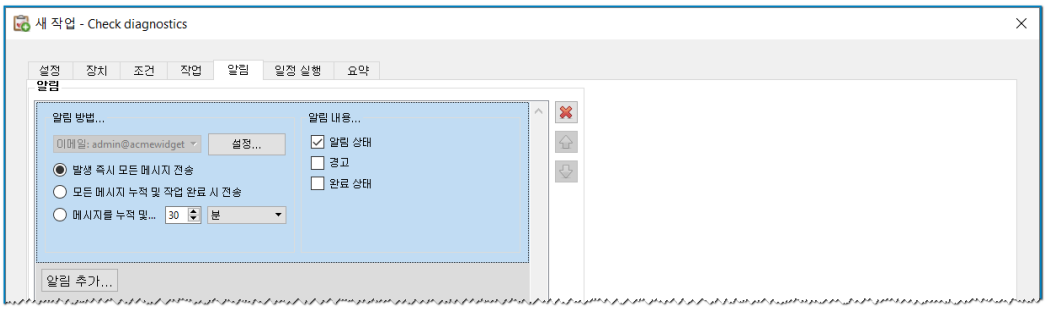


3. 해당 작업은 값의 조건을 확인하기 때문에 작업 유형을 **조건부로 선택합니다.**
4. 해당 작업은 30분마다 각 장치를 점검하므로 **폴링 간격**을 30분으로 설정합니다. 이 작업은 오전 8시부터 오후 8시까지 실행되므로, 실행 시간을 12시간으로 설정합니다.
5. **장치** 탭에서 점검할 장치를 선택합니다.
6. **조건**탭에서 **컨트롤** 목록에 있는 **디스플레이 장치 정보** 섹션을 열고 **진단**을 선택하여 조건 목록에 추가합니다.
7. 해당 값에 따라 조건을 **같지 않음** 및 **보통**으로 변경합니다.



8. **알림** 탭에서 **알림 추가...**를 클릭하고 받는 사람의 이메일 주소를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.

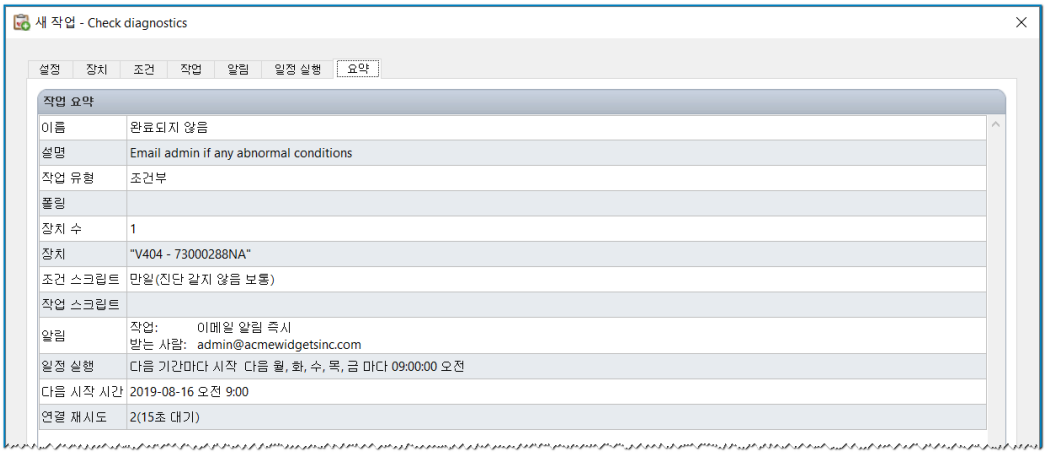
9. 조건이 참일 때 각 장치에 대해 관리자가 곧바로 알기를 원하기 때문에 **발생 즉시 모든 메시지 전송**을 선택합니다. LAN을 통해 장치에 액세스할 수 없는 경우 관리자에게 알려야 하므로, **알림 내용** 섹션에서 **알림 상태**는 물론 **경고**를 선택합니다. 어떠한 이유로 장치에 액세스할 수 없는 경우 경고가 생성됩니다.



10. **일정 실행** 탭에서 시작 옵션을 **예약됨**으로 선택한 다음 작업을 수행할 빈도를 선택합니다. 이 예시에서는 작업이 평일 오전 8시에 시작하도록 실행되며 주말에는 건너 뜁니다.



11. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.



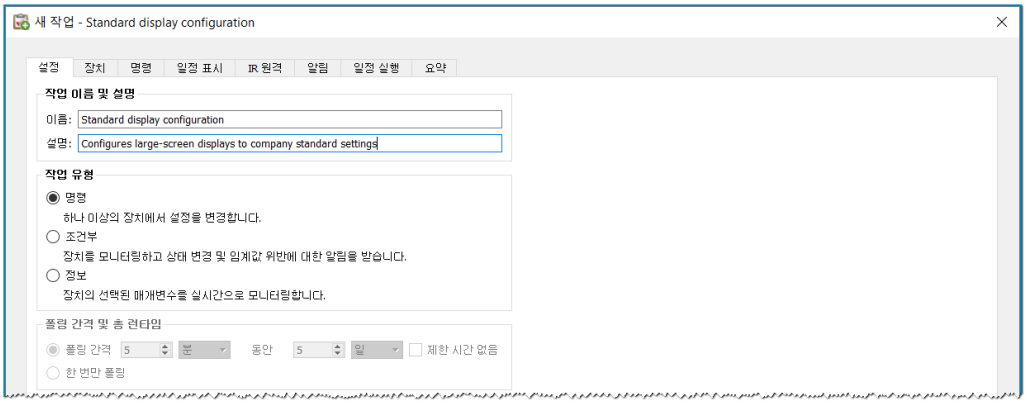
12. 선택한 요일과 시간에 자동으로 실행되는 새 작업이 이제 **비활성 작업** 목록에 나열됩니다. **다음 시작 시간** 열에 녹색 바탕으로 나타나는 작업은 표시된 시간에 자동으로 실행됩니다.

작업 예시: 여러 사전 설정으로 새 디스플레이 구성하기

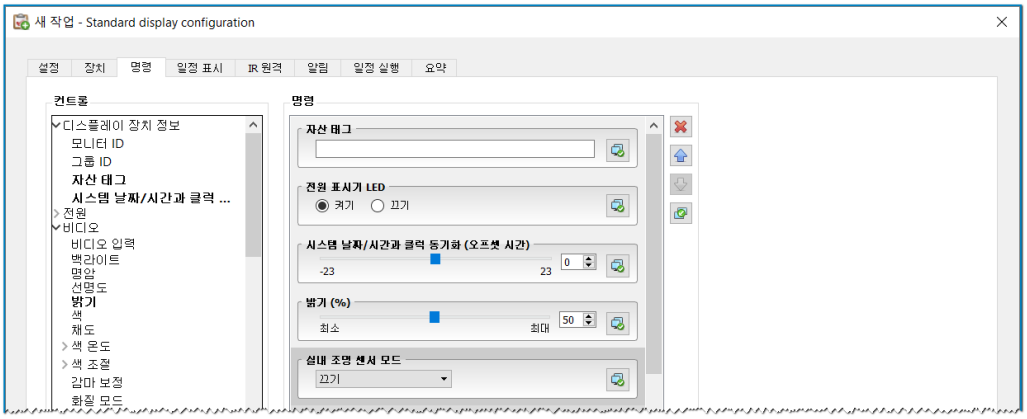
이 예시에서는 디스플레이에 적용되는 설정 목록이 포함된 작업을 만듭니다. 이 작업은 특정 응용 프로그램 또는 환경에서 모든 새 디스플레이에 필요한 표준 구성이 될 수 있습니다. 작업을 통해 이런 변경 사항을 적용하면 절차가 간소화되어 시간이 절약되고 조정을 실수해 오류가 발생할 위험이 줄어듭니다.

원하는 설정으로 작업을 만들면 요청 시 실행할 수 있으며 해당 작업에서 선택한 장치를 수정하여 새 디스플레이에 적용할 수 있습니다.

1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.

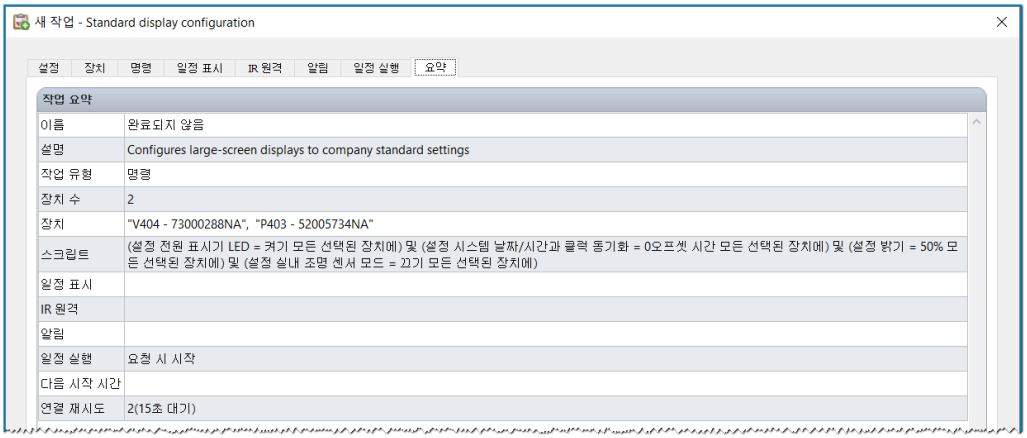


3. 해당 작업은 디스플레이의 설정을 변경하기 때문에 작업 유형을 **명령**으로 선택합니다.
4. **장치** 탭에서 기존 장치 중 동일한 유형의 장치를 하나 이상 선택합니다. 이 방법으로 명령 목록은 장치 유형에 맞는 컨트롤로 채워집니다.
5. **명령** 탭에서 디스플레이 구성에 적용되는 각 설정에 대한 값을 선택 및 구성합니다.



6. 새 디스플레이에서 해당 작업이 수동으로 실행되기 때문에 **일정 실행** 탭에서 **요청 시**를 선택합니다.

7. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.



8. 수동으로 실행되는 새 작업이 이제 **비활성 작업** 목록에 나열됩니다.
9. 새 디스플레이에서 작업을 실행하려면, 먼저 장치 트리에 디스플레이를 추가한 다음 **속성** 아이콘을 클릭하여 해당 작업을 수정합니다. **장치** 탭에서 구성할 새 디스플레이를 포함하도록 선택 사항을 수정합니다. **확인**을 클릭한 다음 **실행** 버튼을 클릭하여 해당 작업을 실행합니다.

작업 예시: 타일 매트릭스를 구성하도록 장치 특정 컨트롤 사용하기

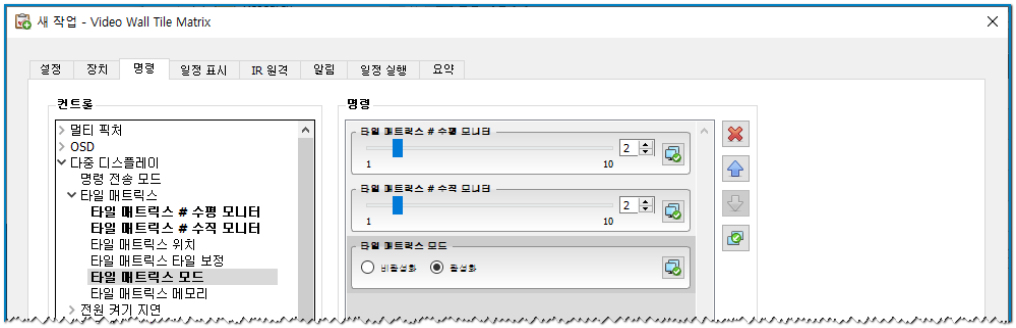
이 예시에서는 2x2 비디오 월에 배열된 4개의 디스플레이에서 타일 매트릭스 설정을 구성하도록 작업을 생성합니다. 이 작업은 비디오 월에 있는 모든 디스플레이가 단일 작업을 사용하여 재구성되도록 합니다. 예를 들어, 비디오 월이 타일 매트릭스의 다중 구성에 사용되며 빠르게 재구성해야 하는 경우 유용합니다.

타일 매트릭스 활성화와 같은 일부 명령은 설정이 돌일한 모든 디스플레이에 적용됩니다. 하지만 타일 매트릭스 내의 각 디스플레이 위치 설정은 디스플레이마다 개별 설정을 해야 합니다. 이 설정은 장치 선택기 컨트롤을 사용하면 됩니다.

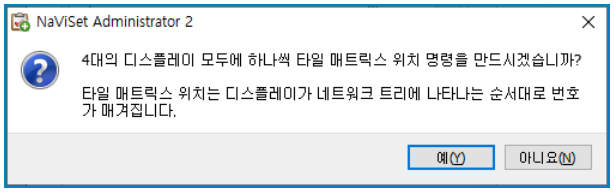
1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.
3. 해당 작업은 디스플레이의 설정을 변경하기 때문에 작업 유형을 **명령**으로 선택합니다.
4. **장치** 탭에서 비디오 월에 있는 4개의 디스플레이를 선택합니다.



5. **명령** 탭에서 타일 매트릭스 활성화는 물론, 타일 매트릭스의 H 및 V 치수를 구성하도록 컨트롤을 선택 및 추가합니다. 이러한 컨트롤은 모든 디스플레이에 동일할 설정값으로 적용됩니다. 이 예시에서는 비디오 월이 2X2로 배열되기 때문에 **타일 매트릭스 # H 모니터** 및 **타일 매트릭스 # V 모니터**를 2로 설정합니다.

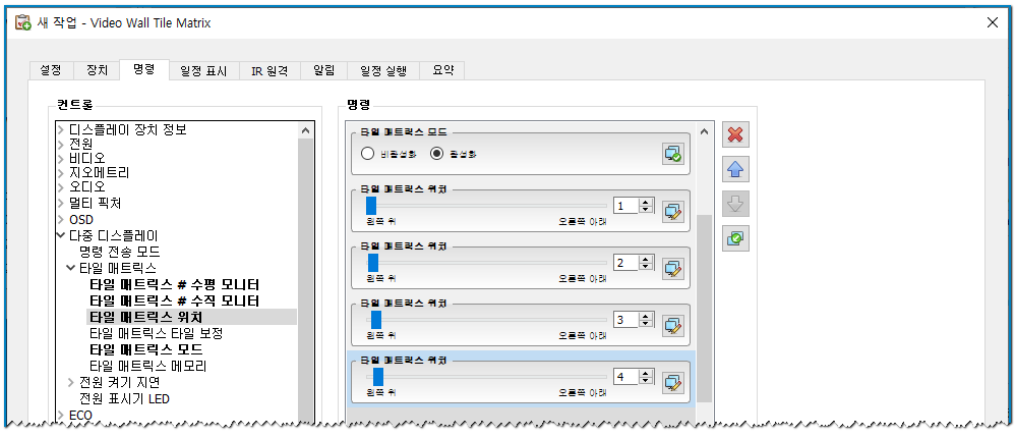


6. 다음으로, **타일 매트릭스 위치** 컨트롤을 사용하여 타일 매트릭스 내의 각 디스플레이 위치를 설정합니다. 이 컨트롤 설정값은 작업의 각 디스플레이와는 달라야 합니다. 설정을 선택 및 추가하면 다음 대화 상자가 나타납니다. **예**를 선택하면 각 디스플레이에 대한 타일 매트릭스 위치 컨트롤의 한 인스턴스가 자동으로 추가되며 연속적으로 위치 설정값이 지정됩니다.

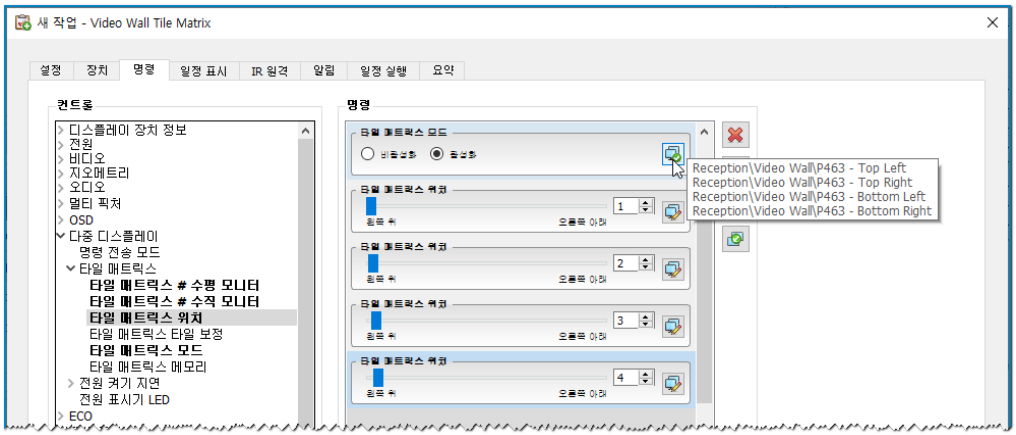


참고: 타일 매트릭스 위치는 왼쪽에서 오른쪽으로, 위에서 아래 순서로 정렬됩니다. 따라서 이 예시에서는 왼쪽 상단의 디스플레이가 위치 1이며, 오른쪽 상단이 위치 2, 왼쪽 하단이 위치 3, 오른쪽 하단이 위치 4입니다. 이런 방식으로 장치 트리에서 디스플레이 순서를 지정하면 각 디스플레이에 대해 수동으로 설정할 필요 없이 타일 매트릭스 위치를 자동으로 지정할 수 있습니다.

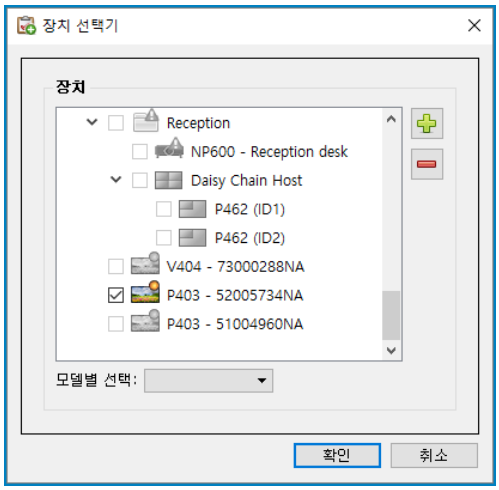
7. **타일 매트릭스 위치** 컨트롤은 아래 보이는 대로 명령 목록 위에 표시됩니다.



8. 특정 컨트롤이 적용되는 장치는 아래 보이는 대로 버튼 위에 마우스를 올려 표시할 수 있습니다.



9. 필요한 경우, 버튼을 클릭하면 **장치 선택기** 대화 상자가 열려 컨트롤을 적용하는 장치를 수정할 수 있습니다. 컨트롤을 적용할 장치를 선택합니다.



10. 작업 구성을 완료하고 **요약** 탭에서 작업 설정을 검토합니다.
11. **확인**을 클릭하여 **비활성 작업** 목록에 나열된 새 작업을 추가합니다.
12. 타일 매트릭스 끄기 등과 같은 기타 타일 매트릭스 구성을 만들려면 필요에 따라 작업을 복제 및 수정합니다.

참고: 디스플레이의 타일 매트릭스 구성에 적용한 변경 사항에 따라 각 작업 수행에 일부 명령은 필요하지 않을 수 있습니다. 예를 들어, 디스플레이가 2x2 타일 매트릭스와 개별 디스플레이(타일 매트릭스 없음) 사이에서 전환되는 경우, 각 작업에 대한 타일 매트릭스 # H 모니터, 타일 매트릭스 # V 모니터, 타일 매트릭스 위치 설정을 보낼 필요가 없습니다. 이와 같은 특정 사례의 경우, 디스플레이가 처음으로 구성되면 해당 디스플레이를 재구성하기 위해 타일 매트릭스 모드 - 활성화 / 비활성화 설정만 구성하면 됩니다. 이렇게 하면 필요없는 명령을 줄여 작업 동작을 더 빠르게 할 수 있습니다.

작업 예시: 컴퓨터 조건 확인 및 필요 시 재부팅

이 예제에서는 조건과 동작을 사용해 컴퓨터의 가용 메모리가 부족하거나, CPU 또는 GPU의 온도가 지나치게 높아 컴퓨터를 다시 시작해야 하는 상태인지 확인하는 작업을 만듭니다. 또한, 이 작업의 결과에 따라 컴퓨터가 다시 시작될 때마다 관리자는 이메일을 통해 알림을 받습니다.

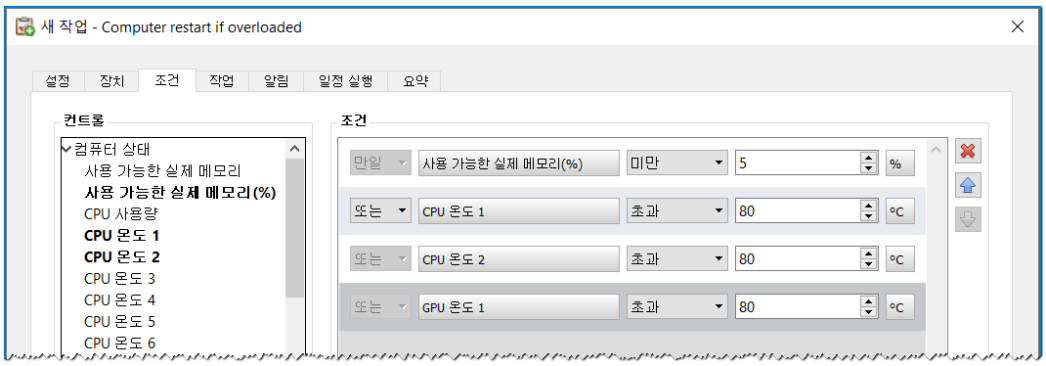
1. 새 작업 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **작업** 메뉴에서 **새 작업...**을 선택하여 새 작업을 만듭니다.
2. 작업의 목적을 나타내도록 작업의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.
3. 해당 작업은 값의 조건을 확인하기 때문에 작업 유형을 **조건부로 선택합니다**.
4. 해당 작업은 30분마다 각 장치를 점검하므로 **폴링 간격**을 30분으로 설정합니다. 이 작업은 컴퓨터의 상태를 확인하고 필요에 따라 재부팅해야 함을 의미하므로, **제한 시간 없음**을 선택하면 해당 작업이 지속적으로 실행되며 장치를 점검합니다.



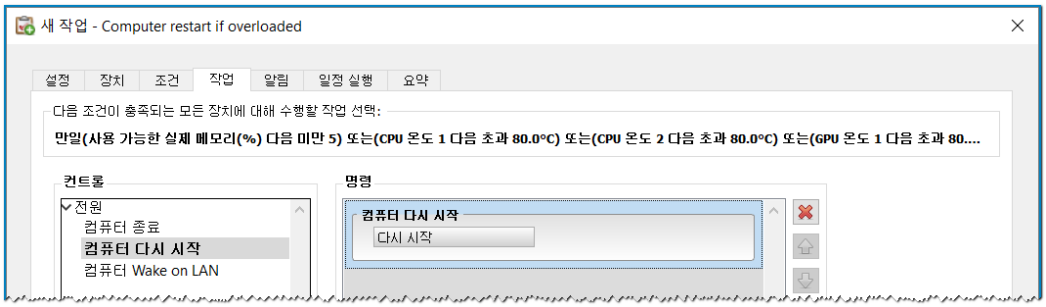
5. **장치** 탭에서 점검할 장치를 선택합니다.



6. **조건** 탭에서 **컨트롤** 목록에 있는 **컴퓨터 상태** 섹션을 엽니다. 다음과 같이 컨트롤을 선택하여 조건 목록에 추가합니다. **사용 가능한 실제 메모리**, **CPU 온도** 및 **GPU 온도**. 그리고 선택한 각 조건에 대한 매개변수를 설정합니다.



7. **작업** 탭에서 **컴퓨터 다시 시작**을 선택합니다.



8. **알림** 탭에서 **알림 추가...**를 클릭하고 받는 사람의 이메일 주소를 입력한 다음 **확인**을 클릭합니다.
9. 조건이 참일 때 각 장치에 대해 관리자가 곧바로 알기를 원하기 때문에 **발생 즉시 모든 메시지 전송**을 선택합니다. 컴퓨터 장치가 재시동되는 경우에 관리자가 알기를 원하기 때문에 **알림 내용…** 섹션에서 **알림 상태**를 선택합니다.
10. **일정 실행** 탭에서 시작 옵션을 **예약됨**으로 선택한 다음 작업을 수행할 빈도를 선택합니다. 이 예시에서는 해당 작업이 매일 오전 9시에 실행됩니다.



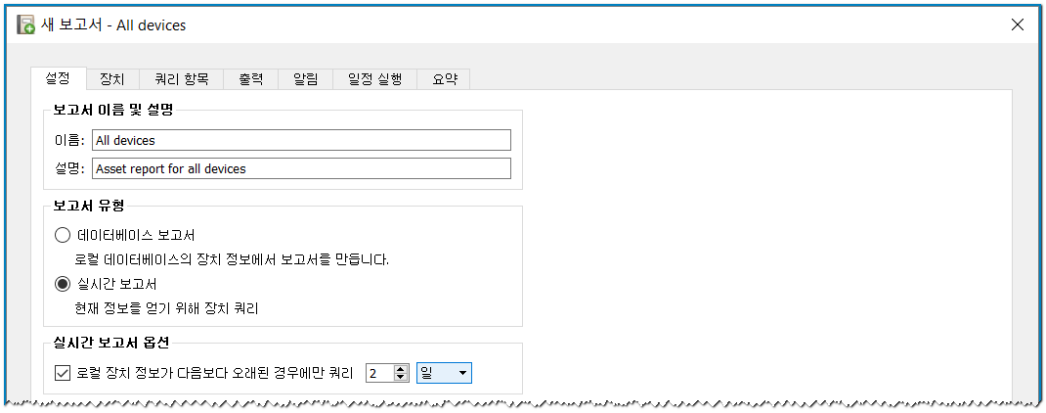
11. **요약** 탭에서 작업 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.
12. 선택한 요일과 시간에 자동으로 실행되는 새 작업이 이제 **비활성 작업** 목록에 나열됩니다. **다음 시작 시간** 열에 녹색 바탕으로 나타나는 작업은 표시된 시간에 자동으로 실행됩니다.

보고서 예시: 기본 장치 정보 쿼리 및 Excel로 내보내기

이 예시에서는, 장치 트리에서 모든 장치에 대한 기본 정보를 쿼리하는 보고서를 만듭니다. 필요 이상으로 자주 장치를 다시 쿼리하지 않도록 장치에 대한 정보가 2일 이상 된 경우에만 장치에 쿼리하는 보고서입니다. 이렇게 하면 데이터베이스의 정보가 최신으로 유지됩니다.

보고서가 완료되면 결과를 Excel로 내보내 데이터를 외부에서 사용하고 다음을 수 있습니다.

1. 새 보고서 도구 모음 버튼을 클릭하거나 **보고서** 메뉴에서 **새 보고서...**를 선택하여 새 보고서를 만듭니다.
2. 보고서의 목적을 나타내도록 보고서의 **이름** 및 **설명**을 입력합니다.



3. 보고서에서 실제로 장치를 쿼리하기 때문에 **보고서 유형**으로 **실시간 보고서**를 선택합니다. 불필요하게 장치를 다시 쿼리하지 않고 데이터베이스를 최신으로 유지하려면 **로컬 장치 정보가 다음보다 오래된 경우에만 쿼리**를 선택하고 **2일**을 선택합니다.
4. **장치** 탭에서 보고서에 포함할 장치를 선택합니다.

참고: Windows 컴퓨터 및 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이는 **장치** 탭에서 하위 장치(Windows 컴퓨터에 연결된 디스플레이, 데이지 체인 호스트에 개별 데이지 체인 연결된 대형 스크린 디스플레이) 없이 장치 트리로 표시됩니다. 해당 하위 장치는 보고서 작업이 실제로 실행될 때 결정되며 보고서 및 장치 트리에 자동으로 추가됩니다.

---

5. **쿼리 항목** 탭에서 쿼리하고 보고서에 포함할 항목을 선택합니다.
6. **출력** 탭에서 **파일로 출력** 옵션을 선택하고 **선택...**을 클릭한 다음 파일 유형 및 이름을 선택합니다.

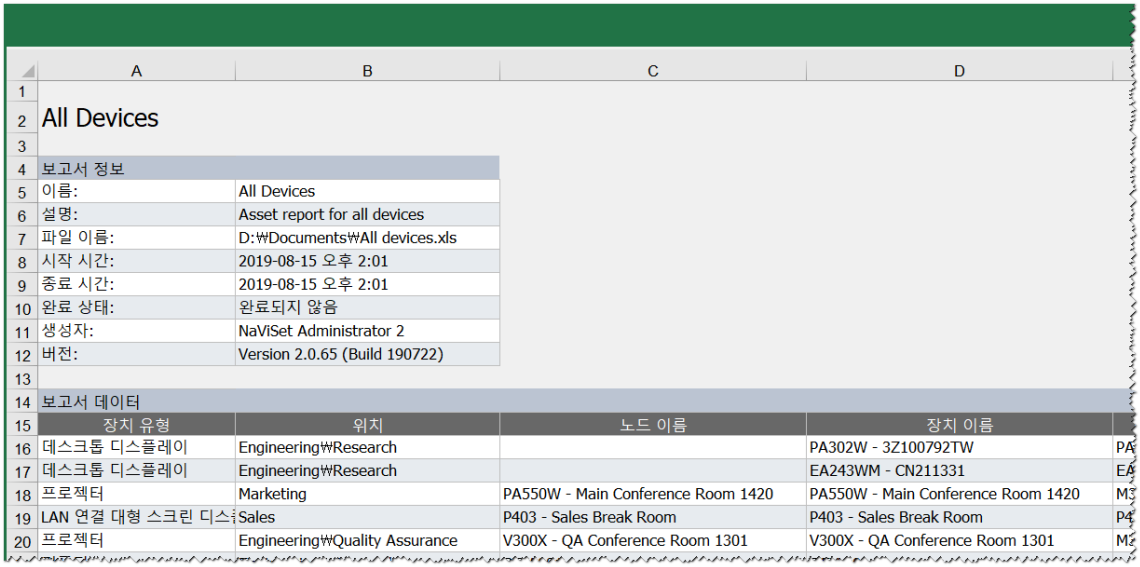


7. **요약** 탭에서 보고서 설정을 검토한 다음 **확인**을 클릭합니다.



8. 새 보고서가 이제 **비활성 보고서** 목록에 나열됩니다.

9. 보고서를 시작하려면 ▶ **실행** 버튼을 클릭합니다. 보고서에서 데이터베이스 정보가 2일 이상인 선택한 모든 장치에 대한 쿼리를 완료하면, 스프레드시트가 자동으로 열립니다.



	A	B	C	D
1				
2	All Devices			
3				
4	보고서 정보			
5	이름:	All Devices		
6	설명:	Asset report for all devices		
7	파일 이름:	D:₩Documents₩All devices.xls		
8	시작 시간:	2019-08-15 오후 2:01		
9	종료 시간:	2019-08-15 오후 2:01		
10	완료 상태:	완료되지 않음		
11	생성자:	NaViSet Administrator 2		
12	버전:	Version 2.0.65 (Build 190722)		
13				
14	보고서 데이터			
15	장치 유형	위치	노드 이름	장치 이름
16	데스크톱 디스플레이	Engineering₩Research		PA302W - 3Z100792TW
17	데스크톱 디스플레이	Engineering₩Research		EA243WM - CN211331
18	프로젝터	Marketing	PA550W - Main Conference Room 1420	PA550W - Main Conference Room 1420
19	LAN 연결 대형 스크린 디스	Sales	P403 - Sales Break Room	P403 - Sales Break Room
20	프로젝터	Engineering₩Quality Assurance	V300X - QA Conference Room 1301	V300X - QA Conference Room 1301

챕터 11

자주 묻는 질문

질문: 요일과 시작 시간이 다른 작업 일정을 만들 수 있습니까? 예를 들자면 다른 날 다른 시간에 디스플레이 전원을 켜려고 하는 경우입니다.

답변: 예. 원하는 시작 일정의 시간 및 요일을 지정하여 작업이 실행되도록 만들면 됩니다. 그런 다음 해당 작업을 복제하여 시작 시간 및 요일을 다르게 편집합니다. 필요에 따라 이 과정을 반복합니다. 그러면 결과적으로 다른 요일과 시작 시간에 동일한 작업을 수행하는 여러 작업이 생깁니다.

질문: 응용 프로그램의 두 인스턴스에서 동일한 NaViSet Administrator 데이터베이스 파일을 동시에 공유할 수 있습니까?

답변: 아니요. 데이터베이스는 한 번에 한 인스턴스에만 열릴 수 있습니다.

질문: NaViSet Administrator에서 사용하는 데이터베이스에 다른 소프트웨어로 액세스할 수 있습니까?

답변: 아니요. 데이터베이스 형식은 본 응용 프로그램 전용입니다. 구분된 텍스트 파일 및 Excel 파일로 장치 정보를 내보낼 수 있습니다.

질문: RS232 스플리터 또는 Y형 어댑터를 사용하여 여러 디스플레이를 연결할 수 있습니까?

답변: 아니요. 그렇게 하면 통신 충돌이 발생하며 RS232 통신에 대한 토폴로지를 위반합니다.

질문: DST(일광 절약 시간)와 같은 시간 변경이 있을 때는 어떻게 됩니까?

답변: 현재 비활성인 작업은 시간이 변경될 때마다 호스트 컴퓨터에서 새로운 시간을 고려하도록 자동으로 일정이 조정됩니다. 시간 변경이 발생할 때 작업이 실행 중인 경우에는 시간 변경을 나타내는 메시지가 작업 결과에 포함됩니다.

질문: 동일한 밝기 및 색 설정이 여러 디스플레이에 적용되는 경우 디스플레이마다 똑같이 표현됩니까?

답변: 대부분의 디스플레이 모델의 경우 그렇지 않습니다. 각 디스플레이는 사용 기간, 사용량 및 일반 허용 오차가 다르기 때문에 각기 다른 디스플레이에 적용된 동일한 색상 설정값은 밝기 및/또는 색상에 차이가 있습니다.

질문: 작업의 결과에 다양한 마지막 쿼리가 여전히 실행 중 경고 메시지가 표시됩니다. 무슨 뜻인가요?

답변: 다음 번 폴링 일정이 다가오기 전에 해당 작업이 완료되지 않았습니다. 폴링 간격 시간을 늘리면 지정한 모든 장치에서 작업을 완료할 수 있습니다.

질문: NaViSet Administrator가 종료되면 예정된 작업은 어떻게 되나요? 다시 일정을 설정해야 하나요?

답변: 예정된 작업을 시작 및 실행하려면 NaViSet Administrator를 실행해야 합니다. 작업 시작이 예정되어 있을 때 이 응용 프로그램이 실행되고 있지 않으면 응용 프로그램이 다시 실행되자마자 해당 작업의 일정이 다음 번 주기로 다시 설정됩니다. NaViSet Administrator가 시작되면 모든 작업의 일정이 자동으로 다시 설정되어 수동으로 일정을 조정할 필요가 없지만, 놓친 작업은 따라잡지 못합니다.

질문: NaViSet Administrator에서 사용하는 네트워크 대역폭은 얼마나 되나요?

답변: 각 장치가 통신하려면 최소한의 네트워크 대역폭이 필요합니다. 일반적으로 대부분의 작업에 수 킬로바이트가 필요합니다.

질문: 수많은 장치에서 작업을 수행하려면 얼마나 걸리나요?

답변: NaViSet Administrator는 각기 다른 여러 장치와 병렬로 통신할 수 있으므로, 동시 연결을 허용하여 작업 속도를 높이며 다른 장치가 명령에 응답하기를 기다리는 동안 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다. 응용 프로그램 환경 설정에서 최대 동시 네트워크 연결을 선택하여 최대 30건의 연결을 사용할 수 있습니다(참조 페이지 115).

가능한 최대 효율로 30건의 연결을 모두 사용한다고 가정하면, 한 건의 연결을 사용하여 모든 장치의 작업을 직렬로 수행하는 속도의 30배 속도로 모든 장치의 작업이 완료됩니다. 장치, 연결 유형 및 수행 중인 작업, 작업 시간에 따라 일반적으로 5초에서 1분 사이로 소요됩니다.

예시: 대략적으로 디스플레이 1000대의 전원을 끄는 데에는 얼마나 걸리나요?

한 장치에서 수행하는 전원 끄기 작업에 15초가 걸린다고 가정하면, 한 건의 연결을 사용하여 직렬로 수행하는 경우, 총 시간은 15초 x 1000 = 15000초(4시간 이상)가 됩니다. 30건의 연결을 사용하는 경우 작업 시간은 15 x 1000 ÷ 30 = 500초(8분 약간 초과)가 됩니다. 이때 다른 작업은 수행하지 않는다고 가정합니다.

질문: RS232를 통해 로컬 컴퓨터에 연결된 디스플레이에 연결할 수 있나요?

답변: 예. 로컬 컴퓨터에 LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램을 설치하고 구성합니다. 다른 장치와 동일한 방법으로 장치 트리에 해당 디스플레이를 추가합니다. 하지만 해당 컴퓨터의 실제 IP 주소, 네트워크 이름 또는 IP 주소 127.0.0.1을 사용합니다.

질문: 장치에 액세스를 허용하려면 네트워크에서 어떤 포트를 열어야 하나요?

답변:

- NEC 대형 스크린 디스플레이 - 포트 7142
- NEC 프로젝터 - 포트 7142
- PJLink 장치 - 포트 7352
- 데스프톱 디스플레이, NEC 대형 스크린 디스플레이, Windows 컴퓨터에 WMI 사용 - WMI는 일반적으로 포트 135에서 최초 연결 후에는 포트를 랜덤으로 사용합니다. 더 자세한 정보는 Microsoft 문서를 참조하십시오.

챕터 12

문제 해결

문제: WMI를 통해 Windows 컴퓨터에 연결할 수 없음

Windows 컴퓨터만 해당

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, 다음 문제 해결 단계를 수행하십시오.

- 원격 컴퓨터 전원이 켜지고 완전히 부팅되었는지 확인합니다.
- 컴퓨터 이름 또는 IP 주소가 올바른지 확인합니다.
- 컴퓨터 관리 사용자 또는 도메인 관리자에 대해 입력한 사용자 자격 증명이 올바른지 확인합니다.
- Windows 방화벽이 WMI에 액세스를 차단하지 않는지 확인합니다. 자세한 사항은 페이지 46에서 참조하십시오.
- 네트워크상에 있는 Windows 컴퓨터가 Windows 작업 그룹의 일부이며 도메인이 아닌 경우, 방화벽이 해제되어 있더라도 기본 UAC(사용자 계정 컨트롤) 보안 설정에서 WMI에 대한 액세스를 허용하지 않습니다.

문제: NEC 대형 스크린 디스플레이와 통신할 수 없음

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, 다음 문제 해결 단계를 수행하십시오.

- 디스플레이가 지원되는 모델이며 전원이 켜져 있는지 확인합니다.
- 디스플레이의 IP 주소가 올바른지 확인합니다. LAN to RS232 Bridge를 사용하는 경우, Windows 컴퓨터의 IP 주소 또는 호스트 이름이 올바른지 확인합니다.
- 디스플레이 연결에 사용 중인 모니터 ID가 OSD에서 설정된 모니터 ID와 일치하는지 확인합니다.
- LAN to RS232 Bridge 유틸리티를 사용하는 경우, 제대로 구성되었고 시작되었는지 확인합니다. 사용 중인 네트워크 위치 유형에 대해 Windows 방화벽이 제대로 열려 있는지 확인합니다. 참조: "LAN to RS232 Bridge 문제 해결하기", 페이지 147
- 첫 번째 디스플레이가 연결 유형에 따라 RS232 또는 LAN을 사용하도록 올바르게 구성되어 있는지 확인합니다. 자세한 사항은 페이지 51부터 시작하는 구성 정보를 참조하십시오.
- RS232를 통한 디스플레이 데이지 체인 연결의 경우, 첫 번째 디스플레이에 연결된 디스플레이가 RS232를 사용하도록 구성되며 고유한 모니터 ID가 있는지 확인합니다.
- RS232를 통한 디스플레이 데이지 체인 연결의 경우, 해당 디스플레이가 크로스오버/NULL 모뎀 유형 RS232 케이블을 사용하여 연결되었는지, 디스플레이에 올바른 IN 및 OUT 소켓에 연결되었는지 확인합니다.
- LAN을 통한 디스플레이 데이지 체인 연결의 경우, 첫 번째 디스플레이의 네트워크 연결이 LAN 1 입력에 연결되었는지 확인합니다. LAN2 출력은 데이지 체인 내에서 다음 디스플레이의 LAN 1 입력에 연결해야 합니다.
- 디스플레이가 LAN(LAN to RS232 Bridge 사용 안 함)에 직접 연결된 경우, 웹 브라우저를 사용하여 해당 디스플레이의 내부 웹 호스트에 연결을 시도해 보고 디스플레이의 IP 주소를 입력하여 HTTP를 통한 연결을 확인합니다.
- 디스플레이의 LAN 설정을 재설정해보고 다시 구성합니다. 디스플레이 전원을 켜고 끕니다.

문제: NEC 프로젝터와 통신할 수 없음

테스트 작업 수행 시 오류가 발생하는 경우, 다음 문제 해결 단계를 수행하십시오.

- 프로젝터의 IP 주소 또는 Windows 컴퓨터의 IP 주소나 Windows 컴퓨터 이름(LAN to RS232 Bridge를 사용하는 경우)이 올바른지 확인합니다.
- LAN to RS232 Bridge 유틸리티를 사용하는 경우, 제대로 구성되었고 시작되었는지 확인합니다. 참조: "LAN to RS232 Bridge 문제 해결하기", 페이지 147
- 프로젝터가 LAN(LAN to RS232 Bridge 사용 안 함)에 직접 연결된 경우, 웹 브라우저를 사용하여 해당 프로젝터의 내부 웹 호스트에 연결을 시도해 보고 프로젝터의 IP 주소를 입력하여 HTTP를 통한 연결을 확인합니다.
- 일부 프로젝터 모델은 OSD를 통해 RS232와 LAN 사이 통신 설정을 수동으로 구성해야 합니다. 사용 중인 연결에 적합한 설정을 선택합니다.

부록

A NEC 대형 스크린 디스플레이의 연결 방식 비교

	연결 방식			
	직접 LAN 연결	**LAN to RS232 Bridge**	**RS232 WMI 공급자[1]**	**DDC/CI WMI 공급자[1]**
호스트 Windows 컴퓨터 필요	아니요	예	예	예
작업 속도	가장 빠름	가장 빠름	가장 느림	평균
RS232 데이지 체인 지원됨	예	예	예	아니요(컴퓨터에서 다중 모니터 지원됨)
원격 호스트 컴퓨터 전원이 꺼졌거나 동작하지 않을 때의 컨트롤 가능	해당 없음	아니요	아니요	아니요
원격 호스트 컴퓨터에 사용자가 로그인하지 않고 컨트롤 가능	해당 없음	아니요	예	예
비디오 입력 사용 및 선택	예	예	예	아니요(현재 입력만 해당. VGA 또는 DVI여야 함.)
호스트 컴퓨터에 모니터 ID 및 여러 디스플레이 구성	해당 없음	구성 필요 없음	호스트 컴퓨터에 특별히 구성되어야 함	구성 필요 없음
최대 케이블 길이	100m	10m	10m	3m
추가 제한 사항		하나의 COM 포트 지원됨	여러 COM 포트 지원됨	스플리터, KVM, CAT5/6 연결 비디오 사용하지 않음. DisplayPort 또는 HDMI 입력을 사용한 양방향 통신 지원되지 않음.
SBC(단일 보드 컴퓨터)에서 지원	해당 없음	예	예	아니요
IP 주소	디스플레이용 IP 주소 필요	호스트 컴퓨터용 IP 주소 공유	호스트 컴퓨터용 IP 주소 공유	호스트 컴퓨터용 IP 주소 공유
네트워크 보안	없음	없음	예. 관리자 자격 증명 필요.	예. 관리자 자격 증명 필요.
일반적인 표준 새로 고침 시간	디스플레이당 20초	디스플레이당 20초	디스플레이당 20초 + 10초 x 총 디스플레이 수	30초
일반적인 전체 새로 고침 시간	디스플레이당 120초	디스플레이당 120초	디스플레이당 60초 + 10초 x 총 디스플레이 수	75초
연결 다이어그램 참조 페이지	페이지 51	페이지 53	페이지 57	페이지 45

1 Windows 버전에서만 액세스 가능

데이지 체인 RS232 및 개별 LAN 연결 비교

다음 테이블에서는 LAN을 통한 대형 스크린 디스플레이 개별 연결과 디스플레이 사이에 RS232 데이지 체인 사용을 비교합니다.

	연결 방식	
	데이지 체인 RS232	**개별 LAN 연결**
작업 속도	더 느림. 한 번에 하나의 데이지 체인 디스플레이에서 하나의 작업으로 제한됨.	더 빠름. 각 디스플레이에 동시(병렬) 작업(응용 프로그램 환경 설정에서 설정된 최대 제한).
IP 주소	하나의 IP 주소로 모든 디스플레이에 사용.	각각의 디스플레이에 IP 주소가 하나씩 필요.
연결성	디스플레이 사이에 데이지 체인 연결된 싱글 RS232 케이블.	각각의 디스플레이에서 허브/스위치/라우터까지 연결되는 개별 LAN 케이블.
견고성	하나의 디스플레이 또는 케이블에 결함이 있거나 연결이 끊기면 데이지 체인에서 이후에 연결된 디스플레이와의 통신이 중단됨.	디스플레이 또는 케이블 결함이 다른 디스플레이와의 통신에 영향을 미치지 않음.

부록

B WoL(Wake-on-LAN) 구성

WoL 프로토콜을 사용하여 원격 Windows 컴퓨터의 절전 모드를 해제하려면 해당 컴퓨터가 WoL 기능을 활성화하도록 구성되어야 합니다.[1]

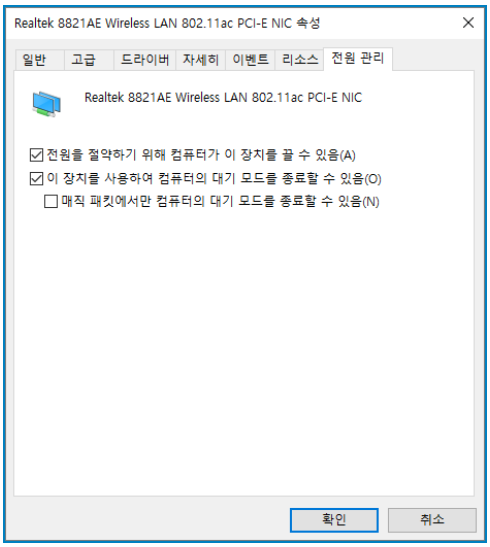
대부분의 컴퓨터에서는 BIOS(기본 입출력 시스템) 설정 및 Windows에서 모두 WoL을 활성화해야 합니다. 해당하는 경우 BIOS WoL 설정에 액세스 및 활성화하는 방법은 해당 컴퓨터의 설명서를 참조하십시오.

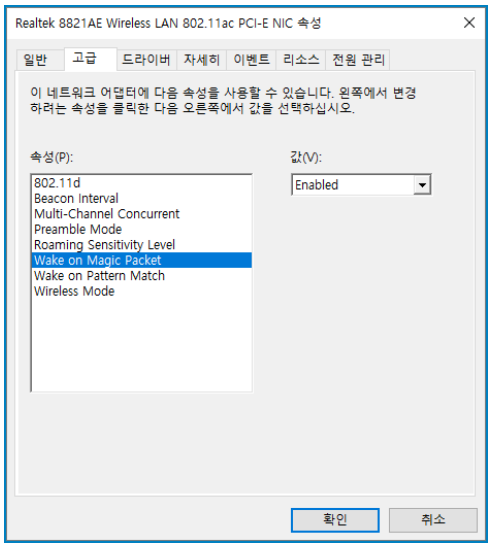
Windows에서 WoL 기능은 장치 관리자에 통합되어 있으며 각 네트워크 장치의 전원 관리 탭에서 사용할 수 있습니다.

NaViSet Administrator에서 Wake On LAN 작업 수행 시, 환경 설정에서 선택한 네트워크 인터페이스에서 컴퓨터의 MAC 주소로 매직 패킷이 브로드캐스트됩니다. 매직 패킷은 포트 9에서 UDP 데이터그램으로 전송됩니다. 방화벽 및 라우터가 이를 필터링하거나 차단하지 않도록 확인하십시오.

참고: 대부분의 경우, 프로토콜의 브로드캐스트 특성 및 거의 모든 라우터의 구성으로 인해 WoL은 로컬 컴퓨터 또는 현재 네트워크 서브넷 외부에서는 동작하지 않습니다.

네트워크 어댑터 Wake on LAN/Wake On 매직 패킷 설정의 예시:





1 **WoL 기능은 Windows 버전에서만 사용할 수 있습니다.**

부록

C

Open Hardware Monitor 사용하기

NaViSet Administrator는 온도 및 팬 속도와 같은 원격 Windows 컴퓨터의 하드웨어 상태에 대한 모니터링을 확대하여 제공하기 위해 무료 오픈 소스 하드웨어 모니터링 응용 프로그램인 **Open Hardware Monitor**를 사용하여 접속할 수 있습니다.[1] 원격 컴퓨터 상태에 대한 추가적인 매개변수는 과열과 같은 비정상적인 상태 또는 컴퓨터의 결함 또는 오작동을 유발할 수 있는 냉각팬 결함을 점검하는 데 유용할 수 있습니다.

참고: NaViSet Administrator는 원격 장치가 비정상적인 상태를 자동으로 표시하는 것이 아니라 장치를 폴링하여 동작하기 때문에, 작업을 활용하여 모니터링 중인 원격 장치를 주기적으로 쿼리하고 비정상적인 상태를 점검해야 합니다.

Open Hardware Monitor 설치 및 구성하기

NaViSet Administrator와 함께 Open Hardware Monitor를 사용하는 방법:

1. 모니터링되는 원격 Windows 컴퓨터에 http://openhardwaremonitor.org에서 다운로드할 수 있는 **Open Hardware Monitor**를 설치합니다.
2. **Open Hardware Monitor** 응용 프로그램을 시작합니다.
3. **Options** 메뉴에서 **Run On Windows Startup**으로 응용 프로그램을 구성하고, 필요에 따라 **Start Minimized**로 구성합니다.
4. 해당 응용 프로그램에서 원하는 매개변수를 모니터링하고 보고하는지 확인합니다.
5. 응용 프로그램을 실행 중인 상태로 둡니다.
6. NaViSet Administrator에서 장치 트리의 원격 Windows 컴퓨터를 선택하고 해당 장치를 두 번 클릭하여 장치 탭을 엽니다.
7. 장치의 **정보** 탭에서 **표준 새로 고침** 또는 **전체 새로 고침**을 클릭하여 원격 컴퓨터의 상태 정보를 새로 고침합니다.
8. Open Hardware Monitor에서 지원되는 매개변수는 **Computer Status Information** 테이블에 표시됩니다.

참고: NEC는 Open Hardware Monitor 관련 지원 또는 도움을 제공할 수 없으며, 해당 작업, 개발, 기능 또는 가용성에 대해 책임을 지지 않습니다.

1 **Windows 버전에서만 액세스 가능**

지원 센서

NaViSet Administrator는 Open Hardware Monitor에서 CPU, GPU 및 메인 보드 온도와 팬 속도 읽기를 지원합니다. Open Hardware Monitor에서 컴퓨터 내의 광범위한 센서 유형에 대한 모니터링을 지원하기 때문에 다음과 같은 카테고리로 장치가 그룹화됩니다.

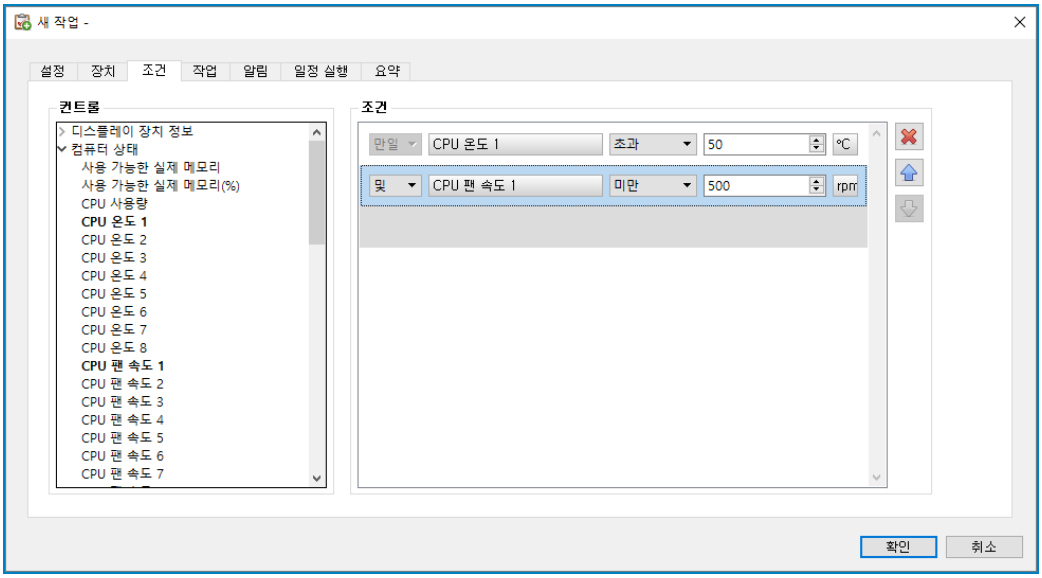
- CPU 온도 1~8°C
- CPU 팬 속도 1~8RPM
- 메인 보드 온도 1~8°C
- 메인 보드 팬 속도 1~8RPM
- GPU 온도 1~8°C
- GPU 팬 속도 1~8RPM

작업 및 보고서에서 사용하기

Open Hardware Monitor의 센서값은 NaViSet Administrator의 작업 및 보고서에서 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 팬 속도가 특정 RPM 아래로 떨어지는 경우 또는 온도가 특정 값을 초과하는 경우 알림을 보내도록 작업을 만들 수 있습니다.

컴퓨터가 조건부 유형의 장치로 선택된 경우, 조건에서 작업, 컨트롤 목록에는 컴퓨터 상태라는 섹션이 포함되며, 여기에는 Open Hardware Monitor에서 사용할 수 있는 모든 센서 카테고리가 포함됩니다.

다음 예시에서, CPU 온도 1 센서는 값이 50°C를 초과하거나 CPU 1 팬 속도가 500rpm 아래로 떨어지는 경우에 알림을 만드는 데 사용합니다.



부록

D

LAN to RS232 Bridge 구성

정보

LAN to RS232 Bridge는 RS232 연결을 통해 원격 Windows 컴퓨터에 연결되는 NEC 대형 스크린 디스플레이 또는 프로젝터에 LAN을 통하여 원격 액세스를 제공하는 유틸리티입니다. 기본적으로 Windows 컴퓨터가 대형 스크린 디스플레이 또는 프로젝터의 LAN 연결로 나타나도록 해줍니다. 이는 LAN과 RS232 사이에서 디스플레이로의 브리지 통신입니다. NaViSet Administrator와 같은 응용 프로그램은 Windows 컴퓨터의 IP 주소에 연결하고 해당 디스플레이가 기본 제공 LAN 연결을 통해 연결된 것처럼 요청을 보내 디스플레이에 액세스할 수 있습니다.

이렇게 하면 LAN을 통해 디스플레이에 원격 액세스를 허용하는 디스플레이와 호스트 컴퓨터의 LAN 연결을 효율적으로 공유할 수 있지만 하나의 LAN 연결을 사용하는 경우만 해당됩니다.

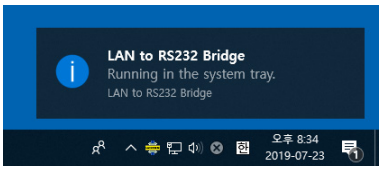
다음과 같은 경우에 유용합니다.

- RS232 연결이 있지만 기본 제공 LAN 연결은 없는 대형 스크린 디스플레이 및 프로젝터 모델.
- 두 개의 LAN 연결 및 IP 주소(하나는 호스트 컴퓨터용, 하나는 디스플레이용)를 사용할 수 없거나 적합하지 않은 상태.
- NaViSet Administrator의 Windows 및 Mac 버전에서 모두 Windows 컴퓨터를 통해 장치에 액세스할 수 있음.

LAN to RS232 Bridge 사용을 위해 장치 연결 및 구성하기에 대한 전체 정보는 장치 구성하기 장의 53, 55 및 64페이지에서 참조하십시오.

작업

이 유틸리티는 Windows 시스템 트레이에서 실행되며 LAN을 통해 들어오는 요청을 기다립니다. 요청을 받으면 선택한 RS232 COM 포트에서 해당 디스플레이로 전달합니다. 디스플레이에서의 회신은 LAN을 통해 다시 전송됩니다.



참고: 기본적으로 Windows는 시스템 트레이 아이콘을 숨길 수 있습니다. 시스템 트레이에서 **숨겨진 아이콘 표시** 버튼을 클릭하여 시스템 트레이에서 표시할 아이콘을 구성합니다.

제한 사항

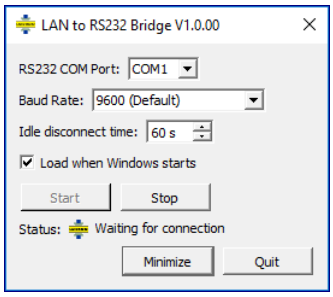
이 유틸리티 사용에 있어 다음과 같은 여러 중요 제한 사항이 있습니다.

- 해당 응용 프로그램은 Windows 시스템 트레이에서 실행되며 사용자가 컴퓨터에 로그인했을 때에만 로드됩니다. 따라서 사용자가 로그인될 때까지는 디스플레이 연결을 사용할 수 없습니다.
- 응용 프로그램 설정이 사용자 단위로 저장되기 때문에 컴퓨터에 정상적으로 로그인되는 사용자로 로그인한 동안 설정을 구성해야 합니다.

- 호스트 컴퓨터 전원이 꺼져 있거나, 절전 모드거나, 최대 절전 모드인 경우에는 통신이 불가능합니다.
- COM 포트에서만 사용할 수 있습니다. 여러 대형 스크린 디스플레이가 연결되어 있는 경우, 컴퓨터에 연결된 첫 번째 디스플레이의 RS232 OUT에서 데이지 체인 연결되어야 합니다.
- 동시 원격 연결은 하나만 허용됩니다. 다른 연결을 이미 사용 중일 때 연결 요청을 받는 경우에는 요청이 거절됩니다.
- 호스트 컴퓨터는 포트 7142에서 TCP LAN 트래픽을 허용해야 합니다. 이 포트에서 필터링되지 않은 트래픽을 허용하려면 방화벽을 구성해야 합니다. Windows 방화벽에서 설치 프로그램이 이 포트를 자동으로 엽니다.

LAN to RS232 Bridge 구성하기

1. NaViSet Administrator 2 설치 프로그램 패키지에서 **LAN to RS232 Bridge**를 설치합니다.
2. **시작** → **프로그램** → **NEC Display Solutions** → **LAN to RS232 Bridge** 메뉴에서 확인할 수 있는 **LAN to RS232 Bridge** 응용 프로그램을 실행합니다.



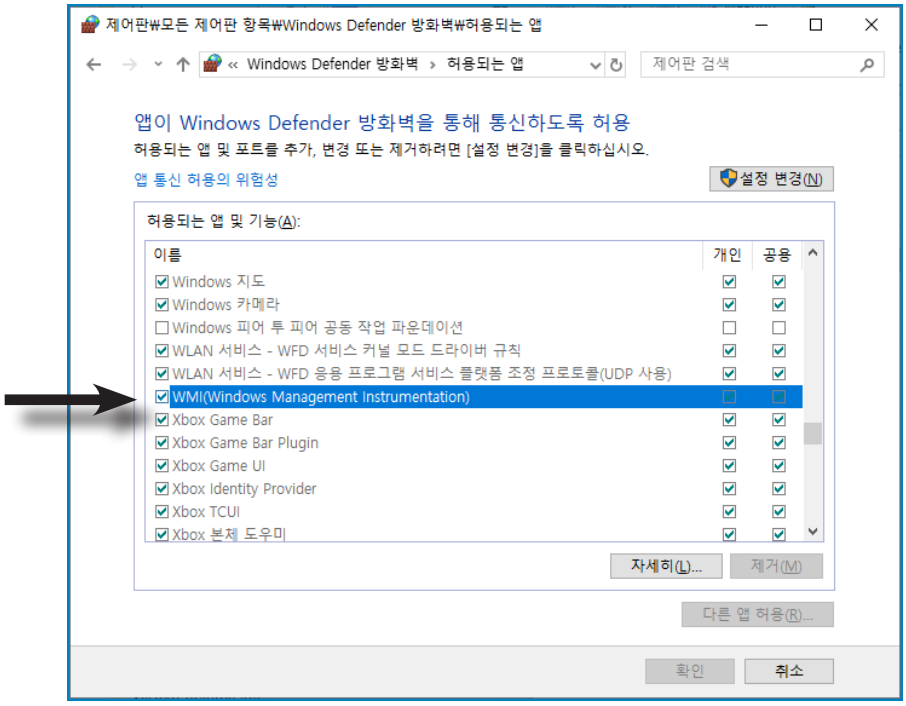
3. 목록에서 해당 디스플레이가 연결된 **RS232 COM 포트**를 선택합니다.
4. 연결된 디스플레이에 맞는 **보 레이트**를 선택합니다. 모든 NEC 대형 스크린 디스플레이는 9600baud를 사용합니다. 프로젝터는 9600, 19200, 38400baud를 사용할 수 있습니다. 선택한 전송 속도는 프로젝터의 OSD에서 구성된 보 레이트와 일치해야 합니다.
5. Windows를 시작할 때 LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램을 자동으로 로드하려면 **Windows 시작 시 로드**를 선택합니다. 선택하지 않은 경우, Windows를 시작할 때마다 수동으로 시작해야 합니다.
6. 브리지 작업을 시작하려면 **시작**을 클릭합니다. 그러면 LAN에서 수신 연결을 대기합니다. 연결을 받으면 **상태:** 지표가 **연결 대기 중**에서 변경됩니다.
7. 설정 구성을 마치면 **최소화** 버튼을 클릭하여 창을 닫고 시스템 트레이에서 응용 프로그램이 실행되도록 유지합니다.
8. **끝내기**를 클릭하면 응용 프로그램이 닫히고 수신 연결을 더 이상 수용하지 않습니다.

LAN to RS232 Bridge 문제 해결하기

LAN to RS232 Bridge 유틸리티 연결 시 문제가 발생하는 경우 다음 문제 해결 단계를 수행하십시오.

- LAN to RS232 Bridge 유틸리티를 실행하는 컴퓨터의 IP 주소를 사용하여 다른 컴퓨터에서 연결하여 연결 및 구성을 테스트합니다.
- 유틸리티가 시작되었는지 확인합니다.

- 구성 창에서 **상태:**를 확인합니다. 원격 연결이 시도되었는지 표시합니다. 원격 연결이 구성되지 않은 경우, 방화벽 설정을 확인하십시오. 해당 응용 프로그램은 Windows 방화벽에 LAN to RS232 Bridge 응용 프로그램으로 나열됩니다. 원격 네트워크 연결에 사용 중인 네트워크 위치 유형에 권한이 있는지 확인합니다. 네트워크 위치 유형은 일반적으로 집/회사(비공개) 및 공개입니다.



- 대형 스크린 디스플레이만 해당: LAN이 아닌 RS232 연결을 사용하여 디스플레이를 구성했는지 확인합니다.
- 대형 스크린 디스플레이만 해당: 디스플레이에서 모니터 ID를 올바르게 설정했는지 확인합니다.
- 대형 스크린 디스플레이만 해당: RS232 케이블이 디스플레이의 RS-232C 입력에 연결되었는지 확인합니다.
- 선택한 보 레이트가 사용 중인 디스플레이 유형 및 모델에 적합한지 확인합니다.
- 해당 디스플레이의 RS232 케이블이 크로스오버 케이블 유형이며 디스플레이의 RS232 입력에 연결되었는지 확인합니다.
- COM 포트를 사용하지 않는 다른 응용 프로그램을 확인합니다.

부록 E

RS232 WMI 공급자 구성

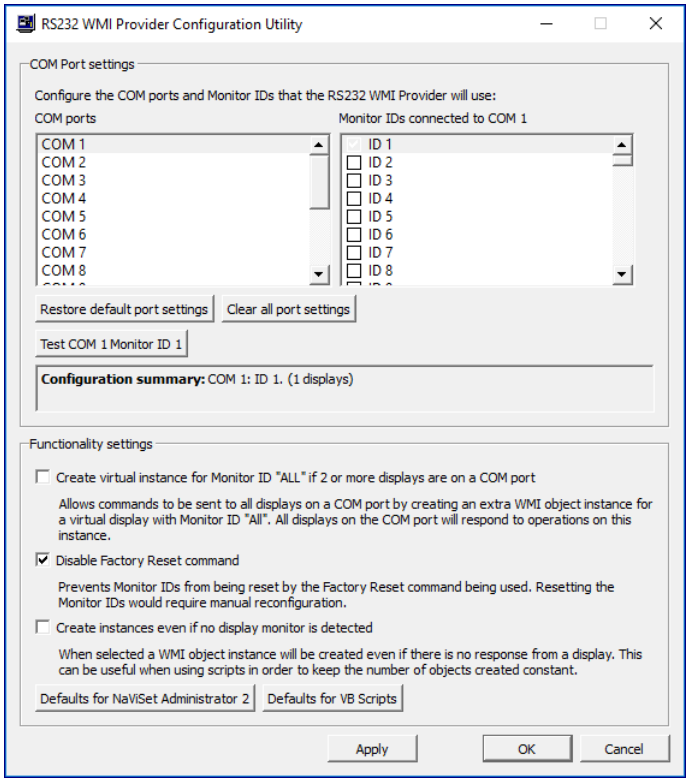
정보

RS232 WMI 공급자는 RS232 연결(COM) 포트를 사용하여 호환 가능한 NEC 대형 스크린 디스플레이가 있는 원격 Windows 컴퓨터에 설치됩니다. WMI를 통해 NaViSet Administrator 응용 프로그램에서 쿼리 및 명령을 받으며 RS232[1]를 통해 디스플레이와 해당 명령으로 통신합니다. WMI 공급자는 NaViSet Administrator 응용 프로그램에 모니터 메타데이터 정보를 제공하는 공급자 또는 제공자입니다. 요청 또는 명령을 받을 때마다 임시로 로드되는 완전한 백그라운드 프로세스이므로, 원격 컴퓨터의 사용자와 상호 작용하지 않습니다.

참고: NEC 대형 스크린 디스플레이에 원격으로 액세스할 수 있는 다양한 방법이 있습니다. 다른 유형과의 비교 및 장단점은 부록 A, 페이지 141에서 참조하십시오. 많은 수의 디스플레이 연결에 RS232 WMI 공급자를 사용하면 명령을 수행하기 전에 각 디스플레이와의 연결을 확인해야 하기 때문에 동작이 느려질 수 있으므로, 권장하지 않습니다.

구성하기

LAN to RS232 Bridge 유틸리티와 달리, RS232 WMI 공급자는 연결된 디스플레이 수, 각 디스플레이의 모니터 ID 및 사용할 호스트 컴퓨터의 RS232 COM 포트와 함께 로컬로 구성되어야 합니다.



1 **WMI는 Windows 버전에서만 액세스 가능**

RS232 WMI 공급자 구성 유틸리티라는 유틸리티 응용 프로그램은 쉽게 구성할 수 있도록 RS232 WMI 공급자와 함께 설치됩니다. 이 유틸리티는 **시작** → **프로그램** → **NEC Display Solutions** → **RS232 WMI 공급자** 메뉴에서 액세스할 수 있습니다.

구성 유틸리티를 통해 WMI 공급자가 사용하는 다음 구성 설정을 만듭니다.

- NEC 디스플레이와의 통신에 사용되는 RS232 COM 포트 구성.
- 각 디스플레이와 함께 사용하기 위한 모니터 ID 구성(각 디스플레이의 설정과 일치해야 함).
- 각 디스플레이와의 통신 테스트.
- WMI 공급자의 동작에 영향을 미치는 다양한 고급 설정 구성.

NaViSet Administrator와 함께 사용하기 위한 설정을 계획 및 구성하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 디스플레이와의 통신에 사용되는 호스트 컴퓨터에서 COM 포트 번호를 식별합니다.
2. RS232 크로스오버 케이블을 사용하는 호스트 컴퓨터에 디스플레이를 연결합니다. 디스플레이에서 RS232 IN 및 OUT 연결을 올바르게 식별했는지 확인합니다. 컴퓨터가 디스플레이의 RS232 IN에 연결됩니다.
3. OSD를 사용하는 디스플레이마다 모니터 ID를 구성합니다. RS232 데이지 체인 연결로 여러 디스플레이를 사용하고 있는 경우, 체인의 각 디스플레이는 고유한 모니터 ID가 있어야 합니다.
4. 구성 유틸리티 응용 프로그램에서 이전 구성을 재설정하려면 **Clear All Port Settings** 버튼을 클릭합니다.
5. 목록에서 호스트 컴퓨터에서 사용 중인 COM 포트를 선택합니다.
6. 다음으로, 첫 번째 디스플레이의 모니터 ID를 선택한 다음 선택되었는지 확인합니다.
7. 디스플레이와의 통신을 테스트하려면 **Test COM n Monitor ID x** 버튼을 클릭합니다.(**n** 및 **x**는 COM 포트 번호 및 모니터 ID). 통신에 성공하면 디스플레이의 모델 이름 및 일련 번호가 표시됩니다. 디스플레이가 감지되지 않는 경우 "문제 해결", 페이지 139의 내용을 참조하십시오.
8. 나머지 모든 디스플레이의 경우 5단계에서 7단계를 반복합니다.
9. **Configuration Summary** 섹션에서 구성 설정을 확인합니다.
10. NaViSet Administrator 2 응용 프로그램에서 WMI 공급자를 사용 중인 경우, **Defaults for NaViSet Administrator 2**가 선택되어야 합니다.
11. **Apply** 또는 **OK**를 클릭하여 닫습니다.
12. 이제 RS232 WMI 공급자를 원격으로 액세스할 준비가 되었습니다. NaViSet Administrator 응용 프로그램에서 해당 컴퓨터를 **LAN(WMI) 연결 Windows 컴퓨터**로 추가하여 연결을 시도합니다.

고급 설정

RS232 WMI 공급자에는 특정 구성 및 시나리오에서 사용할 수 있는 여러 개의 고급 설정이 있습니다.

COM 포트에 두 개 이상의 디스플레이가 연결된 상태에서 모니터 ID가 "모두"인 가상 인스턴스 만들기

이 설정은 사용하면 모니터 ID가 "모두"인 가상 디스플레이에 대한 추가 WMI 개체 인스턴스를 만들어 특정 COM 포트에서 모든 디스플레이에 명령을 동시에 보낼 수 있습니다. COM 포트의 모든 디스플레이는 이 인스턴스에서 작업에 응답합니다.

참고: 이 설정은 NaViSet Administrator 2 응용 프로그램이 아닌 WMI 스크립트와 함께 사용하기 위한 설정입니다. NaViSet Administrator 2 응용 프로그램을 사용할 때에는 선택해서는 안 됩니다.

공장 재설정 명령 비활성화

이 설정은 공장 재설정 명령으로 인해 디스플레이마다 할당된 모니터 ID가 재설정되는 것을 방지합니다. 모니터 ID 재설정은 OSD를 통해 각 디스플레이를 수동으로 재구성해야 합니다.

감지된 디스플레이 모니터가 없을 때에도 인스턴스 생성

이 설정을 선택하면 디스플레이에서 응답이 없는 경우에도 WMI 공급자에서 구성된 각 디스플레이에 대한 WMI 개체 인스턴스가 생성됩니다. 생성된 WMI 개체의 총 수와 시퀀스를 일정하게 유지하기 때문에 WMI 스크립트를 사용할 때 유용할 수 있습니다.

참고: 이 설정은 NaViSet Administrator 2 응용 프로그램이 아닌 WMI 스크립트와 함께 사용하기 위한 설정입니다. NaViSet Administrator 2 응용 프로그램을 사용할 때에는 선택해서는 안 됩니다.

부록 F

Windows Management Instrumentation

WMI 정보

WMI(Windows Management Instrumentation)는 Windows 컴퓨터에서 시스템 및 응용 프로그램 관리를 위해 완전히 통합된 운영 체제 지원을 제공합니다. WMI는 Windows 운영 체제의 구성, 상태 및 운영적 측면의 모델을 제공하며, Windows 및 하드웨어 장치의 유지 관리 및 수명 주기 비용을 줄이는 솔루션을 만드는 동안 보조 관리 응용 프로그램을 제공합니다.

NaViSet Administrator는 WMI를 사용하여 원격 컴퓨터에 액세스하며 이 정보를 읽을 수 있습니다.[1]

원격 컴퓨터에 추가 소프트웨어를 설치하지 않고도 NaViSet Administrator는 다음과 같이 다양한 항목에 대해 보고할 수 있습니다.

- 연결된 디스플레이 모니터의 제조사, 모델, 일련 번호 및 해상도
- 컴퓨터의 제조사, 모델 및 일련 번호(해당하는 경우)
- CPU 유형, 속도 및 현재 사용량
- 운영 체제 버전 및 서비스 팩
- 시스템 메모리 크기 및 현재 사용량

NaViSet Administrator는 WMI 공급자를 설치하고 사용자 설정해 원격 컴퓨터에 연결된 디스플레이 모니터에서 사용할 수 있는 정보의 양을 늘릴 수 있습니다.

NaViSet Administrator WMI 공급자

NaViSet Administrator와 함께 두 종류의 WMI 공급자가 제공되며, 각각 RS232 WMI 공급자(RS232를 통해 컴퓨터에 연결된 대형 스크린 디스플레이에 사용됨) 및 DDC/CI WMI 공급자(데스크톱 디스플레이에 사용되며 디스플레이에 비디오 케이블을 사용하여 통신함)입니다.

참고: RS232 및 DDC/CI WMI 공급자는 한 컴퓨터에 동시에 설치할 수 없습니다.

NaViSet Administrator WMI 공급자는 호환 가능한 NEC 디스플레이 모니터가 있는 모든 원격 컴퓨터에 설치해야 합니다. WMI 공급자는 WMI를 통해 NaViSet Administrator 응용 프로그램에서 쿼리 및 명령을 받으며 DDC/CI 또는 RS232를 통해 디스플레이와 해당 명령으로 통신합니다. WMI 공급자는 NaViSet Administrator 응용 프로그램에 모니터 메타데이터를 제공하는 공급자 또는 제공자입니다. 요청 또는 명령을 받을 때마다 임시로 로드되는 완전한 백그라운드 프로세스이므로, 원격 컴퓨터의 사용자와 직접 상호 작용하지 않습니다.

조정 및 고급 쿼리 기능을 수행하려면 각각의 원격 Windows 컴퓨터에서 NaViSet Administrator WMI 공급자 중 하나를 설치해야 합니다. WMI 공급자가 설치되지 않는 경우에도, NaViSet Administrator는 기본 제공된 표준 WMI 클래스를 사용하여 컴퓨터에 연결되는 메인 디스플레이에 대한 기본 정보를 수집할 수 있습니다. 이 정보는 고정 메타데이터로 제한되며 디스플레이를 조정할 수 없습니다. 이 기본 정보는 연결된 디스플레이의 모델 또는 제조사와 상관 없이 사용할 수 있습니다.

NEC WMI 공급자는 NaViSet Administrator뿐 아니라 타사 자산 관리 응용 프로그램 및 VB 스크립트와 같은 다른 여러 WMI 인터페이스에서도 액세스할 수 있는 표준 WMI 개체를 만듭니다.

1 **WMI는 Windows 버전에서만 액세스 가능**

부록 G

WMI VB 스크립트

NaViSet Administrator와 함께 제공되는 DDC/CI 및 RS232 WMI 공급자는 타사 자산 관리 응용 프로그램은 물론 간단한 VB 스크립트를 사용하여 연결된 NEC 데스크톱 및 대형 스크린 디스플레이에 액세스 및 컨트롤할 수 있습니다. NaViSet Administrator 응용 프로그램을 사용하지 않고도 필요에 따라 사용자 지정 작업을 쉽게 수행할 수 있습니다. [1]

VB 스크립트는 NaViSet Administrator WMI 공급자의 WMI **속성** 및 **방법**에 액세스하도록 작성할 수 있습니다. WMI 공급자는 `Win32_AdvancedDesktopMonitor`라는 클래스이며 `Root\CIMV2` 네임스페이스에 존재합니다.

Windows 기본 제공 WMI 테스터 응용 프로그램(WbemTest.exe) 또는 Microsoft WMI SDK에서 사용할 수 있는 WMI CIM Studio 및 WMI 개체 브라우저 또는 다양한 타사 WMI 도구를 사용하여 사용 가능한 다양한 속성 및 방법을 쉽게 탐색할 수 있습니다.

WMI 공급자의 원하는 속성 및 방법에 대한 이름 및 매개변수가 알려지면, VB 스크립트 파일을 통해 액세스할 수 있습니다.

VB 스크립트는 확장명이 .vbs인 텍스트 파일이며 cscript.exe를 사용하는 명령줄 또는 wscript.exe를 실행하는 Windows GUI를 통해 실행될 수 있습니다.

VB 스크립트 만들기에 대한 자세한 내용은 이 설명서에서 다루지 않습니다. 하지만 NaViSet Administrator 설치 미디어에서 참고용으로 여러 VB 스크립트 샘플 파일이 제공됩니다.

VB 스크립트 샘플 파일 포함 내용:

`MonitorPowerOn.vbs`

모니터 전원 켜기를 시연하며 모니터를 제어하는 방법을 보여줍니다.

`MonitorPowerOff.vbs`

모니터 전원 끄기를 시연하며 모니터를 제어하는 방법을 보여줍니다.

`MonitorInfo.vbs`

모델 번호, 일련 번호, 제조 날짜 등과 같은 기본 모니터 메타데이터를 쿼리 및 표시하기 위해 WMI 속성을 읽는 방법을 보여줍니다. 이 기능의 대부분은 DDC/CI WMI 공급자를 사용할 때 디스플레이에 대해서만 사용할 수 있습니다.

`ResetColor.vbs`

WMI 메소드를 호출하여 동작을 수행하는 방법을 보여줍니다. 이렇게 하면 모니터 색상 설정이 재설정됩니다.

`ReadBrightContrast.vbs`

WMI 메소드를 호출하여 동작을 수행하는 방법을 보여줍니다. 밝기 및 대비 컨트롤 값을 읽고 백분율 값으로 표시합니다.

`SetMonitorBrightness.vbs`

WMI 메소드를 호출하여 동작을 수행하는 방법을 보여줍니다. 디스플레이 밝기 컨트롤을 백분율 값으로 설정합니다. 조정 전과 후의 밝기 컨트롤 백분율 값도 표시합니다.

1 WMI는 Windows 버전에서만 액세스 가능

IRRemote.vbs8

WMI 메소드를 호출하여 동작을 수행하는 방법을 보여줍니다. IR 리모컨과 유사한 디스플레이에 일련의 IR 원격 명령을 보냅니다(해당하는 경우). 원하는 IR 원격 명령을 설정하려면 파일을 편집해야 합니다. 이 기능은 RS232를 통해 연결된 NEC 대형 스크린 디스플레이에서만 사용할 수 있습니다.

ReadInternalTempSensors.vbs

지원 디스플레이에서 내부 온도 센서를 읽는 방법을 보여줍니다.

용어집

DDC/CI(디스플레이 데이터 채널/명령 인터페이스) - 표준 비디오 신호 케이블을 사용하는 비디오 그래픽 어댑터 및 디스플레이 모니터 사이의 양방향 통신 링크입니다.

EDID(Extended Display Identification Data) - 비디오 소스에 해당 성능을 설명하기 위해 디스플레이에 의해 제공된 데이터 구조.

OPS(Open Pluggable Specification) - 디지털 간판 장치 및 플러그형 미디어 플레이어를 위해 표준화된 슬롯 디자인.

OSD(On Screen Display) - 스크린 이미지에 겹쳐진 컨트롤 및 상태 정보를 표시합니다.

RS232 - DTE(데이터 터미널 장치) 및 DCE(데이터 회선 터미네이션 장치) 사이에 직렬 바이너리 싱글 엔드형 데이터 및 컨트롤 신호 연결에 대한 일련의 표준.

SBC(단일 보드 컴퓨터) - 마이크로프로세서, 메모리 및 기타 기능이 포함된 단일 회로 기판에 내장된 완전한 컴퓨터.

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) - 인터넷을 통한 전자 메일(이메일) 전송을 위한 인터넷 표준.

SSL/TLS(Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) - 인터넷을 통해 정보를 암호화하는 프로토콜.

USB(범용 직렬 버스) - 키보드, 마이크, 스캐너, 색상 센서 등과 같은 최대 127개의 장치 연결에 사용하는 통신 버스.

VESA(비디오 전자공학 표준위원회) - PC, 워크스테이션 및 소비자 전자제품 산업을 위한 산업 전반의 인터페이스 표준을 지원 및 설정하는 국제 비영리법인.

WMI(Windows Management Instrumentation) - 정보 및 알림을 제공하는 계측된 구성 요소를 통해 운영 체제 인터페이스를 제공하는 Windows Driver Model에 대한 확장 프로그램 세트.

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. 모든 권리 보유.

한국: www.sharp-nec-displays.com/ap

Copyright © 2023 Sharp NEC Display Solutions, Ltd. All rights reserved.

USA and Canada: www.sharpnecdisplays.us

Europe: www.sharpnecdisplays.eu

日本： www.sharp-nec-displays.com/jp

中国： cn.nec.com

한국： www.sharp-nec-displays.com/ap