control4

User Guide

KVM series4-0812/1622/3242

Keyboard/Video/Mouse Switch English/Deutsch/Français/Español/Italiano/日本語

FUJITSU

KVM s4 Switch

Installer and User Guide

Contents

1. Product overview **1**
1.1 Features and benefits 1
1.2 Sample configuration 4
2. Installation **7**
2.1 KVM s4 Switch Connectivity 7
2.2 Rack Mounting a KVM s4 Switch 10
2.3 Connecting the switch hardware 11
2.4 Cascading KVM s4 Switches 12
2.5 Configuring KVM s4 Switches 14
2.6 Verifying The Connections 16
2.7 Adjusting mouse settings on target devices 17
3. Local and Remote Configuration **19**
3.1 User interfaces 19
3.2 Viewing system information 24
3.3 KVM s4 Switch Sessions 25
3.4 KVM s4 Switch Tools 27
3.5 Network Settings 29
3.6 DNS Settings 30
3.7 Local UI Settings 30
3.8 Virtual media 31
3.9 Modem settings 33
3.10 Scan mode 34
3.11 DSView 3 device IP addresses 34
3.12 User Accounts 35
3.13 SNMP settings 37
3.14 Event settings 37
3.15 Setting event destinations 38
3.16 Configuring Adapter Cables 38
3.17 Power device settings 39
4. The Video Viewer **47**
4.1 The Video Viewer window 47
4.2 Launching a Session 50
4.3 Window Size 51
4.4 Adjusting the View 51
4.5 Refreshing the Image 52

4.6 Video Settings ... 52
4.7 Color Settings ... 55
4.8 Noise Settings ... 56
4.9 Mouse Settings ... 56
4.10 Virtual Media ... 60
4.11 Smart cards ... 64
4.12 Keyboard pass-through ... 65
4.13 Macros ... 66
4.14 Saving the view ... 66
4.15 Closing a session ... 66

5. LDAP ... 67

5.1 Configuring LDAP in the user interface ... 67
5.2 Appliance and target device query modes ... 71
5.3 Setting up Active Directory for performing queries ... 72

Appendix A: Terminal operations ... 75

Appendix B: Using KVMs4 Adapter Serial cables ... 77

Appendix C: UTP cabling ... 79

Appendix D: Cable pinout information ... 83

Appendix E: Technical specifications ... 85

Appendix F: Sun advanced key emulation ... 89

Appendix G: Getting help and technical assistance ... 91

1. Product overview

1.1 Features and benefits

The Fujitsu KVM series4-0812/1622/3242 switches combine analog and digital technology to provide flexible, centralized control of data center servers, and virtual media, and to facilitate the operations, activation, and maintenance of remote branch offices where trained operators may be unavailable. IP-based KVM s4 switches give you flexible target device management control and secure remote access from anywhere at anytime.

The KVM s4 switch provides enterprise customers with the following features and options:

- significant reduction of cable volume
- keyboard, video, and mouse (KVM) capabilites, configurable for analog (local) or digital (remote) connectivity
- true serial capability through Secure Shell (SSH) and Telnet
- enhanced video resolution support, up to 1600 x 1200 or 1680 x 1050 (widescreen) native from target to remote
- virtual media capability accessed through USB ports
- dual independent local port video paths (dedicated to ACI)
- dual stack IPv4 (DHCP) and IPv6 (DHCPv6 and stateless auto-configuration) for simultaneous access
- supports CCID compliant smart card readers
- accessibility to target devices across 10/100 or 1000BaseT LAN port(s)
- a MODEM port that supports V.34, V.90 or V.92-compatible modems that may be used to access the switch when an Ethernet connection is not available

Reduce cable bulk

With server densities continually increasing, cable bulk remains a major concern for network administrators. The KVM s4 switch significantly reduces KVM cable volume in the rack by utilizing the innovative virtual media conversion option cables and single, industry-standard Unshielded Twisted Pair (UTP) cabling. This

allows a higher server density while providing greater airflow and cooling capacity.

KVM switching capabilities

The KVM s4 switch supports adapter cables that are powered directly from the target device and provide Keep Alive functionality when the switch is not powered. The following adapter cables are supported: KVM s4 Adapter USB20-VGA and KVM s4 Adapter Serial cables.

True serial capabilities

The KVM s4 switch supports KVMs4 Adapter Serial cables that provide true serial capabilities through Secure Shell (SSH) or Telnet. You can launch an SSH session or launch a serial viewer from the on-board web interface (OBWI) to connect the targets that are connected to the KVM s4 switches with a KVMs4 Adapter Serial cable.

Local and remote user interfaces

You can use the local user interface (local UI) by connecting directly to the local port to manage the KVM s4. You can also use the remote OBWI to manage your switch. The OBWI is web browser based and is launched directly from the switch, and any devices connected to the KVM s4 are automatically detected. The two user interfaces share a similar look and feel for an optimal user experience.

Control of virtual media and smart card-capable switches

The KVM s4 switch allows you to view, move, or copy data located on virtual media to and from any target device. You can manage remote systems more efficiently by allowing operating system installation, operating system recovery, hard drive recovery or duplication, BIOS updating, and target device backup.

The KVM s4 switch allows you to use smart cards in conjunction with your switch system. Smart cards are pocket-sized cards that store and process information. Smart cards such as the Common Access Card (CAC) can be used to store identification and authentication to enable access to computers, networks, and secure rooms or buildings.

Virtual media and smart card readers can be connected directly to the switch using USB ports located on the switch. In addition, virtual media and smart card readers may be connected to any remote workstation that is running the remote OBWI or Avocent® DSView® 3 Management Software and is connected to the switch using an Ethernet connection.

To open a virtual media session with a target device, you must first connect the target device to a switch using the adapter cable. For a smart card, you must first connect the target device to a switch using the smart card-capable adapter cable.

Access the switch via a standard TCP/IP network

The switch provides agentless remote control and access. No special software or drivers are required on the attached servers or client.

The client connects to the switch using an Internet browser.

You can access the switch and all attached systems via Ethernet or using a V.34, V.90, or V.92 modem from a client. The clients can be located anywhere a valid network connection exists.

DSView 3 Management Software plug-in

The DSView 3 software may be used with the switch to allow IT administrators to remotely access, monitor, and control target devices on multiple platforms through a single, web based user interface. For more information, see the DSView 3 Software Plug-In for KVM s4 Switches Technical Bulletin.

1.2 Sample configuration

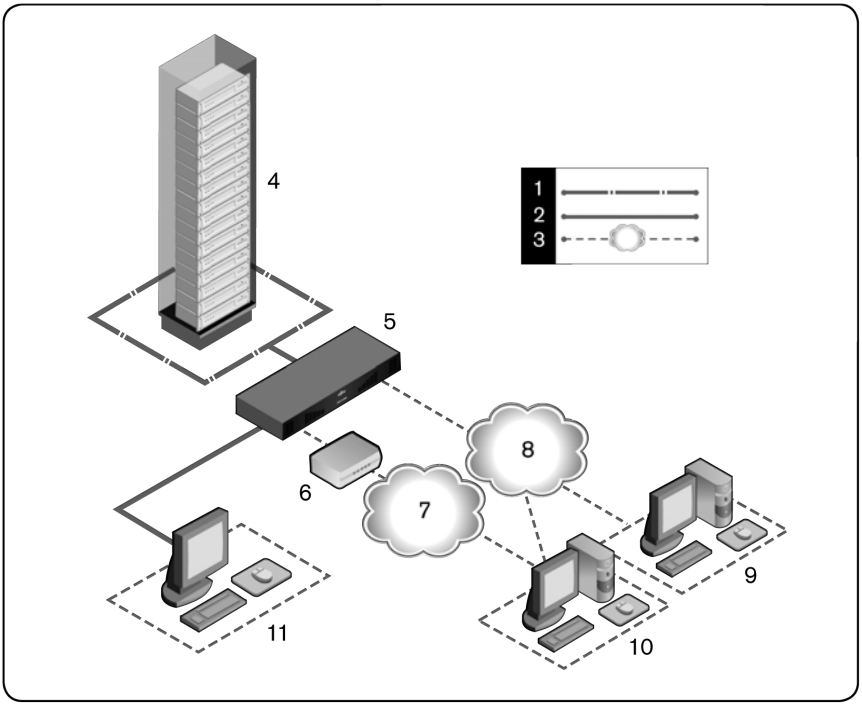

Figure 1.1. Example switch configuration

Table 1.1. Descriptions for Figure 1.1

Number	Description	Number	Description
1	CAT 5 connection	7	Telephone network
2	KVM connection to the switch	8	Ethernet
3	Remote IP connection	9	DSView 3 software server
4	Rack of servers	10	Analog user (local UI)

Number	Description	Number	Description
5	KVM s4 switch	11	Digital user (computer with Internet browser, remote OBWI)
6	Modem		

2. Installation

2.1 KVM s4 Switch Connectivity

The KVM s4 switch transmits KVM and serial information between operators and target devices attached to the switch over a network using either an Ethernet or modem connection.

The KVM s4 switch uses TCP/IP for communication over Ethernet. For the best system performance, use a dedicated, switched 100BaseT or 1000BaseT network. You can also use 10BaseT Ethernet.

The KVM s4 switch uses the Point-to-Point Protocol (PPP) for communication over a V.34, V.90, or V.92 modem. You can perform KVM and serial switching tasks by using the OBWI or the DSView 3 software. For more information on the DSView 3 software, visit http://www.avocent.com/fujitsu.

Figure 2.1 illustrates an example basic configuration for the switch. Descriptions follow in Table 2.1.

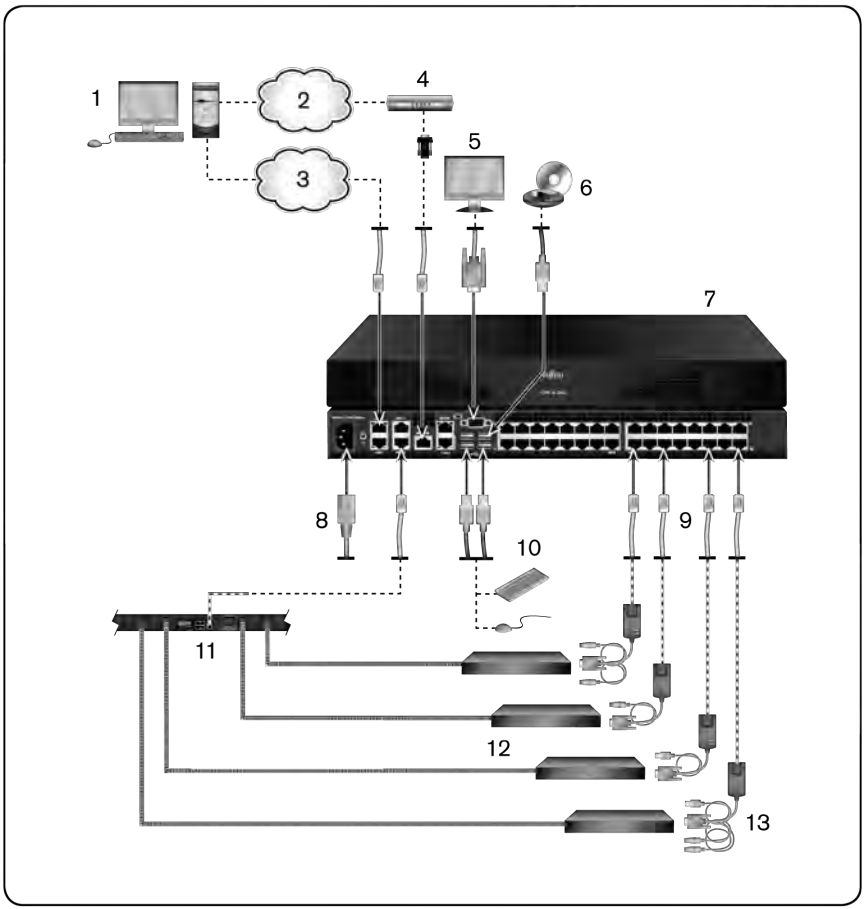

Figure 2.1. Basic switch configuration using the KVM s4-3242 switch

Table 2.1. Descriptions for Figure 2.1

Number	Description	Number	Description
1	Digital user	**8**	Power cord
2	Telephone network	**9**	Ports 1-32
3	Network	**10**	Local USB connections

Number	Description	Number	Description
4	Modem	**11**	Power control device
5	Analog user	**12**	Target devices 1-32
6	External virtual media	**13**	Adapter cables
7	KVM s4-3242 switch		

Getting started

Before installing your switch, refer to the following lists to ensure you have all items that shipped with the switch, as well as other items necessary for proper installation.

Supplied with the switch

- Rack mount bracket kit
- Rack Mounting Bracket Quick Installation Guide
- KVM s4 Quick Installation Guide
- Safety and Regulatory Statements Guide
- Cables and adapters for the MODEM and SETUP ports
- AC power cord(s)

Additional items needed

- One adapter cable per target device
- One serial adapter cable per serial device
- One UTP patch cable per adapter cable (4-pair UTP, up to 45 meters)
- UTP patch cable(s) for network connectivity (4-pair UTP, up to 45 meters)
- One virtual media-capable adapter cable per target device for virtual media sessions
- One smart card-capable adapter cable per target device for smart card control

Setting up your network

The switch uses IP addresses to uniquely identify the switch and the target devices. The KVM s4 switch supports both Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) and static IP addressing. Make sure that an IP address is reserved for each switch and that each IP address remains static while the switch is connected to the network.

2.2 Rack Mounting a KVM s4 Switch

A rack mounting kit is supplied with each switch. You may either place the switch on the rack shelf or mount the switch directly into an Electronic Industries Alliance (EIA) standard rack.

The switch may be rack-mounted in a 1U or 0U configuration.

Rack mounting safety considerations

- Rack Loading: Overloading or uneven loading of racks may result in shelf or rack failure, causing damage to equipment and possible personal injury. Stabilize racks in a permanent location before loading begins. Mount components beginning at the bottom of the rack, then work to the top. Do not exceed your rack load rating.
- Power considerations: Connect only to the power source specified on the unit. When multiple electrical components are installed in a rack, ensure that the total component power ratings do not exceed circuit capabilities. Overloaded power sources and extension cords present fire and shock hazards.
- Elevated ambient temperature: If installed in a closed rack assembly, the operating temperature of the rack environment may be greater than room ambient. Use care not to exceed the rated maximum ambient temperature of the switch.
- Reduced air flow: Install the equipment in the rack so that the amount of airflow required for safe operation of the equipment is not compromised.
- Reliable earthing: Maintain reliable earthing of rack-mounted equipment. Pay particular attention to supply connections other than direct connections to the branch circuit (for example, use of power strips).
- Product should not be mounted with the rear panel facing in the downward position.

For complete instructions on installing the rack mounting bracket, please refer to your KVM s4 Quick Installation Guide.

2.3 Connecting the switch hardware

To connect and turn on your switch:

To avoid potential video and/or keyboard problems when using Fujitsu products: If the building has 3-phase AC power, ensure that the computer and monitor are on the same phase. For best results, they should be on the same circuit.

WARNING: To reduce the risk of electric shock or damage to your equipment:

- Do not disable the power grounding plug. The grounding plug is an important safety feature.
- Connect the power cord into a grounded (earthed) outlet that is easily accessible at all times.
- Disconnect the power from the product by unplugging the power cord from either the electrical outlet or the product.
- The AC inlet is the main disconnect for removing power to this product. For products that have more than one AC inlet, to remove power completely, all AC line cords must be disconnected.
- This product has no user serviceable parts inside the product enclosure. Do not open or remove product cover.

1. Connect your VGA monitor and USB keyboard and mouse cables into the appropriately labeled ports.
2. Choose an available port on the switch. Connect one end of a UTP cable (4-pair, up to 150 ft/45 m) into a numbered port. Connect the other end into an RJ-45 connector of an adapter cable.
3. Connect the adapter cable into the appropriate ports on the back of a target device. Repeat this procedure for all target devices you want to connect.

When connecting to a Sun Microsystems target device, you must use a multi-sync monitor in the local port to accommodate Sun computers that support both VGA and sync-on-green or composite sync.

4. Connect both LAN ports to independent Ethernet switches to provide redundancy.
5. Turn on each target device, then locate the power cord(s) that came with the switch. Connect one end into the power socket on the rear of the switch.

Connect the other end into an appropriate AC wall outlet. Use your second power cord to connect to the second power socket on the rear of the switch. Connect the other end into an appropriate wall outlet.

Plug the redundant power supplies into separate branch circuits to provide additional redundancy in the event one external AC power source should go away.

To connect local virtual media or a smart card reader:

Connect the virtual media or smart card reader to an available USB port on the switch.

For all virtual media sessions and smart card readers, you must use a KVM s4 Adapter USB20-VGA adapter cable.

For information on connecting virtual media remotely, see "Virtual Media" on page 60. For information on connecting a smart card reader remotely, see "Smart cards" on page 64.

To connect a serial adapter cable to a serial device using a UTP connector:

1. Attach the serial adapter cable UTP connector to the serial device.

   -or-

   Attach the serial adapter cable to an RJ-45 to 9-pin female adapter. Attach the adapter to the serial port of the serial device.

2. Connect one end of a UTP cable (4-pair, up to 150 ft/45 m) into an available numbered port on the rear of the switch. Connect the other end into the RJ-45 connector of the serial adapter cable.

3. Attach a USB-to-barrel power cord to the power connector on your serial adapter cable. Connect the USB connector on the USB-to-barrel power cord into any available USB port on the serial target device.

2.4 Cascading KVM s4 Switches

You can cascade up to two levels of KVM s4 switches, enabling users to connect to up to 1024 servers. In a cascaded system, each target port on the main switch will connect to the Analog Console Interface (ACI) port on each cascaded switch. Each cascaded switch can then be connected to a device with an adapter cable.

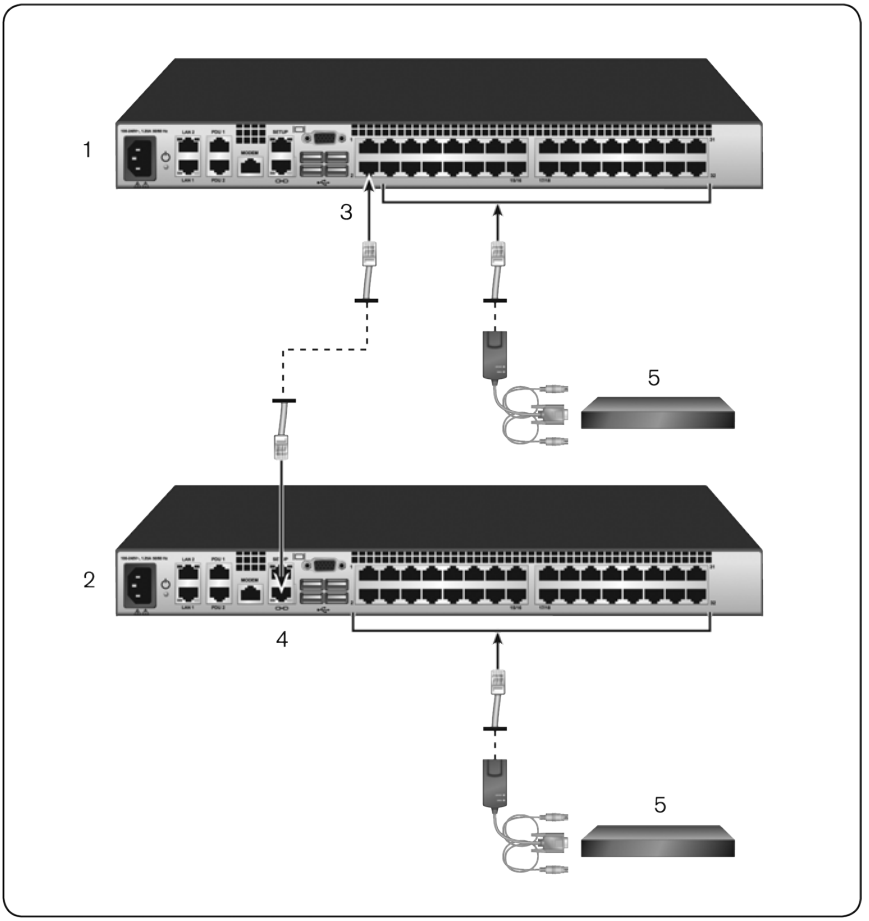

Figure 2.2. KVM s4 Switch Cascaded Configuration

Table 2.2: Descriptions for Figure 2.2

Number	Description
1	Master KVM s4 switch
2	Cascaded KVM s4 switch
3	Target port on the master switch
4	ACI port on the cascaded switch
5	Target devices connected to the switches

To cascade multiple switches:

1. Attach one end of a CAT 5 cable to a target port on the KVM s4 switch.
2. Connect the other end of the CAT 5 cable to the ACI port (chain link icon) on the back of your cascaded KVM s4 switch.
3. Connect the devices to your cascaded KVM s4 switch.
4. Repeat these steps for all the cascaded KVM s4 switches you wish to attach to your system.

The system will automatically "merge" the two switches. All devices connected to the cascaded switches will display on the main switch device list in the local UI.

The switch supports one cascaded switch per target port of the main switch. You cannot attach more switches to the cascaded switch.

Local port cascading is not supported on KVM s4.

2.5 Configuring KVM s4 Switches

Once all physical connections have been made, you will need to configure the switch for use in the overall switch system. This can be accomplished in two ways.

To configure the switch using DSView 3 software:

See the DSView 3 Installer/User Guide for detailed instructions.

To configure the switch using the local UI:

See "Network Settings" on page 29 for detailed instructions on using the local UI to configure initial network setup.

Setting up the built-in web server

You can access the switch via an embedded web server that handles most day-to-day switch tasks. Before using the web server to access the switch, first specify an IP address through the local port on the back panel of the switch or local UI.

Connecting to the OBWI through a firewall

For switch installations that use the OBWI for access, the following ports must be opened in a firewall if outside access is desired.

Table 2.3: TCP ports and functions for the switch OBWI

TCP Port Number	Function
22	Used for SSH for serial sessions to a serial adapter cable
23	Used for Telnet (when Telnet is enabled)
80	Used for the initial downloading of the Video Viewer
443	Used by the web browser interface for managing the switch and launching KVM sessions
2068	Transmission of KVM session data (mouse & keyboard) or transmission of video on switches

In a typical configuration, as shown in Figure 2.3, the user's computer is located outside of the firewall, and the switch resides inside the firewall.

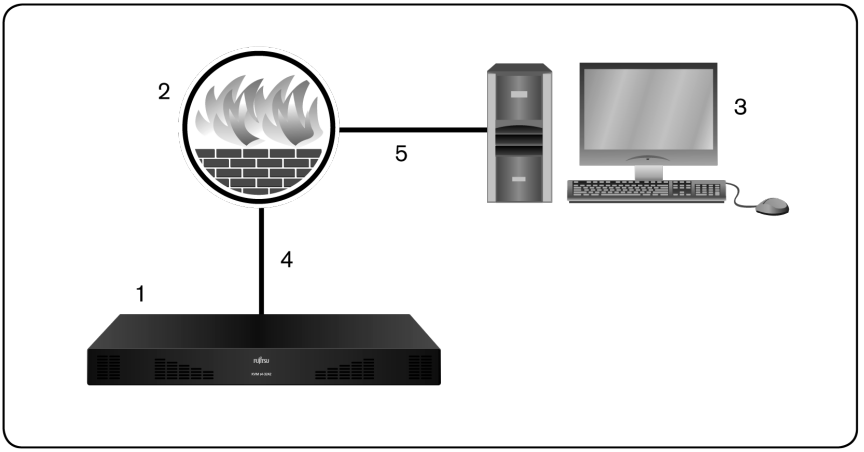

Figure 2.3. Typical switch firewall configuration

Table 2.4. Descriptions for Figure 2.3

Number	Description
1	KVM s4 switch

Number	Description
2	Firewall
3	User's computer
4	Firewall forwards HTTP requests and KVM traffic to the switch
5	User browses to firewall's external IP address

To configure the firewall:

To access the switch from outside a firewall, configure your firewall to forward ports 22, 23 (if Telnet is enabled), 80, 443 and 2068 from its external interface to the KVM switch through the firewall's internal interface. Consult the manual for your firewall for specific port forwarding instructions.

For information on launching the OBWI, see "OBWI" on page 20.

2.6 Verifying The Connections

Rear panel Ethernet connection LEDs

On a KVM s4 switch, the rear panel features two LEDs indicating the Ethernet LAN1 connection status and two LEDs indicating the Ethernet LAN2 connection status.

- The green LEDs illuminate when a valid connection to the network is established and blink when there is activity on the port.
- The bi-color LEDs may illuminate either green or amber.
  - They illuminate green when the communication speed is 1000M.
  - They illuminate amber when the communication speed is 100M.
  - They are not illuminated when the communication speed is 10M.

Rear panel power status LEDs

The rear panel of each appliance has two power status LEDs, one for each power supply. The LED(s) illuminate green when the switch is turned on and operating normally.

- The LED is off if the power supply does not have power or has failed.
- The LED illuminates when the unit is ready.
- The LED blinks when the switch is booting or an upgrade is in progress.

- The LED blinks "SOS" if a fault condition occurs, such as power supply failure, elevated ambient temperature, or fan failure. The LED will continue to blink "SOS" as long as the failure persists.

The switch prevents a serial break from the attached device if the module loses power. However, a user can generate a serial break with the attached device by pressing **Serial Break** on the serial session viewer.

2.7 Adjusting mouse settings on target devices

Before a computer connected to the switch can be used for remote user control, you must set the target mouse speed and turn off acceleration. For machines running Microsoft® Windows® (Windows XP, Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008 and Windows 7), use the default PS/2 mouse driver.

To ensure that the local mouse movement and remote cursor display remain in sync, mouse acceleration must be set to “none” for all user accounts accessing a remote system through a KVM switch. Mouse acceleration must also be set to “none” on every remote system. Special cursors should not be used and cursor visibility options, such as pointer trails, *Ctrl* key cursor location animations, cursor shadowing, and cursor hiding, should also be turned off.

If you are not able to disable mouse acceleration from within a Windows operating system, or if you do not wish to adjust the settings of all your target devices, you may use the *Tools > Single Cursor Mode* command available in the Video Viewer window. This command places the Video Viewer window into an “invisible mouse” mode, which allows you to manually toggle control between the mouse pointer on the target system being viewed and the mouse pointer on the client computer.

3. Local and Remote Configuration

3.1 User interfaces

The KVM s4 switch comes equipped with two “point-and-click” interfaces: a local user interface (local UI) and a remote on-board web interface (OBWI). Using the configuration options provided by these interfaces, you can tailor the switch to your specific application, control any attached devices, and handle all basic KVM or serial switch needs.

The local UI and remote OBWI are almost identical. Unless specified, all information in this chapter applies to both interfaces.

From either interface, you can launch two different kinds of sessions:

- The Video Viewer window allows you to control the keyboard, monitor, and mouse functions of individual target devices connected to the switch in real time. You may also use predefined global macros to perform actions within the Video Viewer window. For instructions on how to use the Video Viewer, see Chapter 4.
- The serial viewer window allows you to manage individual target devices either by using commands or scripts.

Local UI

The switch includes a local port on the back. This port enables you to connect a keyboard, monitor and mouse directly to the switch and use the local UI.

You can choose any of the following keystrokes to be configured to open the local UI or to switch between the local UI and an active session: **Print Screen, Ctrl + Ctrl, Shift + Shift**, and **Alt + Alt**.

To launch the local UI:

1. Connect your monitor, keyboard and mouse cables to the switch. For more information, see "Connecting the switch hardware" on page 11.
2. Press any of the enabled keystrokes to launch the local UI.
3. If local UI authentication has been enabled, enter your username and password.

If the switch has been added to a DSView 3 server, then the DSView 3 server will be accessed to authenticate the user. If the switch has not been added to a DSView 3 server, or if the DSView 3 server cannot be reached, then the switch local user database will be accessed to authenticate the user. The default local username is Admin, and there is no password. Usernames in the local user database are case-sensitive.

OBWI

The switch OBWI is a remote, web browser based user interface. For details on setting up your system, see "Connecting the switch hardware" on page 11. The following table lists the operating systems and browsers that are supported by the OBWI. Make sure that you are using the latest version of your Web browser.

Table 3.1. OBWI supported operating systems and browsers

Operating System	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer version 6.0 SP1 and later	Firefox version 3.0 and later
Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise, or Web Edition	Yes	Yes
Microsoft Windows Server® 2008 Standard, Enterprise, or Web Edition	Yes	Yes
Windows XP Professional with Service Pack 3	Yes	Yes
Windows Vista® Business with Service Pack 1	Yes	Yes
Windows 7	Yes	Yes

Operating System	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer version 6.0 SP1 and later	Firefox version 3.0 and later
Red Hat Enterprise Linux® 4 and 5 Standard, Enterprise or Web Edition	No	Yes
Sun Solaris 10 and 11	No	Yes
Solaris 10 x86	No	Yes
Ubuntu 8 Workstation	No	Yes

To log in to the switch OBWI:

1. Launch a web browser.
2. In the address field of the browser, enter the IP address or host name assigned to the switch you wish to access. Use https://xxx.xx.xx.xx or https://hostname as the format.

If using IPv6 mode, you must include square brackets around the IP address. Use https://[<ipaddress>] as the format.

3. When the browser makes contact with the switch, enter your username and password, then click *Login*. The switch OBWI will appear.

The default username is admin with the password admin.

To log in to the switch OBWI from outside a firewall, repeat the above procedure, entering the external IP address of the firewall instead.

Using the user interfaces

After you have been authenticated, the user interface appears. You may view, access, and manage your switch, as well as specify system settings and change profile settings. Figure 3.1 shows the user interface window areas for the switch and descriptions are provided in the following table.

Figure 3.1. User interface window

Table 3.2: User interface descriptions

Number	Description
1	Top option bar: Use the top option bar to bookmark an interface window, refresh the display of an interface window, print a web page, log out of an OBWI session, or access the online help page. The name of the logged-in user appears on the left side of the top option bar.
2	Side navigation bar: Use the side navigation bar to select and display the system information in the content area. The side navigation bar also contains icons in the top left corner that, when clicked, expand or collapse all nodes.
3	Content area: Use the content area to display or make changes to the switch OBWI system.

Using the side navigation bar

You can use the side navigation bar to display windows in which you can specify settings or perform operations. Clicking on a link that does not contain an arrow will display its corresponding window.

Using the top option bar

If authentication is disabled, only the Refresh button will appear in the local UI. If authentication is enabled, only the Refresh and Log Out buttons will appear in the local UI. All of the buttons will appear in the remote OBWI.

Bookmarking a window (Microsoft Internet Explorer only)

The user interface contains a bookmark icon and text in the top option bar. You can bookmark a window to add a link to the window in the Favorites drop-down menu. You may select the link at any time to quickly access the bookmarked window.

If you bookmark a window and information related to the window changes, this new information will appear in the window when you next display the bookmarked window.

If you click *BOOKMARK* or the bookmark icon after the switch OBWI session has timed out, the User Login window will open and you must log in again.

To bookmark a window:

1. In the top option bar, click *BOOKMARK* or the bookmark icon. The Add Favorite dialog box will appear.
2. If you wish, type a name for the window. You may also click the *Create in* button to create or specify a folder in which to place the window.
3. Click *OK* to close the Add Favorite dialog box.

Printing a window

All switch OBWI windows contain a print icon in the top option bar.

To print the switch OBWI window:

1. In the top option bar, click *PRINT* or the print icon. The Print dialog box will appear.
2. Specify the options you wish to use for printing the switch OBWI window.
3. Click **Print** to print the switch OBWI window and close the Print dialog box.

Refreshing a window

The switch user interface may be refreshed at any time by clicking *REFRESH* or the refresh icon in the top option bar.

Logging out

To log out at any time, click the logout icon in the top option bar.

3.2 Viewing system information

You can view various appliance and target device information from several different screens in the user interface.

Table 3.3. System information

Category	Select This:	To View This:
Switch	*Unit View* > *Appliance* > *Overview*	Switch name and type and appliance tools
	Unit View > *Appliance* > *Properties* > *Identity*	Current firmware revision for application and boot
	Unit View > *Appliance* > *Properties* > *Location*	Site, department, or location
	Unit View > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Versions*	Current firmware revision for application, boot, and Video FPGA
	Unit View > *Connections*	List of the attached devices
Target Device	*Unit View* > *Target Devices*	List of connected target devices, as well as the following information about each device: Name, Type, Status, and Action Click on one of the target devices to view the following additional information: Name, Type, eID, available session option, and the connection path

You will also be alerted if any of the following fault conditions occur: power supply failure, elevated ambient temperature, or fan failure. A yellow triangle with

an exclamation point and the name of the failure will appear in the header of each screen. This notification will appear or disappear only after you refresh the page. You can click on the notification to get more information.

3.3 KVM s4 Switch Sessions

From the Active Sessions screen, you can view a list of active sessions and the following information about each session: Target Device, Owner, Remote Host, Duration, and Type.

Launching a session

Java 1.6.0_11 or later is required to launch a session.

To launch a session:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Target Devices*. A list of available devices will appear.
2. Click the *KVM Session* or *Serial Session* link to the right of the desired target device to launch the session.

If the target device is currently in use, users attempting to gain access will be given an opportunity to force a connection to the device if their preemption level is equal to or higher than the current user's.

To switch to the active session from the local UI (local users only):

1. From the side navigation bar, select *Local Session*.
2. Select the *Resume Active Session* check box. The Video Viewer window will appear.

   -or-

   Press **Esc**.

Configuring sessions

To configure general session settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Sessions* > *General*. The Appliance General Session Settings screen appears.
2. Select or deselect the *Enable Inactivity Timeout* check box.
3. In the Inactivity Timeout field, enter the amount of inactive time you want to pass before the session closes (from 1 to 90 minutes).

4. In the Login Timeout field, enter the amount of inactive time you want to pass before you must log in again (from 21 to 120 seconds).
5. Select or deselect the *Enable Preemption Timeout* check box.
6. In the Preemption Timeout field, enter the amount of time (from 1 to 120 seconds) that a prompt will be displayed to inform you that your session is going to be preempted.
7. Click **Save**.

To configure KVM session settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Sessions* > *KVM*. The Appliance KVM Session Settings screen appears.
2. Select an encryption level for keyboard and mouse signals (*128-bit SSL*, *DES*, *3DES,* or *AES*) and for video signals (*128-bit SSL*, *DES*, *3DES*, *AES,* or *None*).
3. Select a language from the Keyboard drop-down menu.
4. Click **Save**.

To configure serial session settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Settings* > *Serial*. The Appliance Serial Session Settings screen appears.
2. Either enable or disable the *Telnet Access Enabled* check box.
3. Click **Save**.

Closing a session

To close a session:

1. From the side navigation bar, select *Active Sessions* to display the Appliance Sessions screen.
2. Click the check box next to the desired target device(s).
3. Click *Disconnect*.

If there is an associated locked virtual media session, it will be disconnected.

To close a session (local users only):

1. From the side navigation bar, select *Local Session*.

2. Select the *Disconnect Active Session* check box.

3.4 KVM s4 Switch Tools

From the Unit Overview screen, you can view the appliance name and type. You can also perform basic appliance tasks.

Rebooting the switch

To reboot the switch:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Overview* to open the Unit Overview screen.
2. Click *Reboot*.
3. A dialog box appears, warning you that all active sessions will be disconnected. Click *OK*.

If you are using the local UI, the screen will be blank while the switch reboots. If you are using the remote OBWI, a message will appear to let you know that the interface is waiting on the appliance to complete the reboot.

Upgrading the switch firmware

You can update your switch with the latest firmware available.

After the Flash memory is reprogrammed with the upgrade, the switch performs a soft reset, which terminates all adapter cable sessions. A target device experiencing an adapter cable firmware update may not display, or may display as disconnected. The target device will appear normally when the Flash update is completed.

WARNING: Disconnecting an adapter cable during a firmware update or cycling power to the target device will render the module inoperable and require the adapter cable to be returned to the factory for repair.

To upgrade the switch firmware:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Overview* to open the Unit Overview window.
2. Click *Upgrade Firmware* to open the Upgrade Appliance Firmware.
3. Select one of the following options from which to load the firmware file: *File System*, *TFTP*, *FTP*, or *HTTP*.

The File System option is only available on the remote OBWI.

4. If you selected File System, select *Browse* to specify the location of the firmware upgrade file.

   -or-

   If you selected TFTP, enter the Server IP Address and Firmware File you wish to load.

   -or-

   If you selected FTP or HTTP, enter the Server IP Address and Firmware File you wish to load, as well as the User Name and User Password.

5. Click *Upgrade*.

Saving and restoring switch configurations and user databases

You may save the switch configuration to a file. The configuration file will contain information about the managed appliance. You may also save the local user database on the switch. After saving either file, you may also restore a previously saved configuration file or local user database file to the switch.

To save a managed appliance configuration or user database of a managed appliance:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Overview* to open the Unit Overview window.
2. Click *Save Appliance Configuration* or *Save Appliance User Database*. The File Download dialog box will open.
3. Click *Save*. The Save As dialog box will open.
4. Navigate to the desired location and enter a name for the file. Click *Save*.
5. Click *Close*.

To restore a managed appliance configuration or user database of a managed appliance:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Overview* to open the Unit Overview window.
2. Click *Restore Appliance Configuration* or *Restore Appliance User Database*. The Restore Appliance Configuration Window or Restore Appliance User Database Window will appear.
3. Click *Browse*. Navigate to the desired location and select the file name. Click *Upload*.

4. After the success screen appears, click *Close*. Reboot the managed appliance to enable the restored configuration. See "KVM s4 Switch Tools" on page 27.

3.5 Network Settings

Only switch administrators can make changes to the network dialog box settings. Other users will have view only access.

To configure general network settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Network* > *General*. The Appliance General Network Settings screen appears.
2. Select one of the following options from the LAN Speed drop-down menu: *Auto-Detect*, *10 Mbps Half Duplex*, *10 Mbps Full Duplex*, *100 Mbps Half Duplex*, *100 Mbps Full Duplex,* or *1 Gbps Full Duplex*.

You must reboot if you change the Ethernet mode.

3. Select either *Enabled* or *Disabled* in the ICMP Ping Reply drop-down menu.
4. Click *Save*.

To configure IPv4 network settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Network* > *IPv4*. The switch IPv4 Settings screen appears.
2. Select or deselect the *Enable IPv4* check box to enable or disable IPv4 mode.
3. Enter the desired information in the Address, Subnet, and Gateway fields.
4. Select either *Enabled* or *Disabled* in the DHCP drop-down menu.

If you enable DHCP, any information that you enter in the Address, Subnet, and Gateway fields will be ignored.

5. Click *Save*.

To configure IPv6 network settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Network* > *IPv6*. The switch IPv6 Settings screen appears.

2. Select or deselect the *Enable IPv6 Stateful Configuration* check box to enable or disable.
3. Enter the desired information in the Address, Gateway, and Prefix Length fields.
4. Select either *Enabled* or *Disabled* in the DHCPv6 drop-down menu.

If you enable DHCPv6, any information that you enter in the Address, Gateway, and Prefix length fields will be ignored.

5. Click *Save*.

3.6 DNS Settings

You can choose to either manually assign the DNS server or to use the addresses obtained using DHCP or DHCPv6.

To manually configure DNS settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *DNS*. The Appliance DNS Settings screen appears.
2. Select *Manual*, *DHCP* (if IPv4 is enabled) or *DHCPv6* (if IPv6 is enabled).
3. If you selected *Manual*, enter the DNS Server numbers in the Primary, Secondary and Tertiary fields.
4. Click *Save*.

3.7 Local UI Settings

To change how the local UI is invoked:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Local Port UI* to open the Local Port UI Settings screen.
2. Under the Invoke Local Port UI heading, select the check box next to one or more of the listed methods.
3. Click *OK*.

Local port user settings

You can turn on or turn off local port user interface authentication and choose a user access level. If you turn on local port user interface authentication, you will be required to log in to use the interface.

You can also select the keyboard language for the local port, scan mode time, enable/disable the setup port password and select a user preemption level. The preemption level of users determines whether they may disconnect another user's serial or KVM session with a target device. Preemption levels range from 1 - 4, with 4 being the highest level. For example, a user with a preemption level of 4 may preempt other level 4 users, as well as those with a level 1, 2, or 3 setting.

To change the default preemption level (administrator only):

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Local Port UI* to open the Local Port UI Settings screen.
2. Select or deselect the *Disable Local Port User Authentication* check box.
3. Select one of the following options from the User Access Level drop-down menu: *User*, *User Administrator*, or *Appliance Administrator*.
4. Select a number 1 - 4 from the User Preemption Level drop-down menu.
5. Click *Save*.

3.8 Virtual media

You can determine the behavior of the switch during a virtual media session using the options provided in the Appliance Virtual Media Session Settings screen. outlines the options that can be set for virtual media sessions. For information about using virtual media in a KVM session, see "Virtual Media" on page 60.

Table 3.4: Virtual Media Session Settings

Setting	Description
Session Settings: Virtual Media locked to KVM session	The locking option specifies whether a virtual media session is locked to the KVM session on the target device. When locking is enabled (default) and the KVM session is closed, the virtual media session will also be closed. When locking is disabled and the KVM session is closed, the virtual media session will remain active.
Session Settings: Allow Reserved Sessions	Ensures that a virtual media connection can only be accessed with your username and that no other user can create a KVM connection to that target device. When the associated KVM session is disconnected, the virtual media session may be disconnected according to the Locked setting in the Virtual Media dialog box.

Setting	Description
Drive Mappings: Virtual Media Access Mode	You may set the access mode for mapped drives to read-only or read-write. When the access mode is read-only, the user will not be able to write data to the mapped drive on the client server. When the access mode is read-write, the user will be able to read and write data from/to the mapped drive. If the mapped drive is read-only by design (for example, a CD-ROM drive, DVD-ROM drive or ISO images), the configured read-write access mode will be ignored. Setting the read-only mode can be helpful when a read-write drive such as a mass storage device or a USB removable media is mapped, and you wish to prevent the user from writing data to it. You can have one DVD drive and one mass storage device mapped concurrently. A CD drive, DVD drive, or ISO disk image file is mapped as a virtual CD/DVD drive.
Encryption Level	You may configure encryption levels for virtual media sessions. The choices are: None (default), 128-bit SSL (ARCFOUR), DES, 3DES, and AES.
Virtual Media Access per adapter cable:Enable VM/Disable VM	The Virtual Media Access per the adapter cable section lists all KVM s4 Adapter USB20-VGA cables. The list includes details about each cable, including the option to enable or disable virtual media for each cable.

To set virtual media options:

1. From the side navigation bar, select *Unit Views* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Sessions* > *Virtual Media* to open the Appliance Virtual Media Session Settings screen.
2. Either enable or disable the *Virtual Media locked to KVM Sessions* check box.
3. Either enable or disable the *Allow Reserved Sessions* check box.
4. Select one of the following options from the Virtual Media Access Mode from the drop-down menu: *Read-Only* or *Read-Write*.
5. Select one of the Encryption Levels that you wish to be supported.
6. Select the check box next to each KVM s4 Adapter USB20-VGA cable for which you want to enable virtual media and click *Enable VM*.

   -or-

Select the check box next to each KVM s4 Adapter USB20-VGA cable for which you want to disable virtual media and click *Disable VM*.

7. Click *Save*.

Local virtual media settings

Local users can also determine the behavior of virtual media from the Local Session screen. In addition to connecting and disconnecting a virtual media session, you can configure the settings in the following table.

Table 3.5. Local Virtual Media Session Settings

Setting	Description
CD ROM/ DVD ROM	Allows virtual media sessions to the first detected CD-ROM or DVD-ROM (read-only) drives. Enable this check box to establish a virtual media CD-ROM or DVD-ROM connection to a target device. Disable to end a virtual media CD-ROM or DVD-ROM connection to a target device.
Mass Storage	Allows virtual media sessions to the first detected mass storage drive. Enable this check box to establish a virtual media mass storage connection to a target device. Disable to end a virtual media mass storage connection to a target device.
Reserved	Ensures that a virtual media connection can only be accessed with your username and that no other user can create a KVM connection to that target device.

To configure local virtual media settings:

1. From the side navigation bar, select *Local Session*.
2. Select to enable or deselect to disable any of the Virtual Media Session options.

3.9 Modem settings

From the Appliance Modem Settings screen, you can configure several modem settings, as well as view the following modem settings: Local Address, Remote Address, Subnet Mask, and Gateway.

For information on connecting your switch to a modem, see "Connecting the switch hardware" on page 11.

To configure modem settings:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Modem* to open the Appliance Modem Settings screen.
2. Either enable or disable the *Modem sessions can preempt digital sessions* check box.
3. Select an Authentication Timeout time from 30 to 300 seconds, and an Inactivity Timeout time from 1 to 60 minutes.
4. Select *Save*.

3.10 Scan mode

In Scan mode, the switch automatically scans from port to port (target device to target device). You can scan multiple target devices, specifying which devices to scan. The scanning order is determined by placement of the target device in the list. You can also configure the amount of time before the scan moves to the next target device in the sequence.

The Scan button is disabled if you are connected via modem.

To add target devices to the Scan list:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Target Devices* to open the Target Devices screen.
2. Select the check boxes next to the names of the target devices you wish to scan.
3. Click *Scan*.

To configure Scan Time:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Local Port UI* to open the Local Port UI Settings screen.
2. Under the Scan Mode heading, enter an amount of time in seconds (from 3-255) in the Scan Time field.
3. Click *Save*.

3.11 DSView 3 device IP addresses

You can contact and register an unmanaged switch with a DSView 3 server by specifying the IP addresses of up to four DSView 3 servers.

To configure the DSView 3 server IP address:

1. On the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *User Accounts* > *DSView 3*. The DSView 3 Settings screen is displayed.
2. Enter up to four DSView 3 software server IP addresses that you want to contact in the Server 1 - 4 fields.
3. Click *Save*.

3.12 User Accounts

Managing local accounts

The switch OBWI provides local and login security through administrator-defined user accounts. By selecting *Local Accounts* on the side navigation bar, administrators may add and delete users, define user preemption, and access levels and change passwords.

Access levels

When a user account is added, the user may be assigned to any of the following access levels: Appliance administrators, User administrators, and Users.

Table 3.6: Allowed Operations by Access Level

	Access Level		
Operation	Appliance Administrator	User Administrator	Users
Configure interface system-level settings	Yes	No	No
Configure access rights	Yes	Yes	No
Add, change and delete user accounts	Yes, for all access levels	Yes, for users and user administrators only	No

	Access Level		
Operation	Appliance Administrator	User Administrator	Users
Change your own password	Yes	Yes	Yes
Access target device	Yes, all target devices	Yes, all target devices	Yes, if allowed

To add a new user account (administrator only):

1. On the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *User Accounts* > *Local Accounts* to open the Appliance Local User Accounts screen.
2. Click the *Add* button.
3. Enter the name and password of the new user in the blanks provided.
4. Select the preemption and access levels for the new user.
5. Select any of the available target devices that you wish to assign to the user account and click *Add*.

User administrators and appliance administrators can access all target devices.

6. Click *Save*.

To delete a user account (administrator only):

1. On the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *User Accounts* > *Local Accounts* to open the Appliance Local User Accounts screen.
2. Click the check box to the left of each account that you wish to delete, then click *Delete*.

To edit a user account (administrator or active user only):

1. On the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *User Accounts* > *Local Accounts*. The Appliance Local User Accounts screen is displayed.
2. Click the name of the user you wish to edit. The user profile will appear.
3. Fill out the user information on the screen, then click *Save*.

3.13 SNMP settings

SNMP is a protocol used to communicate management information between network management applications and the switch. Other SNMP managers can communicate with your switch by accessing MIB-II and the public portion of the enterprise MIB. When you open the SNMP screen, the OBWI will retrieve the SNMP parameters from the unit.

From the SNMP screen, you can enter system information and community strings. You may also designate which stations can manage the switch as well as receive SNMP traps from the switch. If you select *Enable SNMP*, the unit will respond to SNMP requests over UDP port 161.

To configure general SNMP settings:

1. Select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *SNMP* > *SNMP Settings* to open the SNMP screen.
2. Click to enable the *Enable SNMP* check box to allow the switch to respond to SNMP requests over UDP port 161.
3. Enter the system's fully qualified domain name in the Name field, as well as a node contact person in the Contact field.
4. Enter the Read, Write, and Trap community names. These specify the community strings that must be used in SNMP actions. The Read and Write strings only apply to SNMP over UDP port 161 and act as passwords that protect access to the switch. The values can be up to 64 characters in length. These fields may not be left blank.
5. Type the address of up to four management workstations that are allowed to manage this switch in the Allowable Managers fields. Alternatively, you may leave these fields blank to allow any station to manage the switch.
6. Click *Save*.

3.14 Event settings

An event is a notification sent by the switch to a management station indicating that something has occurred that may require further attention.

To enable individual events:

1. Select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Auditing* > *Events* to open the Events screen.

2. Specify the events that will generate notifications by clicking the appropriate check boxes in the list.

   -or-

   Select or clear the check box next to Event Name to select or deselect the entire list.

3. Click *Save*.

3.15 Setting event destinations

You can configure audit events to be sent to SNMP trap destinations and Syslog servers. The events enabled on the Events screen are sent to all the servers listed on the Event Destination screen.

1. Select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Auditing* > *Destinations* to open the Event Destinations screen.
2. Type the address of up to four management workstations to which this switch will send events in the SNMP Trap Destination fields, as well as up to four Syslog servers.
3. Click *Save*.

3.16 Configuring Adapter Cables

From the switch, you can display a list of the attached adapter cables, as well as the following information about each cable: eID (electronic ID), Port, Status, Application, Interface Type, and USB Speed. You can click on one of the cables to view the following additional information: Switch Type, Boot Version, Hardware Version, FPGA Version, Version Available, and Upgrade Status.

You can also perform the following tasks: delete offline adapter cables, upgrade the cable firmware, set the USB speed, or decommission the cables.

To delete offline adapter cables:

1. From the side navigation bar, click *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Adapter cables* to open the Appliance adapter cable screen.
2. Click *Delete Offline*.

To set the USB Speed (for KVM s4 Adapter USB20-VGA cables only):

1. From the side navigation bar, click *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *USB20-VGA* to open the Appliance USB20-VGA screen.
2. Select the check box(es) next to the cable(s) that you wish to modify.

3. Click either *Set USB 1.1 Speed* or *Set USB 2.0 Speed*.

Upgrading adapter cables

The adapter cable Flash upgrade feature allows appliance administrators to update the adapter cable with the latest firmware available. This update can be performed using the switch user interface or DSView 3 software.

After the Flash memory is reprogrammed with the upgrade, the switch performs a soft reset, which terminates all adapter cable sessions. A target device experiencing an adapter cable firmware update may or may not display as disconnected. The target device will appear normally when the Flash update is completed.

If the appliance is configured to Auto-Upgrade adapter cables, the adapter cables will automatically update when the switch is updated. To update your switch firmware, see "KVM s4 Switch Tools" on page 27 or the DSView 3 Software Online Help. If issues occur during the normal upgrade process, adapter cables may also be force-upgraded when needed.

Check http://www.ts.fujitsu.com for firmware upgrade files.

To upgrade the adapter cable firmware:

1. From the side navigation bar, click *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Adapter cables* to open the Appliance adapter cables screen.
2. Select the check box(es) next to the adapter cable(s) that you wish to upgrade and click *Upgrade*.

WARNING: Disconnecting an adapter cable during a firmware update or cycling power to the target device will render the module inoperable and require the adapter cable to be returned to the factory for repair.

3.17 Power device settings

You must have administrator privileges to change power control device settings.

From the Appliance Power Devices screen, you can view a list of connected power devices, as well as the following information about each power device: Name, Port, Status, Version, Model, Buzzer, Alarm, and Temperature. You can also select a power device, then select *Settings* to view the following details

about that power device: Name, Description, Status, Version, Sockets, Vendor Name, Model, and Input Feeds.

If a target device is connected to a power control device outlet, you can turn on, turn off or cycle (turn off, then turn on) the target device.

To turn on, turn off or power cycle a target device:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Power Devices* to open the Appliance Power Devices screen.
2. Click the name of the unit you wish to configure and select *Sockets*.
3. Select the check box to the left of the socket(s) that you wish to configure.
4. Click *On*, *Off*, or *Cycle*, as desired.

To delete offline power devices:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Power Devices* to open the Appliance Power Devices screen.
2. Click *Delete Offline*.

To change the minimum on time, off time or wake up state:

1. From the side navigation bar, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Ports* > *Power Devices* to open the Appliance Power Devices screen.
2. Click the name of the unit you wish to configure and select *Sockets*.
3. Click the socket name that you wish to modify.
4. Use the drop-down windows to alter the desired settings and click *Save*.

Associated target servers and power outlets

By naming one or more power outlets with the same name as a target server, the outlets are linked or associated with the target server for easier control. In the OBWI Target Devices page, power control actions are selectable for a target with linked outlets. On the Target Overview page, a Wall Outlet Power table shows the outlets linked with a target device.

In the following figure, the target device named Server2 has linked power outlets. Clicking on the drop-down menu arrow in the Action column shows the additional power actions available.

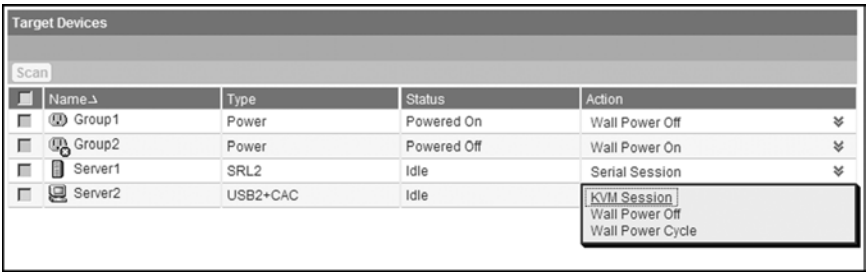

Figure 3.2. Target devices

In the following figure, the target Unit Overview page for Server2 shows the Wall Power, where outlet 1 and outlet 9 from PDU 1 are linked to Server2.

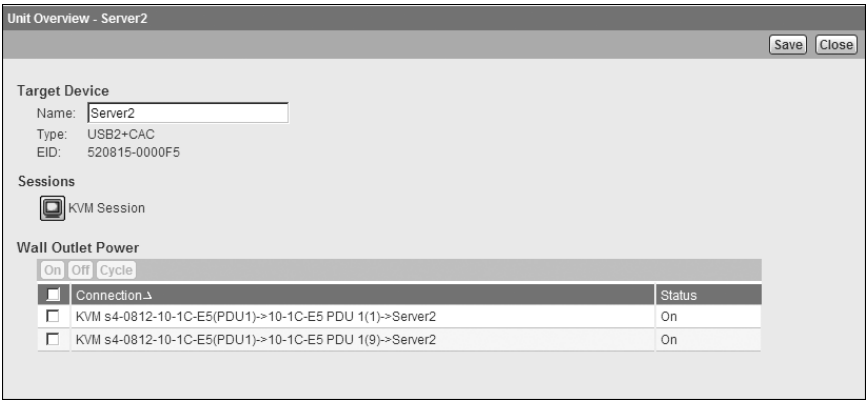

Figure 3.3. Target overview Server2

Grouping power outlets

Multiple power outlets may be given the same name to link them into one group, which is listed as one target device. Power actions performed on the Target Devices page are applied to all applicable outlets. Power control actions for specific power outlets of a target may be performed on the Unit Overview page. In the following figure, the target named Group2 is composed of power outlets 4 and 5 from PDU 1.

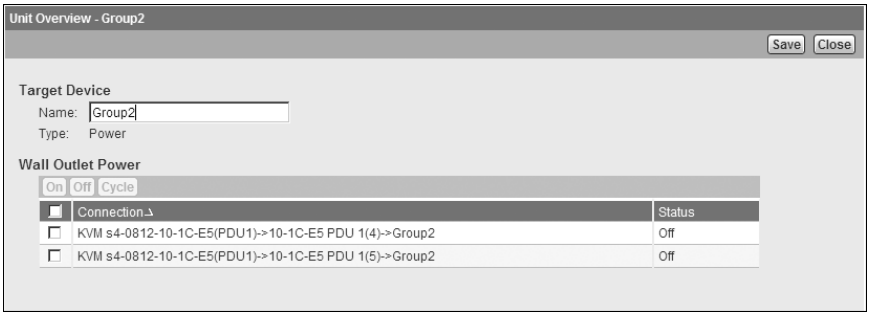

Figure 3.4. Target overview for Group2

Default outlet names

On the Power Devices page, the check box “Assign Default Names to Outlets” controls whether or not power outlets are given default names for a power device, as shown in the following figure. Only power outlets with names are listed on the Target page. Default assigned power outlet names may be removed by clearing the "Assign Default Names to Outlets" check box and saving. Power outlets without names are assigned default names by turning on “Assign Default Names to Outlets” and saving.

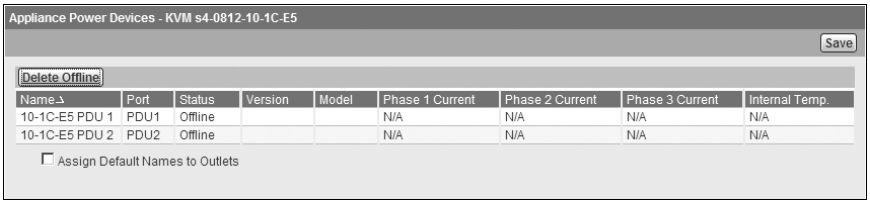

Figure 3.5. Appliance power devices page

Assigning an outlet name

On the Power Device Outlet Settings page, three options are available for assigning the name of a outlet as shown in the following figure. The options are Manual Name assignment, Link to Target Device and Do Not Display as Target Device.

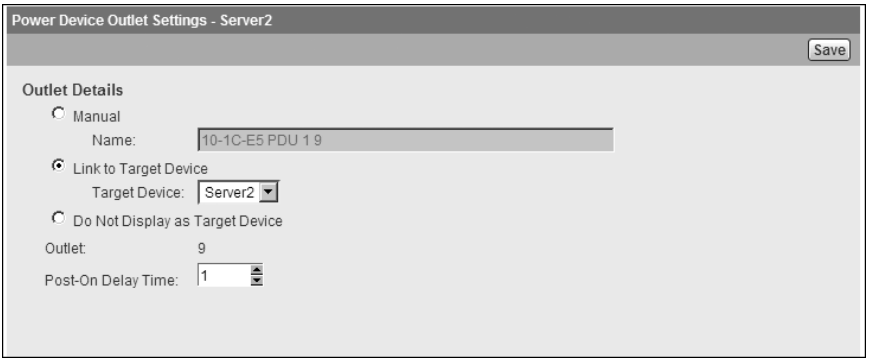

Figure 3.6. Power device outlet settings page

- The Manual Name assignment gives a unique name to a outlet. The name must be unique for all the adapter cables and power outlet names. An attempt to specify a manual name which is not unique will result in an error and the name will not be saved.
- The Link to Target Device assignment links the outlet to another target name (either an outlet or adapter cable) for power control of the named target. When an outlet is linked to an adapter cable target name, typically the outlet physically provides power to the server attached to the adapter cable.
- The Do Not Display as Target Device option gives the outlet a blank name, which prevents it from being displayed on the Target Devices page. This option may be used for spare outlets to remove them from the Target Devices page.

Access control inheritance

When a power outlet name is changed by linking it to a target, the outlet inherits the access control already configured for that target name. When an adapter cable is added, if the name retrieved from the adapter cable matches the name of an existing target, the new adapter cable inherits the access control from that target. When a target device is renamed, all the adapter cables and outlets of that target are renamed, and they carry forward the access control previously configured for the old target name.

Renaming of a target device

On the Target Overview page, the name for that target may be changed to any unique target name. The name must be unique for the set of all targets, including adapter cables and power outlets. When a target is renamed, all outlets linked to that target are also given the new target name.

Prioritized status of target devices

On the Target Devices page, a target with linked power outlets controls multiple devices. The Status value displayed for a target is chosen as the highest priority of all the status values of the devices. The following table shows the possible status values in priority order (highest to lowest) and the applicable target device types.

Table 3.7: Target Status Values

Status Value	Applicable for:		Status Description
	Adapter Cable	Power Outlet	
In Use	x	N/A	A session is active
Path Blocked	x	N/A	Path to Target is in use by another session
Upgrading	x	N/A	The adapter cable is being upgraded
Powering On	N/A	x	One or more outlets are powering on
Powering Off	N/A	x	One or more outlets are powering off
No Power	x	N/A	No power detected on the adapter cable
Partial Power	N/A	x	Target has outlets in both on and off states
Locked-Off	N/A	x	One or more outlets are locked on
Powered Off	N/A	x	One or more outlets are powered off
Locked-On	N/A	x	One or more outlets are locked off
Idle	x	N/A	No session active; the adapter cable has power
Powered On	N/A	x	Outlets are powered on

When a target device has multiple power outlets linked by name and they do not have a common power state, the appliance may consider the Locked-Off outlet status as Off, and the Locked-On outlet status as On. The following table lists the resulting Status values for combinations of two outlet status values.

Table 3.8: Multiple outlet status values and displayed status

Outlet 1 Status	Outlet 2 Status	Resulting Status
Off	Off	Off
Off	On	Partial Power
On	On	Powered On
Locked-On	On	Powered On
Locked-On	Locked-On	Locked-On
Locked-On	Off	Partial Power
Locked-Off	On	Partial Power
Locked-Off	Locked-Off	Locked-Off
Locked-Off	Off	Powered Off
Locked-On	Locked-Off	Partial Power

Local Session page on the local port

On the local port's Local Session page, when the target of the active session has power outlets linked, three power controls are displayed on the page under the Active session. The following figure illustrates the power controls displayed for an active local port session for a target named Server2.

Figure 3.7. Local Session page with power controls

4. The Video Viewer

4.1 The Video Viewer window

The Video Viewer is used to conduct a KVM session with the target devices attached to an switch using the OBWI. When you connect to a device using the Video Viewer, the target device desktop appears in a separate window containing both the local and the target device cursors.

The switch OBWI software uses a Java-based program to display the Video Viewer window. The switch OBWI automatically downloads and installs the Video Viewer the first time it is opened.

Java 1.6.0_11 or later is required to launch a session.

The switch OBWI does not install the Java Runtime Environment (JRE). The JRE is available as a free download from http://www.sun.com.

The switch OBWI uses system memory to store and display images within Video Viewer windows. Each opened Video Viewer window requires additional system memory. An 8-bit color setting on the client server requires 1.4 MB of memory per Video Viewer window, a 16-bit color setting requires 2.4 MB and a 32-bit color setting requires 6.8 MB. If you attempt to open more Video Viewer windows than your system memory allows (usually four), you will receive an out-of-memory error and the requested Video Viewer window will not open.

If the device you are attempting to access is currently being viewed by another user, you will be prompted to preempt the other user if your preemption level is equal to or greater than the other user's preemption level. An appliance administrator can also disconnect an active user via the Active Session page. For more information, see "KVM s4 Switch Sessions" on page 25.

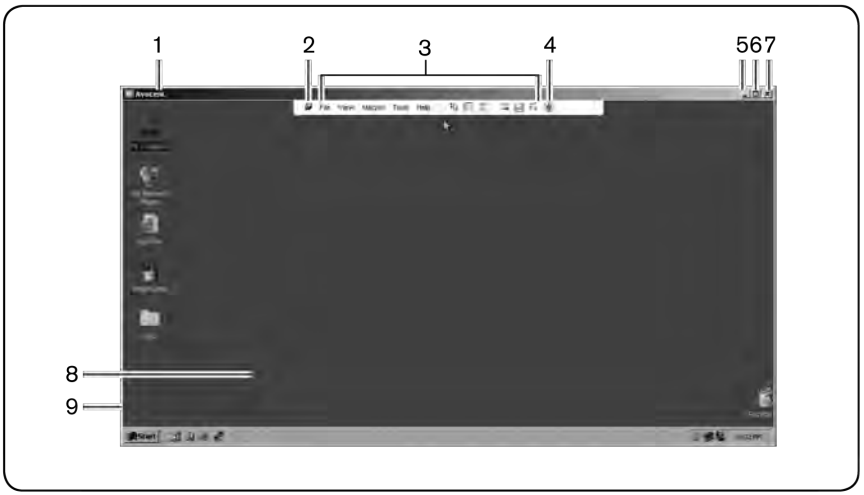

Figure 4.1. Video Viewer window (normal window mode)

Table 4.1. Descriptions for Figure 4.1

Number	Description
1	Title Bar: Displays the name of the target device being viewed. When in Full Screen mode, the title bar disappears and the target device name appears between the menu and toolbar.
2	Thumbtack icon: Locks the display of the menu and toolbar so that it is visible at all times.
3	Menu and toolbar: Enables you to access many of the features in the Video Viewer window. The menu and toolbar is in a show/hide state if the thumbtack has not been used. Place your cursor over the toolbar to display the menu and toolbar. Up to ten commands and/or macro group buttons can be displayed on the toolbar. By default, the Single Cursor Mode, Refresh, Automatic Video Adjust, and Align Local Cursor buttons appear on the toolbar. For more information, see "Changing the toolbar" on page 49 and "Macros" on page 66.

Number	Description
4	Macro buttons: Commonly used keyboard sequences that can be sent to the target device.
5	Minimize button: Minimizes the display of the Video Viewer window into the task bar at the bottom of the local computer.
6	Maximize button: Changes the window to Full Screen mode that expands the accessed device desktop to fill the entire screen. Expanding the window causes the following to occur: The title bar disappears. The target device name appears between the menu and toolbar. The Maximize button changes to a Normal Window Mode button and appears on the toolbar. Clicking the button toggles the Video Viewer window to Normal Window mode. The Close button appears on the toolbar.
7	Close button: Closes the Video Viewer window. **NOTE:** The Close button may not be present for all operating systems.
8	Accessed device desktop: Interacts with your device through this window.
9	Frame: Resizes the Video Viewer window by clicking and holding on the frame.

Changing the toolbar

You can choose the amount of elapsed time before the toolbar hides in the Video Viewer window when it is in show/hide state (that is, not locked in place by the thumbtack).

To specify a toolbar hide time:

1. Select *Tools* > *Session Options* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Session Options* button.

   The Session Options dialog box appears.

2. Click the *Toolbar* tab.

3. Use the arrow keys to specify the number of elapsed seconds prior to hiding the toolbar.
4. Click *OK* to save your changes and close the dialog box.

4.2 Launching a Session

When using a non-proxied connection, video performance over a slower network connection may be less than optimal. Since certain color settings (such as Grayscale) use less network bandwidth than others (such as Best Color), changing the color settings can increase video performance. For optimal video performance over a slower network connection, use a color setting such as Grayscale/Best Compression or Low Color/High Compression. See "Adjusting the View" on page 51 for more information.

If a user connects to a target device with a higher screen resolution than the local computer, the Video Viewer window will display a portion of the target device screen, with scroll bars for viewing the remainder of the screen. The user may view the entire screen by adjusting the resolution on the target device, the local computer or both.

To launch a KVM session from the switch Explorer window:

1. Click on a device listed on the Target Devices screen to open the unit overview window.
2. Click the *KVM Session* link to open the Video Viewer in a new window.

Session time-out

A remote session can time-out when no activity occurs in a Session window for a specified time. The session time-out value can be configured in the Appliance KVM Session Settings window. The specified time-out value will be used the next time the switch OBWI is accessed.

To enable, disable or configure the session time-out:

1. In the side menu, select *Unit View* > *Appliance* > *Appliance Settings* > *Sessions* > *General*.
2. Select the desired setting for the *Enable Inactivity Timeout* box.
3. If necessary, select the time limit for the inactivity time-out.
4. Click *Save*.

4.3 Window Size

The View > Scaling command is not available if the Video Viewer window is in Full Screen mode or to non-primary users of a shared session.

When the switch OBWI is used for the first time, any open Video Viewer windows display at a resolution of 1024 x 768 until the user changes the value. Each Video Viewer window can be set to a different resolution.

The switch OBWI automatically adjusts the display if the window size changes during a session as long as autoscaling is enabled. If the target device resolution changes any time during a session, the display adjusts automatically.

To change the Video Viewer window resolution:

1. Select the *View* > *Scaling* command.
2. Select the desired resolution.

4.4 Adjusting the View

Using menus or task buttons in the Video Viewer window, you can do the following:

- Align the mouse cursors.
- Refresh the screen.
- Enable or disable Full Screen mode. When Full Screen mode is enabled, the image adjusts to fit the desktop up to a size of 1600 x 1200 or 1680 x 1050 (widescreen). If the desktop has a higher resolution, the following occurs:
  - The full-screen image is centered in the desktop, and the areas surrounding the Video Viewer window are black.
  - The menu and toolbar are locked so that they are visible at all times.
- Enable automatic, full or manual scaling of the session image:
  - With full scaling, the desktop window remains fixed and the device image scales to fit the window.
  - With automatic scaling, the desktop window is sized to match the resolution of the target device being viewed.
  - With manual scaling, a drop-down menu of supported image scaling resolutions is displayed.
- Change the color depth of the session image.

To align the mouse cursors:

Click the *Align Local Cursor* button in the Video Viewer window toolbar. The local cursor should align with the cursor on the remote device.

If cursors drift out of alignment, turn off mouse acceleration in the attached device.

To refresh the screen, click the *Refresh Image* button in the Video Viewer window, or select *View* > *Refresh* from the Video Viewer window menu. The digitized video image is completely regenerated.

To enable Full Screen mode, click the *Maximize* button, or select *View* > *Full Screen* from the Video Viewer window menu. The desktop window disappears and only the accessed device desktop is visible. The screen resizes up to a maximum of 1600 x 1200 or 1680 x 1050 (widescreen). If the desktop has a higher resolution, then a black background surrounds the full screen image. The floating toolbar appears.

To disable Full Screen mode, click the *Full Screen Mode* button on the floating toolbar to return to the desktop window.

To enable full scaling, select *View* > *Scaling* from the Video Viewer window menu. The device image scales automatically to the resolution of the target device being viewed.

To enable manual scaling, select *View* > *Scaling* from the Video Viewer window menu. Choose the dimension to scale the window. The available manual scaling sizes will vary according to your system.

4.5 Refreshing the Image

Clicking the *Refresh Image* button in the Manual Video Adjust dialog box completely regenerates the digitized video image.

You can also select *View* > *Refresh* from the Video Viewer window menu to refresh the image.

4.6 Video Settings

Additional video adjustment

Generally, the Video Viewer window automatic adjustment features optimize the video for the best possible view. However, users can fine-tune the video with the help of Fujitsu Technical Support by selecting the *Tools* > *Manual Video Adjust*

command in the Video Viewer window menu or clicking the *Manual Video Adjust* button. This displays the Manual Video Adjust dialog box. Video adjustment is a per target setting.

Users can also verify the level of packets per second required to support a static screen by observing the packet rate located in the lower left-hand corner of the dialog box.

To manually adjust the video quality of the window:

The following video adjustments should be made only with the help of Fujitsu Technical Support.

1. Select *Tools* > *Manual Video Adjust* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Manual Video Adjust* button.

   The Manual Video Adjust dialog box appears.

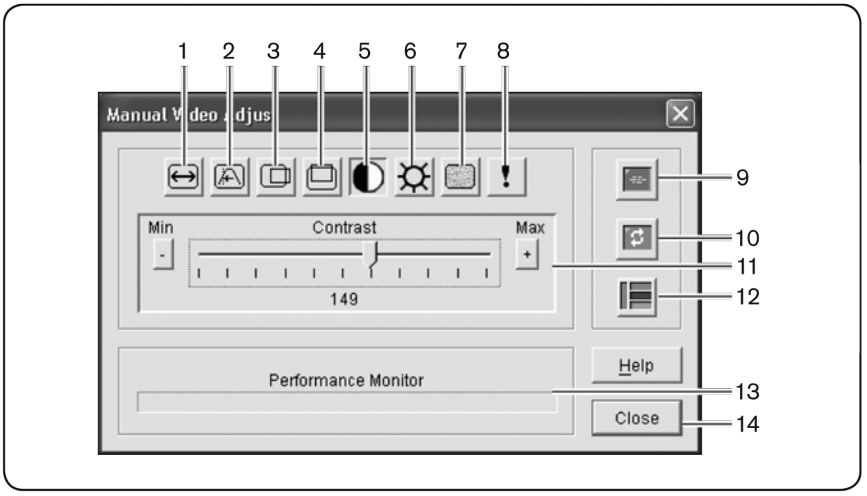

Figure 4.2. Manual Video Adjust dialog box

Table 4.2: Descriptions for Figure 4.2

Number	Description	Number	Description
1	Image Capture Width	**8**	Pixel Noise Threshold
2	Pixel Sampling/Fine Adjust	**9**	Automatic Video Adjustment
3	Image Capture Horizontal Position	**10**	Refresh Image
4	Image Capture Vertical Position	**11**	Adjustment bar
5	Contrast	**12**	Video Test Pattern
6	Brightness	**13**	Performance Monitor
7	Block Noise Threshold	**14**	Close button

2. Click the icon corresponding to the feature you wish to adjust.
3. Move the Contrast slider bar and then fine-tune the setting by clicking the *Min* (-) or *Max* (+) buttons to adjust the parameter for each icon pressed. The adjustments display immediately in the Video Viewer window.
4. When finished, click *Close* to exit the Manual Video Adjust dialog box.

Target video settings

The Image Capture Width, Pixel Sampling/Fine Adjust, Image Capture Horizontal Position and Image Capture Vertical Position adjustments affect how the target video is captured and digitized. They are seldom changed.

The image capture parameters are automatically changed by the Automatic Adjustment function. A special image is required on the target in order to make accurate adjustments independently.

Automatic video adjustment

In most cases, you do not need to alter the Video Settings from the default settings. The system automatically adjusts and uses the optimal video parameters. The switch OBWI performs best when the video parameters are set such that no (0) video packets are transmitted for a static screen.

You can easily adjust your video parameters to ideal settings by clicking on the *Auto Adjust Video* button in the Manual Video Adjust dialog box.

You can also select *Tools* > *Automatic Video Adjust* from the Video Viewer window menu or click the *Automatic Video Adjust* toolbar icon to automatically adjust the video.

Video Test Pattern

Clicking the *Video Test Pattern* button in the Manual Video Adjust dialog box toggles a display of a video test pattern. Click the *Video Test Pattern* button again to toggle back to a normal video image.

Vendor-specific video settings

Video settings vary significantly among manufacturers.

4.7 Color Settings

Adjusting color depth

The Dambrackas Video Compression (DVC) algorithm enables users to adjust the number of viewable colors in a remote session window. You can choose to display more colors for the best fidelity or fewer colors to reduce the volume of data transferred on the network.

Video Viewer windows can be viewed using the Best Color Available (slower updates), Best Compression (fastest updates), a combination of Best Color and Best Compression or in Grayscale.

You can specify the color depths of individual ports and channels by selecting the *View Color* command in a remote session window. These settings are saved individually per channel.

Contrast and brightness

If the image in the Video Viewer window is too dark or too light, select *Tools* > *Automatic Video Adjust* or click the *Automatic Video Adjust* button. This command is also available in the Video Adjustments dialog box. In most cases, this corrects video issues.

When clicking *Auto Adjust* several times does not set the contrast and brightness as desired, adjusting the contrast and brightness manually can help. Increase the brightness. Do not go more than 10 increments before moving the contrast. Generally, the contrast should be moved very little.

4.8 Noise Settings

Detection thresholds

In some cases, noise in the video transmission keeps the packets/sec count up, which is indicated by small dots changing in the area of the cursor when it is moved. Varying the threshold values may result in “quieter” screens and can improve cursor tracking.

You can modify Noise Threshold and Priority Threshold values if you are using standard video compression. You can also modify Block Noise Threshold and Pixel Noise Threshold values. You can restore default threshold values by clicking *Auto Adjust Video*.

Block Noise Threshold and Pixel Noise Threshold

The Block Noise Threshold and Pixel Noise Threshold values set the minimum color levels in terms of changed video blocks and pixels per thousand that are allowed.

- The Block Noise Threshold sets the minimum color change that occurs in a single video block. Increasing the value reduces the network bandwidth. Decreasing the value makes the size of these artifacts smaller.
- The Pixel Noise Threshold sets the minimum color change in a single pixel. Decreasing the value reduces the number of low-contrast artifacts, but increases network bandwidth.

See "Adjusting the View" on page 51 for information about changing the color depth.

4.9 Mouse Settings

Adjusting mouse options

The Video Viewer window mouse options affect cursor type, Cursor mode, scaling, alignment and resetting. Mouse settings are device-specific; that is, they may be set differently for each device.

If the device does not support the ability to disconnect and reconnect the mouse (almost all newer PCs do), then the mouse will become disabled and the device will have to be rebooted.

Cursor type

The Video Viewer window offers five appearance choices for the local mouse cursor. You can also choose no cursor or the default cursor.

In Single Cursor mode, the display of the local (second) cursor in the Video Viewer window turns off and only the target device mouse pointer is visible. The only mouse movements that appear are those of the target device remote cursor. Use Single Cursor mode when there is no need for a local cursor.

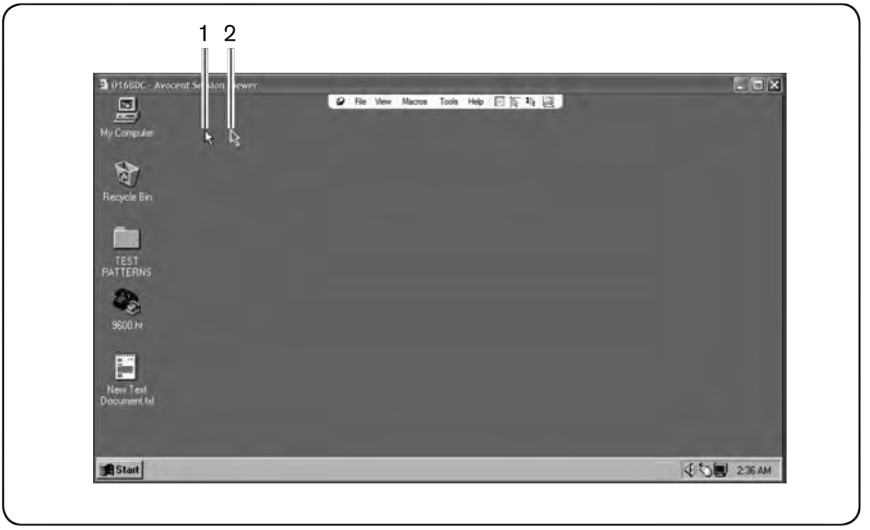

Figure 4.3. Video Viewer window with local and remote cursors displayed

Table 4.3: Descriptions for Figure 4.3

Number	Description
1	Remote Cursor
2	Local Cursor

The Cursor mode status of the Video Viewer window displays in the title bar, including the keystroke that will exit Single Cursor mode. You can define the keystroke that will exit Single Cursor mode in the Session Options dialog box.

When using a device that captures keystrokes before they reach the client server, you should avoid using those keys to restore the mouse pointer.

To enter Single Cursor mode, select *Tools* > *Single Cursor Mode* from the Video Viewer window menu, or click the *Single Cursor Mode* button. The local cursor does not appear and all movements are relative to the target device.

To select a key for exiting Single Cursor mode:

1. Select *Tools* > *Session Options* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Session Options* button.

   The Session Options dialog box appears.
2. Click the *Mouse* tab.
3. Select a terminating keystroke from the drop-down menu in the Single Cursor mode area.
4. Click *Save* to save settings.

When you enable Single Cursor mode, you can press the specified key to return to Regular Desktop mode.

To exit Single Cursor mode, press the key on the keyboard that is identified in the title bar.

To change the mouse cursor setting:

1. Select *Tools* > *Session Options* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Session Options* button.

   The Session Options dialog box appears.
2. Click the *Mouse* tab.
3. Select a mouse cursor type in the Local Cursor panel.
4. Click *OK* to save settings.

Mouse scaling

Some earlier versions of Linux did not support adjustable mouse accelerations. For installations that must support these earlier versions, you can choose among three pre-configured mouse scaling options or set your own custom scaling. The pre-configured settings are Default (1:1), High (2:1) or Low (1:2):

- In a 1:1 scaling ratio, every mouse movement on the desktop window sends an equivalent mouse movement to the target device.
- In a 2:1 scaling ratio, the same mouse movement sends a 2X mouse movement.
- In a 1:2 scaling ratio, the value is 1/2X.

To set mouse scaling:

1. Select *Tools* > *Session Options* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Session Options* button.

   The Session Options dialog box appears.

2. Click the *Mouse* tab.
3. To use one of the pre-configured settings, check the appropriate radio button.

   -or-

   To set custom scaling:

   a. Click the *Custom* radio button to enable the X and Y fields.

   b. Type a scaling value in the X and Y fields. For every mouse input, the mouse movements are multiplied by the respective X and Y scaling factors. Valid input range is 0.25-3.00.

Mouse alignment and synchronization

Because the switch OBWI cannot get constant feedback from the mouse, there are times when the mouse on the switch may lose sync with the mouse on the host system. If your mouse or keyboard no longer responds properly, you can align the mouse to reestablish proper tracking.

Alignment causes the local cursor to align with the remote target device's cursor. Resetting causes a simulation of a mouse and keyboard reconnect as if you had disconnected and reconnected them.

To realign the mouse, click the *Align Local Cursor* button in the Video Viewer window toolbar.

4.10 Virtual Media

The virtual media feature allows the user on the client server to map a physical drive on that machine as a virtual drive on a target device. The client server may also add and map an ISO or floppy image file as a virtual drive on the target device. You may have one CD drive and one mass storage device mapped concurrently.

- A CD/DVD drive, disk image file (such as an ISO or floppy image file) is mapped as a virtual CD/DVD-ROM drive.
- A floppy drive, USB memory device or other media type is mapped as a virtual mass storage device.

For information on configuring virtual media settings using the OBWI, see "Virtual media" on page 31.

Requirements

The target device must support virtual media and be connected to the KVM switch with a KVM s4 Adapter USB20-VGA adapter cable.

The target device must be intrinsically able to use the types of USB2-compatible media that you virtually map. In other words, if the target device does not support a portable USB memory device, you cannot map that on the client server as a virtual media drive on the target device.

The user (or user group to which the user belongs) must have permission to establish virtual media sessions and/or reserved virtual media sessions to the target device. See "User Accounts" on page 35.

Only one virtual media session may be active to a target device at one time.

Sharing and preemption considerations

The KVM and virtual media sessions are separate; therefore, there are many options for sharing, reserving or preempting sessions. The DSView 3 software has the flexibility to accommodate the system needs.

For example, the KVM and virtual media sessions may be locked together. In this mode, when a KVM session is disconnected, so is the associated virtual media session. If the sessions are not locked together, the KVM session can be closed but the virtual media session will remain active. This could be desirable if a user

is performing a time-intensive task using the virtual media session (such as an operating system load), and wants to establish a KVM session with a different target device to perform other functions while the operating system load progresses.

Once a target device has an active virtual media session without an associated active KVM session, two situations can occur > the original user (User A) can reconnect or a different user (User B) can connect to that channel. You may set an option in the Virtual Media dialog box (Reserved) that allows only the User A to access that channel with a KVM session.

If User B is allowed to access that session (the Reserved option is not enabled), User B could control the media that is being used in the virtual media session. By using the Reserved option in a tiered environment, only User A could access the lower switch and the KVM channel between the upper switch and lower switch would be reserved for User A.

Virtual Media dialog box

The Virtual Media dialog box allows you to manage the mapping and unmapping of virtual media. The dialog box displays all the physical drives on the client server that can be mapped as virtual drives. You may also add ISO and floppy image files and then map them using the Virtual Media dialog box.

After a device is mapped, the Virtual Media dialog box Details View displays information about the amount of data transferred and the time elapsed since the device was mapped.

You may specify that the virtual media session is reserved. When a session is reserved, and the associated KVM session is closed, another user cannot launch a KVM session to that target device. If a session is not reserved, another KVM session may be launched.

You may also reset the USB2 adapter cable from the Virtual Media dialog box. This action will reset every form of USB media on the target device. It should be used with caution and only when the target device is not responding.

Opening a virtual media session

To launch a virtual media session:

Select *Tools* - *Virtual Media* from the Video Viewer menu. The Virtual Media dialog box will appear. To make this a reserved session, click *Details,* then select the *Reserved* check box.

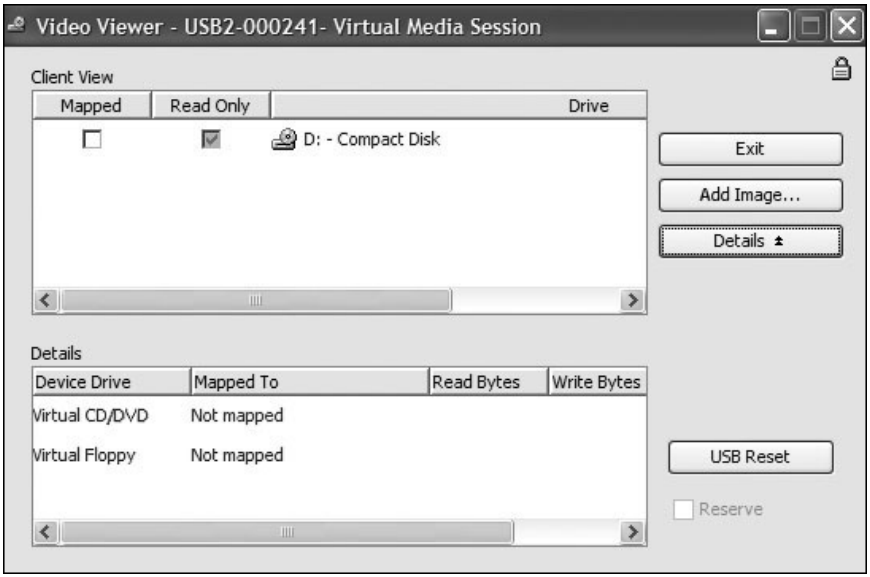

Figure 4.4. Video Viewer Virtual Media Dialog Box

To map a virtual media drive:

1. Open a virtual media session from the Video Viewer menu by selecting *Tools > Virtual Media*.
2. To map a physical drive as a virtual media drive:
   a. In the Virtual Media dialog box, click the *Mapped* check box next to the drive(s) you wish to map.
   b. If you wish to limit the mapped drive to read-only access, click the *Read Only* check box next to the drive. If the virtual media session settings were previously configured so that all mapped drives must be read only, this check box will already be enabled and cannot be changed.

      You might wish to enable the *Read Only* check box if the session settings enabled read and write access, but you wished to limit a particular drive's access to read only.
3. To add and map an ISO or floppy image as a virtual media drive:
   a. In the Virtual Media dialog box, click *Add Image*.
   b. The common file dialog box will appear, with the directory containing disk image files (that is, those ending in .iso or .img) displayed. Select the desired ISO or floppy image file and click *Open*.

-or-

If the client server's operating system supports drag-and-drop, select the desired ISO or floppy image file from the common file dialog box, and drag it onto the Virtual Media dialog box.

c. The file's header is checked to ensure it is correct. If it is, the common file dialog box will close and the chosen image file will appear in the Virtual Media dialog box, where it can be mapped by clicking the *Mapped* check box.

d. Repeat steps a through c for any additional ISO or floppy images you wish to add. You may add any number of image files (up to the limits imposed by memory), but you may only have one virtual CD or DVD or virtual mass storage mapped concurrently.

If you attempt to map too many drives (one CD or DVD and one mass storage device) or too many drives of a particular type (more than one CD or DVD or mass storage device), a message will be displayed. If you still wish to map a new drive, you must first unmap an existing mapped drive, then map the new drive.

After a physical drive or image is mapped, it may be used on the target device.

To unmap a virtual media drive:

1. In the Virtual Media dialog box, uncheck the *Mapped* check box next to the drive you wish to unmap.
2. You will be prompted to confirm. Confirm or cancel the unmapping.
3. Repeat for any additional virtual media drives you wish to unmap.

To display virtual media drive details:

In the Virtual Media dialog box, click *Details*. The dialog box expands to display the Details table. Each row indicates:

- Target Drive - Name used for the mapped drive, such as Virtual CD 1 or Virtual CD 2.
- Mapped to - Identical to Drive information that appears in the Client View Drive column.
- Read Bytes and Write Bytes - Amount of data transferred since the mapping.
- Duration - Elapsed time since the drive was mapped.

To close the Details view, click *Details* again.

To reset all USB devices on the target device:

The USB reset feature resets every USB device on the target device, including the mouse and keyboard. It should only be used when the target device is not responding.

1. In the Virtual Media dialog box, click *Details*.
2. The Details View will appear. Click *USB Reset*.
3. A warning message will appear, indicating the possible effects of the reset. Confirm or cancel the reset.
4. To close the Details view, click *Details* again.

Closing a virtual media session

To close the Virtual Media dialog box:

1. Click *Exit*.
2. If you have any mapped drives, a message is displayed, indicating that the drives will be unmapped. Confirm or cancel the operation.

If a user attempts to disconnect a virtual media session or an active KVM session that has an associated locked virtual media session, a confirmation message is displayed, indicating that any virtual media mappings will be lost.

4.11 Smart cards

You can connect a smart card reader to an available USB port on the client server and access attached target devices on the switch system. You can then launch a KVM session to open the Video Viewer and map a smart card.

For all smart card readers, you must use a KVM s4 Adapter USB20-VGA cable.

The smart card status is indicated by the smart card icon at the far right of the Video Viewer toolbar. The following table describes the smart card status icons.

Table 4.4. Smart Card Icons

Icon	Description
	A smart card is not in the smart card reader, or a smart card reader is not attached.
	A smart card is in the smart card reader but has not been mapped yet.
	A smart card is mapped.

To map a smart card:

1. Open a KVM session to display the Video Viewer window menu.
2. Insert a smart card into the smart card reader attached to your client server.
3. Click *Tools* > *Map Smart Card* on the Video Viewer window menu.
4. If no smart card is mapped to the target device, the No Card Mapped option will have a dot beside it. Select your smart card, listed below this option, to map the smart card.

To unmap a smart card, close out the KVM session by clicking *X* in the Video Viewer window menu, selecting *Tools* > *No Card Mapped*, removing the smart card from the smart card reader or disconnecting the smart card reader from the client server.

4.12 Keyboard pass-through

Keystrokes that a user enters when using a Video Viewer window may be interpreted in two ways, depending on the Screen mode of the Video Viewer window.

- If a Video Viewer window is in Full Screen mode, all keystrokes and keyboard combinations except Ctrl-Alt-Del are sent to the remote target device being viewed.
- If a Video Viewer window is in Regular Desktop mode, Keyboard Pass-through mode can be used to control whether the remote target device or local computer recognizes certain keystrokes or keystroke combinations.

Keyboard pass-through must be specified using the Session Options dialog box. When enabled, keyboard pass-through sends all keystrokes and keystroke combinations except Ctrl-Alt-Del to the remote target device being viewed when the Video Viewer window is active. When the local desktop is active, keystrokes and keystroke combinations entered by the user affect the local computer.

The Ctrl-Alt-Del keyboard combination can be sent only to a remote target device by using a macro.

The Japanese keyboard ALT-Han/Zen keystroke combination is always sent to a remote target device regardless of the Screen mode or keyboard pass-through setting.

To specify keyboard pass-through:

1. Select *Tools-Session Options* from the Video Viewer window menu.

   -or-

Click the *Session Options* button.

The Session Options dialog box appears.

2. Click the *General* tab.
3. Select *Pass-through all keystrokes in regular window mode*.
4. Click *OK* to save setting.

4.13 Macros

The switch OBWI comes pre-configured with macros for the Windows, Linux, and Sun platforms.

To send a macro, select *Macros-<desired macro>* from the Video Viewer window menu, or select the desired macro from the buttons available on the Video Viewer menu.

4.14 Saving the view

You can save the display of a Video Viewer either to a file or to the clipboard for pasting into a word processor or other program.

To capture the Video Viewer window to a file:

1. Select *File-Capture to File* from the Video Viewer window menu.

   -or-

   Click the *Capture to File* button.

   The Save As dialog box appears.
2. Enter a filename and choose a location to save the file.
3. Click *Save* to save the display to a file.

To capture the Video Viewer window to your clipboard, select *File-Capture to Clipboard* from the Video Viewer window menu, or click the *Capture to Clipboard* button. The image data is saved to the clipboard.

4.15 Closing a session

To close a Video Viewer window session:

Select *File-Exit* from the Video Viewer window.

5. LDAP

LDAP is a vendor-independent protocol standard used for accessing, querying and updating a directory using TCP/IP. Based on the X.500 Directory Services model, LDAP is a global directory structure that supports strong security features including authentication, privacy and integrity.

If individual user accounts are stored on an LDAP-enabled directory service such as Active Directory, you can use the directory service to authenticate users. The default values given for the LDAP search and query parameters are defined for use with Active Directory.

The settings made in the OBWI let you configure your authentication configuration parameters. The software sends the username, password and other information to the appliance, which then determines whether the user has permission to view or change configuration parameters for the appliance in the OBWI.

Unless otherwise specified, the LDAP default values should be used unless Active Directory has been reconfigured. Modifying the default values may cause LDAP authentication server communication errors.

5.1 Configuring LDAP in the user interface

On the LDAP Overview page in the OBWI, you can configure the LDAP authentication priority and the parameters that define LDAP server connection information.

LDAP overview parameters

LDAP authentication priority

In the LDAP Priority section of the OBWI, you can disable LDAP, or you can set the authentication priority by choosing whether local authentication or LDAP authentication should happen first.

To configure LDAP authentication priority parameters:

1. Select *Appliance - Appliance Settings - User Accounts - LDAP Accounts-Overview*.
2. Select either *LDAP Disabled*, *LDAP before Local* or *LDAP after Local* for the LDAP Priority.
3. Click *Save*.

LDAP servers

The Address fields specify the host names or IP addresses of the primary and secondary LDAP servers. The secondary LDAP server is optional.

The Port fields specify the User Datagram Protocol (UDP) port numbers that communicate with the LDAP servers. The default value is 389 for non-secure LDAP and 636 for secure LDAP (LDAPS). The default Port ID is automatically entered by the software when an access type is specified.

The Access Type radio buttons specify how a query is sent to each LDAP target device. When using LDAP, all usernames, passwords and other information sent between an appliance and LDAP server are sent as non-secure clear text. Use LDAPS for secure encrypted communication between an appliance and LDAP server.

To configure LDAP server parameters:

1. Select *Appliance - Appliance Settings - User Accounts - LDAP Accounts > Overview*.
2. Identify the primary and secondary server address, port and access type in the appropriate fields or radio buttons.
3. Click *Save*.

LDAP Search parameters

On the LDAP Search page, you can configure the parameters used when searching for LDAP directory service users. Use the Search DN field to define an administrator-level user that the appliance uses to log into the directory service. Once the appliance is authenticated, the directory service grants it access to the directory to perform the user authentication queries specified on the LDAP Query page. The default values are cn=Administrator, cn=Users, dc=yourDomainName and dc=com and may be modified. For example, to define an administrator Distinguished Name (DN) for test.view.com, type ***cn=Administrator, cn=Users, dc=test, dc=view***, and ***dc=com***. Each Search DN value must be separated by a comma. The Search Password field is used to authenticate the administrator or user specified in the Search DN field. Use the Search Base field to define a starting point from which LDAP searches begin. The modifiable default values are dc=yourDomainName and dc=com. For example, to define a search base for test.com, type ***dc=test, dc=com***. Each Search Base value must be separated by a comma. The UID Mask field specifies the search criteria for User ID searches of LDAP target devices. The format should be in the form <name>=<%1>. The

default value is sAMAccountName=%1, which is correct for use with Active Directory. This field is required for LDAP searches.

To configure LDAP search parameters:

1. Select *Appliance - Appliance Settings - User Accounts - LDAP Accounts > Search*.
2. Enter the appropriate information in the Search DN, Search Password, Search Base and UID Mask fields.
3. Click *Save*.

These options cannot be changed if the LDAP Priority is set to *LDAP Disabled* on the Overview screen.

LDAP Query parameters

On the LDAP Query page, you can configure the parameters used when performing user authentication queries.

The appliance performs two different types of queries. Query Mode (Appliance) is used to authenticate administrators and users attempting to access the appliance itself. Query Mode (Target Device) is used to authenticate users that are attempting to access attached target devices. Additionally, each type of query has three modes that utilize certain types of information to determine whether or not an LDAP user has access to an appliance or connected target devices. See "Appliance and target device query modes" on page 71 detailed information on each mode.

You can configure the following settings on the LDAP Query Page:

- The Query Mode (Appliance) parameters determine whether or not a user has access to the appliance.
- The Query Mode (Target Device) parameters determine whether or not a user has user access to target devices connected to an appliance. The user does not have access to the appliance, unless granted by Query Mode (Appliance).
- The Group Container, Group Container Mask, and Target Mask fields are only used for group query modes and are required when performing an appliance or device query.
- The Group Container field specifies the organizational unit (ou) created in Active Directory by the administrator as the location for group objects.

  - Group objects are Active Directory objects that can contain users, computers, contacts and other groups. Group Container is used when Query Mode is set to Group Attribute. Each group object, in turn, is assigned members to associate with a particular access level for member objects (people, appliances, and target devices). The access level associated with a group is configured by setting the value of an attribute in the group object.
  - For example, if the Notes property in the group objects list is used to implement the access control attribute, the Access Control Attribute field on the LDAP Query Page should be set to info. Setting the Notes property to KVM User Admin causes the members of that group to have user administration access to the appliances and target devices that are also members of that same group.

- The Notes property is used to implement the access control attribute. The value of the Notes property, available in group and user objects shown in Active Directory Users and Computers (ADUC), is stored internally in the directory, in the value of the info attribute. ADUC is a Microsoft Management Console snap-in for configuring Active Directory. It is started by selecting *Start* > *Programs* > *Administrative Tools* > *Active Directory Users and Computers*. This tool is used to create, configure and delete objects such as users, computers and groups. See "Appliance and target device query modes" on page 71 for more information.
- The Group Container Mask field defines the object type of the Group Container, which is normally an organizational unit. The default value is “ou=%1”.
- The Target Mask field defines a search filter for the target device. The default value is “cn=%1”.
- The Access Control Attribute field specifies the name of the attribute that is used when the query modes are set to User Attribute or Group Attribute. The default value is info.

To configure LDAP query parameters:

1. Select *Appliance - Appliance Settings - User Accounts - LDAP Accounts - Query*.
2. Select either *Basic*, *User Attribute* or *Group Attribute* for the Appliance Query Mode and the Target Device Query Mode.

3. Enter the appropriate information in the Group Container, Group Container Mask, Target Mask, and Access Control Attribute fields.
4. Click *Save*.

These options cannot be changed if the LDAP Priority is set to *LDAP Disabled* on the Overview screen.

5.2 Appliance and target device query modes

One of three modes can each be used for Query Mode (Appliance) and Query Mode (Target Device):

- Basic – A username and password query for the user is made to the directory service. If they are verified, the user is given appliance administrator access to the appliance and any attached target devices for Query Mode (Appliance), or to any selected target device for Query Mode (Target Device).
- User Attribute – A username, password and Access Control Attribute query for the appliance user is made to the directory service. The Access Control Attribute is read from the user object (the user account) in Active Directory.

  If the KVM Appliance Admin value is found, the user is given appliance administrator access to the appliance and any attached target devices for Query Mode (Appliance), or to any selected target device for Query Mode (Target Device).

  If the KVM User Admin value is found, the user is given user administrator access to the appliance and attached target devices for Query Mode (Appliance), or to any selected target device for Query Mode (Target Device).

  If the KVM User value is found, the user is given user access to the appliance for Query Mode (Appliance), or to any selected target device for Query Mode (Target Device).

If none of the three values are found, the user is given no access to the appliance and target devices for Query Mode (Appliance) or to any selected target device for Query Mode (Target Device), unless the user has User Admin or Appliance Admin privileges to the appliance.

You can access the ADUC by selecting *Start - Programs - Administrative Tools - Active Directory Users and Computers*.

- Group Attribute – A username, password and group query is made to the directory service for an appliance and attached target devices when using

Query Mode (Appliance), or for a selected target device when using Query Mode (Target Device). If a group is found containing the user and the appliance name, the user is given access to the appliance or attached target devices, depending on the group contents, when using Query Mode (Appliance). If a group is found containing the user and target device IDs, the user is given access to the selected target device connected to the appliance when using Query Mode (Target Device).

Groups can be nested to a maximum of 16 levels in depth. Use nesting to create groups within other groups. For example, you may have a top-level group named Computers that contains a member named R&D, which is a group. The R&D group may contain a member named Domestic, which is a group, and so on.

5.3 Setting up Active Directory for performing queries

Before you can use any of the querying modes for units, you must first make changes to Active Directory so that the selected querying mode can assign the applicable authorization level for the user.

To set up group queries:

1. Log into Windows with administrator privileges.
2. Open Active Directory software.
3. Create an organizational unit to be used as a group container.
4. Create a computer object in Active Directory with a name identical to the switching system name for querying appliances (specified in the Appliance Overview screen of the OBWI), or identical to the attached target devices for querying target devices. The name must match exactly, including case.
5. The appliance names and target device names used for group queries are stored in the appliance. The appliance name specified in the Appliance Overview screen of the OBWI and target device names must identically match the object names in Active Directory. Each appliance name and target device name may be comprised of any combination of upper-case and lower-case letters (a-z, A-Z), digits (0-9), and hyphens (-). You cannot use spaces and periods (.) or create a name that consists entirely of digits. These are Active Directory constraints.

The factory default name in earlier versions contains a space that must be removed by editing the switching system name in the Appliance Overview screen of the OBWI.

6. Create one or more groups under the group container organizational unit.
7. Add the usernames and the target device/appliance objects to the groups you created in step 5.
8. Specify the value of any attribute being used to implement the access control attribute. For example, if you are using info as the attribute in the Access Control Attribute field and using the Notes property in the group object to implement the access control attribute, the value of the Notes attribute in Active Directory may be set to one of the three available access levels (KVM User, KVM User Admin, or KVM Appliance Admin) for the group object. The members of the group may then access the appliances and target devices at the specified access level.

If none of the three values are found, the user is granted user level access to any appliance or target device listed in a group with the username.

Appendix A: Terminal operations

Each switch may be configured at the appliance level through the Console menu interface accessed through the SETUP port. All terminal commands are accessed through a terminal or PC running terminal emulation software.

NOTE: The preferred method is to make all configuration settings in the local UI.

To connect a terminal to the switch:

1. Using the supplied RJ-45 to DB-9 (female) adapter and UTP cable, connect a terminal or a PC that is running terminal emulation software (such as HyperTerminal) to the SETUP port on the back panel of the switch. The terminal settings are 9600 bits per second (bps), 8 bits, 1 stop bit, no parity and no flow control.
2. Turn on each target device and then turn on the switch. When the switch completes initialization, the Console menu will display the following message: *Press any key to continue.*

Console boot menu options

While the switch is turning on, you can press a key to view the boot menu. From this menu, you can choose one of four options.

- Boot Normal
- Boot Alternate Firmware
- Reset Factory Defaults
- Full-Factory Reset

Console main menu options

Once turned on, the main menu displays the product name and version. From this menu, you can choose one of four options.

- Network configuration: This menu option allows you to configure the network setting of the appliance.
- Debug messages: This menu option turns on console status messages. Because this can significantly reduce performance, you should only enable debug messages when instructed to do so by Fujitsu Technical Support. When you are finished viewing the messages, press any key to exit this mode.

- Reset Appliance: This menu option allows you to execute a soft reset of the switch.
- Exit: This menu selection will return you to the ready prompt. If the Console menu interface password is enabled, you must exit the Console main menu so that the next user will be prompted with the Username and Password login screen.

Appendix B: Using KVMs4 Adapter Serial cables

Using KVMs4 Adapter Serial Cables

An administrator can choose between the ACS console server and Cisco pinouts for each serial adapter cable port via the local user interface or the remote OBWI. ACS is the default.

To change the pinout to Cisco mode:

1. Select *Unit View - Appliance - Appliance Settings - Ports > Adapter Cable*.
2. Click on the desired serial adapter cable(s).
3. Select *Settings > Pinout*.

NOTE: If the DB-9 adapter is used, select the ACS console server pinouts.

ACS console server port pinouts

The following table lists the ACS console server serial port pinouts for the serial adapter cable.

Table B.1: ACS Console Server Serial Port Pinouts

Pin No.	Signal Name	Input/Output
1	RTS - Request to Send	OUT
2	DTR - Data Terminal Ready	OUT
3	TXD - Transmit Data	OUT
4	GND - Signal Ground	N/A
5	CTS - Clear to Send	IN
6	RXD - Receive Data	IN
7	DCD/DSR - Data Set Ready	IN
8	N/C - Not Connected	N/A

Cisco port pinouts

The following table lists the Cisco serial port pinouts for the serial adapter cable.

Table B.2: Cisco Serial Port Pinouts

Pin No.	Signal Name	Input/Output
1	CTS - Clear to Send	IN
2	DCD/DSR - Data Set Ready	IN
3	RXD - Receive Data	IN
4	GND - Signal Ground	N/A
5	N/C - Not Connected	N/A
6	TXD - Transmit Data	OUT
7	DTR - Data Terminal Ready	OUT
8	RTS - Request to Send	OUT

Appendix C: UTP cabling

This appendix discusses various aspects of connection media. The KVM s4 switching system utilizes UTP cabling. The performance of an switch system depends on high quality connections. Poor quality or poorly installed or maintained cabling can diminish switch system performance.

NOTE: This appendix is for information purposes only. Please consult with your local code officials and/or cabling consultants prior to any installation.

UTP copper cabling

The following are basic definitions for the three types of UTP cabling that the KVM s4 switch supports:

- CAT5 (4-pair) high performance cable consists of twisted pair conductors, used primarily for data transmission. The twisting of the pairs gives this cable some immunity from the infiltration of unwanted interference. CAT5 cable is generally used for networks running at 10 or 100 Mbps.
- CAT5E (enhanced) cable has the same characteristics as CAT5, but is manufactured to somewhat more stringent standards.
- CAT6 cable is manufactured to tighter requirements than CAT5E cable. CAT6 has higher measured frequency ranges and significantly better performance requirements than CAT5E cable at the same frequencies.

Wiring standards

There are two supported wiring standards for 8-conductor (4-pair) RJ-45 terminated UTP cable: EIA/TIA 568A and B. These standards apply to installations utilizing CAT5, CAT5E, and CAT6 cable specifications. The KVM s4 switching system supports either of these wiring standards. The following table describes the standards for each pin.

Table C.1: UTP wiring standards

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	white/green	white/orange

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
2	green	orange
3	white/orange	white/green
4	blue	blue
5	white/blue	white/blue
6	orange	green
7	white/brown	white/brown
8	brown	brown

Cabling installation, maintenance, and safety tips

The following is a list of important safety considerations that should be reviewed prior to installing or maintaining your cables:

- Keep all UTP runs to a maximum of 30 feet each.
- Maintain the twists of the pairs all the way to the point of termination, or no more than one-half inch untwisted. Do not skin off more than one inch of the jacket while terminating.
- If bending the cable is necessary, make it gradual with no bend sharper than a one inch radius. Allowing the cable to be sharply bent or kinked can permanently damage the cable's interior.
- Dress the cables neatly with cable ties, using low to moderate pressure. Do not over tighten the ties.
- Cross-connect cables where necessary, using rated punch blocks, patch panels, and components. Do not splice or bridge the cable at any point.
- Keep the UTP cable as far away as possible from potential sources of EMI, such as electrical cables, transformers, and light fixtures. Do not tie the cables to electrical conduits or lay the cables on electrical fixtures.
- Always test every installed segment with a cable tester. "Toning" alone is not an acceptable test.

- Always install jacks so as to prevent dust and other contaminants from settling on the contacts. The contacts of the jack should face up on the flush mounted plates, or left/right/down on surface mount boxes.
- Always leave extra slack on the cables, neatly coiled in the ceiling or nearest concealed location. Leave at least five feet at the work outlet side and 15 feet at the patch panel side.
- Choose either 568A or 568B wiring standard before beginning. Wire all jacks and patch panels for the same wiring scheme. Do not mix 568A and 568B wiring in the same installation.
- Always obey all local and national fire and building codes. Be sure to firestop all the cables that penetrate a firewall. Use plenum-rated cable where it is required.

Appendix D: Cable pinout information

NOTE: All switches have the 8-pin modular jack for the modem and console/setup ports.

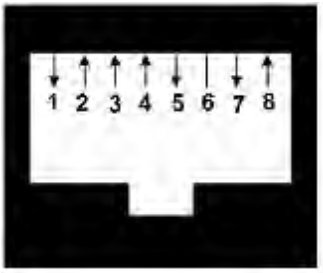

Figure D.1: Modem jack

Table D.1: Descriptions for Figure D.1

Pin	Description	Pin	Description
1	Request to Send (RTS)	5	Transmit Data (TXD)
2	Data Set Ready (DSR)	6	Signal Ground (SG)
3	Data Carrier Detect (DCD)	7	Data Terminal Ready (DTR)
4	Receive Data (RXD)	8	Clear to Send (CTS)

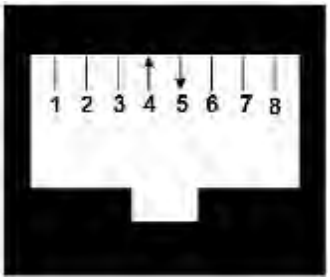

Figure D.2: Console/setup jack

Table D.2: Descriptions for Figure D.2

Pin	Description	Pin	Description
1	No Connection (N/C)	5	Transmit Data (TXD)
2	No Connection (N/C)	6	Signal Ground (SG)
3	No Connection (N/C)	7	No Connection (N/C)
4	Receive Data (RXD)	8	No Connection (N/C)

Appendix E: Technical specifications

Table E.1: Technical specifications

Server ports	
Number	KVM s4-0812: 8 KVM s4-1622: 16 KVM s4-3242: 32
Type	PS/2, USB, and Serial
Connectors	8-pin modular
Sync types	Separate horizontal and vertical
Input video resolution	Standard 640 x 480 @ 60 Hz 800 x 600 @ 75 Hz 960 x 700 @ 75 Hz 1024 x 768 @ 75 Hz 1280 x 1024 @ 75 Hz 1600 x 1200 @ 60 Hz Widescreen 800 x 500 @ 60 Hz 1024 x 640 @ 60 Hz 1280 x 800 @ 60 Hz 1440 x 900 @ 60 Hz 1680 x 1050 @ 60 Hz
Supported cabling	4-pair UTP or CAT 6, 45 meters maximum length
Dimensions	
Form factor	1 U-rack, mountable

Server ports	
Dimensions	1.72 x 17.00 x 9.20 in (Height x Width x Depth) (4.37 x 43.18 x 23.4 cm)
Weight (without cables)	KVM s4-0812: 6.5 lb (3.0 kg) KVM s4-1622: 7.0 lb (3.2 kg) KVM s4-3242: 7.6 lb (3.4 kg)
SETUP port	
Number	1
Type	RS-232 serial
Connector	8-pin modular
Local port	
Number/Type	1 VGA/4 USB
Network connection	
Number	2
Type	10/100/1000 Ethernet
Connector	8-pin modular
USB device port	
Number	4
Type	USB 2.0
MODEM port	
Number	1
Type	RS-232 serial
Connectors	8-pin modular
PDU port	

Server ports	
Number	2
Type	RS-232 serial
Connector	8-pin modular
Power specifications	
Connectors	2
Type	Internal
Power	KVM s4-0812: 13W KVM s4-1622: 18W KVM s4-3242: 24W
Heat dissipation	KVM s4-0812: 43 BTU/hr KVM s4-1622: 45 BTU/hr KVM s4-3242: 47 BTU/hr
AC input range	100 - 240 VAC
AC frequency	50/60 Hz auto-sensing
AC input current rating	1.25 A
AC input power (maximum)	40 W
Ambient atmospheric condition ratings	
Temperature	32 to 122 degrees Fahrenheit (0 to 50 degrees Celsius) operating; -4 to 158 degrees Fahrenheit (-20 to 70 degrees Celsius) non-operating

Server ports	
Humidity	Operating: 20% to 80 % relative humidity (non-condensing) Non-operating: 5% to 95% relative humidity, 38.7 degrees C maximum wet bulb temperature
Safety and EMC Standards approvals and markings	UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick, GOST Safety certifications and EMC certifications for this product are obtained under one or more of the following designations: CMN (Certification Model Number), MPN (Manufacturer's Part Number), or Sales Level Model designation. The designation that is referenced in the EMC and/or safety reports and certificates are printed on the label applied to this product.

Appendix F: Sun advanced key emulation

Certain keys on a standard Type 5 (US) Sun keyboard can be emulated by key press sequences on the local port USB keyboard. To enable Sun Advanced Key Emulation mode and use these keys, press and hold Ctrl+Shift+Alt and then press the Scroll Lock key. The *Scroll Lock* LED blinks. Use the indicated keys in the following table as you would use the advanced keys on a Sun keyboard. For example: For Stop + A, press and hold Ctrl+Shift+Alt and press Scroll Lock, then F1 + A.

These key combinations will work with the KVM s4 Adapter USB20-VGA cables. With the exception of F12, these key combinations are not recognized by Microsoft Windows. Using F12 performs a Windows key press.

When finished, press and hold Ctrl+Shift+Alt and then press the Scroll Lock key to toggle Sun Advanced Key Emulation mode off.

Table F.1: Sun key emulation

Sun key (US)	Key to enable Sun key emulation
Compose	Application(1)
Compose	keypad
Power	F11
Open	F7
Help	Num Lock
Props	F3
Front	F5
Stop	F1
Again	F2
Undo	F4
Cut	F10
Copy	F6

Sun key (US)	Key to enable Sun key emulation
Paste	F8
Find	F9
Mute	keypad /
Vol.+	keypad +
Vol.-	keypad -
Command (left)(2)	F12
Command (left)(2)	Win (GUI) left(1)
Command (right)(2)	Win (GUI) right (1)
ENDNOTES: (1)Windows 95 104-key keyboard. (2)The Command key is the Sun Meta (diamond) key.	

Appendix G: Getting help and technical assistance

If you need help, service, or technical assistance or just want more information about Fujitsu products, you will find a wide variety of sources available from Fujitsu to assist you. This section contains information about where to go for additional information about Fujitsu and Fujitsu products, what to do if you experience a problem with your system, and whom to call for service, if it is necessary.

Before you call

Before you call, make sure that you have taken these steps to try to solve the problem yourself:

- Check all cables to make sure that they are connected.
- Check the power switches to make sure that the system and any devices are turned on.
- Use the troubleshooting information in your system documentation, and use the diagnostic tools that come with your system. Information about diagnostic tools is in the *Problem Determination and Service Guide* on the Fujitsu *Documentation* CD that comes with your system.
- Go to the Fujitsu support Web site at http://www.ts.fujitsu.com/support/ to check for technical information, hints, tips, and new device drivers or to submit a request for information.

You can solve many problems without outside assistance by following the troubleshooting procedures that Fujitsu provides in the online help or in the documentation that is provided with your Fujitsu product. The documentation that comes with Fujitsu systems also describes the diagnostic tests that you can perform. Most systems, operating systems, and programs come with documentation that contains troubleshooting procedures and explanations of error messages and error codes. If you suspect a software problem, see the documentation for the operating system or program.

KVM s4 Switch

Installations- und Bedienungsanleitung

Inhalt

1. Produktüberblick **1**
1.1 Funktionen und Vorteile 1
1.2 Beispielkonfiguration 4
2. Installation **7**
2.1 Konnektivität des KVM s4-Switches 7
2.2 Einen KVM s4-Switch im Rack montieren 10
2.3 Anschluss der Switch-Hardware 11
2.4 Kaskadieren von KVM s4-Switches 13
2.5 Konfigurieren des KVM s4-Switches 15
2.6 Überprüfen der Verbindungen 17
2.7 Einstellen der Mauseinstellungen an Zielgeräten 18
3. Lokale und Remote-Konfiguration **21**
3.1 Benutzeroberflächen 21
3.2 Anzeigen von Systeminformationen 26
3.3 KVM s4-Sitzungen 28
3.4 KVM s4-Switch Werkzeuge 30
3.5 Netzwerkeinstellungen 32
3.6 DNS-Einstellungen 34
3.7 Einstellungen der lokalen Benutzeroberfläche 34
3.8 Virtual Media 35
3.9 Modemeinstellungen 38
3.10 Scan-Modus 39
3.11 DSView 3 Server-IP-Adressen 39
3.12 Benutzerkonten 40
3.13 SNMP-Einstellungen 42
3.14 Ereigniseinstellungen 43
3.15 Einstellen von Ereignis-Zielen 43
3.16 Konfiguration der Adapterkabel 43
3.17 Stromverwaltungsgeräte-Einstellungen 45
4. Video Viewer **53**
4.1 Das Video Viewer-Fenster 53
4.2 Starten einer Sitzung 56
4.3 Fenstergröße 57
4.4 Anpassen der Ansicht 57
4.5 Bildschirm aktualisieren 59

4.6 Videoeinstellungen ... 59
4.7 Farbeinstellungen ... 62
4.8 Rauschschwellen-Einstellungen ... 62
4.9 Mauseinstellungen ... 63
4.10 Virtual Media ... 67
4.11 Smartcards ... 72
4.12 Tastaturanschlag-Weitergabe ... 73
4.13 Makros ... 74
4.14 Speichern einer Ansicht ... 74
4.15 Schließen einer Sitzung ... 74

5. LDAP ... 75

5.1 Konfigurieren von LDAP in der Benutzeroberfläche ... 75
5.2 Abfragemodi für Einheit und Zielgerät ... 79
5.3 Einrichten von Active Directory für das Durchführen von Abfragen ... 81

Anhang A: Terminalbetrieb ... 83

Anhang B: Verwendung von seriellen KVM s4-Adapterkabeln ... 85

Anhang C: UTP-Verkabelung ... 87

Anhang D: Pinbelegung der Kabel ... 91

Anhang E: Technische Daten ... 93

Anhang F: Erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten ... 97

Anhang G: Hilfe und technischer Support ... 99

1. Produktüberblick

1.1 Funktionen und Vorteile

Die KVM series4-0812/1622/3242-Switches von Fujitsu verbinden analoge und digitale Technologie für eine flexible, zentralisierte Steuerung von Servern im Datencenter und stellt Betrieb, Aktivierung und Wartung von Remote-Zweigstellen, für die keine ausgebildeten Bediener zur Verfügung stehen, bereit. Die IP-basierten KVM s4-Switches ermöglichen Ihnen flexible Zielgeräte-Steuerung und sicheren Remote-Zugriff jederzeit und von jedem Standort aus.

Der KVM s4-Switch bietet Unternehmenskunden die folgenden Merkmale und Optionen:

- erhebliche Reduzierung des Kabelvolumens
- Tastatur-, Video- und Maus-Funktionalität (KVM), konfigurierbar für analoge (lokale) und digitale (Remote) Konnektivität
- echte serielle Funktionalität über Secure Shell (SSH) und Telnet
- erweiterte Unterstützung für Bildschirmauflösungen bis zu 1600 x 1200 oder 1680 x 1050 (Breitbild), nativ von Ziel zu Remote
- Virtual Media-Fähigkeit über USB-Ports
- duale, unabhängige Videopfade am lokalen Port (dediziert auf ACI)
- Dual-Stack-IPv4 (DHCP) und IPv6 (DHCPv6 und statusfreie Auto-Konfiguration) für simultanen Zugriff
- Unterstützung von CCID-kompatiblen Smartcard-Lesegeräten
- Zugriffsmöglichkeit auf Zielgeräte über 10/100 oder 1000BaseT LAN-Port(s),
- ein Modem-Port, der V.34-, V.90- oder V.92-kompatible Modems unterstützt, die verwendet werden können, wenn eine Ethernet-Verbindung nicht verfügbar ist

Weniger Verkabelungsaufwand

Mit stetig wachsenden Serverdichten stellt das Kabelvolumen immer noch eines der Hauptprobleme für Netzwerkadministratoren dar. Der KVM s4-Switch verringert den KVM-Kabelaufwand im Rack deutlich, indem er innovative Virtual Media-Konvertierungsoptionskabel und einfache UTP-Kabel auf

Industriestandard verwendet. Dies erlaubt eine höhere Serverdichte und bietet dennoch erhöhten Luftdurchfluss und eine bessere Kühlkapazität.

KVM-Switching-Funktionalität

Der KVM s4-Switch unterstützt Adapterkabel, die direkt vom Zielgerät mit Strom versorgt werden und eine Keep Alive-Funktionalität bieten, wenn der Switch nicht mit Strom versorgt wird. Die folgenden Adapterkabel werden unterstützt: KVM s4-Adapter-USB20-VGA- und serielle KVM s4 Adapterkabel.

Echte serielle Funktionalität

Der KVM s4-Switch unterstützt serielle KVMs4-Adapterkabel, die die echte serielle Funktionalität über Secure Shell (SSH) oder Telnet bieten. Sie können eine SSH-Sitzung oder eine serielle Viewer-Sitzung über die integrierte Weboberfläche (OBWI) aufrufen, um eine Verbindung zu den Zielgeräten herzustellen, die über ein serielles KVM s4-Adapterkabel an die KVM s4-Switches angeschlossen sind.

Lokale und Remote-Benutzeroberflächen

Sie können über die lokale Benutzeroberfläche eine direkte Verbindung mit dem lokalen Port herstellen, um die KVM s4 zu verwalten. Sie können auch die integrierte Weboberfläche remote verwenden, um Ihren Switch zu verwalten. Die integrierte Weboberfläche ist browserbasiert und wird direkt vom Switch aus aufgerufen. Alle Geräte, die an die KVM s4 angeschlossen sind, werden automatisch erkannt. Die beiden Benutzeroberflächen sind ähnlich gestaltet, damit der Benutzer sich schnell zurechtfindet.

Steuerung von Virtual Media- und Smartcard-fähigen Switches

Der KVM s4-Switch ermöglicht das Anzeigen von auf virtuellen Speichergeräten gespeicherten Daten auf einem beliebigen Zielgerät. Außerdem können die Daten von den Speichergeräten auf das Zielgerät verschoben oder kopiert werden und umgekehrt. Remote-Systeme lassen sich effizienter verwalten, indem die Installation und Wiederherstellung von Betriebssystemen, die Wiederherstellung oder Duplizierung von Festplatten sowie BIOS-Aktualisierungen und Backups von Zielgeräten über Remote-Zugriff ermöglicht werden.

Der KVM s4-Switch ermöglichen die Verwendung von Smartcards in Verbindung mit Ihrem Switch-System. Smartcards sind Karten im Taschenformat, die Daten speichern und verarbeiten. Smartcards, wie z. B. Common Access Cards (CAC), können für die Speicherung von Identifizierungs- und

Authentifizierungsinformationen verwendet werden, um Zugriff bzw. Zugang zu Computern, Netzwerken und gesicherten Räumen und Gebäuden zu erhalten.

Virtual Media- und Smartcard-Lesegeräte können direkt über die USB-Ports an den Switch angeschlossen werden. Darüber hinaus können Virtual Media- und Smartcard-Lesegeräte an alle Remote-Workstations angeschlossen werden, auf denen die Remote-OBWI oder Avocent® DSView® 3-Managementsoftware ausgeführt wird und die über eine Ethernet-Verbindung an den Switch angeschlossen sind.

Um eine Virtual Media-Sitzung mit einem Zielgerät zu öffnen, muss das Zielgerät zuerst mit einem Adapterkabel an den Switch angeschlossen werden. Wenn es sich um eine Smartcard handelt, muss zuerst das Zielgerät an einen Switch mit einem Smartcard-fähigen Adapterkabel angeschlossen werden.

Zugriff auf den Switch über ein standardmäßiges TCP/IP-Netzwerk

Der Switch bietet agentenlosen Remote-Zugriff und Remote-Steuerung. Für angeschlossene Server oder Clients werden keine speziellen Softwareprogramme oder Treiber benötigt.

Der Client stellt über einen Internetbrowser eine Verbindung mit dem Switch her.

Sie können über Ethernet oder über ein V.34, V.90 oder V.92-Modem von einem Client-Computer aus auf den Switch und alle angeschlossenen Systeme zugreifen. Die Client-Computer können überall dort aufgestellt sein, wo sich eine gültige Netzwerkverbindung befindet.

DSView 3 Management-Software-Plug-In

Die DSView 3-Software kann mit dem Switch verwendet werden, um es IT-Administratoren zu ermöglichen, mit Remote-Zugriff über eine einzige, webbasierte Benutzeroberfläche auf Zielgeräte auf mehreren Plattformen zuzugreifen und diese zu Überwachen und zu steuern. Weitere Informationen finden Sie im DSView 3-Software Plug-In for KVM s4 Switches Technical Bulletin.

1.2 Beispielkonfiguration

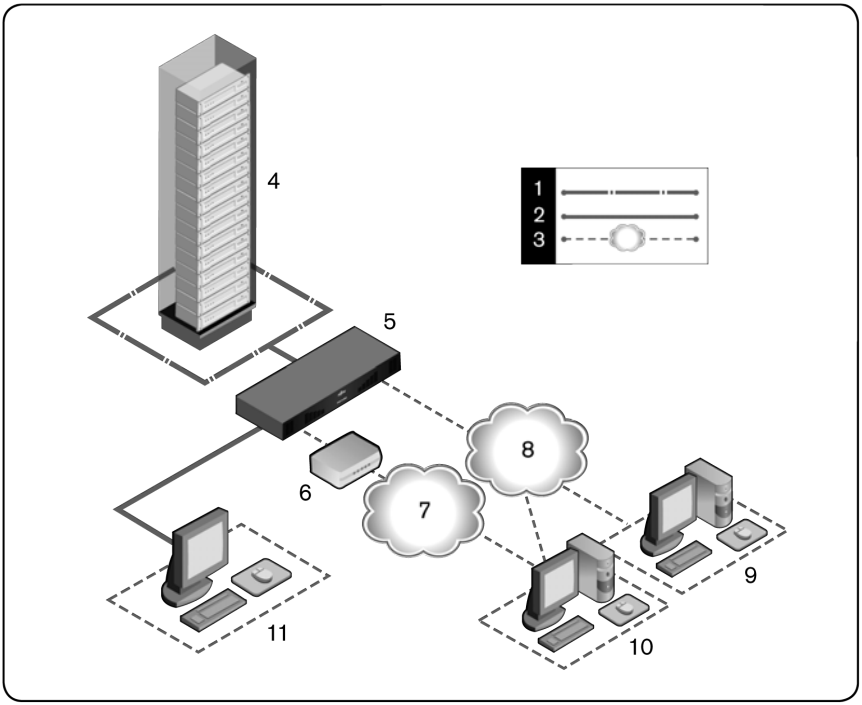

Abbildung 1.1. Beispielkonfiguration eines Switches

Tabelle 1.1. Beschreibungen für Abbildung 1.1

Anzahl	Beschreibung	Anzahl	Beschreibung
1	CAT 5-Verbindung	7	Telefonnetz
2	KVM-Verbindung mit dem Switch	8	Ethernet
3	Remote-IP-Verbindung	9	DSView 3 Software-Server
4	Server-Rack	10	Analoger Benutzer (lokale Benutzeroberfläche)

Anzahl	Beschreibung	Anzahl	Beschreibung
5	KVM s4-Switch	11	Digitaler Benutzer (Computer mit Internetbrowser, Remote-OBWI)
6	Modem		

2. Installation

2.1 Konnektivität des KVM s4-Switches

Der KVM s4-Switch übermittelt KVM-Informationen zwischen Bedienern und an den Switch angeschlossenen Zielgeräten über eine Ethernet- oder eine lokale Verbindung.

Der KVM s4-Switch verwendet TCP/IP für die Kommunikation über Ethernet. Die beste Leistung wird durch die Verwendung eines dedizierten, geswitchten 100BaseT- oder 1000BaseT-Netzwerk erzielt. Sie können auch 10BaseT-Ethernet verwenden.

Der KVM s4-Switch verwendet das Point-to-Point-Protokoll (PPP) zur Kommunikation über ein V.34, V.90 oder V.92-Modem. Mithilfe von OBWI oder der DSView 3-Software können KVM- und serielle Switching-Aufgaben ausgeführt werden. Weitere Informationen zur DSView 3-Software erhalten Sie unter http://www.avocent.com/fujitsu.

Abbildung 2.1 zeigt ein Beispiel einer Basiskonfiguration für Switches. Beschreibungen folgen in Tabelle 2.1.

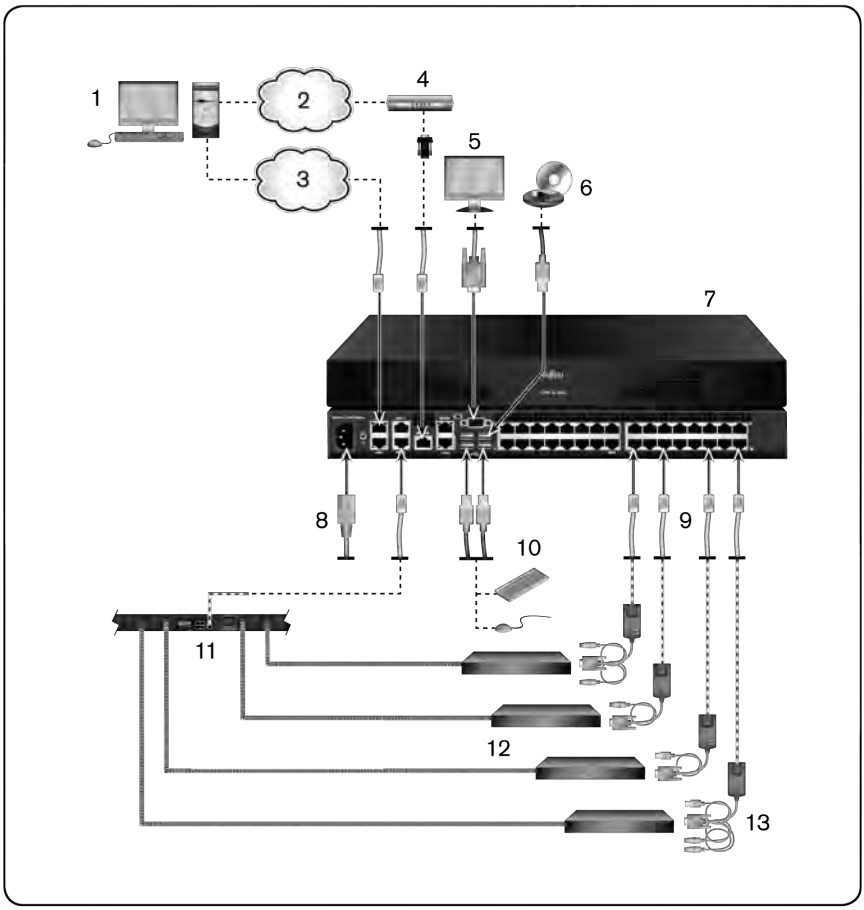

Abbildung 2.1. Switch-Basiskonfiguration mit dem KVM s4-3242-Switch

Tabelle 2.1. Beschreibungen für Abbildung 2.1

Anzahl	Beschreibung	Anzahl	Beschreibung
1	Digitaler Benutzer	**8**	Netzkabel
2	Telefonnetz	**9**	Ports 1 - 32
3	Netzwerk	**10**	Lokale USB-Verbindungen

Anzahl	Beschreibung	Anzahl	Beschreibung
4	Modem	**11**	Stromüberwachungsgerät
5	Analoger Benutzer	**12**	Zielgeräte 1 - 32
6	Externe Virtual Media	**13**	Adapterkabel
7	KVM s4-3242 Switch		

Vor der Installation

Überprüfen Sie vor der Installation des Switches anhand der folgenden Liste, ob sowohl alle Teile, die mit dem Switch versandt wurden, als auch etwaige Zusatzteile, die für die Installation benötigt werden, vorhanden sind.

Lieferumfang des Switches

- Rackbefestigungshalterungskit
- Rack-Befestigungshalterungskit – Schnellinstallationsanleitung
- KVM s4-Schnellinstallationsanleitung
- Leitfaden zu Sicherheits- und behördlichen Bestimmungen
- Kabel und adapters für MODEM- und SETUP-Ports
- Wechselstrom-Netzkabel

Zusätzlich benötigte Teile

- Ein Adapterkabel pro Zielgerät
- Ein serielles Adapterkabel pro seriellem Zielgerät
- Ein UTP-Patchkabel für jedes Adapterkabel (4-adriges UTP-Kabel, bis zu 45 m)
- UTP-Patchkabel für Netzwerkkonnektivität (4-adriges UTP-Kabel, bis zu 45 m)
- Ein Virtual Media-fähiges Adapterkabel pro Zielgerät für Virtual Media-Sitzungen
- Ein Smart Card-fähiges Adapterkabel pro Zielgerät für Smart Card-Steuerung

Einrichten des Netzwerks

Der Switch verwendet IP-Adressen, um den Switch und die Zielgeräte eindeutig zu identifizieren. Der KVM s4-Switch unterstützt DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) und statische IP-Adressenvergabe. Stellen Sie sicher, dass für jeden Switch eine IP-Adresse reserviert ist und dass die IP-Adressen statisch bleiben, wenn der Switch an das Netzwerk angeschlossen ist.

2.2 Einen KVM s4-Switch im Rack montieren

Mit jedem Switch wird ein Rack-Befestigungskit geliefert. Sie können Ihren Switch entweder in einem Rack unterbringen oder den Switch direkt in ein EIA-Standardrack (Electronic Industries Alliance) einbauen.

Der Switch beansprucht eine 1-HE- bzw. 0-HE-Einbauhöhe im Rack.

Sicherheitsvorkehrungen bei Rackbefestigung

- Rackbelastung: Überladung oder ungleichmäßige Rackbestückung kann zur Beschädigung von Regalen oder des Racks führen und mögliche Personenschäden nach sich ziehen. Vor dem Bestücken müssen die Racks an ihren vorgesehenen Standorten stabilisiert werden. Das Rack muss von unten nach oben mit Komponenten bestückt werden. Die Rack-Belastungswerte dürfen nicht überschritten werden.
- Überlegungen zur Stromversorgung: Schließen Sie das Gerät nur an eine auf der Einheit angegebene Stromversorgung an. Achten Sie bei der Installation von mehreren elektrischen Komponenten in einem Rack darauf, dass die Gesamtstromaufnahme die Stromkreiskapazität nicht übersteigt. Überlastete Stromversorgungen und Verlängerungskabel stellen eine erhöhte Brand- und Stromschlaggefahr dar.
- Erhöhte Umgebungstemperaturen: Beim Einbau in geschlossenen Rack-Gruppen kann es vorkommen, dass die Betriebstemperatur in der Rack-Umgebung höher als die Raumtemperatur ist. Achten Sie darauf, dass die auf dem Gerät angegebene maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.
- Unzureichende Belüftung: Der Einbau von Geräten im Rack muss so vorgenommen werden, dass die für den sicheren Betrieb der Geräte benötigte Luftzufuhr sichergestellt ist.
- Zuverlässige Geräteerdung: Stellen Sie sicher, dass rackmontierte Geräte stets zuverlässig geerdet sind. Achten Sie vor allem auf

Versorgungsanschlüsse, die nicht direkt an den Verzweigungsschaltkreis angeschlossen sind (z. B. Verwendung von Mehrfachsteckdosen).

- Das Gerät sollte nicht so installiert werden, dass die hintere Gehäuseplatte nach unten zeigt.

Vollständige Anweisungen zur Installation der Rackbefestigungshalterung finden Sie in der KVM s4-Schnellinstallationsanleitung.

2.3 Anschluss der Switch-Hardware

So schließen Sie den Switch an und schalten ihn ein:

Beachten Sie Folgendes, um Störungen von Monitor und/oder Tastatur bei der Verwendung von Fujitsu-Produkten zu vermeiden: Wenn im Gebäude dreiphasiger Wechselstrom verwendet wird, stellen Sie sicher, dass Rechner und Monitor phasengleich sind. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Geräte am selben Stromkreis angeschlossen sind.

WARNUNG: Vermeidung von Elektroschock oder Schäden an Ihrem Gerät:
– Das Netzkabel muss immer ordnungsgemäß geerdet sein. Der Masseanschluss ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal.
– Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Schukosteckdose, die jederzeit leicht zugänglich sein muss.
– Um die Stromversorgung zu unterbrechen, ziehen Sie das Netzkabel entweder aus der Netzsteckdose oder aus dem Gerät.
– Der Wechselstromeingang ist die Haupt-Stromtrennung, um die Stromversorgung des Geräts zu unterbrechen. Für Produkte mit mehr als einem Wechselstromeingang müssen alle Wechselstromkabel getrennt werden, um den Strom vollständig abzutrennen.
– Dieses Produkt verfügt über keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Das Gerät nicht öffnen und die Abdeckung nicht abnehmen.

1. Schließen Sie einen VGA-Monitor und USB-Tastatur- und Mauskabel an die entsprechenden Ports an.
2. Wählen Sie einen verfügbaren Port am Switch. Schließen Sie ein Ende eines UTP-Kabels (4-paarig, bis zu 45 m) an einen nummerierten Port an. Schließen Sie das andere Ende an einen RJ-45-Anschluss eines Adapterkabels an.
3. Schließen Sie das Adapterkabel an die entsprechenden Ports an der Rückseite des Zielgeräts an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Zielgeräte, die Sie anschließen möchten.

Beim Anschluss eines Zielgeräts von Sun Microsystems muss ein Multisync-Monitor verwendet werden, der sowohl Sun Rechner mit VGA- als auch Sync-on-Green oder Composite-Sync unterstützt.

4. Schließen Sie beide LAN-Ports an voneinander unabhängige Ethernet-Switches an, um bestmögliche Redundanz zu gewährleisten.
5. Schalten Sie alle Zielgeräte ein und legen Sie das/die Stromkabel bereit, das/die im Lieferumfang des Switches enthalten ist/sind. Stecken Sie das eine Kabelende in den Stromanschluss des Switches auf der Geräterückseite. Stecken Sie das andere Ende in eine geeignete Netzsteckdose. Schließen Sie das zweite Stromkabel an den zweiten Stromanschluss auf der Rückseite des Switches an. Stecken Sie das andere Ende in eine geeignete Netzsteckdose.

Schließen Sie die Redundanz-Stromversorgungen an voneinander unabhängige Abzweigleitungen an, um zusätzliche Redundanz im Falle einer fehlerhaften Wechselstromquelle sicherzustellen.

So schließen Sie lokale Virtual Media oder ein Smartcard-Lesegerät an:

Schließen Sie die Virtual Media oder das Smartcard-Lesegerät an einen verfügbaren USB-Port am Switch an.

Für alle Virtual Media-Sitzungen und Smartcard-Lesegeräte müssen Sie ein KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Adapterkabel verwenden.

Informationen zum Remote-Anschluss von Virtual Media finden Sie unter „Virtual Media“ auf Seite 67. Informationen zum Remote-Anschluss eines Smartcard-Lesegeräts finden Sie unter „Smartcards“ auf Seite 72.

So schließen Sie ein serielles Adapterkabel mit einem UTP-Stecker an ein serielles Gerät an:

1. Schließen Sie den UTP-Stecker des serielles Adapterkabel an das serielle Gerät an.

   – oder –

   Schließen Sie das serielles Adapterkabel an die Buchse eines RJ-45-auf-9-Pin-Adapters an. Schließen Sie den Adapter an den seriellen Port des seriellen Geräts an.

2. Schließen Sie ein Ende eines UTP-Kabels (4-paarig, bis zu 45 m) an einen nummerierten Port auf der Rückseite des Switches an. Schließen Sie das andere Ende an einen RJ-45-Anschluss des serielles Adapterkabels an.
3. Schließen Sie das USB-zu-Stromkabel an den Stromstecker am serielles Adapterkabel an. Schließen Sie den USB-Anschluss am USB-zu-Stromkabel an einen verfügbaren USB-Port am seriellen Zielgerät an.

2.4 Kaskadieren von KVM s4-Switches

Sie können bis zu zwei Ebenen von KVM s4-Switches kaskadieren und es Benutzern so ermöglichen, Verbindungen mit bis zu 1024 Servern herzustellen. In einem kaskadierten System wird jeder ARI-Port des Hauptswitches mit dem ACI-Port (Analog Console Interface) jedes kaskadierten Switches verbunden. Jeder kaskadierte Switch kann dann mit einem Adapterkabel an ein Zielgerät angeschlossen werden.

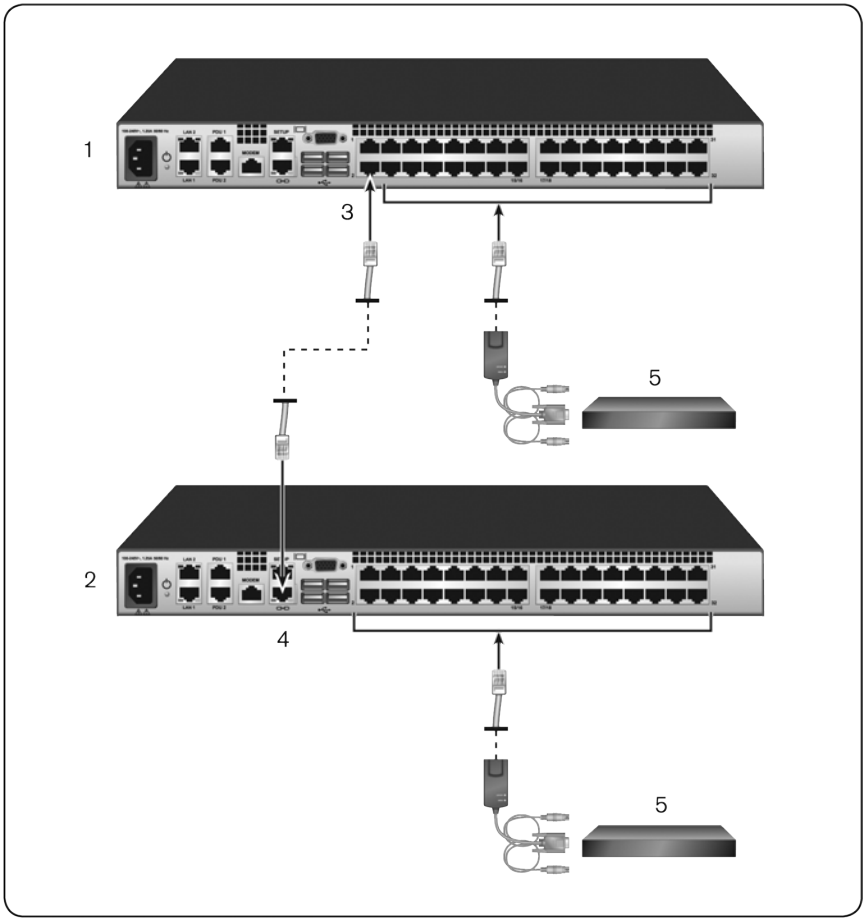

Abbildung 2.2. KVM s4 Switch kaskadierte Konfiguration

Tabelle 2.2: Beschreibungen für Abbildung 2.2

Anzahl	Beschreibung
1	KVM s4-Hauptswitch
2	Kaskadierter KVM s4-Switch
3	Zielport am Hauptswitch
4	ACI-Port am kaskadierten Switch
5	Zielgeräte, die an die Switches angeschlossen sind

Mehrere Switches kaskadieren:

1. Schließen Sie ein Ende eines CAT 5-Kabels an den Zielport eines KVM s4-Switches an.
2. Schließen Sie das andere Ende des CAT 5-Kabels an den ACI-Port (Kettengliedsymbol) auf der Rückseite des kaskadierten KVM s4-Switches an.
3. Schließen Sie die Zielgeräte an den kaskadierten KVM s4-Switch an.
4. Wiederholen Sie diese Schritte für alle kaskadierte KVM s4-Switches, die Sie an Ihr System anschließen möchten.

Die beiden Switches werden automatisch „zusammengelegt". Alle Geräte, die an die kaskadierten Switches angeschlossen sind, werden in der Hauptswitch-Geräteliste in der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt.

Der Switch unterstützt einen kaskadierten Switch pro Zielgeräte-Port am Hauptswitch. Sie können nicht mehr Switches an den kaskadierten Switch anschließen.

Eine Kaskadierung des lokalen Ports wird vom KVM s4 nicht unterstützt.

2.5 Konfigurieren des KVM s4-Switches

Nachdem alle physischen Verbindungen hergestellt sind, müssen Sie den Switch für die Verwendung im Switch-System konfigurieren. Dies kann auf zweierlei Arten durchgeführt werden:

So konfigurieren Sie den Switch mit der DSView 3-Software:

Detaillierte Anweisungen finden Sie in der DSView 3-Installations- und Bedienungsanleitung.

So konfigurieren Sie den Switch über die lokale Benutzeroberfläche:

Detaillierte Anweisungen zur Verwendung der lokalen Benutzeroberfläche für die erstmalige Netzwerkeinrichtung finden Sie unter „Netzwerkeinstellungen" auf Seite 32.

Einrichten des integrierten Webservers

Sie können über einen integrierten Webserver auf den Switch zugreifen, der den Großteil der normalen Aufgaben des Switches verwaltet. Bevor Sie über den Webserver auf den Switch zugreifen, müssen Sie zuerst über den lokalen Port

auf der Rückseite des Switches oder über die lokale Benutzeroberfläche eine IP-Adresse festlegen.

Zugriff auf die OBWI über eine Firewall

Für Switch-Installationen, die über die OBWI auf den Switch zugreifen, müssen die folgenden Ports in der Firewall geöffnet werden, wenn Zugriff von außen gewünscht ist.

Tabelle 2.3: TCP-Ports und Funktionen für die OBWI des Switches

TCP-Portnummer	Funktion
22	Wird für SSH für serielle Sitzungen mit einem serielles Adapterkabel verwendet
23	Wird für Telnet (wenn aktiviert) verwendet
80	Wird für den anfänglichen Download des Video Viewers verwendet
443	Wird von der Webbrowseroberfläche zur Verwaltung des Switches und zum Starten von KVM-Sitzungen verwendet.
2068	Übertragung von KVM-Sitzungsdaten (Maus + Tastatur) oder Videoübertragung an Switches.

In einer typischen Konfiguration, wie in Abbildung 2.3 gezeigt, befindet sich der Computer des Benutzers außerhalb der Firewall und der Switch innerhalb der Firewall.

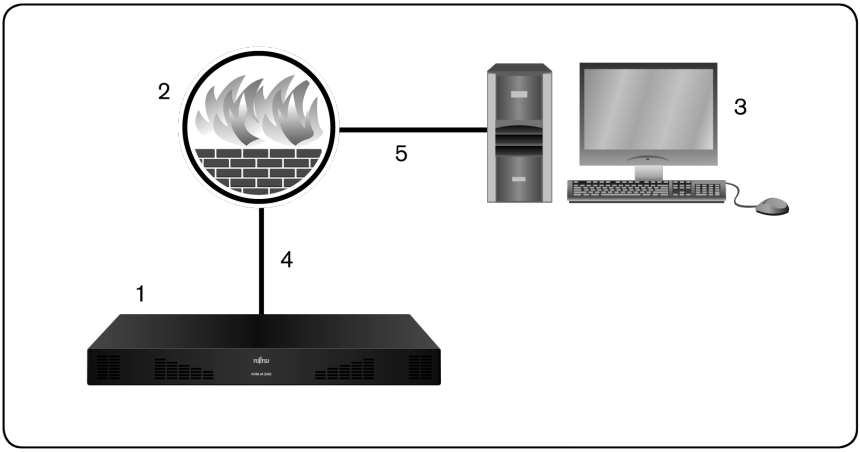

Abbildung 2.3. Typische Switch-Firewall-Konfiguration

Tabelle 2.4. Beschreibungen für Abbildung 2.3

Anzahl	Beschreibung
1	KVM s4-Switch
2	Firewall
3	Computer des Benutzers
4	Firewall leitet HTTP-Anfragen und KVM-Daten an den Switch
5	Benutzer sucht nach der externen IP-Adresse der Firewall

So konfigurieren Sie die Firewall:

Um von außerhalb einer Firewall auf den Switch zuzugreifen, konfigurieren Sie Ihre Firewall so, dass die Ports 22, 23 (wenn Telnet aktiviert ist), 80, 443 und 2068 von der externen Oberfläche zum KVM-Switch über die interne Oberfläche der Firewall weitergeleitet werden. Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Firewall.

Informationen zum Aufrufen der OBWI finden Sie unter „OBWI“ auf Seite 22.

2.6 Überprüfen der Verbindungen

Ethernet-Verbindungs-LEDs auf der Geräterückseite

Der KVM s4-Switch verfügt auf der Geräterückseite über zwei LEDs, die den Verbindungsstatus der Ethernet-LAN1-Verbindung anzeigen und zwei LEDs, die den Verbindungsstatus der Ethernet-LAN2-Verbindung anzeigen.

- Die grünen LEDs leuchten, wenn eine gültige Netzwerkverbindung hergestellt ist, und blinken, um Aktivität am Port anzuzeigen.
- Die zweifarbigen LEDs leuchten entweder grün oder gelb.
    - Bei einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1000 M/Bit leuchten sie grün.
    - Bei einer Übertragungsgeschwindigkeit von 100 M/Bit leuchten sie gelb.
    - Liegt die Übertragungsgeschwindigkeit bei 10 M/Bit leuchten sie nicht.

Netzstromstatus-LEDs auf der Geräterückseite

Auf der Rückseite jedes Geräts befinden sich zwei Netzstromstatus-LEDs, eine für jede Stromversorgung. Die LEDs leuchten grün auf, wenn der Switch eingeschaltet ist und normal in Betrieb ist.

- Die LED leuchtet nicht, wenn die Stromversorgung nicht eingeschaltet ist oder ein Fehler vorliegt.
- Die LED leuchtet, wenn die Einheit betriebsbereit ist.
- Die LED blinkt, wenn der Switch hochgefahren wird oder eine Aktualisierung durchgeführt wird.
- Die LED blinkt „SOS“, wenn ein Fehlerzustand vorliegt, wie z. B. ein Ausfall der Stromversorgung, eine zu hohe Umgebungstemperatur oder ein Gebläsefehler. Die LED blinkt kontinuierlich „SOS“, so lange der Fehler vorliegt.

Der Switch verhindert eine serielle Unterbrechung der angeschlossenen Geräte, sollte die Stromversorgung des Moduls unterbrochen werden. Der Benutzer kann jedoch eine serielle Unterbrechung durch Drücken der Taste **Serial Break** im Serial Session Viewer erzeugen.

2.7 Einstellen der Mauseinstellungen an Zielgeräten

Bevor ein an den Switch angeschlossener Computer zur Remote-Benutzersteuerung verwendet werden kann, müssen Sie die Mausgeschwindigkeit des Zielgeräts einstellen und die Mausbeschleunigung ausschalten. Verwenden Sie für Computer mit den Betriebssystemen Microsoft® Windows® (Windows XP, Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008 und Windows 7) den standardmäßigen PS/2-Maustreiber.

Damit die lokalen Mausbewegungen und die Anzeige des Remote-Cursors synchron bleiben, muss die Mausbeschleunigung für alle Benutzerkonten, die auf eine Remote-System über einen KVM-Switch zugreifen, auf „Keine“ eingestellt sein. Die Mausbeschleunigung muss auch auf jedem Remote-System auf „Keine“ eingestellt sein. Stellen Sie sicher, dass keine speziellen Cursor verwendet werden und Anzeigeoptionen, wie Mausspur, Cursorpositionsanimationen mit der *Strg*-Taste, Mausschatten und Ausblenden des Cursors deaktiviert sind.

Wenn Sie die Mausbeschleunigung nicht über ein Windows-Betriebssystem deaktivieren können oder wenn Sie nicht die Einstellungen aller Ihrer Zielgeräte einstellen möchten, können Sie den Befehl *Extras > Einzelcursor-Modus* im Video Viewer-Fenster verwenden. Dieser Befehl schaltet das Video Viewer-Fenster in einen Modus mit „unsichtbarem Mauszeiger“, in dem Sie manuell festlegen können, ob der Cursor am Zielgerät oder am Client-Computer angezeigt wird.

3. Lokale und Remote-Konfiguration

3.1 Benutzeroberflächen

Der KVM s4-Switch ist mit zwei „Point-and-Click“-Oberflächen ausgestattet: einer lokalen Benutzeroberfläche und einer integrierten Remote-Weboberfläche (OBWI). Mit den Konfigurationsoptionen, die Ihnen diese Benutzeroberflächen bieten, können Sie den Switch auf Ihre Anwendung zuschneiden, angeschlossene Geräte steuern und alle grundlegenden KVM- oder seriellen Switch-Anforderungen verwalten.

Die lokale Benutzeroberfläche und die Remote-OBWI sind fast identisch. Wenn nicht ausdrücklich angegeben, beziehen sich alle Informationen in diesem Kapitel auf beide Benutzeroberflächen.

Aus beiden Benutzeroberflächen heraus können Sie zwei verschiedene Sitzungsarten starten:

- Mit dem Video Viewer-Fenster können Sie in Echtzeit die Tastatur-, Bildschirm- und Mausfunktionen eines einzelnen Zielgeräts übernehmen, das an den Switch angeschlossen ist. Es können auch vordefinierte globale Makros verwendet werden, um Aktionen innerhalb des Video Viewer-Fenster auszuführen. Informationen zur Verwendung des Video Viewers finden Sie in Kapitel 4.
- Mit dem seriellen Viewer-Fenster können Sie einzelne Zielgeräte entweder mit Befehlen oder mit Skripten verwalten.

Lokale Benutzeroberfläche

Auf der Rückseite des Switches befindet sich ein lokaler Port. Über diesen Port können Sie eine Tastatur, einen Bildschirm und eine Maus direkt an den Switch anschließen und die lokale Benutzeroberfläche verwenden.

Sie können eine der folgenden Tastenfolgen zum Aufrufen der lokalen Benutzeroberfläche oder zum Umschalten zwischen der lokalen Benutzeroberfläche und einer aktiven Sitzung verwenden: **Druck, Strg +Strg, Umschalt +Umschalt** und **Alt +Alt**.

So starten Sie die lokale Benutzeroberfläche:

1. Schließen Sie die Kabel von Bildschirm, Tastatur und Maus an den Switch an. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschluss der Switch-Hardware“

auf Seite 11.

2. Verwenden Sie eine der aktivierten Tastenfolgen, um die lokale Benutzeroberfläche zu starten.
3. Sofern die Authentifizierung der lokalen Benutzeroberfläche aktiviert wurde, geben Sie Ihren Benutzernamen und Kennwort ein.

Wenn der Switch einem DSView 3-Server zugeordnet wurde, wird auf diesen DSView 3-Server zugegriffen, um den Benutzer zu authentifizieren. Wenn der Switch keinem DSView 3-Server zugeordnet wurde, oder auf den DSView 3-Server nicht zugegriffen werden kann, dann wird die lokale Benutzerdatenbank des Switches verwendet, um den Benutzer zu authentifizieren. Der Standard-Benutzername ist Admin und es ist kein Kennwort erforderlich. Bei Benutzernamen in der lokalen Datenbank wird nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

OBWI

Die OBWI des Switches ist eine remote, webbrowserbasierte Benutzeroberfläche. Weitere Informationen zur Einrichtung Ihres Systems finden Sie unter „Anschluss der Switch-Hardware“ auf Seite 11. In der nachfolgend aufgeführten Tabelle sind die Betriebssysteme und Browser aufgeführt, die von der OBWI unterstützt werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie über die neueste Version des Webbrowsers verfügen.

Tabelle 3.1. Von OBWI unterstützte Betriebssysteme und Browser

Betriebssystem	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer ab Version 6.0 SP1	Firefox ab Version 3.0
Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise oder Web Edition	Ja	Ja
Microsoft Windows Server® 2008 Standard, Enterprise oder Web Edition	Ja	Ja

Betriebssystem	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer ab Version 6.0 SP1	Firefox ab Version 3.0
Windows XP Professional mit Service Pack 3	Ja	Ja
Windows Vista® Business mit Service Pack 1	Ja	Ja
Windows 7	Ja	Ja
Red Hat Enterprise Linux® 4 und 5 Standard, Enterprise oder Web Edition	Nein	Ja
Sun Solaris 10 und 11	Nein	Ja
Solaris 10 x86	Nein	Ja
Ubuntu 8 Workstation	Nein	Ja

So melden Sie sich an der Switch-OBWI an:

1. Starten Sie einen Webbrowser.
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse oder den Host-Namen ein, die/der dem Switch, auf den Sie zugreifen möchten, zugewiesen ist. Verwenden Sie hierbei das Format https://xxx.xx.xx.xx oder https://hostname.

Wenn Sie den IPv6-Modus verwenden, müssen Sie die IP-Adresse in eckige Klammern einschließen. Verwenden Sie hierbei das Format https://[<IP-Adresse>].

3. Wenn der Browser die Verbindung mit dem Switch hergestellt hat, geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein und klicken Sie dann auf *Anmelden*. Die integrierte Weboberfläche des Switches wird angezeigt.

Der Standard-Benutzername ist admin; das Kennwort ist admin.

Wiederholen Sie den obigen Vorgang, um sich von außerhalb einer Firewall an der Switch-OBWI anzumelden, und geben Sie dabei die externe IP-Adresse der Firewall ein.

Verwenden der Benutzeroberflächen

Nach der Authentifizierung wird die Benutzeroberfläche angezeigt. Sie können Ihren Switch anzeigen, darauf zugreifen und ihn verwalten, sowie Systemeinstellungen festlegen und Profileinstellungen ändern. Abbildung 3.1 zeigt die Anzeige der Benutzeroberfläche für den Switch. Beschreibungen sind in der folgenden Tabelle zu finden.

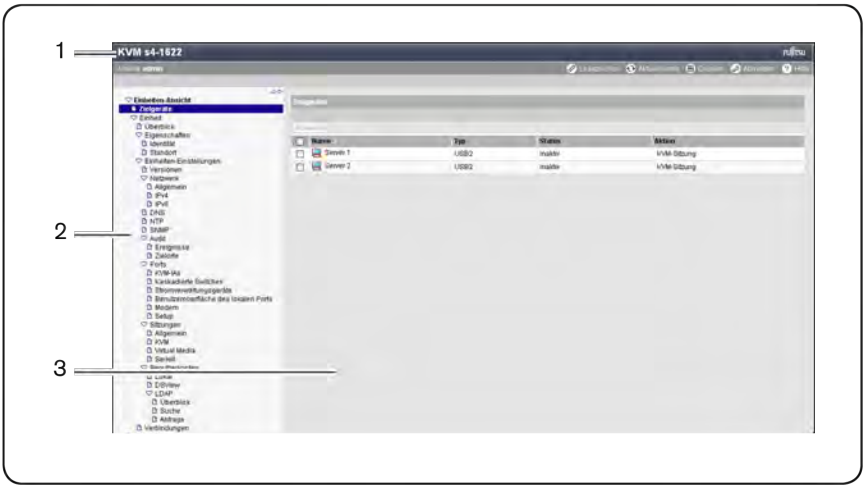

Abbildung 3.1. Fenster der Benutzeroberfläche

Tabelle 3.2: Beschreibungen der Benutzeroberfläche

Anzahl	Beschreibung
1	Obere Optionsleiste: Verwenden Sie die obere Optionsleiste, um ein Benutzeroberflächenfenster als Lesezeichen zu markieren, die Anzeige eines Benutzeroberflächenfensters zu aktualisieren, eine Webseite zu drucken, sich von einer OBWI-Sitzung abzumelden oder auf die Online-Hilfeseite zuzugreifen. Der Name des angemeldeten Benutzers wird auf der linken Seite der oberen Optionsleiste angezeigt.

Anzahl	Beschreibung
2	Seitliche Navigationsleiste: Verwenden Sie die seitliche Navigationsleiste, um Systeminformationen im Inhaltsbereich anzuzeigen. Die seitliche Navigationsleiste enthält außerdem in der linken oberen Ecke Symbole, die beim Anklicken Nodes ein- bzw. ausblenden.
3	Inhaltsbereich: Verwenden Sie den Inhaltsbereich, um das OBWI-System des Switches anzuzeigen oder Änderungen vorzunehmen.

Verwenden der seitlichen Navigationsleiste

Verwenden Sie die seitliche Navigationsleiste zum Anzeigen von Fenstern, in denen Einstellungen geändert oder Aktionen ausgeführt werden. Durch Klicken eines Links, der keinen Pfeil enthält, wird das entsprechende Fenster angezeigt.

Verwenden der oberen Navigationsleiste

Wenn die Authentifizierung deaktiviert ist, wird nur die Aktualisieren-Schaltfläche auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn die Authentifizierung aktiviert ist, werden nur die Aktualisieren- und Abmelden-Schaltflächen auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt. Alle Schaltflächen werden auf der Remote-OBWI angezeigt.

Einem Fenster ein Lesezeichen hinzufügen (nur Microsoft Internet Explorer)

Die Benutzeroberfläche enthält ein Lesezeichensymbol und Text in der oberen Optionsleiste. Sie können ein Fenster als Lesezeichen markieren, um einen Link zum Fenster im Dropdownmenü „Favoriten“ hinzuzufügen. Diesen Link können Sie jederzeit auswählen, um schnell auf das als Lesezeichen markierte Fenster zuzugreifen.

Wenn Sie ein Fenster als Lesezeichen markiert haben und die zugehörigen Fenster-Informationen ändern sich, werden die neuen Informationen im Fenster angezeigt, sobald das als Lesezeichen markierte Fenster das nächste Mal aufgerufen wird.

Wenn Sie auf *LESEZEICHEN* oder auf das Lesezeichen-Symbol klicken, nachdem das Inaktivitäts-Timeout der Switch-OBWI-Sitzung abgelaufen ist, wird das Anmelde-Fenster angezeigt und Sie müssen sich erneut anmelden.

So markieren Sie ein Fenster als Lesezeichen:

1. Klicken Sie in der oberen Optionsleiste auf *LESEZEICHEN* oder das Lesezeichensymbol. Das Dialogfeld „Favorit hinzufügen“ wird angezeigt.

2. Optional können Sie dem Fenster einen Namen geben. Sie können auch auf die Schaltfläche *Erstellen in* klicken, um ein Verzeichnis zu erstellen oder festzulegen, in dem das Fenster platziert werden soll.
3. Klicken Sie auf *OK* , um das Dialogfeld „Favorit hinzufügen“ zu schließen.

Ein Fenster drucken

Alle Switch-OBWI-Fenster enthalten ein Drucken-Symbol in der oberen Optionsleiste.

So drucken Sie das Switch-OBWI-Fenster:

1. Klicken Sie in der oberen Optionsleiste auf *DRUCKEN* oder auf das Drucksymbol. Das Dialogfeld „Drucken“ wird angezeigt.
2. Legen Sie die Optionen fest, die Sie zum Drucken des Switch-OBWI-Fensters verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **Drucken**, um das Switch-OBWI-Fenster zu drucken und das Dialogfeld „Drucken“ zu schließen.

Ein Fenster aktualisieren

Sie können die Switch-Benutzeroberfläche durch Klicken auf *AKTUALISIEREN* oder das Aktualisieren-Symbol in der oberen Optionsleiste jederzeit aktualisieren.

Abmelden

Sie können sich jederzeit abmelden, indem Sie auf das Abmelden-Symbol in der oberen Optionsleiste klicken.

3.2 Anzeigen von Systeminformationen

Auf der Benutzeroberfläche können Sie sich verschiedene Einheiten- und Zielgeräteinformationen auf unterschiedlichen Bildschirmen anzeigen lassen.

Tabelle 3.3. Systeminformationen

Kategorie	Wählen Sie Folgendes aus:	Um dies anzuzeigen:
Switch	*Einheiten-Anzeige* > *Einheit* > *Überblick*	Switch-Name und -Typ und Einheiten-Werkzeuge

Kategorie	Wählen Sie Folgendes aus:	Um dies anzuzeigen:
	Einheiten-Anzeige > *Einheit* > *Eigenschaften* > *Identität*	Aktuelle Firmware-Version für Anwendung und Bootvorgang
	Einheiten-Anzeige > *Einheit* > *Eigenschaften* > *Standort*	Standort, Abteilung oder Standort
	Einheiten-Anzeige > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Versionen*	Aktuelle Firmware-Version für Anwendung, Bootvorgang und Video-FPGA
	Einheiten-Ansicht > *Verbindungen*	Liste der angeschlossenen Geräte
Zielgerät	*Einheiten-Anzeige* > *Zielgeräte*	Liste der angeschlossenen Zielgeräte sowie die folgenden Informationen zu jedem Gerät: Name, Typ, Status und Aktion Klicken Sie auf ein Zielgerät, um die folgenden zusätzlichen Informationen anzuzeigen: Name, Typ, eID, verfügbare Sitzungsoption und Verbindungspfad

Sie werden benachrichtigt, wenn einer der folgenden Fehlerzustände vorliegt: ein Ausfall der Stromversorgung, eine zu hohe Umgebungstemperatur oder ein Gebläsefehler. Dies wird durch ein gelbes Dreieck mit Ausrufezeichen und dem Fehlernamen im oberen Teil jedes Bildschirms angezeigt. Diese Benachrichtigung wird nur nach einer Aktualisierung der Seite angezeigt bzw. nicht angezeigt. Klicken Sie auf die Benachrichtigung, um weitere Informationen zu erhalten.

3.3 KVM s4-Sitzungen

Auf dem Bildschirm „Aktive Sitzungen“ wird eine Liste aktiver Sitzungen und die folgenden zu jeder Sitzung gehörenden Informationen angezeigt: Zielgerät, Besitzer, Remote-Host, Dauer und Typ.

Starten einer Sitzung

Java 1.6.0_11 oder höher wird benötigt, um eine Sitzung zu starten.

So starten Sie eine Sitzung:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Zielgeräte* aus. Es wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.
2. Klicken Sie auf den Link *KVM-Sitzung* oder *Serielle Sitzung* rechts neben dem gewünschten Zielgerät, um die Sitzung zu starten.

Wenn das Zielgerät momentan verwendet wird, besteht für Benutzer mit einer Unterbrechnungsebene, die gleich oder höher als die des aktuellen Benutzers ist, die Möglichkeit, eine Verbindung zu diesem Gerät zu erzwingen.

So schalten Sie über die lokalen Benutzeroberfläche auf die aktive Sitzung um (nur lokale Benutzer):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aktive Sitzung fortsetzen*. Das Video Viewer-Fenster wird angezeigt.

   – oder –

   Drücken Sie die **Esc**-Taste.

Konfigurieren von Sitzungen

So konfigurieren Sie allgemeine Sitzungseinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Sitzungen* > *Allgemein* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Sitzungseinstellungen der Einheit“ wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Inaktivitäts-Timeout aktivieren*.
3. Geben Sie im Feld „Inaktivitäts-Timeout“ die Inaktivitätszeit ein, die vergehen soll, bis die Sitzung geschlossen wird (von 1 bis 90 Minuten).

4. Geben Sie im Feld „Anmeldungs-Timeout“ die Inaktivitätszeit ein, die vergehen soll, bis eine erneute Anmeldung erforderlich ist (von 21 bis 120 Sekunden).
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Timeout für Trennung aktivieren*.
6. Geben Sie im Feld „Timeout für Trennung“ die Zeit (von 1 bis 120 Sekunden) ein, in der ein Hinweis angezeigt wird und Ihnen mitteilt, dass Ihre Sitzung getrennt wird.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

So konfigurieren Sie KVM-Sitzungseinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Sitzungen* > *KVM* aus. Der Bildschirm „KVM-Sitzungseinstellungen der Einheit“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Verschlüsselungsstufe für Tastatur- und Maussignale aus (*128-Bit-SSL*, *DES*, *3DES,* oder *AES*) und bei Videosignalen (*128-Bit-SSL*, *DES*, *3DES*, *AES* oder *Keine*).
3. Wählen Sie eine Sprache im Dropdown-Menü „Tastatur“ aus.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

So konfigurieren Sie serielle Sitzungseinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Sitzungen* > *Seriell* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Einstellungen der seriellen Sitzung“ wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Telnet-Zugriff aktiviert*.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Schließen einer Sitzung

So schließen Sie eine Sitzung:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Aktive Sitzungen*, den Bildschirm „Einheit-Sitzungen“ anzuzeigen.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den gewünschten Zielgeräten.
3. Klicken Sie auf *Trennen*.

Gibt es eine zugehörige gesperrte Virtual Media-Sitzung, so wird diese getrennt.

So schließen Sie eine Sitzung (nur lokale Benutzer):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aktive Sitzung trennen*.

3.4 KVM s4-Switch Werkzeuge

Der Einheiten-Name und -Typ wird auf dem Bildschirm „Einheiten-Überblick“ angezeigt. Zusätzlich können grundlegende Einheiten-Aufgaben ausgeführt werden.

Neustarten des Switches

So starten Sie den Switch neu:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Neustart*.
3. Ein Dialogfeld weist Sie darauf hin, dass alle aktiven Sitzungen getrennt werden. Klicken Sie auf *OK*.

Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, werden während des Neustarts auf dem Bildschirm keine Informationen angezeigt. Wenn Sie die Remote-OBWI verwenden, wird eine Nachricht angezeigt, dass die Benutzeroberfläche wartet, bis der Neustart der abgeschlossen ist.

Aktualisierung der Switch-Firmware

Sie können den Switch mit der aktuellsten Firmware aktualisieren.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierung neu programmiert wurde, führt der Switch einen Warmstart durch, bei dem alle Adapterkabel-Sitzungen getrennt werden. Ein Zielgerät, bei dem die Adapterkabel-Firmware aktualisiert wird, wird möglicherweise nicht oder als nicht verbunden angezeigt. Das Zielgerät wird wie gewohnt angezeigt, sobald die Flash-Aktualisierung beendet ist.

WARNUNG: Wenn ein Adapterkabel während des Aktualisierungsvorgangs oder während eines Neustarts des Zielgeräts getrennt wird, wird das Modul beschädigt und das Adapterkabel muss zur Reparatur ans Werk eingeschickt werden.

So aktualisieren Sie die Firmware des Switches:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Firmware aktualisieren*, um den Bildschirm „Einheiten-Firmware aktualisieren“ aufzurufen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um die Firmware-Datei herunterzuladen:*Dateisystem*, *TFTP*, *FTP* oder *HTTP*.

Die Option „Dateisystem“ ist nur über die Remote-OBWI verfügbar.

4. Wenn die Option „Dateisystem“ ausgewählt wurde, wählen Sie *Durchsuchen*, um den Speicherort der Firmware-Aktualisierungsdatei festzulegen.

   – oder –

   Sofern TFTP ausgewählt wurde, geben Sie die Server-IP-Adresse und die Firmware-Datei ein, die Sie laden möchten.

   – oder –

   Sofern FTP oder HTTP ausgewählt wurde, geben Sie die Server-IP-Adresse und die Firmware-Datei ein, die Sie laden möchten, sowie den Benutzernamen und das Benutzerkennwort.
5. Klicken Sie auf *Aktual.*.

Speichern und Wiederherstellen von Switch-Konfigurationen und -Benutzerdatenbanken

Sie können die Switch-Konfiguration in einer Datei speichern. Die Konfigurationsdatei enthält Informationen über die verwaltete Einheit. Sie können außerdem die lokale Benutzerdatenbank auf dem Switch speichern. Nach dem Speichern der Dateien können Sie eine zuvor gespeicherte Konfigurationsdatei oder lokale Benutzerdatenbank-Datei auf den Switch hochladen.

So speichern Sie eine Konfiguration oder eine Benutzerdatenbank einer verwalteten Einheit:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.

2. Klicken Sie auf *Einheiten-Konfiguration speichern* oder *Einheiten-Benutzerdatenbank speichern*. Das Dialogfeld „Datei herunterladen“ wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf *Speichern*. Das Dialogfeld „Speichern unter“ wird geöffnet.
4. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort und geben Sie einen Dateinamen ein. Klicken Sie auf *Speichern*.
5. Klicken Sie auf *Schließen*.

So stellen Sie eine Konfiguration oder eine Benutzerdatenbank einer verwalteten Einheit wieder her:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Überblick*, um den Bildschirm „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Einheiten-Konfiguration wiederherstellen* oder *Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen*. Der Bildschirm „Einheiten-Konfiguration wiederherstellen“ oder „Einheiten-Benutzerdatenbank wiederherstellen“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf *Durchsuchen*. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort und wählen Sie einen Dateinamen aus. Klicken Sie auf *Hochladen*.
4. Klicken Sie nach der Anzeige des Bestätigungsbildschirms auf *Schließen*. Starten Sie die verwaltete Einheit neu, um die wiederhergestellte Konfiguration zu aktivieren. Siehe „KVM s4-Switch Werkzeuge“ auf Seite 30.

3.5 Netzwerkeinstellungen

Nur Switch-Administratoren könne Änderungen im Dialogfeld für die Netzwerkeinstellungen vornehmen. Andere Benutzer können sich diese Einstellungen lediglich anzeigen lassen.

So konfigurieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Netzwerk* > *Allgemein* aus. Der Bildschirm „Allgemeine Einheit-Netzwerkeinstellungen“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdownmenü für die LAN-Geschwindigkeit: *Automatische Erkennung*, *10 MBit/s Halbduplex*, *10 MBit/s Vollduplex*, *100 MBit/s Halbduplex*, *100 MBit/s Vollduplex* oder *1 GBit/s Vollduplex*.

Sie müssen einen Neustart ausführen, wenn der Ethernet-Modus geändert wurde.

3. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „ICMP-Ping-Antwort“.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

So konfigurieren Sie IPv4-Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Netzwerk* > *IPv4* aus. Der Bildschirm „IPv4-Einstellungen“ des Switches wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *IPv4 aktivieren*, um den IPv4-Modus zu aktivieren oder deaktivieren.
3. Geben Sie die gewünschten Informationen in die Adress-, Subnetz- und Gateway-Felder ein.
4. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „DHCP“ aus.

Wenn Sie DHCP aktivieren, werden alle Informationen, die Sie in die Adress-, Subnetz- und Gateway-Felder eingeben, nicht beachtet.

5. Klicken Sie auf *Speichern*.

So konfigurieren Sie IPv6-Netzwerkeinstellungen:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Netzwerk* > *IPv6* aus. Der Bildschirm „IPv4-Einstellungen“ des Switches wird angezeigt.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zustandsbehaftete IPv6-Konfiguration aktivieren*, um den IPv6-Modus zu aktivieren oder deaktivieren.
3. Geben Sie die gewünschten Informationen in die Adress-, Gateway- und Präfix-Länge-Felder ein.
4. Wählen Sie entweder *Aktiviert* oder *Deaktiviert* im Dropdownmenü „DHCPv6“ aus.

Wenn Sie DHCPv6 aktivieren, werden alle Informationen, die Sie in die Adress-, Gateway- und Präfix-Länge-Felder eingeben, nicht beachtet.

5. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.6 DNS-Einstellungen

Sie können den DNS-Server entweder manuell zuweisen oder die über DHCP oder DHCPv6 erhaltenen Adressen verwenden.

So konfigurieren Sie DNS-Einstellungen manuell:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *DNS* aus. Der Bildschirm mit den DNS-Einstellungen der Einheit wird angezeigt.
2. Wählen Sie *Manuell*, *DHCP* (bei aktiviertem IPv4) oder *DHCPv6* (bei aktiviertem IPv6) aus.
3. Geben Sie bei der Auswahl von *Manuell* die DNS-Servernummern in die Felder für primär, sekundär und tertiär ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.7 Einstellungen der lokalen Benutzeroberfläche

So ändern Sie, wie die lokale Benutzeroberfläche aufgerufen wird:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Aktivieren Sie unter der Überschrift „Benutzeroberfläche des lokalen Ports“ ein Kontrollkästchen neben mindestens einer der aufgeführten Methoden.
3. Klicken Sie auf *OK*.

Benutzereinstellungen des lokalen Ports

Die Authentifizierung der Benutzeroberfläche des lokalen Ports kann ein- oder ausgeschaltet und eine Benutzer-Zugriffsstufe ausgewählt werden. Wenn die Authentifizierung der Benutzeroberfläche des lokalen Ports eingeschaltet wird, ist eine Anmeldung erforderlich, bevor die Oberfläche verwendet werden kann.

Des Weiteren kann die Tastatursprache des lokalen Ports und die Scan-Moduszeit eingestellt sowie das Kennwort des Setup-Ports aktiviert bzw. deaktiviert und eine Benutzerunterbrechungsebene ausgewählt werden. Die Benutzerunterbrechungsebene bestimmt, ob Benutzer eine andere serielle oder KVM-Sitzung mit einem Zielgerät trennen können. Es gibt die Benutzerunterbrechungsebenen 1 bis 4, wobei 4 die höchste Ebene darstellt.

Beispiel: Ein Benutzer mit einer Benutzerunterbrechungsebene von 4 kann andere Benutzer mit Ebene 4 sowie der Ebenen 1, 2 und 3 unterbrechen.

So ändern Sie die Standardunterbrechungsebene (nur Administratoren):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Benutzerauthentifizierung am lokalen Port deaktivieren*.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdown-Menü der Benutzer-Zugriffsstufe aus:*Benutzer*, *Benutzeradministrator*oder *Einheitenadministrator*.
4. Wählen Sie eine Zahl zwischen 1 und 4 aus dem Dropdown-Menü der Benutzerunterbrechungsebene aus.
5. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.8 Virtual Media

Sie können das Verhalten des Switches während einer Virtual Media-Sitzung mithilfe der Optionen im Bildschirm „Virtual Media-Sitzungseinstellungen der Einheit“ festlegen. In der unten stehenden Tabelle sind die Optionen dargestellt, die für Virtual Media-Sitzungen eingerichtet werden können. Weitere Informationen zur Verwendung von Virtual Media in einer KVM-Sitzung finden Sie unter „Virtual Media“ auf Seite 67.

Tabelle 3.4: Virtual Media-Sitzungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Sitzungseinstellungen: Virtual Media gesperrt für KVM-Sitzungen	Die Option „Gesperrt“ gibt an, ob eine Virtual Media-Sitzung für die KVM-Sitzung auf dem Zielgerät gesperrt wurde. Wenn die Option „Gesperrt“ aktiviert ist (Standardeinstellung) und die KVM-Sitzung geschlossen wird, wird auch die Virtual Media-Sitzung geschlossen. Wenn „Gesperrt“ deaktiviert ist und die KVM-Sitzung geschlossen wird, bleibt die Virtual Media-Sitzung weiterhin aktiv.

Einstellung	Beschreibung
Sitzungseinstellungen: Reservierte Sitzungen erlauben	Stellt sicher, dass der Zugriff auf eine Virtual Media-Verbindung nur mit Ihrem Benutzernamen möglich ist und kein anderer Benutzer eine KVM-Verbindung zu diesem Zielgerät herstellen kann. Wenn die zugehörige KVM-Sitzung getrennt wird, wird die Virtual Media-Sitzung je nachdem, ob die Einstellung „Gesperrt“ im Dialogfeld „Virtual Media“ aktiviert ist oder nicht, ebenfalls getrennt.
Laufwerkzuordnungen: Virtual Media-Zugriffsmodus	Sie können den Zugriffsmodus für zugeordnete Laufwerke auf „Nur Lesezugriff“ bzw. „Lese- und Schreibzugriff“ einstellen. Im schreibgeschützten Zugriffsmodus können keine Daten auf das zugeordnete Laufwerk des Client-Servers geschrieben werden. Wenn der Zugriffsmodus Lese- und Schreibzugriff ist, können Sie Daten auf das zugeordnete Laufwerk schreiben bzw. von diesem lesen. Wenn das zugeordnete Laufwerk typenbedingt schreibgeschützt ist (beispielsweise bestimmte CD-ROM, DVD-ROM oder ISO-Images), wird der konfigurierte Schreib-Lese-Zugriff ignoriert. Das Festlegen des schreibgeschützten Zugriffsmodus ist nützlich, wenn ein Laufwerk mit Schreib-Lese-Zugriff, wie z. B. ein Massenspeichergerät oder ein USB-Wechselmedium, zugeordnet wird und Sie verhindern möchten, dass der Benutzer Daten darauf schreibt. Sie können ein DVD-Laufwerk und ein Massenspeichergerät gleichzeitig zuweisen. Ein CD-ROM-, DVD-Laufwerk oder eine ISO-Image-Datei wird als virtuelles CD-/DVD-Laufwerk zugewiesen.
Verschlüsselungsstufe	Sie können Verschlüsselungsstufen für Virtual Media-Sitzungen konfigurieren. Die folgenden Verschlüsselungsstufen stehen zur Verfügung: Keine (Standardeinstellung), 128-Bit-SSL (ARCFOUR), DES, 3DES und AES.

Einstellung	Beschreibung
Virtual Media-Zugriff über Adapterkabel: VM aktivieren/VM deaktivieren	Im Abschnitt Virtual Media-Zugriff über Adapterkabel werden alle KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabel aufgeführt. Diese Auflistung enthält Einzelheiten über jedes Kabel, einschließlich der Option, Virtual Media für jedes Kabel zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

So legen Sie Virtual Media-Optionen fest:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Sitzungen* > *Virtual Media*, um den Bildschirm „Virtual Media-Einstellungen der Einheit“ aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Virtual Media gesperrt für KVM-Sitzungen*.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Reservierte Sitzungen zulassen*.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Dropdownmenü für den Virtual Media-Zugriffsmodus: *Schreibgeschützt* oder *Lese-/Schreibzugriff*.
5. Wählen Sie eine der Verschlüsselungsstufen, die verwendet werden soll.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabel, für den Sie Virtual Media aktivieren möchten, und klicken Sie auf *VM aktivieren*.

   – oder –

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabel, für den Sie Virtual Media deaktivieren möchten, und klicken Sie auf *VM deaktivieren*.
7. Klicken Sie auf *Speichern*.

Lokale Virtual Media-Einstellungen

Lokale Benutzer können außerdem vom lokalen Sitzungsbildschirm das Verhalten von Virtual Media bestimmen. Zusätzlich zum Aktivieren und Deaktivieren einer Virtual Media-Sitzung können Sie die Einstellungen aus folgender Tabelle konfigurieren.

Tabelle 3.5. Lokale Virtual Media-Sitzungseinstellungen

Einstellung	Beschreibung
CD-ROM/ DVD-ROM	Ermöglicht Virtual Media-Sitzungen mit dem ersten erkannten CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk (schreibgeschützt). Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media CD-ROM- oder DVD-ROM-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media CD-ROM- oder DVD-ROM-Verbindung mit einem Zielgerät zu beenden.
Massenspeicher	Ermöglicht Virtual Media-Sitzungen mit dem ersten erkannten Massenspeichergerät. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-Massenspeicher-Verbindung mit einem Zielgerät herzustellen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Virtual Media-Verbindung zwischen einem Massenspeichergerät und einem Zielgerät zu beenden.
Reserviert	Stellt sicher, dass der Zugriff auf eine Virtual Media-Verbindung nur mit Ihrem Benutzernamen möglich ist und kein anderer Benutzer eine KVM-Verbindung zu diesem Zielgerät herstellen kann.

So konfigurieren Sie lokale Virtual Media-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Lokale Sitzung*.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die jeweiligen Virtual Media-Sitzungsoptionen.

3.9 Modemeinstellungen

Vom Bildschirm „Einheit-Modemeinstellungen“ aus können Sie verschiedene Modemeinstellungen vornehmen sowie die folgenden Modemeinstellungen ansehen: lokale Adresse, Remote-Adresse, Subnetzmaske und Gateway.

Weitere Informationen zum Anschließen des Switches an ein Modem finden Sie unter „Anschluss der Switch-Hardware“ auf Seite 11.

So konfigurieren Sie die Modemeinstellungen:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Modem*, um den Bildschirm „Modemeinstellungen“ aufzurufen.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Modemsitzungen können digitale Sitzungen unterbrechen*.

3. Wählen Sie ein Authentifizierungs-Timeout von 30 bis 300 Sekunden und ein Inaktivitäts-Timeout von 1 bis 60 Sekunden.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.10 Scan-Modus

Im Scan-Modus scannt der Switch automatisch von Port zu Port (Zielgerät zu Zielgerät). Sie können mehrere Zielgeräte scannen und bestimmen, welche Geräte gescannt werden sollen. Die Scan-Reihenfolge wird von der Position des Zielgeräts in der Liste bestimmt. Sie können außerdem die Zeitspanne definieren, die verstreicht, bis das nächstfolgende Zielgerät gescannt wird.

Die Schaltfläche „Scannen“ ist deaktiviert, wenn eine Verbindung zu einem Modem besteht.

So fügen Sie Zielgeräte zur Scan-Liste hinzu:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Zielgeräte*, um den Bildschirm „Zielgeräte“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Zielgeräten, die gescannt werden sollen.
3. Klicken Sie auf *Scannen*.

So konfigurieren Sie die Scandauer:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Benutzeroberfläche des lokalen Ports*, um den Einstellungsbildschirm für die Benutzeroberfläche des lokalen Ports aufzurufen.
2. Geben Sie unter der Scan-Modus-Überschrift in das Scandauer-Feld die Dauer in Sekunden (von 3 - 255) ein.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.11 DSView 3 Server-IP-Adressen

Sie können einen Switch, der nicht verwaltet ist, über einen DSView 3-Server kontaktieren und registrieren, indem Sie die IP-Adressen von bis zu vier DSView 3-Servern festlegen.

So konfigurieren Sie die DSView 3-IP-Adresse eines Servers:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Benutzerkonten* > *DSView 3* aus. Der Bildschirm mit den DSView 3-Einstellungen wird angezeigt.
2. Geben Sie bis zu vier IP-Adressen des DSView 3-Software-Servers in den Server-Feldern 1 - 4 ein, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.12 Benutzerkonten

Verwalten lokaler Benutzerkonten

Die Switch-OBWI bietet lokale und Anmeldungssicherheit durch vom Administrator definierte Benutzerkonten. Durch Auswahl von *Lokale Benutzerkonten* in der seitlichen Navigationsleiste können Administratoren Benutzer hinzufügen und löschen, Benutzerunterbrechungen und Zugriffsstufen festlegen und Kennwörter ändern.

Zugriffsstufen

Sobald ein Benutzerkonto hinzugefügt wird, kann der Benutzer zu den folgenden Zugriffsstufen zugewiesen werden: Einheitenadministrator, Benutzeradministrator und Benutzer.

Tabelle 3.6: Zulässige Aktionen nach jeweiliger Zugriffsstufe

	Zugriffsstufe		
Vorgang	Einheitenadministrator	Benutzeradministrator	Benutzer
Einstellungen der Benutzeroberflächen-Zugriffsstufe konfigurieren	Ja	Nein	Nein
Zugriffsrechte konfigurieren	Ja	Ja	Nein
Benutzerkonten hinzufügen, ändern und löschen	Ja, für alle Zugriffsstufen	Ja, jedoch nur für Benutzer und Benutzeradministratoren	Nein

	Zugriffsstufe		
Vorgang	Einheitenadministrator	Benutzeradministrator	Benutzer
Eigenes Kennwort ändern	Ja	Ja	Ja
Auf Zielgerät zugreifen	Ja, alle Zielgeräte	Ja, alle Zielgeräte	Ja, falls zulässig

So fügen Sie ein neues Benutzerkonto hinzu (nur Administratoren):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Benutzerkonten* > *Lokale Benutzerkonten*, um den Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
3. Geben Sie den Namen und das Kennwort des neuen Benutzers in die dafür vorgesehenen Felder ein.
4. Wählen Sie die Unterbrechungs- und Zugriffsstufen für den neuen Benutzer aus.
5. Wählen Sie die jeweiligen verfügbaren Zielgeräte aus, die dem Benutzerkonto zugewiesen werden sollen, und klicken Sie auf *Hinzufügen*.

Benutzer- und Einheitenadministratoren können auf alle Zielgeräte zugreifen.

6. Klicken Sie auf *Speichern*.

So löschen Sie ein Benutzerkonto (nur Administratoren):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Benutzerkonten* > *Lokale Benutzerkonten*, um den Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen links neben jedem Konto, das Sie löschen möchten, und klicken Sie auf *Löschen*.

So bearbeiten Sie ein Benutzerkonto (nur Administratoren oder aktive Benutzer):

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Benutzerkonten* > *Lokale Benutzerkonten* aus. Der Bildschirm „Lokale Benutzerkonten der Einheit“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf den Namen des Benutzers, dessen Konto bearbeitet werden soll. Das Benutzerprofil wird angezeigt.
3. Geben Sie die Benutzerinformationen auf dem Bildschirm ein und klicken Sie auf *Speichern*.

3.13 SNMP-Einstellungen

SNMP ist ein Protokoll, das verwendet wird, um Verwaltungsinformationen zwischen Netzwerk-Managementanwendungen und dem Switch zu kommunizieren. Andere SNMP-Manager können mit dem Switch kommunizieren, indem Sie auf MIB-II und den öffentlichen Teil von Enterprise-MIB zugreifen. Wenn Sie den SNMP-Bildschirm öffnen, ruft OBWI die SNMP- Parameter aus der Einheit ab.

Im Bildschirm „SNMP“ können Sie die Systeminformationen und Community-Zeichenketten eingeben. Außerdem können Sie festlegen, welche Konsolen den Switch verwalten und SNMP-Traps vom Switch empfangen können. Wenn Sie *SNMP aktivieren* auswählen, antwortet die Einheit auf SNMP- Anfragen über UDP-Port 161.

So konfigurieren Sie allgemeine SNMP-Einstellungen:

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *SNMP*> *SNMP-Einstellungen* aus, um den SNMP-Bildschirm aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *SNMP aktivieren*, um es dem Switch zu erlauben, auf SNMP-Anfragen über UDP-Port 161 zu antworten.
3. Geben Sie den vollständigen System-Domainnamen in das Namensfeld ein, sowie eine Node-Kontaktperson im Kontaktfeld.
4. Geben Sie die Lese-, Schreib- und Trap-Community-Namen ein. Damit werden die Community-Zeichenketten festgelegt, die für SNMP-Aktionen verwendet werden müssen. Die Zeichenketten für Lesen und Schreiben gelten nur für SNMP über den UPD-Port 161 und fungieren als Kennwörter, die den Zugriff auf den Switch schützen. Die Eingaben können eine maximale Länge von 64 Zeichen haben. Diese Felder dürfen nicht leer bleiben.
5. Geben Sie die Adressen von bis zu vier Management-Workstations in die Felder „Zugelassene Manager“ ein, die diesen Switch verwalten sollen. Sie können diese Felder auch leer lassen, so dass der Switch von allen Konsolen verwaltet werden kann.
6. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.14 Ereigniseinstellungen

Ein Ereignis ist eine Benachrichtigung, die vom Switch zu einer Managementkonsole gesendet wird, und die angibt, dass ein Ereignis aufgetreten ist, das ggf. Ihre Aufmerksamkeit erfordert.

So aktivieren Sie einzelne Ereignisse:

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Audit* > *Ereignisse* aus, um den Ereignis-Bildschirm aufzurufen.
2. Geben Sie durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen in der Liste die Ereignisse an, die Benachrichtigungen auslösen sollen.

   – oder –

   Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „Ereignisname“, um die gesamte Liste auszuwählen bzw. die gesamte Auswahl aufzuheben.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.15 Einstellen von Ereignis-Zielen

Sie können Audit-Ereignisse so konfigurieren, dass sie an SNMP-Trap-Ziele und Syslog-Server gesendet werden. Die Ereignisse, die auf dem Ereignis-Bildschirm aktiviert sind, werden an alle auf dem Bildschirm „Ereignis-Ziele“ aufgeführten Server gesendet.

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Audit* > *Ziele* aus, um den Ereignis-Ziel-Bildschirm aufzurufen.
2. Geben Sie die Adressen von bis zu vier Management-Workstations ein, an die dieser Switch Ereignisse in den SNMP-Trap-Adress-Feldern sowie an bis zu vier Syslog-Server sendet.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

3.16 Konfiguration der Adapterkabel

Sie können vom Switch aus eine Liste der angeschlossenen Adapterkabel sowie die folgenden Informationen über jedes Kabel anzeigen: eID (elektronische Kennung), Port, Status, Anwendung, Schnittstellentyp und USB-Geschwindigkeit. Klicken Sie auf ein Kabel, um die folgenden zusätzlichen Informationen anzuzeigen: Switch-Typ, Boot-Version, Hardware-Version, FPGA-Version, verfügbare Version und Aktualisierungsstatus.

Zusätzlich können Sie die folgende Aufgaben ausführen: Offline-Adapterkabel löschen, Kabel-Firmware aktualisieren, USB-Geschwindigkeit einstellen oder Kabel außer Betrieb nehmen.

So löschen Sie Offline-Adapterkabel:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Adapterkabel*, um den Bildschirm „Einheiten-Adapterkabel“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Offline löschen*.

So legen Sie die USB-Geschwindigkeit fest (nur für KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabel):

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *USB20-VGA*, um den Bildschirm „USB20-VGA“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie das/die Kontrollkästchen neben dem/den Kabel(n), die Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie entweder auf *USB 1.1-Geschwindigkeit festlegen* oder *USB 2.0-Geschwindigkeit festlegen*.

Adapterkabel aktualisieren

Die Adapterkabel erhalten mit einer Flash-Aktualisierung die neueste Firmware. Diese Aktualisierung kann über die Switch-Benutzeroberfläche oder die DSView 3-Managementsoftware durchgeführt werden.

Nachdem der Flash-Speicher mit der Aktualisierung neu programmiert wurde, führt der Switch einen Warmstart durch, bei dem alle Adapterkabel-Sitzungen getrennt werden. Ein Zielgerät, bei dem die Adapterkabel-Firmware aktualisiert wird, wird möglicherweise nicht oder als nicht verbunden angezeigt. Das Zielgerät wird wie gewohnt angezeigt, sobald die Flash-Aktualisierung beendet ist.

Wenn die Einheit so konfiguriert ist, dass Adapterkabel automatisch aktualisiert werden, werden Adapterkabel automatisch aktualisiert, wenn der Switch aktualisiert wird. Informationen zum Aktualisieren der Switch-Firmware finden Sie unter „KVM s4-Switch Werkzeuge“ auf Seite 30 oder in der Online-Hilfe der DSView 3 Software-Managementsoftware. Wenn während des normalen Aktualisierungsvorgangs Probleme auftreten, können Sie Adapterkabel auch bei Bedarf manuell aktualisieren.

Firmware-Aktualisierungsdateien sind auf http://www.ts.fujitsu.com zu finden.

So aktualisieren Sie Adapterkabel:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Adapterkabel*, um den Bildschirm „Einheiten-Adapterkabel“ aufzurufen.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Adapterkabeln, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf *Aktual.*.

WARNUNG: Wenn ein Adapterkabel während des Aktualisierungsvorgangs oder während eines Neustarts des Zielgeräts getrennt wird, wird das Modul beschädigt und das Adapterkabel muss zur Reparatur ans Werk eingeschickt werden.

3.17 Stromverwaltungsgeräte-Einstellungen

Sie müssen über Administrator-Berechtigungen verfügen, um die Stromverwaltungsgeräte-Einstellungen zu ändern.

Auf dem Bildschirm „Einheiten-Stromverwaltungsgeräte“ wird eine Liste der angeschlossenen Stromverwaltungsgeräte und die folgenden zu jedem Stromverwaltungsgerät gehörenden Informationen angezeigt: Name, Port, Status, Version, Modell, Tonsignal, Alarm und Temperatur. Sie können auch erst ein Stromverwaltungsgerät und dann *Einstellungen* auswählen, um die folgenden detaillierten Informationen über das Stromverwaltungsgerät anzuzeigen: Name, Beschreibung, Status, Version, Ausgänge, Herstellername, Model und Eingangs-Feeds.

Wenn ein Zielgerät an einen Stromverwaltungsgeräte-Ausgang angeschlossen ist, können Sie das Zielgerät ein-, aus- bzw. aus- und wieder einschalten.

So schalten Sie den Strom für ein Gerät ein, aus oder aus und wieder ein:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Stromverwaltungsgeräte*, um den Bildschirm „Einheit-Stromverwaltungsgeräte“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf den Namen der Einheit, die Sie konfigurieren möchten, und wählen Sie *Ausgänge* aus.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen links neben den Ausgängen, die Sie konfigurieren möchten.
4. Klicken Sie auf *Ein*, *Aus* oder auf *Aus- und einschalten*.

So löschen Sie Stromverwaltungsgeräte, die offline sind:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Stromverwaltungsgeräte*, um den Bildschirm „Einheit-Stromverwaltungsgeräte“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf *Offline löschen*.

So ändern Sie die Minimum-Ein-Zeit, Aus-Zeit oder den Wachzustand:

1. Klicken Sie in der seitlichen Navigationsleiste auf *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Ports* > *Stromverwaltungsgeräte*, um den Bildschirm „Einheit-Stromverwaltungsgeräte“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf den Namen der Einheit, die Sie konfigurieren möchten, und wählen Sie *Ausgänge* aus.
3. Klicken Sie auf den Ausgangsnamen, den Sie ändern möchten.
4. Verwenden Sie die Dropdown-Fenster, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen, und klicken Sie auf *Speichern*.

Zugehörige Zielserver und Stromausgänge

Durch das Benennen von mindestens einem Stromausgang mit dem Namen des Zielgeräts werden die Ausgänge mit dem Zielserver für eine einfachere Steuerung verbunden bzw. verknüpft. Auf der OBWI-Zielgeräte-Seite können Stromverwaltungsmaßnahmen für ein Ziel mit verknüpften Ausgängen ausgewählt werden. Auf der Ziel-Übersichtsseite sind die mit Zielgeräten verknüpften Ausgänge in einer Tabelle dargestellt.

Das mit Server2 in der folgenden Abbildung bezeichnete Zielgerät verfügt über verknüpfte Ausgänge. Durch Klicken auf den Pfeil des Dropdown-Menüs in der Spalte „Aktion“ werden die verfügbaren Aktionen für Netzanschlüsse angezeigt.

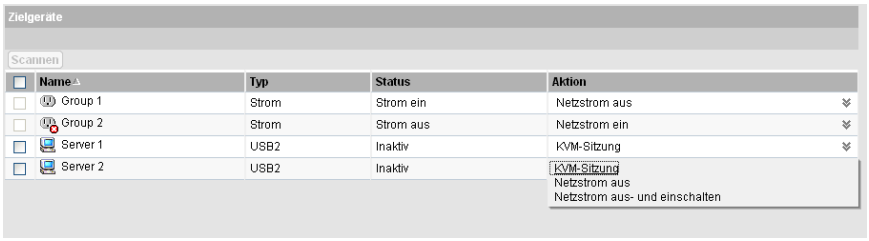

Abbildung 3.2. Zielgeräte

In der folgenden Abbildung werden auf der Zieleinheiten-Überblickseite für Server2 die Netzanschlüsse angezeigt, wobei Ausgang 1 und Ausgang 9 von PDU 1 mit Server2 verknüpft sind.

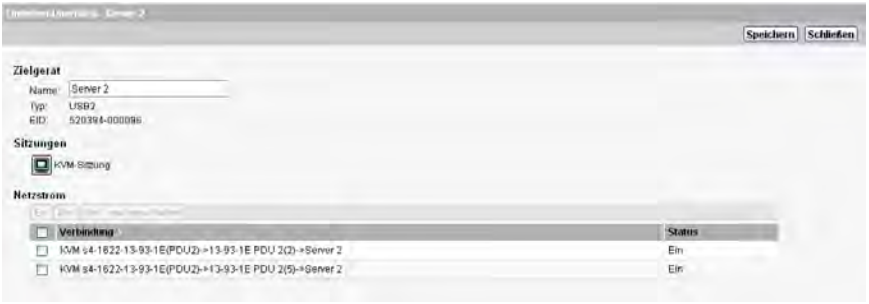

Abbildung 3.3. Zielübersicht Server2

Zusammenfassen von Stromausgängen zu Gruppen

Mehreren Stromausgängen kann derselbe Name zugewiesen werden, um sie zu einer Gruppe zusammenzufassen, die dann wiederum als ein Zielgerät angezeigt wird. Stromverwaltungsaktionen, die auf der Zielgeräte-Seite durchgeführt werden, werden auf die jeweiligen Ausgänge angewandt. Stromverwaltungsaktionen für bestimmte Stromausgänge eines Zielgeräts können auf der Einheiten-Überblick-Seite durchgeführt werden. In der folgenden Abbildung besteht das mit Gruppe2 bezeichnete Zielgerät aus den Stromausgängen 4 und 5 der PDU 1.

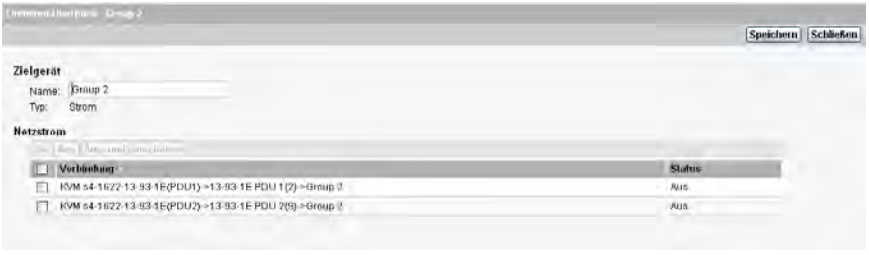

Abbildung 3.4. Zielübersicht für Gruppe2

Standardausgangsnamen

Auf der Seite „Stromverwaltungsgeräte“ kann mit dem Kontrollkästchen „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ festgelegt werden, ob den Ausgängen von Stromverwaltungsgeräten Standardnamen zugeteilt werden (siehe folgende Abbildung). Nur Stromausgänge mit Namen werden auf der Zielseite aufgeführt. Standardmäßig zugewiesene Namen von Stromausgängen können durch

Deaktivieren des Kontrollkästchens „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ gelöscht werden. Stromausgängen ohne Namen können durch Aktivieren des Kontrollkästchens „Ausgängen Standardnamen zuweisen“ und Speichern der Einstellung Standardnamen zugewiesen werden.

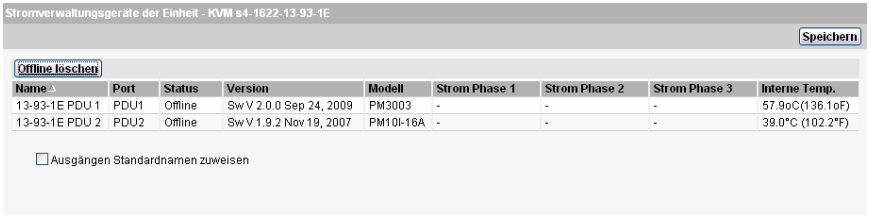

Abbildung 3.5. Seite „Einheiten-Stromverwaltungsgeräte“

Zuweisen eines Ausgangsnamens

Auf der Seite „Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte-Ausgang“ sind drei Optionen verfügbar, um einem Ausgang einen Namen zuzuweisen (siehe folgende Abbildung). Die Optionen sind „Manuelle Namenszuweisung“, „Verbindung mit Zielgerät“ und „Nicht als Zielgerät anzeigen“

Abbildung 3.6. Seite „Einstellungen für Stromverwaltungsgeräte-Ausgang“

- Mit der Option „Manuelle Namenszuweisung“ wird dem Ausgang ein eindeutiger Name zugewiesen. Der Name für alle Adapterkabel und Ausgänge muss eindeutig sein. Wenn ein Name manuell vergeben wird und dieser nicht eindeutig ist, tritt ein Fehler auf und der Name wird nicht gespeichert.
- Mit der Zuweisung von „Verbindung mit Zielgerät“ wird der Ausgang mit einem anderen Zielnamen für die Stromverwaltung des benannten Ziels verknüpft (entweder ein Ausgang oder ein Adapterkabel). Wenn ein Ausgang mit einem Adapterkabel-Zielnamen verknüpft wird, versorgt der Ausgang normalerweise den an das Adapterkabel angeschlossenen Server physisch mit Strom.

- Mit der Option „Nicht als Zielgerät anzeigen“ erhält der Ausgang keinen Namen und wird somit auch nicht auf der Zielgeräteseite angezeigt. Diese Option kann für unbelegte Ausgänge verwendet werden, um diese von der Zielgeräteseite zu entfernen.

Zugriffssteuerungsübernahme

Wenn ein Stromverwaltungsgeräte-Ausgang durch das Verknüpfen mit einem Ziel geändert wird, so übernimmt der Ausgang die bereits konfigurierte Zugriffssteuerung für diesen Zielnamen. Wenn ein Adapterkabel hinzugefügt wird und der vom Adapterkabel erhaltene Name mit einem Namen eines bestehenden Ziels übereinstimmt, erbt das neue Adapterkabel die Zugriffssteuerung von diesem Ziel. Wenn ein Zielgerät unbenannt wird, werden alle Adapterkabel und Ausgänge dieses Ziels umbenannt, und vererben die zuvor konfigurierte Zugriffssteuerung des alten Zielnamens.

Umbenennen eines Zielgeräts

Auf der Ziel-Übersichtsseite kann der Name dieses Ziels in einen eindeutigen Zielnamen umbenannt werden. Der Name muss für alle Ziele eindeutig sein, einschließlich Adapterkabel und Stromverwaltungsgeräte-Ausgänge. Wenn ein Ziel umbenannt wird, erhalten alle Ausgänge, die mit diesem Ziel verknüpft sind, den neuen Zielnamen.

Priorisierter Status von Zielgeräten

Auf der Zielgeräteseite steuert ein Ziel mit verknüpften Stromverwaltungsgeräte-Ausgängen mehrere Geräte. Der Statuswert, der für ein Ziel angezeigt wird, wird als höchste Priorität aller Statuswerte der Geräte ausgewählt. In der folgenden Tabelle werden die möglichen Statuswerte in Prioritätsfolge (absteigend) und die jeweiligen Zielgerätetypen angezeigt.

Tabelle 3.7: Zielstatuswerte

Statuswert	Zutreffend für:		Status-Beschreibung
	Adapterkabel	Stromausgang	
In Verwendung	x	–	Eine Sitzung ist aktiv
Pfad blockiert	x	–	Pfad zum Ziel wird von einer anderen Sitzung verwendet
Aktualisierung läuft	x	–	Das Adapterkabel wird aktualisiert

Statuswert	Zutreffend für:		Status-Beschreibung
	Adapterkabel	Stromausgang	
Wird eingeschaltet	–	x	Mindestens ein Ausgang wird eingeschaltet
Wird ausgeschaltet	–	x	Mindestens ein Ausgang wird ausgeschaltet
Kein Strom	x	–	Adapterkabel wird nicht mit Strom versorgt
Teilweise Stromversorgung	–	x	Ziel hat ein- und ausgeschaltete Ausgänge
Gesperrt aus	–	x	Mindestens ein Ausgang ist gesperrt (ein)
Ausgeschaltet	–	x	Mindestens ein Ausgang ist ausgeschaltet
Gesperrt ein	–	x	Mindestens ein Ausgang ist gesperrt (aus)
Inaktiv	x	–	Keine Sitzung aktiv; Adapterkabel wird mit Strom versorgt
Eingeschaltet	–	x	Ausgänge sind eingeschaltet

Wenn ein Zielgerät über mehrere Stromausgänge verfügt, die per Namen verknüpft sind, und diese nicht über einen gemeinsamen Stromzustand verfügen, so kann die Einheit den Ausgangsstatus „Gesperrt aus“ als „aus“ und den Ausgangsstatus „Gesperrt ein“ als „ein“ erkennen. Die folgende Tabelle zeigt die resultierenden Statuswerte aus der Kombination von zwei Ausgangsstatuswerten.

Tabelle 3.8: Mehrfache Ausgangsstatuswerte und angezeigter Status

Status Ausgang 1	Status Ausgang 2	Resultierender Status
Aus	Aus	Aus
Aus	Ein	Teilweise Stromversorgung
Ein	Ein	Eingeschaltet

Status Ausgang 1	Status Ausgang 2	Resultierender Status
Gesperrt ein	Ein	Eingeschaltet
Gesperrt ein	Gesperrt ein	Gesperrt ein
Gesperrt ein	Aus	Teilweise Stromversorgung
Gesperrt aus	Ein	Teilweise Stromversorgung
Gesperrt aus	Gesperrt aus	Gesperrt aus
Gesperrt aus	Aus	Ausgeschaltet
Gesperrt ein	Gesperrt aus	Teilweise Stromversorgung

Lokale Sitzungsseite am lokalen Port

Auf der lokalen Sitzungsseite des lokalen Ports werden drei Stromverwaltungsgeräte unter der aktiven Sitzung angezeigt, wenn das Ziel der aktiven Sitzung verknüpfte Stromausgänge besitzt. Die folgende Abbildung zeigt die angezeigten Stromverwaltungsgeräte, die für eine aktive lokale Port-Sitzung für ein Ziel namens „Server2“ angezeigt werden.

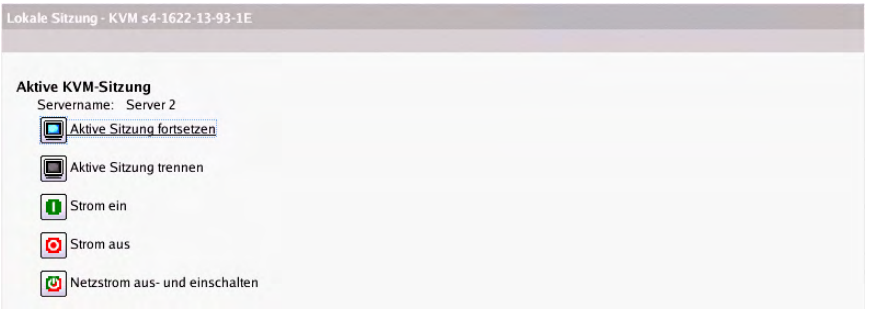

Abbildung 3.7. Lokale Sitzungsseite mit Stromverwaltungsgeräten

4. Video Viewer

4.1 Das Video Viewer-Fenster

Über den Video Viewer werden KVM-Sitzungen mit den Zielgeräten durchgeführt, die an einen Switch angeschlossen sind und über die OBWI verwaltet werden. Wenn Sie mithilfe des Video Viewers eine Verbindung mit einem Gerät herstellen, wird der Desktop des Zielgeräts in einem separaten Video Viewer-Fenster angezeigt und enthält den lokalen als auch den Cursor des Zielgeräts.

Die Switch-OBWI-Software verwendet ein Java-basiertes Programm zum Anzeigen des Video Viewer-Fensters. Die Switch-OBWI lädt den Video Viewer automatisch herunter und installiert ihn, wenn der Video Viewer das erste Mal geöffnet wird.

Java 1.6.0_11 oder höher wird benötigt, um eine Sitzung zu starten.

Die Switch-OBWI installiert nicht das Java Runtime Environment (JRE). Die JRE wird als kostenloser Download unter http://www.sun.com zur Verfügung gestellt.

Die Switch-OBWI verwendet den Systemspeicher, um Bildanzeigen in Video Viewer-Fenstern zu speichern und anzuzeigen. Jedes separat geöffnete Video Viewer-Fenster erfordert zusätzlichen Systemspeicher. Eine 8-Bit-Farbeinstellung auf dem Server erfordert 1,4 MB, eine 16-Bit-Farbeinstellung erfordert 2,4 MB und eine 32-Bit-Farbeinstellung erfordert 6,8 MB Speicher pro Video Viewer-Fenster. Wenn Sie mehr Video Viewer-Fenster öffnen, als Ihr System zulässt (gewöhnlich sind es vier), erhalten Sie die Nachricht „Nicht genügend Arbeitsspeicher“ und das angeforderte Video Viewer-Fenster wird nicht geöffnet.

Wenn das Gerät, auf das Sie versuchen zuzugreifen, momentan von einem anderen Benutzer verwendet wird, werden Sie dazu aufgefordert, die Sitzung des anderen Benutzers zu unterbrechen, sofern Ihre Benutzerunterbrechungsstufe gleich oder höher als die des anderen Benutzers ist. Ein Einheitenadministrator kann auch einen aktiven Benutzer über die Seite „Aktive Sitzung“ unterbrechen. Weitere Informationen finden Sie unter „KVM s4-Sitzungen“ auf Seite 28.

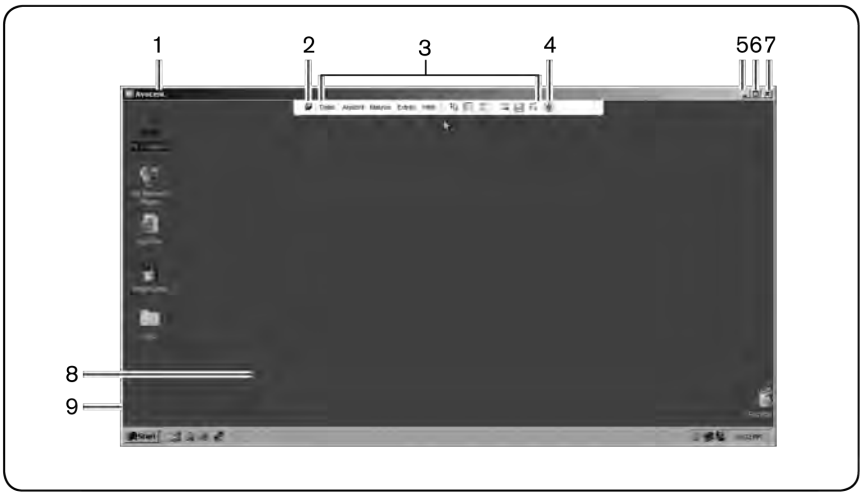

Abbildung 4.1. Video Viewer-Fenster (normaler Fenstermodus)

Tabelle 4.1. Beschreibungen für Abbildung 4.1

Anzahl	Beschreibung
1	Titelleiste: Zeigt den Namen des angezeigten Zielgeräts an. Im Vollbildmodus wird die Titelleiste ausgeblendet und der Zielgerätename zwischen Menü und Symbolleiste angezeigt.
2	Pin-Symbol: Verankert die Menü- und Symbolleisten, sodass sie ständig sichtbar sind.
3	Menü- und Symbolleiste: Ermöglicht den Zugriff auf viele Funktionen im Video Viewer-Fenster. Die Menü- und Symbolleisten können ein- und ausgeblendet werden, wenn der Pin nicht verwendet wird. Platzieren Sie den Cursor auf der Symbolleiste, um die Menü- und Symbolleisten anzuzeigen. Bis zu zehn Befehle und/oder Makrogruppen-Schaltflächen können auf der Symbolleiste angezeigt werden. Standardmäßig werden die Schaltflächen für Einzelcursor-Modus, Aktualisieren, Automatische Monitoranpassung und Lokalen Cursor ausrichten auf der Symbolleiste angezeigt. Weitere Informatonen finden Sie unter „Ändern der Symbolleiste“ auf Seite 55 und „Makros“ auf Seite 74.

Anzahl	Beschreibung
4	Makro-Schaltflächen: Häufig verwendete Tastenfolgen, die zum Zielgerät gesendet werden können.
5	Schaltfläche „Minimieren“: Minimiert die Anzeige des Video Viewer-Fensters in die Taskleiste am unteren Bildschirmrand.
6	Schaltfläche „Maximieren“: Ändert die Größe des Fensters in den Vollbildmodus, sodass der Desktop des verbundenen Geräts den gesamten Bildschirm ausfüllt. Eine Maximierung des Fensters führt zu Folgendem: Die Titelleiste wird ausgeblendet. Der Zielgerätename wird zwischen Menü- und Symbolleiste angezeigt. Die Maximieren-Schaltfläche wird zur Verkleinern-Schaltfläche und wird auf der Symbolleiste angezeigt. Durch Klicken auf diese Schaltfläche wechselt das Video Viewer-Fenster in den Normalfenster-Modus. Die Schließen-Schaltfläche wird auf der Symbolleiste angezeigt.
7	Schaltfläche „Schließen“: Schließt das Video Viewer-Fenster. **HINWEIS:** Die Schaltfläche „Schließen“ ist möglicherweise nicht bei allen Betriebssystemen vorhanden.
8	Desktop des verbundenen Geräts: Interagiert mit Ihrem Gerät in diesem Fenster.
9	Rahmen: Ändert durch Klicken und Halten des Rahmens die Größe des Video Viewer-Fensters.

Ändern der Symbolleiste

Sie können eine Zeitspanne bestimmen, die verstreicht, bevor die Symbolleiste im Video Viewer-Fenster ausgeblendet wird, sofern diese frei beweglich ist, d. h. nicht mit einem Pin fixiert ist.

So legen Sie die Zeitspanne, die verstreicht, bis die Symbolleiste ausgeblendet wird:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* > *Sitzungsoptionen* aus.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Sitzungsoptionen*.

Das Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Register *Symbolleiste*.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Anzahl der Sekunden festzulegen, die verstreichen sollen, bis die Symbolleiste ausgeblendet wird.
4. Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu speichern und schließen Sie das Dialogfeld.

4.2 Starten einer Sitzung

Bei einer langsameren Netzwerkverbindung ohne Proxy-Server kann die Bildqualität ungenügend sein. Da bestimmte Farbeinstellungen (wie z. B. Grauskala) weniger Netzwerkbandbreite als andere (wie z. B. optimale Farbe) benötigen, kann das Ändern der Farbeinstellungen die Bildqualität verbessern. Die beste Bildqualität bei langsamen Netzwerkverbindungen erzielen Sie mit Einstellungen wie Grauskala/optimale Kompression oder Geringe Farbe/Hohe Kompression. Siehe „Anpassen der Ansicht“ auf Seite 57 für weitere Informationen.

Wenn ein Benutzer eine Verbindung zu einem Zielgerät mit einer höheren Auflösung aufbaut als auf dem lokalen Computer, zeigt das Video Viewer-Fenster einen Teil des Zielgerätebildschirms mit Bildlaufleisten zur Anzeige der verdeckten Teile des Bildschirms an. Der Benutzer kann sich den gesamten Bildschirm anzeigen lassen, indem die Auflösung des Zielgeräts, des lokalen Computers oder beider Geräte angepasst wird.

So starten Sie eine KVM-Sitzung über das Switch-Explorer-Fenster:

1. Klicken Sie auf ein auf dem Bildschirm „Zielgeräte“ aufgeführtes Gerät, um das Fenster „Einheiten-Überblick“ aufzurufen.
2. Klicken Sie auf den Link *KVM-Sitzung*, um den Video Viewer in einem neuen Fenster zu öffnen.

Timeout der Sitzung

Bei einer Remote-Sitzung kann ein Timeout erfolgen, wenn im Sitzungsfenster in einer bestimmten Zeit keine Aktivität erkannt wird. Das Sitzungs-Timeout kann im Fenster „KVM-Sitzungseinstellungen der Einheit“ konfiguriert werden. Dieser festgelegte Timeout-Wert wird dann beim nächsten Zugriff auf die OBWI des Switches verwendet.

So aktivieren, deaktivieren oder konfigurieren Sie das Sitzungstimeout:

1. Wählen Sie in der seitlichen Navigationsleiste *Einheiten-Ansicht* > *Einheit* > *Einheit-Einstellungen* > *Sitzungen* > *Allgemein* aus.

2. Wählen Sie gewünschte Einstellung für das Feld *Inaktivitäts-Timeout aktivieren*.
3. Legen Sie, falls erforderlich, die Zeitbegrenzung für das Inaktivitäts-Timeout fest.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

4.3 Fenstergröße

Der Befehl Ansicht > Skalierung steht nicht zur Verfügung, wenn das Video Viewer-Fenster im Vollbildmodus angezeigt wird. Benutzer, die nicht primäre Benutzer einer geteilten Sitzung sind, haben ebenfalls keinen Zugriff auf diesen Befehl.

Wenn Sie die Switch-OWBI zum ersten Mal verwenden, werden alle geöffneten Video Viewer-Fenster mit einer Auflösung von 1024 x 768 angezeigt, bis der Benutzer diesen Wert ändert. Jedes einzelne Video Viewer-Fenster kann auf eine andere Auflösung eingestellt werden.

Die Switch-OBWI passt die Anzeige automatisch an, wenn die Fenstergröße während einer Sitzung geändert wird und die automatische Skalierung aktiviert ist. Wenn sich die Auflösung des Zielgeräts während einer Sitzung verändert, wird die Anzeige automatisch angepasst.

So ändern Sie die Auflösung des Video Viewer-Fensters:

1. Wählen Sie den Befehl *Ansicht* > *Skalierung* aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Auflösung aus.

4.4 Anpassen der Ansicht

Mithilfe der Menüs und Schaltflächen im Video Viewer-Fenster können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Die Mauscursor ausrichten.
- Den Bildschirm aktualisieren.
- Den Vollbildmodus aktivieren oder deaktivieren. Bei aktiviertem Vollbildmodus passt sich das Bild an den Desktop mit einer Größe von 1600 x 1200 oder 1680 x 1050 (Breitbild) an. Wenn der Desktop auf eine höhere Auflösung eingestellt ist, geschieht Folgendes:
    - Das Vollbild wird in der Mitte des Bildschirms zentriert dargestellt. Die nicht ausgefüllten Bereiche bleiben schwarz.

    - Die Menü- und Symbolleisten sind verankert, sodass sie immer sichtbar sind.
- Die automatische, vollständige oder manuelle Skalierung der Sitzungsanzeige aktivieren:
    - Wenn die vollständige Skalierung ausgewählt wird, behält das Desktop-Fenster seine Größe bei und die Zielgeräte-Anzeige wird so angepasst, dass sie das Fenster ausfüllt.
    - Bei der automatischen Skalierung wird das Desktop-Fenster an die Auflösung des angezeigten Zielgeräts angepasst.
    - Wenn die manuelle Skalierung ausgewählt wird, wird ein Dropdownmenü der unterstützten Auflösungen der Bildschirmskalierung angezeigt.
- Ändern Sie die Farbtiefe der Sitzungsanzeige.

So richten Sie die Mauszeiger aufeinander aus:

Klicken Sie in der Video Viewer-Symbolleiste auf die Schaltfläche *Lokalen Cursor ausrichten*. Der lokale Cursor sollte auf den Cursor des Remote-Gerätes ausgerichtet werden.

Deaktivieren Sie die Mausbeschleunigung des angeschlossenen Geräts, wenn der Cursor nicht einwandfrei ausgerichtet ist.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Anzeige aktualisieren* im Video Viewer-Fenster oder wählen Sie *Ansicht* > *Aktualisieren* aus dem Video Viewer-Menü aus. Die digitalisierte Darstellung wird vollständig regeneriert.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Maximieren* oder wählen Sie *Ansicht* > *Vollbild* aus dem Video Viewer-Menü aus. Das Desktop-Fenster wird ausgeblendet und nur der aufgerufene Desktop des Zielgeräts wird angezeigt. Der Bildschirm ändert sich auf eine maximale Auflösung von 1600 x 1200 oder 1680 x 1050 (Breitbild). Wenn der Desktop eine höhere Auflösung besitzt, wird ein schwarzer Rahmen um das Vollbild angezeigt. Die unverankerte Symbolleiste wird angezeigt.

Klicken Sie auf der unverankerten Symbolleiste auf die Schaltfläche *Vollbildmodus*, um den Vollbildmodus zu deaktivieren und zum Desktop-Fenster zurückzukehren.

Zum Aktivieren der automatischen Skalierung wählen Sie im Video Viewer-Menü die Option *Ansicht* > *Skalierung* . Die Geräteanzeige skaliert sich automatisch auf die Auflösung des angezeigten Zielgeräts.

Zum Aktivieren der manuellen Skalierung wählen Sie im Video Viewer-Menü die Option *Ansicht* > *Skalierung* . Wählen Sie die Fenstergröße aus, auf die skaliert werden soll. Die verfügbaren Größen für die manuelle Skalierung variieren je nach System.

4.5 Bildschirm aktualisieren

Klicken Sie im Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ auf die Schaltfläche *Bildschirm aktualisieren*, um die digitalisierte Bildschirmdarstellung vollständig neu zu generieren.

Sie können außerdem *Ansicht* > *Aktualisieren* im Video Viewer-Menü auswählen, um den Bildschirm zu aktualisieren.

4.6 Videoeinstellungen

Zusätzliche Videoanpassung

Generell dienen die automatischen Anpassungsfunktionen des Video Viewer-Fensters dazu, das Bild für die bestmögliche Darstellung zu optimieren. Benutzer können die Bildanzeige jedoch mithilfe des technischen Supports von Fujitsu feineinstellen, indem Sie im Video Viewer-Menü auf *Extras* > *Manuelle Monitoranpassung* oder auf die Schaltfläche *Manuelle Monitoranpassung* im Video Viewer-Fenster klicken. Das Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ wird angezeigt. Die Videoeinstellung richtet sich immer nach dem Zielgerät.

Benutzer können auch die Pakete pro Sekunde überprüfen, die für die Unterstützung eines statischen Bildschirms erforderlich sind, indem sie die Paketdurchsatzrate in der unteren linken Ecke des Dialogfelds beobachten.

So passen Sie die Videoqualität des Fensters manuell an:

Die folgenden Einstellungen der Videoqualität sollten nur mit Unterstützung des technischen Supports von Fujitsu vorgenommen werden.

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü die Option *Extras* > *Manuelle Monitoranpassung*.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Manual Video Adjust*.

Das Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ wird angezeigt.

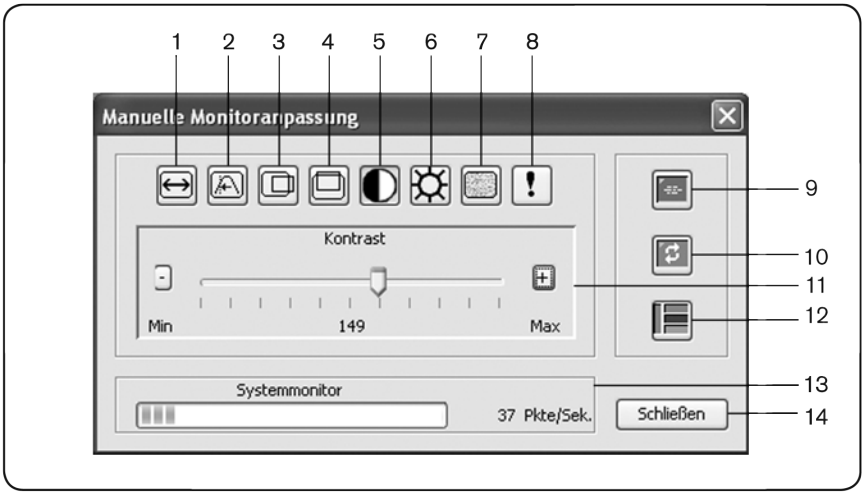

Abbildung 4.2. Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“

Tabelle 4.2: Beschreibungen für Abbildung 4.2

Anzahl	Beschreibung	Anzahl	Beschreibung
1	Bild-Aufnahmebreite	**8**	Pixel-Rauschschwelle
2	Pixel-Sampling/Feineinstellung	**9**	Automatische Videoanpassung
3	Horizontale Bildaufnahme	**10**	Bildschirm aktualisieren
4	Vertikale Bild-Aufnahme	**11**	Schieberegler
5	Kontrast	**12**	Testbild
6	Helligkeit	**13**	Systemmonitor
7	Block Noise Threshold	**14**	Schaltfläche „Schließen“

2. Klicken Sie auf das Symbol für die anzupassende Funktion.
3. Bewegen Sie den Schieberegler und führen Sie dann eine Feinabstimmung durch Klicken auf die Schaltflächen *Min (-)* oder *Max (+)* durch, um die

Parameter für das jeweils angeklickte Symbol anzupassen. Die Einstellungen werden sofort im Video Viewer-Fenster sichtbar.

4. Wenn Sie den Vorgang beendet haben, klicken Sie auf *Schließen*, um das Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ zu verlassen.

Monitoreinstellungen am Zielgerät

Die Einstellungen Bild-Aufnahmebreite, Feineinstellung für Pixel-Sampling, Horizontale Bild-Aufnahme und Vertikale Bild-Aufnahme beeinflussen die Aufnahme und Digitalisierung des Zielbildschirms und werden selten geändert.

Die Parameter für die Bild-Aufnahme werden automatisch von der automatischen Anpassungsfunktion geändert. Für das Zielbild sind spezielle Einstellungen nötig, damit genaue Anpassungen unabhängig durchgeführt werden können.

Automatische Monitoranpassung

In den meisten Fällen müssen die Standardeinstellungen für die Videoparameter nicht verändert werden. Das System stellt sich automatisch ein und verwendet die optimalen Videoparameter. Die Switch-OBWI arbeitet am Besten, wenn die Videoparameter so eingestellt sind, dass keine (0) Videopakete für einen Statikbildschirm übertragen werden.

Die Videoparameter können auf einfache Weise auf die bestmöglichen Einstellungen durch Klicken im Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ auf die Schaltfläche *Automatische Monitoranpassung* eingestellt werden.

Sie können auch aus dem Video Viewer-Menü *Extras* > *Automatische Monitoranpassung* auswählen oder auf das Symbol für *Automatische Monitoranpassung* in der Toolbar klicken, um die Monitoreinstellungen anzupassen.

Testbild

Durch Klicken auf die Schaltfläche *Testbild* im Dialogfeld „Manuelle Monitoranpassung“ wird auf ein Testbild umgeschaltet. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche *Testbild*, um zur normalen Videoanzeige zurückzuschalten.

Anbieterspezifische Videoeinstellungen

Die Videoeinstellungen sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

4.7 Farbeinstellungen

Anpassen der Farbtiefe

Der Dambrackas Videokomprimierungsalgorithmus (DVC) ermöglicht es Benutzern, die Anzahl der sichtbaren Farben eines Remote-Sitzungsfensters anzupassen. Sie können auswählen, ob viele Farben für eine möglichst getreue Darstellung angezeigt werden, oder weniger Farben, um das über das Netzwerk übertragene Datenvolumen zu reduzieren.

Für die Anzeige des Video Viewer-Fensters sind folgende Optionen möglich: Optimale verfügbare Farbe (langsamere Aktualisierung), optimale Kompression (schnellste Aktualisierung), eine Kombination aus optimaler Farbe und optimaler Kompression oder Grauskala.

Die Farbtiefen von einzelnen Ports und Kanälen können durch Auswahl des Befehls *Farbe anzeigen* in einem Remote-Sitzungsfenster festgelegt werden. Diese Einstellungen werden individuell für jeden Kanal gespeichert.

Kontrast und Helligkeit

Falls das Bild im Video Viewer-Fenster zu dunkel oder zu hell ist, wählen Sie *Extras* > *Automatische Monitoranpassung* aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Automatische Monitoranpassung*. Dieser Befehl ist auch im Dialogfeld „Monitoranpassung“ verfügbar. Dies korrigiert in den meisten Fällen Störungen bei der Bilddarstellung.

Wenn durch mehrmaliges Klicken auf *Automatische Anpassung* der Kontrast und die Helligkeit nicht wie gewünscht eingestellt werden, kann eventuell eine manuelle Anpassung hilfreich sein. Erhöhen Sie die Helligkeit. Erhöhen Sie die Helligkeit nicht um mehr als 10 Stufen, bevor Sie mit dem Kontrast fortfahren. Generell sollte der Kontrast nur gering geändert werden.

4.8 Rauschschwellen-Einstellungen

Schwellenwerte für die Bilderkennung

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass das Rauschen bei der Bildübertragung die Übertragungsrate der Pakete hochhält, was durch kleine sich verändernde Punkte im Bereich des sich bewegenden Cursors zu erkennen ist. Das Ändern der Schwellenwerte kann dazu führen, dass die Bildschirme rauschfreier sind und das Mauszeiger-Tracking verbessert wird.

Sie können die Werte für Rausch- und Prioritätsschwelle verändern, wenn Sie die standardmäßige Videokomprimierung verwenden. Sie können auch die Werte für „Rauschschwelle blockieren“ und „Pixel-Rauschschwelle“ ändern. Die Schwellenwerte können durch Klicken auf *Automatische Monitoranpassung* wiederhergestellt werden.

Rauschschwelle blockieren und Pixel-Rauschschwelle

Die Werte für „Rauschschwelle blockieren“ und „Pixel-Rauschschwelle“ bestimmen die Mindestfarbabstufungen bei den zulässigen veränderten Videoblöcken und Pixel pro Tausend.

- Die Einstellung für „Rauschschwelle blockieren“ stellt die minimale Farbänderung in einem einzelnen Videoblock ein. Das Erhöhen dieses Werts verringert die Netzwerkbandbreite. Die Verringerung des Werts reduziert die Bildfehler.
- Die Einstellung „Pixel-Rauschschwelle“ stellt die minimale Farbänderung in einem einzelnen Pixel ein. Eine Verringerung des Werts führt zu einer Reduzierung der Anzahl von kontrastarmen Bildfehlern, jedoch wird dadurch die Netzwerkbandbreite erhöht.

Siehe „Anpassen der Ansicht“ auf Seite 57 für weitere Informationen zum Ändern der Farbtiefe.

4.9 Mauseinstellungen

Die Mauseinstellungen anpassen

Die Mausoptionen des Video Viewer-Fensters beeinflussen den Cursortyp, den Cursor-Modus, die Skalierung, die Ausrichtung und das Zurücksetzen. Die Mauseinstellungen sind gerätespezifisch und können für jedes Gerät unterschiedlich festgelegt werden.

Wenn das Gerät das Trennen und den erneuten Anschluss der Maus nicht unterstützt (fast alle neueren Computer unterstützen dies), wird die Maus deaktiviert und das Gerät muss neu gestartet werden.

Cursortyp

Das Video Viewer-Fenster bietet fünf Anzeigemöglichkeiten für den lokalen Mauszeiger. Sie können auch den Standard-Cursor auswählen oder festlegen, dass kein Cursor angezeigt werden soll.

Im Einzelcursor-Modus wird der lokale (zweite) Cursor im Video Viewer-Fenster nicht angezeigt und nur der Cursor des Zielgeräts wird angezeigt. Die einzigen Mausbewegungen, die angezeigt werden, sind die des Remote-Cursors auf dem Zielgerät. Verwenden Sie den Einzelcursor-Modus, wenn der Einsatz eines lokalen Cursors nicht erforderlich ist.

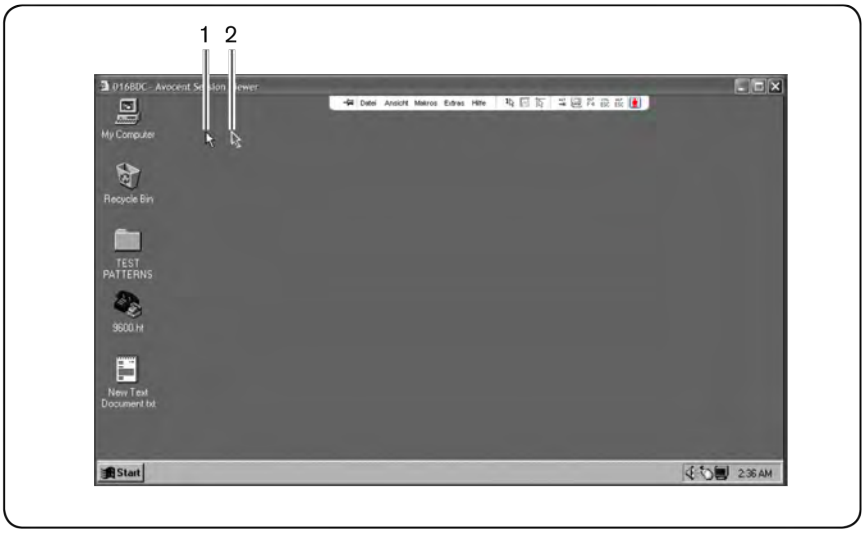

Abbildung 4.3. Video Viewer-Fenster mit angezeigtem lokalem und Remote-Cursor

Tabelle 4.3: Beschreibungen für Abbildung 4.3

Anzahl	Beschreibung
1	Remote-Cursor
2	Lokaler Cursor

Der Status des Cursormodus des Video Viewer-Fensters einschließlich des Tastenanschlags, der den Einzelcursormodus beendet, wird in der Titelleiste angezeigt. Sie können den Tastenanschlag, mit dem der Einzelcursormodus beendet wird, im Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ festlegen.

Wenn Sie ein Gerät verwenden, dass Tastenanschläge aufzeichnet, bevor diese den Client-Server erreichen, sollten Sie möglichst nicht diese Tastenanschläge verwenden, um den Mauszeiger wiederherzustellen.

Wählen Sie zum Aufrufen des Einzelcursormodus *Extras* > *Einzelcursormodus* aus dem Video Viewer-Menü aus, oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Einzelcursormodus.* Der lokale Cursor wird nicht angezeigt und alle Bewegungen sind relativ zum Zielgerät.

So legen Sie eine Taste für das Beenden des Einzelcursormodus fest:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* > *Sitzungsoptionen* aus.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Sitzungsoptionen*.

   Das Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Register *Maus*.
3. Wählen Sie im Bereich Einzelcursormodus den gewünschten Tastenanschlag zum Beenden des Modus aus dem Dropdownmenü aus.
4. Klicken Sie auf *Speichern*, um die Einstellungen zu speichern.

Wenn der Einzelcursormodus aktiviert ist, können Sie die festgelegte Taste drücken, um zum normalen Desktop-Modus zurückzukehren.

Drücken Sie die Taste, die in der Titelleiste angezeigt wird, um den Einzelcursormodus zu beenden.

So ändern Sie die Mauszeigereinstellung:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* > *Sitzungsoptionen* aus.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Sitzungsoptionen*.

   Das Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Register *Maus*.
3. Wählen Sie im Bereich „Lokaler Cursor“ einen Mauszeigertyp aus.
4. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellungen zu speichern.

Mausskalierung

Einige ältere Linux Versionen unterstützten keine anpassbaren Mausbeschleunigungen. Bei Installationen, die diese älteren Versionen unterstützen müssen, können Sie zwischen drei vorkonfigurierten Mausskalierungsoptionen wählen oder Ihre eigene benutzerdefinierte Skalierung einstellen. Die vorkonfigurierten Einstellungen sind Standard (1:1), Hoch (2:1) oder Niedrig (1:2):

- Bei einem Skalierungsverhältnis von 1:1 sendet jede Mausbewegung auf dem Desktop-Fenster die gleiche Mausbewegung an das Zielgerät.
- Bei einem Skalierungsverhältnis von 2:1 sendet die gleiche Mausbewegung eine doppelte Mausbewegung.
- Ein Skalierungsverhältnis von 1:2 bewirkt eine Halbierung des Wertes.

So stellen Sie die Mausskalierung ein:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* > *Sitzungsoptionen* aus.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Sitzungsoptionen*.

   Das Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Register *Maus*.
3. Wählen Sie die entsprechende Optionsschaltfläche aus, um eine der vorkonfigurierten Einstellungen zu verwenden.

   – oder –

   So stellen Sie eine benutzerdefinierte Skalierung ein:

   a. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche *Benutzerdefiniert*, um die X- und Y-Felder zu aktivieren.

   b. Geben Sie die Skalierungswerte in die X- und Y-Felder ein. Jede Mausbewegung wird mit den entsprechenden X- und Y-Skalierungsfaktoren multipliziert. Der zulässige Eingabebereich liegt zwischen 0,25 und 3,00.

Mausausrichtung und Synchronisierung

Die OBWI des Switches kann nicht kontinuierlich Rückmeldungen von der Maus erhalten. Das kann dazu führen, dass die Maus am Switch nicht mehr mit der Maus am Host-System synchronisiert ist. Wenn Maus oder Tastatur nicht mehr ordnungsgemäß reagieren, kann die Maus neu ausgerichtet werden, um eine ordnungsgemäße Synchronisation wiederherzustellen.

Eine Ausrichtung bewirkt die Ausrichtung des lokalen Cursors auf den Cursor des Remote-Zielgeräts. Ein Zurücksetzen bewirkt eine Simulation eines erneuten Verbindungsaufbaus von Maus und Tastatur, genau wie bei einer hardwaremäßigen Trennung und darauffolgendem Neuanschluss.

Zum Ausrichten des Mauszeigers klicken Sie in der Video Viewer-Symbolleiste auf die Schaltfläche *Lokalen Cursor ausrichten*.

4.10 Virtual Media

Mithilfe der Virtual Media-Funktion können Sie ein physikalisches Laufwerk des Client-Computers als virtuelles Laufwerk auf dem Zielgerät zuweisen. Sie können auch eine ISO- oder Disk-Image-Datei des lokalen Clients als virtuelles Laufwerk auf dem Zielgerät hinzufügen und zuweisen. Sie können ein CD-ROM-Laufwerk und ein Massenspeichergerät gleichzeitig zuweisen.

- Ein CD-ROM-/DVD-Laufwerk oder eine Disk-Image-Datei (wie eine ISO- oder Disketten-Image-Datei) wird als virtuelles CD-/DVD-ROM-Laufwerk zugewiesen.
- Diskettenlaufwerke, USB-Speichergeräte oder andere Speichermedien werden als virtuelle Massenspeichergeräte zugewiesen.

Weitere Informationen zur Konfiguration der Virtual Media-Einstellungen über die OBWI finden Sie unter „Virtual Media“ auf Seite 35.

Anforderungen

Das Zielgerät muss Virtual Media unterstützen und mit einem KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Adapterkabel an den KVM-Switch angeschlossen sein.

Das Zielgerät muss auf jeden Fall die Typen USB2-kompatibler Speichermedien unterstützen, die Sie virtuell zuweisen. Anders gesagt, wenn das Zielgerät tragbare USB-Speichergeräte nicht unterstützt, können Sie dieses Gerät nicht als Virtual Media-Laufwerk auf dem Zielgerät zuweisen.

Sie (oder die Benutzergruppe, zu der Sie gehören) müssen über die Berechtigung verfügen, Virtual Media-Sitzungen und/oder reservierte Virtual Media-Sitzungen auf dem Zielgerät öffnen zu können. Siehe „Benutzerkonten“ auf Seite 40.

Es kann immer jeweils nur eine Virtual Media-Sitzung zu einem Zielgerät aktiv sein.

Überlegungen zum Teilen und Trennen von Sitzungen

Die KVM- und Virtual Media-Sitzungen werden unabhängig voneinander ausgeführt. Daher stehen viele Möglichkeiten zum Teilen, Reservieren oder Trennen von Sitzungen zur Verfügung. Die DSView 3-Software bietet die Flexibilität, diese Systemanforderungen zu erfüllen.

Zum Beispiel können die KVM- und Virtual Media-Sitzungen zusammen gesperrt werden. Wenn in diesem Modus eine KVM-Sitzung getrennt wird, wird auch die zugehörige Virtual Media-Sitzung getrennt. Wenn die Sitzungen nicht zusammen

gesperrt wurden, kann die KVM-Sitzung geschlossen werden, während die Virtual Media-Sitzung aktiv bleibt. Dies kann vorteilhaft sein, wenn ein Benutzer eine zeitintensive Aufgabe unter Verwendung der Virtual Media-Sitzung (wie z. B. das Laden eines Betriebssystems) ausführt und gleichzeitig eine KVM-Sitzung zu einem anderen Zielgerät aufbauen möchte, um andere Funktionen auszuführen, bis das Laden des Betriebssystems abgeschlossen ist.

Wenn auf dem Zielgerät eine aktive Virtual Media-Sitzung ohne eine zugehörige aktive KVM-Sitzung ausgeführt wird, kann entweder der erste Benutzer (Benutzer A) oder ein anderer Benutzer (Benutzer B) mit diesem Kanal eine Verbindung herstellen. Sie können eine Option (Reserviert) im Dialogfeld „Virtual Media“ festlegen, sodass nur Benutzer A auf das entsprechende Zielgerät mit ausgeführter KVM-Sitzung zugreifen kann.

Wenn Benutzer B auf diese Sitzung zugreifen darf (die Option „Reserviert“ ist deaktiviert), kann er das Speichermedium steuern, das bei der Virtual Media-Sitzung verwendet wird. Durch Verwenden der Option „Reserviert“ in einer kaskadierten Umgebung kann nur Benutzer A auf den unteren Switch zugreifen. Der KVM-Kanal zwischen dem oberen und unteren Switch ist für Benutzer A reserviert.

Dialogfeld „Virtual Media“

Verwenden Sie das Dialogfeld „Virtual Media“, um das Zuweisen von Virtual Media bzw. das Aufheben der Zuweisung zu verwalten. Das Dialogfeld zeigt alle physischen Laufwerke des Client-Servers, die als Virtual Media zugewiesen werden können. Sie können auch ISO- und Disk-Image-Dateien hinzufügen und sie dann mithilfe des Dialogfelds „Virtual Media“ zuweisen.

Nach der Zuweisung eines Geräts werden in der Detailansicht im Dialogfeld „Virtual Media“ die Menge der übertragenen Daten und die seit der Zuweisung des Geräts verstrichene Zeit angezeigt.

Sie können angeben, ob die Virtual Media-Sitzung reserviert werden soll. Wenn eine Sitzung reserviert wurde und die zugehörige KVM-Sitzung geschlossen wird, kann kein anderer Benutzer eine KVM-Sitzung auf diesem Zielgerät öffnen. Wenn eine Sitzung nicht reserviert wurde, kann eine andere KVM-Sitzung geöffnet werden.

Darüber hinaus können Sie das USB2-Adapterkabel über das Dialogfeld „Virtual Media“ zurücksetzen. Dieser Vorgang setzt alle Arten von USB-Medien am Zielgerät zurück. Er sollte daher nur verwendet werden, wenn das Zielgerät nicht reagiert.

Öffnen von Virtual Media-Sitzungen

So starten Sie eine Virtual Media-Sitzung:

Wählen Sie *Extras – Virtual Media* im Video Viewer-Menü aus. Das Dialogfeld „Virtual Media“ wird angezeigt. Wenn diese Sitzung als reservierte Sitzung festgelegt werden soll, klicken Sie auf *Details* und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen *Reserviert*.

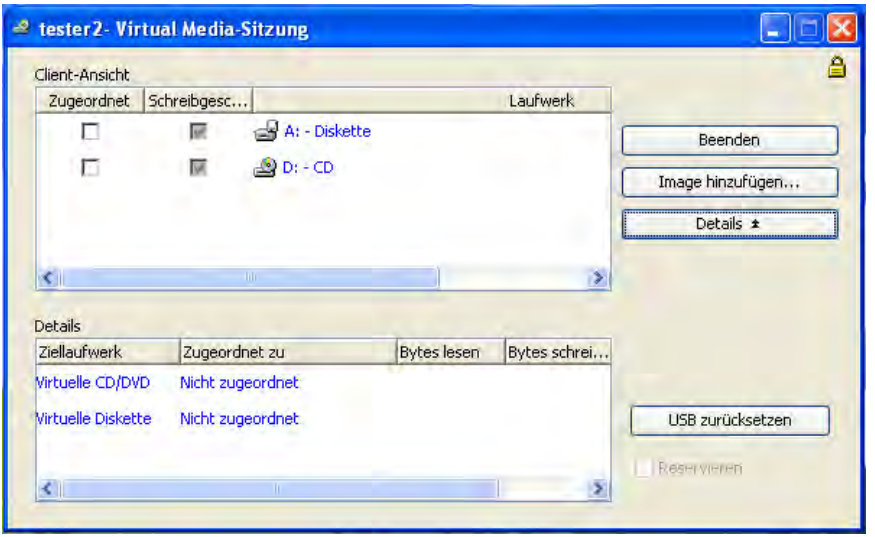

Abbildung 4.4. Video Viewer-Dialogfeld „Virtual Media“

So weisen Sie ein Virtual Media-Laufwerk zu:

1. Öffnen Sie eine Virtual Media-Sitzung, indem Sie in der Video Viewer-Symbolleiste *Extras* > *Virtual Media* auswählen.
2. So weisen Sie ein physisches Laufwerk als Virtual Media-Laufwerk zu:
   a. Aktivieren Sie im Dialogfeld „Virtual Media“ das Kontrollkästchen *Zugeordnet* neben den Laufwerken, die Sie zuweisen möchten.
   b. Wenn für das zugewiesene Laufwerk ein schreibgeschützter Zugriff festgelegt werden soll, aktivieren Sie neben dem Laufwerk das Kontrollkästchen *Schreibgeschützt*. Wenn die Einstellungen der Virtual Media-Sitzung so vorkonfiguriert wurden, dass alle zugewiesenen Laufwerke schreibgeschützt sein müssen, ist dieses Kontrollkästchen bereits aktiviert und kann nicht geändert werden.

Sie können das Kontrollkästchen *Schreibgeschützt* aktivieren, wenn in den Sitzungseinstellungen Schreib-/Lesezugriff festgelegt wurde, Sie jedoch den Zugriff eines bestimmten Laufwerks auf schreibgeschützt einschränken möchten.

3. So fügen und weisen Sie ein ISO- oder Disk-Image als Virtual Media-Laufwerk hinzu:

   a. Klicken Sie im Dialogfeld „Virtual Media“ auf *Image hinzufügen*.

   b. Das Dialogfeld zum Auswählen der allgemeinen Datei wird geöffnet, wobei das Verzeichnis mit den Disk-Image-Dateien (Erweiterung .iso oder .img) angezeigt wird. Wählen Sie eine ISO- oder Disk-Image-Datei aus und klicken Sie auf *Öffnen*.

      – oder –

      Wenn das Betriebssystem des Client-Servers Drag & Drop unterstützt, wählen Sie die gewünschte ISO- oder Disk-Image-Datei im Dialogfeld für allgemeine Dateien aus und ziehen Sie diese in das Dialogfeld „Virtual Media“.

   c. Der Datei-Header wird überprüft, um sicherzustellen, dass er korrekt ist. Wenn der Datei-Header korrekt ist, wird das Dialogfeld zum Auswählen der allgemeinen Datei geschlossen und die ausgewählte Image-Datei im Dialogfeld „Virtual Media“ geöffnet, in dem sie durch Aktivieren des Kontrollkästchens *Zugeordnet* zugewiesen werden kann.

   d. Wiederholen Sie Schritte a bis c für alle weiteren ISO- oder Disk-Images, die Sie hinzufügen möchten. Sie können eine beliebige Anzahl von Image-Dateien hinzufügen (bis zu der vom Speicher vorgegebenen Beschränkung), Sie können jedoch nur ein virtuelles CD- oder DVD-Laufwerk oder ein virtuelles Massenspeichergerät gleichzeitig zuweisen.

Wenn Sie zu viele Laufwerke (ein CD- oder DVD-Laufwerk und ein Massenspeichergerät) oder zu viele Laufwerke eines bestimmten Typs (mehrere CD-/DVD-Laufwerke oder Massenspeichergeräte) zuweisen, wird eine Nachricht angezeigt. Wenn Sie trotzdem ein neues Laufwerk zuweisen möchten, müssen Sie zuerst die Zuweisung eines vorhandenen Laufwerks aufheben. Danach können Sie dann das neue Laufwerk zuweisen.

Nach der Zuweisung eines physikalischen Laufwerks oder Images kann es auf dem Zielgerät verwendet werden.

So heben Sie die Zuweisung eines Virtual Media-Laufwerks auf:

1. Deaktivieren Sie im Dialogfeld „Virtual Media“ das Kontrollkästchen *Zugeordnet* neben den Laufwerken, deren Zuweisung Sie aufheben möchten.
2. Eine Bestätigung ist erforderlich. Bestätigen Sie das Aufheben der Zuweisungen oder brechen Sie den Vorgang ab.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang für zusätzliche Virtual Media-Laufwerke, deren Zuweisung Sie aufheben möchten.

So zeigen Sie Details zu Virtual Media-Laufwerken an:

Klicken Sie im Dialogfeld „Virtual Media“ auf *Details*. Das Dialogfeld wird erweitert und die Details-Tabelle wird eingeblendet. Die Zeilen bedeuten Folgendes:

- Ziellaufwerk – Name für das zugewiesene Laufwerk, wie z. B. Virtual CD 1 oder Virtual CD 2.
- Zugeordnet zu – Identisch zu den Laufwerksinformationen, die in der Spalte „Client-Ansicht des Laufwerks“ angezeigt werden.
- Bytes lesen und Bytes schreiben – Datenmenge, die seit der Zuweisung übertragen wurde.
- Dauer – Zeit, die seit der Zuweisung des Laufwerks verstrichen ist.

Klicken Sie zum Schließen der Detailansicht erneut auf *Details*.

So setzen Sie alle USB-Geräte auf dem Zielgerät zurück:

Mit dieser Funktion werden alle USB-Geräte auf dem Zielgerät einschließlich Tastatur und Maus zurückgesetzt. Sie sollte daher nur verwendet werden, wenn das Zielgerät nicht reagiert.

1. Klicken Sie im Dialogfeld „Virtual Media“ auf *Details*.
2. Die Detailansicht wird angezeigt. Klicken Sie auf *USB zurücksetzen*.
3. Eine Warnmeldung weist auf die möglichen Auswirkungen des Zurücksetzens hin. Bestätigen Sie den Vorgang oder brechen Sie ihn ab.
4. Klicken Sie zum Schließen der Detailansicht erneut auf *Details*.

Schließen von Virtual Media-Sitzungen

So schließen Sie das Dialogfeld „Virtual Media“:

1. Klicken Sie auf *Beenden*.

2. Wenn Laufwerke zugewiesen wurden, wird eine Nachricht angezeigt, dass die Zuweisung aufgehoben wird. Bestätigen Sie den Vorgang oder brechen Sie ihn ab.

Wenn Sie versuchen, eine Virtual-Media-Sitzung oder eine aktive KVM-Sitzung zu trennen, die über eine zugehörige gesperrte Virtual Media-Sitzung verfügt, werden Sie in einer Bestätigungsnachricht darauf hingewiesen, dass alle Virtual Media-Zuweisungen verloren gehen.

4.11 Smartcards

Sie können ein Smartcard-Lesegerät an einen verfügbaren USB-Port am Client-Server anschließen und auf angeschlossene Zielgeräte im Switch-System zugreifen. Starten Sie dann eine KVM-Sitzung, um den Video Viewer zu öffnen, und weisen Sie eine Smartcard zu.

Für alle Virtual Media-Sitzungen und Smartcard-Lesegeräte müssen Sie ein KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabel verwenden.

Der Smartcard-Status wird durch ein Smartcard-Symbol auf der äußerst rechten Seite der Video Viewer-Symbolleiste angezeigt. Die folgende Tabelle beschreibt die Smartcard-Statussymbole.

Tabelle 4.4. Smartcard-Symbole

Symbol	Beschreibung
	Es befindet sich keine Smartcard im Lesegerät oder es ist kein Smartcard-Lesegerät angeschlossen.
	Es befindet sich eine Smartcard im Lesegerät, diese wurde jedoch noch nicht zugewiesen.
	Es ist eine Smartcard zugewiesen.

So weisen Sie eine Smartcard zu:

1. Öffnen Sie eine KVM-Sitzung, um das Video Viewer-Menü anzuzeigen.
2. Setzen Sie eine Smartcard in das an Ihren Client-Server angeschlossene Smartcard-Lesegerät ein.
3. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* > *Smartcard zuweisen* aus.

4. Wenn keine Smartcard zum Zielgerät zugewiesen ist, wird dies durch einen Punkt neben der Option „Keine Karte zugewiesen“ angezeigt. Wählen Sie Ihre Smartcard aus, die unter dieser Option angezeigt wird, um die Smartcard zuzuweisen.

Um die Zuweisung einer Smartcard aufzuheben, schließen Sie die KVM-Sitzung, indem Sie im Video Viewer-Fenster auf *X* klicken, auf *Extras* > *Keine Karte zugewiesen* klicken, die Smartcard aus dem Smartcard-Lesegerät entfernen oder das Smartcard-Lesegerät vom Client-Server trennen.

4.12 Tastaturanschlag-Weitergabe

Tastenanschläge, die von einem Benutzer eingegeben werden, wenn dieser ein Video Viewer-Fenster verwendet, können je nach eingestelltem Bildschirmmodus des Video Viewers auf zwei verschiedene Arten interpretiert werden.

- Mit dem Video Viewer im Vollbildmodus werden alle Tastenanschläge und Tastenfolgen mit der Ausnahme von Strg-Alt-Entf zum angezeigten Remote-Zielgerät gesendet.
- Wenn sich das Video Viewer-Fenster im normalen Desktop-Modus befindet, kann die Tastenanschlag-Weitergabe dazu verwendet werden, zu steuern, ob das Remote-Zielgerät oder der lokale Computer bestimmte Tastenanschläge oder Tastenfolgen erkennt.

Die Tastenanschlag-Weitergabe muss im Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ festgelegt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Tastenanschläge und Tastenfolgen mit der Ausnahme von Strg-Alt-Entf bei aktiviertem Video Viewer-Fenster zum angezeigten Remote-Zielgerät gesendet. Wenn der lokale Desktop aktiv ist, beziehen sich alle Tastenanschläge und Tastenfolgen, die durch den Benutzer eingegeben werden, auf den lokalen Computer.

Die Tastenfolge Strg-Alt-Entf kann nur mittels Makro an das Remote-Zielgerät übertragen werden.

Die japanische Tastenfolge ALT-Han/Zen wird immer an das Remote-Zielgerät übertragen, unabhängig vom Bildschirmmodus oder den Einstellungen der Tastenanschlag-Weitergabe.

So legen Sie die Tastenanschlag-Weitergabe fest:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Extras* – *Sitzungsoptionen* aus.

   – oder –

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Sitzungsoptionen*.

Das Dialogfeld „Sitzungsoptionen“ wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Register *Allgemein*.
3. Wählen Sie *Alle Tastenanschläge im normalen Fenster-Modus weitergeben*.
4. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellung zu speichern.

4.13 Makros

Die Switch-OBWI ist mit vorkonfigurierten Makros für Windows, Linux und Sun ausgestattet.

Wählen Sie *Makros – <gewünschtes Makro>* aus dem Video Viewer-Menü aus oder wählen Sie das gewünschte Makro über die Schaltflächen im Video Viewer-Menü aus.

4.14 Speichern einer Ansicht

Der Bildschirm des Video Viewers kann entweder in eine Datei gespeichert oder in die Zwischenablage kopiert werden und von dort in ein Textverarbeitungs- oder anderes Programm eingefügt werden.

So speichern Sie das Video Viewer-Fenster in einer Datei:

1. Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Datei – In Datei speichern*.

   – oder –

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *In Datei speichern*.

   Das Dialogfeld „Speichern unter“ wird geöffnet.
2. Geben Sie einen Dateinamen ein und legen Sie einen Speicherort für die Datei fest.
3. Klicken Sie auf *Speichern*, um den Bildschirm in einer Datei zu speichern.

Um das Video Viewer-Fenster in der Zwischenablage zu speichern, wählen Sie *Datei – In Zwischenablage speichern* aus dem Video Viewer-Menü aus oder klicken Sie auf die Schaltfläche *In Zwischenablage speichern*. Die Bilddatei wird in die Zwischenablage kopiert.

4.15 Schließen einer Sitzung

So beenden Sie eine Video Viewer-Sitzung:

Wählen Sie im Video Viewer-Menü *Datei – Beenden*.

5. LDAP

LDAP ist ein händlerunabhängiger Protokollstandard für den Zugriff, die Abfrage und die Aktualisierung von Verzeichnissen über TCP/IP. LDAP ist eine globale Verzeichnisstruktur, die auf dem X.500-Verzeichnis-Servicemodell basiert und Authentifizierung, Datenschutz und Integrität zu ihren stärksten Sicherheitsmerkmalen zählt.

Wenn individuelle Benutzerkonten in einem LDAP-fähigen Verzeichnisdienst wie Active Directory gespeichert werden, können Sie den Verzeichnisdienst zur Authentifizierung von Benutzern verwenden Die Standardwerte für die LDAP-Such- und Abfrageparameter sind für die Verwendung mit Active Directory bestimmt.

Mit den in der OBWI vorgenommenen Einstellungen können Sie Ihre Authentifizierungskonfigurationsparameter konfigurieren. Die Software sendet Benutzernamen, Kennwort und andere Informationen an die Einheit, die daraufhin festlegt, ob der Benutzer über die Zugriffsrechte verfügt, um die Konfigurationsparameter der Einheit in der OBWI anzuzeigen oder zu ändern.

Soweit nicht anders angegeben, sollten die Standardwerte für LDAP verwendet werden, wenn Active Directory nicht rekonfiguriert wurde. Die Änderung der Standardwerte kann zu Kommunikationsfehlern des LDAP-Authentifizierungsservers führen.

5.1 Konfigurieren von LDAP in der Benutzeroberfläche

Auf der LDAP-Übersichtsseite in der OBWI können Sie die LDAP-Authentifizierungspriorität und die Parameter festlegen, die die LDAP-Serververbindungsinformationen definieren.

LDAP-Übersicht-Parameter

LDAP-Authentifizierungspriorität

Im Bereich „LDAP-Priorität“ der OBWI können Sie LDAP deaktivieren oder Sie können die Authentifizierungspriorität einstellen, indem Sie festlegen, ob zuerst eine lokale oder eine LDAP-Authentifizierung ausgeführt werden soll.

So konfigurieren Sie die Parameter der LDAP-Authentifizierungspriorität:

1. Wählen Sie *Einheit – Einheit-Einstellungen – Benuterzkonten – LDAP-Konten – Übersicht* aus.
2. Wählen Sie entweder *LDAP deaktiviert*, *LDAP vor lokal* oder *LDAP nach lokal* als LDAP-Priorität aus.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

LDAP-Server

In den Adressfeldern werden die Hostnamen oder IP-Adressen des primären und sekundären LDAP-Servers eingegeben. Der sekundäre LDAP-Server ist optional.

Die Port-Felder geben die UDP (User Datagram Protocol)-Portnummern an, die mit den LDAP-Servern kommunizieren. Der Standardwert lautet 389 für ungesichertes LDAP und 636 für gesichertes LDAP (LDAPS). Die Standard-Port-ID wird automatisch von der Software eingegeben, wenn ein Zugriffstyp festgelegt wird.

Die Zugriffstyp-Optionsschaltflächen geben an, wie eine Abfrage an jedes LDAP-Zielgerät gesendet wird. Wenn Sie LDAP verwenden, werden alle Benutzernamen, Kennwörter usw. zwischen einer Einheit und dem LDAP-Server als ungesicherter, unverschlüsselter Text versendet. Verwenden Sie LDAPS für eine sichere, verschlüsselte Kommunikation zwischen Einheit und LDAP-Server.

So konfigurieren Sie LDAP-Serverparameter:

1. Wählen Sie *Einheit – Einheit-Einstellungen – Benuterzkonten – LDAP-Konten – Übersicht* aus.
2. Geben Sie die primäre und sekundäre Server-Adresse, den Port und den Zugriffstyp in den entsprechenden Feldern an bzw. verwenden Sie die Optionsschaltflächen.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

LDAP-Suchparameter

Auf der LDAP-Suchseite können Sie die für die Suche nach Benutzern im LDAP-Verzeichnis verwendeten Parameter konfigurieren, Über das Feld „Such-DN“ können Sie einen Benutzer auf Administratorebene festlegen, unter dem sich die Einheit beim Verzeichnisdienst anmeldet. Nachdem die Einheit authentifiziert wurde, gewährt ihr der Verzeichnisdienst Zugriff auf das Verzeichnis, um die auf der LDAP-Abfrageseite angegebenen Abfragen zur Benutzerauthentifizierung

durchzuführen. Die Standardwerte sind cn=Administrator, cn=Users, dc=yourDomainName und dc=com. Diese können geändert werden. Um zum Beispiel einen Administrator „Distinguished Name (DN)“ für test.view.com einzurichten, geben Sie ***cn=Administrator, cn=Users, dc=test, dc=view*** und ***dc=com*** ein. Die Werte im Feld „Such-DN“ müssen durch Kommata voneinander getrennt werden. Das Feld „Suchkennwort“ dient zur Authentifizierung des Administrators oder Benutzers, der im Feld „Such-DN“ angegeben ist. Im Feld „Suchbasis“ wird ein Anfangspunkt für die LDAP-Suche angegeben. Die veränderbaren Standardwerte sind dc=yourDomainName und dc=com. Um zum Beispiel eine Suchbasis für test.com festzulegen, geben Sie ***dc=test, dc=com*** ein. Die Werte im Feld „Suchbasis“ müssen durch Kommata voneinander getrennt werden. Das Feld „UID-Maske“ gibt die Suchkriterien für die Benutzer-ID-Suche auf LDAP-Zielgeräten an. Es sollte im Format name=%1 eingegeben werden. Der Standardwert ist sAMAccountName=%1 für die Verwendung mit Active Directory. Das Feld wird für LDAP-Suchen benötigt.

So konfigurieren Sie LDAP-Suchparameter:

1. Wählen Sie *Einheit – Einheit-Einstellungen – Benuterzkonten – LDAP-Konten – Suche* aus.
2. Geben Sie die entsprechenden Informationen in die Felder Such-DN, Suchkennwort, Suchbasis und UID-Maske ein.
3. Klicken Sie auf *Speichern*.

Diese Optionen können nicht geändert werden, wenn die LDAP-Priorität im Übersichtsbildschirm auf *LDAP deaktiviert* eingestellt ist.

LDAP-Abfrageparameter

Auf der LDAP-Abfrageseite können Sie die Parameter für die Durchführung von Benutzerauthentifizierungsabfragen konfigurieren.

Die Einheit kann zwei Abfragearten durchführen. Abfragemodus (Einheit) wird zur Authentifizierung von Administratoren und Benutzern verwendet, die auf die Einheit selbst zugreifen. Abfragemodus (Zielgerät) wird zur Authentifizierung von Benutzern verwendet, die auf angeschlossene Zielgeräte zugreifen. Außerdem verfügt jede Abfrageart über drei Modi, die bestimmte Informationen verwenden, um zu bestimmen, ob ein LDAP-Benutzer Zugriff auf eine Einheit oder angeschlossene Zielgeräte hat. Detaillierte Informationen zu jedem Modus finden Sie unter „Abfragemodi für Einheit und Zielgerät“ auf Seite 79.

Auf der LDAP-Abfrageseite können Sie die folgenden Einstellungen konfigurieren:

- Mit den Parametern des Abfragemodus (Einheit) legen Sie fest, ob einem Benutzer Zugriff auf die Einheit gewährt wird.
- Mit den Parametern des Abfragemodus (Zielgerät) legen Sie fest, ob ein Benutzer Zugriffsrechte auf Zielgeräte hat, die mit einer Einheit verbunden sind. Der Benutzer hat keinen Zugriff auf die Einheit, es sei denn, der Zugriff wurde durch den Abfragemodus (Einheit) gewährt.
- Die Felder Gruppencontainer, Gruppencontainermaske und Zielgerätmaske werden nur für den Gruppen-Abfragemodus verwendet und werden benötigt, wenn eine Einheiten- oder Gerätegruppen-Abfrage durchgeführt werden soll.
- Das Feld Gruppencontainer gibt die Organisationseinheit (ou) an, die vom Administrator als Speicherort für Gruppenobjekte im Active Directory erstellt wurde.
    - Bei Gruppenobjekten handelt es sich um Active Directory-Objekte, die Benutzer, Computer, Kontakte und andere Gruppen enthalten können. Der Gruppencontainer wird verwendet, wenn der Abfragemodus auf das Gruppenattribut eingestellt wurde. Jedem Gruppenobjekt werden dann Mitglieder zugeordnet, die für bestimmte Zugriffsebenen für Mitgliedsobjekte (Benutzer, Einheiten und Zielgeräte) stehen. Die Zugriffsebene für eine Gruppe wird durch Einstellung des Attributwerts eines Gruppenobjekts konfiguriert.
    - Wenn zum Beispiel die Eigenschaft Notizen des Gruppenobjekts für die Implementierung des Attributs für Zugriffskontrolle verwendet wird, dann muss das Feld Attribut für Zugriffskontrolle auf der LDAP-Abfrageseite auf Info eingestellt sein. Wenn Sie dann das Feld Notizen auf KVM-Benutzeradministrator einstellen, werden den Mitgliedern dieser Gruppe die Zugriffsrechte eines Benutzeradministrators auf die Einheiten und die Zielgeräte gewährt, die auch Mitglieder der gleichen Gruppe sind.
- Die Eigenschaft Notizen wird zum Implementieren der Zugriffssteuerungsattribute verwendet. Der Wert der Eigenschaft Notizen, der in den in ADUC (Active Directory Users and Computers) angezeigten Gruppen- und Benutzerobjekten verfügbar ist, wird im Verzeichnis im Wert des Attributs Info intern gespeichert. Bei ADUC handelt es sich um ein Snap-In der Microsoft Management Console zum Konfigurieren von Active Directory. Diese Anwendung wird gestartet, indem Sie *Start* > *Programme* >

Verwaltung > *Active Directory-Benutzer und -Computer* wählen. Mit diesem Programm können Sie Objekte wie Benutzer, Computer und Gruppen erstellen, konfigurieren und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter „Abfragemodi für Einheit und Zielgerät“ auf Seite 79.

- Die Gruppencontainermaske definiert den Objekttyp des Gruppencontainers, der normalerweise eine Verwaltungseinheit ist. Der Standardwert ist „ou=%1“.
- Im Feld Zielmaske können Sie einen Suchfilter für das Zielgerät festlegen. Der Standardwert ist „cn=%1“.
- Im Feld Attribut für Zugriffskontrolle wird der Name des Attributs festgelegt, das verwendet wird, wenn die Abfragemodi auf „Benutzerattribut“ oder „Gruppenattribut“ eingestellt wurden. Der Standardwert ist „info“.

So konfigurieren Sie LDAP-Abfrageparameter:

1. Wählen Sie *Einheit – Einheit-Einstellungen – Benuterzkonten – LDAP-Konten – Abfrage* aus.
2. Wählen Sie für den Einheiten- und den Zielgeräte-Abfragemodus entweder *Einfach*, *Benutzerattribut* oder *Gruppenattribut*.
3. Geben Sie die entsprechenden Informationen in die Felder Gruppencontainer, Gruppencontainermaske, Zielgerätemaske und Attribut für Zugriffskontrolle ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.

Diese Optionen können nicht geändert werden, wenn die LDAP-Priorität im Übersichtsbildschirm auf *LDAP deaktiviert* eingestellt ist.

5.2 Abfragemodi für Einheit und Zielgerät

Einer von drei Modi kann für den Abfragemodus (Einheit) und den Abfragemodus (Zielgerät) verwendet werden:

- Einfach – Der Verzeichnisdienst wird auf Benutzername und -kennwort des Benutzers abgefragt. Wenn diese bestätigt wurden, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) der Administratorzugriff auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte bzw. im Abfragemodus (Gerät) der Administratorzugriff auf alle ausgewählten Zielgeräte gewährt.
- Benutzerattribut – Der Verzeichnisdienst wird auf Benutzername, Kennwort und Attribut für Zugriffskontrolle des Benutzers abgefragt. Das Attribut für

Zugriffskontrolle wird aus dem Benutzerobjekt (dem Benutzerkonto) im Active Directory gelesen.

Wenn der Wert „KVM-Einheitenadministrator“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Einheitenadministrators auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

Wenn der Wert „KVM-Benutzeradministrator“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Benutzeradministrators auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

Wenn der Wert „KVM-Benutzer“ gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) die Zugriffsrechte des Benutzers auf die Einheit und alle verbundenen Zielgeräte gewährt und im Abfragemodus (Gerät) auf das ausgewählte Zielgerät.

Wenn keiner dieser drei Werte gefunden wurde, werden dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) keine Zugriffsrechte auf Einheiten und Zielgeräte oder im Abfragemodus (Gerät) auf ausgewählte Zielgeräte gewährt, es sei denn, der Benutzer verfügt über benutzer- oder einheitenadministrative Zugriffsrechte für die Einheit.

Sie können auf die ADUC zugreifen, indem Sie *Start – Programme – Verwaltung – Active Directory-Benutzer und -Computer* wählen.

- Gruppenattribut – Im Abfragemodus (Einheit) wird eine Abfrage des Benutzernamens, Kennworts und der Gruppe für eine Einheit und die verbundenen Zielgeräte beim Verzeichnisdienst durchgeführt. Im Abfragemodus (Gerät) wird diese Abfrage für das ausgewählte Zielgerät durchgeführt. Wenn eine Gruppe gefunden wird, welche die Namen des Benutzers und der Einheit enthält, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Einheit) in Abhängigkeit von den Gruppeninhalten, der Zugriff auf die Einheit oder die verbundenen Zielgeräte gewährt. Wenn eine Gruppe gefunden wird, welche die IDs des Benutzers und des Zielgeräts enthält, wird dem Benutzer im Abfragemodus (Gerät) der Zugriff auf das ausgewählte Zielgerät gewährt, das mit der Einheit verbunden ist.

  Gruppen können maximal über 16 Ebenen verschachtelt werden. Mithilfe dieser Verschachtelung können Sie Gruppen innerhalb anderer Gruppen erstellen. Es ist möglich, eine Obergruppe **Computer** anzulegen, unter welcher sich die Gruppe „Forschung und Entwicklung“ befindet. Die Gruppe „Forschung und Entwicklung“ könnte ein Mitglied

mit dem Namen „National“ enthalten, welches wiederum eine Gruppe darstellt, und so weiter.

5.3 Einrichten von Active Directory für das Durchführen von Abfragen

Bevor Sie die Abfragemodi für Einheiten verwenden können, müssen Sie zunächst Änderungen am Active Directory vornehmen, damit der ausgewählte Abfragemodus die entsprechende Autorisierungsebene für den Benutzer zuordnen kann.

So stellen Sie Gruppenabfragen ein:

1. Melden Sie sich unter Windows als Administrator an.
2. Öffnen Sie die Active Directory-Software.
3. Erstellen Sie eine Organisationseinheit, die als Gruppencontainer verwendet werden soll.
4. Zum Abfragen von Einheiten erstellen Sie ein Objekt in Active Directory, dessen Name mit dem Switching-System identisch ist (dieser wurde im Übersichtsbildschirm der OBWI definiert) oder dessen Name mit den verbundenen Zielgeräten identisch ist. Die Namen müssen genau übereinstimmen; die Groß- und Kleinschreibung ist zu beachten.
5. Die Einheiten- und Zielgerätenamen für die Gruppenabfragen sind in der Einheit gespeichert. Die im Einheiten-Übersichtsbildschirm der OBWI definierten Einheiten- und Zielgerätenamen müssen genau mit den Objektnamen in Active Directory übereinstimmen. Jeder Einheiten- und Zielgerätename kann aus einer Kombination von Groß- und Kleinbuchstaben (a–z, A–Z), Zahlen (0–9) und Bindestrichen (-) bestehen. Sie dürfen keine Leerzeichen und Punkte (.) verwenden und keinen Namen erstellen, der ausschließlich aus Zahlen besteht. Diese Beschränkungen bestehen im Active Directory.

Der voreingestellte Standardname in früheren Versionen enthält ein Leerzeichen. Dieses muss entfernt werden, indem der Name des Switching-Systems im Einheiten-Übersichtsbildschirm der OBWI geändert wird.

6. Es können mehrere Gruppen unter einer Gruppencontainer-Organisationseinheit erstellt werden.

7. Fügen Sie den in Schritt 5 erstellten Gruppen die Benutzernamen sowie die Zielgeräte- und Einheitenobjekte hinzu.
8. Geben Sie den Wert eines Attributs an, welches als Attribut für Zugriffskontrolle verwendet wird. Wenn Sie zum Beispiel „Info“ als Attribut im Feld Attribut für Zugriffskontrolle verwenden, und die Notizeneigenschaften als Gruppenobjekt für die Implementierung des Attributs für Zugriffskontrolle angegeben haben, dann kann der Wert des Notizen-Attributs für das Gruppenobjekt im Active Directory auf eine der drei Zugriffsebenen eingestellt sein (KVM-Benutzer, KVM-Benutzeradministrator oder KVM-Einheitenadministrator). Die Mitglieder dieser Gruppe können dann auf der festgelegten Zugriffsebene auf die Einheiten und Zielgeräte zugreifen.

Wenn keiner der drei Werte gefunden wird, wird dem Benutzer Benutzerzugriff auf Einheiten oder Zielgeräte gewährt, die in einer Gruppe mit dem Benutzernamen aufgeführt sind.

Anhang A: Terminalbetrieb

Jeder Switch kann über das Konsolenmenü konfiguriert werden, auf das über den SETUP-Port zugegriffen werden kann. Auf alle Terminalbefehle kann über ein Terminal oder einen PC, auf dem die Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird, zugegriffen werden.

HINWEIS: Die bevorzugte Methode ist das Einstellen sämtlicher Konfigurationseinstellungen mit der lokalen Benutzeroberfläche.

Anschließen eines Terminals an einen Switch:

1. Schließen Sie mit dem im Lieferumfang enthaltenen RJ-45-auf-DB-9-Adapter (Buchse) und einem UTP-Kabel ein Terminal oder einen PC, auf dem Terminal-Emulationssoftware (z. B. HyperTerminal) läuft, an den SETUP-Port auf der Gehäuserückseite des Switches an. Das Terminal muss wie folgt eingestellt sein: 9600 bps, 8 bits, 1 stop bit, no parity und no flow control.
2. Schalten Sie alle Zielgeräte und danach den Switch ein. Wenn der Switch die Initialisierung abgeschlossen hat, wird auf dem Konsolenmenü folgende Nachricht angezeigt: *Press any key to continue.*

Menüoptionen im Boot-Menü der Konsole

Während der Switch hochgefahren wird, können Sie durch Tastendruck das Boot-Menü aufrufen. In diesem Menü können Sie eine der vier Optionen auswählen.

- Boot Normal
- Boot Alternate Firmware
- Reset Factory Defaults
- Full-Factory Reset

Hauptmenüoptionen der Konsole

Sobald das Gerät eingeschaltet ist, wird im Hauptmenü der Produktname und die Version angezeigt. In diesem Menü können Sie eine der vier Optionen auswählen.

- Network configuration: Mit dieser Menüoption können Sie die Netzwerkeinstellungen der Einheit konfigurieren.

- Debug messages: Diese Menüoption aktiviert die Statusmeldungen der Konsole. Sie sollten Debug-Meldungen nur aktivieren, wenn Sie vom technischen Kundendienst von Fujitsu dazu angewiesen wurden, da diese Funktion die Leistung deutlich mindern kann. Dieser Modus kann durch Betätigen einer beliebigen Taste beendet werden, wenn Sie sich die Meldungen durchgelesen haben.
- Reset Appliance: Mit dieser Menüoption können Sie einen Warmstart des Switches ausführen.
- Exit: Mit dieser Menüauswahl kehren Sie wieder zur Eingabeaufforderung zurück. Wenn das Konsolenmenü durch ein Kennwort geschützt ist, müssen Sie das Hauptmenü der Konsole verlassen, sodass der nächste Benutzer wieder zur Eingabe von Benutzernamen und Kennwort aufgefordert wird.

Anhang B: Verwendung von seriellen KVM s4-Adapterkabeln

Verwendung von seriellen KVM s4-Adapterkabeln

Ein Administrator kann für jeden serielles Adapterkabel-Port über die lokale Benutzeroberfläche oder das Remote-OBWI zwischen den Stiftbelegungen für den ACS Konsolenserver und für Cisco wählen. ACS ist der Standardwert.

So ändern Sie die Pinbelegung auf den Cisco Modus:

1. Wählen Sie *Einheiten-Ansicht – Einheit – Einheit-Einstellungen – Ports – Adapterkabel* aus.
2. Klicken Sie auf das/die gewünschten seriellen Adapterkabel.
3. Wählen Sie *Einstellungen > Pinbelegung*.

HINWEIS: Wenn ein DB-9-Adapter verwendet wird, wählen Sie die ACS Konsolenserver-Pinbelegung aus.

ACS-Konsolenserverport-Pinbelegungen

Die folgende Tabelle listet die Pinbelegungen des seriellen Ports des ACS Konsolenservers für das serielles Adapterkabel auf.

Tabelle B.1: Pinbelegung des seriellen Ports des ACS-Konsolenservers

Pin-Nr.	Signalname	Eingang/Ausgang
1	RTS – Request to Send	AUSGANG
2	DTR – Data Terminal Ready	AUSGANG
3	TXD – Transmit Data	AUSGANG
4	GND – Signal Ground	–
5	CTS – Clear to Send	EINGANG
6	RXD – Receive Data	EINGANG
7	DCD/DSR – Data Set Ready	EINGANG
8	N/C – Not Connected	–

Cisco-Port Pinbelegung

Die folgende Tabelle listet die Cisco-Pinbelegungen des seriellen Ports für das serielles Adapterkabel auf.

Tabelle B.2: Cisco-Port Pinbelegung

Pin-Nr.	Signalname	Eingang/Ausgang
1	CTS – Clear to Send	EINGANG
2	DCD/DSR – Data Set Ready	EINGANG
3	RXD – Receive Data	EINGANG
4	GND – Signal Ground	–
5	N/C – Not Connected	–
6	TXD – Transmit Data	AUSGANG
7	DTR – Data Terminal Ready	AUSGANG
8	RTS – Request to Send	AUSGANG

Anhang C: UTP-Verkabelung

In diesem Anhang werden die unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten beschrieben. Das KVM s4-Switching-System verwendet UTP-Kabel. Die Leistungsfähigkeit Ihres Switch-Systems hängt von der Qualität der Verkabelungen ab. Schlechte Kabelqualität oder schlecht verlegte bzw. gewartete Kabel können die Systemleistung des Switches verringern.

HINWEIS: Dieser Anhang ist nur für Informationszwecke gedacht. Sprechen Sie vor der Installation mit Ihrem Elektriker und/oder Kabelfachmann vor Ort.

UTP-Kupferkabel

Im Folgenden werden die drei UTP-Arten, die vom KVM s4Switch unterstützt werden, allgemein beschrieben:

- Cat 5-Hochleistungskabel (4-paarig) bestehen aus verdrillten Leiterpaaren. Diese Kabelart wird in erster Linie für die Datenübermittlung verwendet. Durch das Verdrillen von Leitungspaaren wird das Kabel widerstandsfähiger gegen das Eindringen von Störungen. Das Cat 5-Kabel wird allgemein für Netzwerke mit 10 oder 100 MBit/s verwendet.
- Das CAT 5E-Kabel (verbessert) verfügt über die gleichen Merkmale wie das CAT 5-Kabel, wird jedoch unter strengeren Vorschriften hergestellt.
- CAT 6-Kabel werden unter höheren Anforderungen als CAT 5E-Kabel hergestellt. CAT 6-Kabel verfügen über höhere messbare Frequenzbereiche und bessere Leistungsansprüche als CAT 5E-Kabel bei gleichen Frequenzen.

Kabelnormen

Es bestehen zwei unterstützte Kabelnormen für UTP-Kabel mit 8 Leitern (4-paarig) und RJ-45-Stecker: EIA/TIA 568A und B. Diese Normen werden für Installation mit CAT 5, CAT 5E und CAT 6 angewendet. Das KVM s4-Switching-System unterstützt beide Kabelnormen. In der folgenden Tabelle wird die Pinbelegung beschrieben.

Tabelle C.1: UTP-Kabelnormen

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	weiß/grün	weiß/orange
2	grün	orange
3	weiß/orange	weiß/grün
4	blau	blau
5	weiß/blau	weiß/blau
6	orange	grün
7	weiß/braun	weiß/braun
8	braun	braun

Kabelverlegung, Kabelwartung und Sicherheitshinweise

Im Folgenden werden wichtige Sicherheitshinweise aufgelistet, die vor der Installation oder Wartung von Kabeln beachtet werden müssen:

- Verlegen Sie UTP-Kabel mit einer maximalen Länge von 10 Metern.
- Behalten Sie die Verdrillung der Paare bis zum endgültigen Anschluss bei oder lösen Sie die Verdrillung um höchstens 1,25 cm. Entfernen Sie am Kabelende nicht mehr als 2,54 cm der Ummantelung.
- Wenn das Kabel gebogen werden muss, sollte eine leichte Biegung mit nicht mehr als 2,54 cm Radius verlegt werden. Durch harte Biegungen oder Knicke des Kabels kann das Kabelinnere permanent beschädigt werden.
- Fassen Sie die Kabel unter geringem oder mittlerem Druck mit Kabelbindern zusammen. Binden Sie die Kabelbinder nicht zu fest.
- Kabel ggf. mithilfe von Kontaktblöcken, Patch-Panels und Komponenten querverbinden. Kabel dürfen nicht überbrückt oder gespleißt werden.

- UTP-Kabel so weit wie möglich von potenziellen elektromagnetischen Störquellen (zum Beispiel Stromkabel, Transformatoren oder Lampenfassungen) entfernt verlegen. Befestigen Sie die Kabel nicht an elektrischen Leitungsführungen und verlegen Sie die Kabel nicht auf elektrischen Vorrichtungen.
- Überprüfen Sie jedes installierte Segment mit einem Kabelprüfer. „Toning“ ist keine akzeptable Prüfung.
- Installieren Sie die Anschlussbuchsen stets so, dass kein Staub oder andere Verschmutzungen auf die Kontakte gelangen können. Die Kontakte der Anschlussbuchse sollten nach oben auf die Einbauplatten zeigen oder sich links/rechts/unterhalb der Aufputzdosen befinden.
- Lassen Sie immer etwas zusätzlichen Durchhang für die Kabel, rollen Sie diese sauber in die Decke oder in eine unauffällige Stelle auf. Lassen Sie eine Extra-Kabellänge von mindestens 1,5 m am Arbeitsende und 5 m am Patch-Panel.
- Entscheiden Sie sich vor Arbeitsbeginn für die Kabelnorm 568A oder 568B. Verkabeln Sie alle Anschlussbuchsen und Patch-Panels nach dem gleichen Verkabelungsschema. Kombinieren Sie 568A- und 568B-Verkabelung nicht in derselben Installation.
- Befolgen Sie stets die örtlichen und gesetzlichen Feuer- und Gebäudevorschriften. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die durch eine Brandschutzmauer verlegt werden, die Feuerschutzbedingungen erfüllen. Verwenden Sie ggf. Plenumkabel.

Anhang D: Pinbelegung der Kabel

HINWEIS: Alle Switches verfügen über eine 8-polige Modularsteckerbuchse und Konsolen-/Setup-Ports.

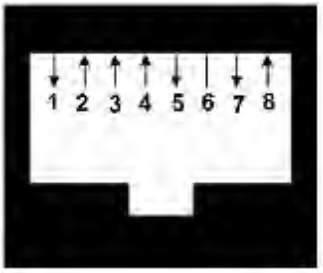

Abbildung D.1: Modembuchse

Tabelle D.1: Beschreibungen für Abbildung D.1

Pin	Beschreibung	Pin	Beschreibung
1	Request to Send (RTS)	5	Transmit Data (TXD)
2	Data Set Ready (DSR)	6	Signal Ground (SG)
3	Data Carrier Detect (DCD)	7	Data Terminal Ready (DTR)
4	Receive Data (RXD)	8	Clear to Send (CTS)

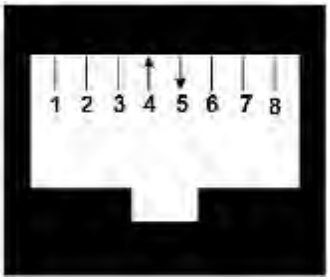

Abbildung D.2: Konsolen-/Setup-Buchse

Tabelle D.2: Beschreibungen für Abbildung D.2

Pin	Beschreibung	Pin	Beschreibung
1	Nicht belegt (N/C)	5	Transmit Data (TXD)
2	Nicht belegt (N/C)	6	Signal Ground (SG)
3	Nicht belegt (N/C)	7	Nicht belegt (N/C)
4	Receive Data (RXD)	8	Nicht belegt (N/C)

Anhang E: Technische Daten

Tabelle E.1: Technische Daten

Serverports	
Anzahl	KVM s4-0812: 8 KVM s4-1622: 16 KVM s4-3242: 32
Typ	PS/2, USB und seriell
Anschlüsse	8-polig, modular
Sync-Arten	Unabhängig horizontal und vertikal
Eingangsvideoauflösung	Standard 640 x 480 bei 60 Hz 800 x 600 bei 75 Hz 960 x 700 bei 75 Hz 1024 x 768 bei 75 Hz 1280 x 1024 bei 75 Hz 1600 x 1200 bei 60 Hz Breitbild 800 x 500 bei 60 Hz 1024 x 640 bei 60 Hz 1280 x 800 bei 60 Hz 1440 x 900 bei 60 Hz 1680 x 1050 bei 60 Hz
Unterstützte Verkabelung	Cat 5- oder Cat 6-UTP-Kabel mit 4 Paaren, 45 Meter Maximallänge
Abmessungen	

Serverports	
Formfaktor	1 HE, rackmontierbar
Abmessungen	1,72 x 17,00 x 9,20 (Höhe x Breite x Tiefe)
Gewicht (ohne Kabel)	KVM s4-0812: 3,0 kg KVM s4-1622: 3,2 kg KVM s4-3242: 3,4 kg
SETUP-Port	
Anzahl	1
Typ	RS-232 seriell
Stecker	8-polig, modular
Lokaler Port	
Anzahl/Typ	1 VGA/4 USB
Netzwerkverbindung	
Anzahl	2
Typ	10/100/1000 Ethernet
Stecker	8-polig, modular
USB-Geräte-Port	
Anzahl	4
Typ	USB 2.0
MODEM-Port	
Anzahl	1
Typ	RS-232 seriell

Serverports	
Anschlüsse	8-polig, modular
PDU-Port	
Anzahl	2
Typ	RS-232 seriell
Stecker	8-polig, modular
Leistungsdaten	
Anschlüsse	2
Typ	Intern
Strom	KVM s4-0812: 13 W KVM s4-1622: 18 W KVM s4-3242: 24 W
Wärmeabstrahlung	KVM s4-0812: 43 BTU/Std. KVM s4-1622: 45 BTU/Std. KVM s4-3242: 47 BTU/Std.
Wechselstrom-Eingangsleistungsbereich	100–240 V Wechselstrom
Wechselstromfrequenz	50/60 Hz Autosensing
Wechselstrom-Eingangsspannungswert	1,25 A
Wechselstrom-Eingangsleistung (max.)	40 W
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	0 °C bis 50 °C in Betrieb; -20 °C bis 70 °C, nicht in Betrieb

Serverports	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 20 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht-kondensierend) Nicht in Betrieb: Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %, Feuchttemperatur: 38,7 ºC (max.)
Sicherheits- und EMV-Zulassungen und -Kennzeichnungen	UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick, GOST Die Sicherheits- und EMV-Zulassungen für dieses Produkt werden unter einer oder mehreren der folgenden Bezeichnungen angegeben: Zertifizierungs-Modellnummer (CMN), Hersteller-Teilnummer (MPN) oder Bezeichnung des Vertriebsstufenmodells (Sales Level Model). Die Bezeichnung, wie sie in den EMV- und/oder Sicherheitsberichten aufgeführt wird, befindet sich auf dem Geräteaufkleber.

Anhang F: Erweiterte Tastenemulation für Sun-Zusatztasten

Bestimmte Tasten auf einer standardmäßigen Sun-Tastatur Typ 5 (US) können durch Tastenfolgen auf einer am lokalen Port angeschlossenen USB-Tastatur emuliert werden. Um die Tastenemulation für Sun Zusatztasten zu aktivieren und diese zu verwenden, halten Sie die Tasten Strg+Umschalt+Alt gedrückt und drücken Sie die Rollen-Taste. Die *Rollen-Tasten-LED* blinkt. Verwenden Sie die entsprechenden Tasten in der folgenden Tabelle so, als würden Sie die Zusatztasten einer Sun Tastatur bedienen. Beispiel: Für Stop + A drücken Sie und halten Sie die Tasten Strg+Umschalt+Alt gedrückt und drücken Sie die Rollen-Taste. Betätigen Sie danach F1 + A.

Diese Tastenkombination funktioniert mit den KVM s4-Adapter-USB20-VGA-Kabeln. Diese Tastenkombinationen werden mit Ausnahme von F12 von Microsoft Windows nicht erkannt. Wird F12 verwendet, dann wird ein Windows Tastendruck ausgeführt.

Um die Tastenemulation für Sun Zusatztasten zu deaktivieren, drücken und halten Sie Strg+Umschalt+Alt gedrückt und drücken Sie die Rollen-Taste.

Tabelle F.1: Sun Tastenemulation

Sun Taste (US)	Taste zum Aktivieren der Sun Tastenemulation
Compose	Anwendung(1)
Compose	Zehnertastatur
Strom	F11
Open	F7
Help	Num-Taste
Props	F3
Front	F5
Stop	F1
Again	F2

Sun Taste (US)	Taste zum Aktivieren der Sun Tastenemulation
Undo	F4
Cut	F10
Copy	F6
Paste	F8
Find	F9
Mute	Zehnertastatur/
Vol.+	Zehnertastatur +
Vol.-	Zehnertastatur -
Command (links)(2)	F12
Command (links)(2)	Win (GUI) links(1)
Command (rechts) (2)	Win (GUI) rechts(1)
WEITERE HINWEISE: (1)Tastatur mit 104 Tasten für Windows 95. (2)Die Command-Taste ist die Sun Meta (Diamant)-Taste.	

Anhang G: Hilfe und technischer Support

Wenn Sie Hilfe, Service oder technischen Support benötigen oder einfach nur weitere Informationen zu Fujitsu-Produkten wünschen, stehen Ihnen eine Vielzahl von Fujitsu-Quellen zur Verfügung. In diesem Abschnitt finden Sie Angaben dazu, wo Sie zusätzliche Informationen zu Fujitsu und Fujitsu-Produkten erhalten, wie Sie vorgehen müssen, wenn mit Ihrem System Probleme auftreten, und an wen Sie sich gegebenenfalls für Service wenden können.

Vor dem Anruf

Stellen Sie vor dem Anruf sicher, dass Sie folgende Schritte durchgeführt haben, um das Problem zu beheben:

- Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die Netzschalter, um sicherzustellen, dass das System und alle Geräte eingeschaltet sind.
- Verwenden Sie die Angaben zur Fehlerbehebung in Ihrer Systemdokumentation sowie die Diagnosehilfen des Systems. Informationen zu den Diagnoseprogrammen finden Sie in der *Anleitung zu Problembehebung und Service* auf der Fujitsu-*Dokumentations-CD*, die im Lieferumfang Ihres Systems enthalten ist.
- Besuchen Sie die Support-Webseite von Fujitsu unter der Adresse http://www.ts.fujitsu.com/support/, um technische Angaben, Hinweise und Tipps abzurufen, neue Gerätetreiber herunterzuladen oder um eine Informationsanforderung zu senden.

Sie können die meisten Probleme ohne Hilfe selbst beheben, indem Sie den Fehlerbehebungsanweisungen folgen, die Fujitsu in der Online-Hilfe oder der Dokumentation beschreibt (Bestandteil des Fujitsu-Produkts). In der Dokumentation der Fujitsu-Systeme werden auch die Diagnosetests erläutert, die Sie selbst durchführen können. Nahezu alle Systeme, Betriebssysteme und Programme verfügen über Dokumentationen, die Anweisungen zur Fehlerbehebung und Erläuterungen zu Fehlermeldungen und -codes enthalten. Wenn Sie ein Softwareproblem vermuten, ziehen Sie die Dokumentation des Betriebssystems oder Programms zurate.

Commutateur KVM s4

Guide d’installation et d’utilisation

Table des matières

1. Présentation du produit 1
1.1 Caractéristiques et avantages 1
1.2 Exemple de configuration 4
2. Installation 7
2.1 Connectivité du commutateur KVM s4 7
2.2 Montage en rack d'un commutateur KVM s4 10
2.3 Connexion du commutateur 11
2.4 Mise en cascade de commutateurs KVM s4 13
2.5 Configuration des commutateurs KVM s4 15
2.6 Vérification des connexions 17
2.7 Réglage des paramètres de la souris sur les équipements cibles 18
3. Configuration locale et distante 21
3.1 Interfaces utilisateur 21
3.2 Affichage des informations relatives au système 26
3.3 Sessions du commutateur KVM s4 27
3.4 Outils du commutateur KVM s4 30
3.5 Paramètres de réseau 32
3.6 Paramètres DNS 33
3.7 Paramètres de l'interface utilisateur locale 34
3.8 Virtual Media 35
3.9 Paramètres de modem 38
3.10 Mode de balayage 38
3.11 Adresses IP des serveurs DSView 3 39
3.12 Comptes utilisateurs 39
3.13 Paramètres SNMP 41
3.14 Paramètres des événements 42
3.15 Configuration des destinations d'événements 42
3.16 Configuration des câbles adaptateurs 43
3.17 Paramètres de la PDU 44
4. Visualiseur vidéo 51
4.1 Fenêtre du visualiseur vidéo 51
4.2 Lancement d'une session 54
4.3 Taille de la fenêtre 55
4.4 Réglage de l'affichage 55
4.5 Actualisation de l'image 57

4.6 Paramètres vidéo 57
4.7 Paramètres de couleur 60
4.8 Paramètres de bruit 60
4.9 Paramètres de la souris 61
4.10 Virtual Media 65
4.11 Cartes à puce 70
4.12 Transfert direct des touches du clavier 71
4.13 Macros 72
4.14 Enregistrement de l'affichage 72
4.15 Fermeture d'une session 72

5. Protocole LDAP 73

5.1 Configuration de LDAP dans l'interface utilisateur 73
5.2 Modes de requête du matériel et de l'équipement cible 77
5.3 Configuration d'Active Directory pour la transmission de requêtes 79

Annexe A : Opérations de terminal 81

Annexe B : Utilisation de câbles adaptateurs série KVM s4 83

Annexe C : Câblage UTP 85

Annexe D : Informations relatives au brochage des câbles 89

Annexe E : Spécifications techniques 91

Annexe F : Émulation des touches avancées du clavier Sun 95

Annexe G : Assistance technique 97

1. Présentation du produit

1.1 Caractéristiques et avantages

Les commutateurs KVM series4-0812/1622/3242 de Fujitsu allient les technologies numérique et analogique afin de permettre un contrôle flexible et centralisé des serveurs de datacenters ainsi que des équipements Virtual Media, et de faciliter le fonctionnement, l'activation et la maintenance des sites distants ne disposant pas d'opérateurs formés. Les commutateurs KVM s4 IP offrent une gestion flexible des équipements cibles ainsi qu'un accès à distance sécurisé en tout lieu et à tout moment.

Le commutateur KVM s4 offre ainsi les fonctionnalités et les options suivantes aux entreprises :

- Réduction significative du volume des câbles
- Capacités KVM (clavier, écran et souris) et connectivité analogique (locale) ou numérique (distante)
- Véritables capacités série via Secure Shell (SSH) et Telnet
- Prise en charge améliorée des résolutions vidéo, jusqu'à 1600 x 1200 ou 1680 x 1050 (écran large) en résolution native cible distante
- Fonctionnalité Virtual Media par le biais des voies USB
- Deux voies vidéo locales indépendantes (dédiées ACI)
- Accès simultané via IPv4 (DHCP) et IPv6 (DHCPv6 et configuration automatique sans état) double pile
- Prise en charge des lecteurs de carte à puce conforme CCID
- Accès aux équipements cibles par les voies LAN 10/100 ou 1000BaseT
- Voie MODEM prenant en charge les modems compatibles V.34, V.90 ou V.92, pour accéder au commutateur lorsqu'aucune connexion Ethernet n'est disponible

Réduction du volume des câbles

La densité des serveurs augmente sans cesse et l'encombrement des câbles reste l'un des principaux problèmes des administrateurs réseau. Le commutateur KVM s4 réduit considérablement le volume des câbles KVM dans le rack, grâce aux câbles d'option de conversion innovants et aux câbles UTP (à paires

torsadées non blindées) uniques de norme industrielle. On obtient ainsi une densité de serveurs plus élevée tout en bénéficiant d'une meilleure circulation de l'air et d'une capacité de refroidissement supérieure.

Capacités de commutation KVM

Le commutateur KVM s4 prend en charge des câbles adaptateurs alimentés directement par l'équipement cible et qui offrent la fonction Keep Alive lorsque le commutateur n'est pas sous tension. Les câbles adaptateurs suivants sont pris en charge : câbles adaptateurs série USB20-VGA KVM s4 et câbles adaptateurs série KVM s4.

Véritables capacités série

Le commutateur KVM s4 prend en charge les câbles adaptateurs série KVM s4 qui offrent de véritables capacités série via Secure Shell (SSH) ou Telnet. Vous pouvez ainsi lancer une session SSH ou un visualiseur série à partir de l'interface Web intégrée pour la connexion des équipements cibles reliés aux commutateurs KVM s4 au moyen d'un câble adaptateur série KVM s4.

Interfaces utilisateur locale et distante

Vous pouvez utiliser l'interface utilisateur locale par le biais de la voie locale pour administrer le commutateur KVM s4. Vous pouvez également utiliser l'interface Web intégrée distante. Elle s'ouvre dans un navigateur Web et se lance directement à partir du commutateur. Elle détecte automatiquement tous les équipements reliés au commutateur KVM s4. Les deux interfaces utilisateur partagent la même apparence, pour plus de convivialité.

Commutateurs Virtual Media et compatibles avec les lecteurs de carte à puce

Le commutateur KVM s4 vous permet de visualiser, de déplacer ou de copier des données entre l'équipement Virtual Media et n'importe quel équipement cible. Vous êtes ainsi en mesure de gérer de façon plus efficace les systèmes distants avec des possibilités d'installation et de récupération du système d'exploitation, de récupération ou de duplication du disque dur, de mise à jour du BIOS et de sauvegarde de l'équipement cible.

Le commutateur KVM s4 vous permet également d'utiliser des cartes à puce en association avec votre système de commutation. Les cartes à puce sont des cartes de stockage au format compact. Certains modèles, tels que la Common Access Card (CAC), peuvent servir au stockage de données d'identification et

d'authentification, permettant ainsi l'accès à des ordinateurs, réseaux, salles sécurisées ou bâtiments spécifiques.

Les équipements Virtual Media et lecteurs de cartes peuvent être connectés directement aux voies USB du commutateur. Ils prennent également en charge la connexion aux stations de travail distantes exécutant l'interface Web intégrée distante ou la plate-forme d'administration logicielle DSView® 3 d'Avocent® et reliées au commutateur à l'aide d'une connexion Ethernet.

Pour ouvrir une session Virtual Media à partir d'un équipement cible, connectez d'abord ce dernier au commutateur à l'aide d'un câble adaptateur. Pour utiliser une carte à puce, connectez tout d'abord l'équipement cible à un commutateur à l'aide d'un câble adaptateur compatible.

Accès au commutateur via un réseau TCP/IP standard

Le commutateur offre des capacités de contrôle à distance et d'accès sans agent. Aucun logiciel ou pilote particulier n'est nécessaire sur les serveurs ou clients reliés.

Le client se connecte au commutateur à l'aide d'un navigateur Internet.

Vous pouvez accéder au commutateur et à tous les systèmes reliés via Ethernet ou par le biais d'un modem V.34, V.90 ou V.92 à partir d'un client. L'ordinateur client peut être situé n'importe où, tant qu'il est connecté au réseau.

Module externe de plate-forme d'administration logicielle DSView 3

Le logiciel DSView 3 peut être utilisé avec le commutateur pour permettre aux administrateurs informatiques d'accéder à, de surveiller et de contrôler à distance les équipements cibles de différentes plates-formes via une seule interface Web utilisateur. Pour en savoir plus, reportez-vous à la fiche technique du module externe de logiciel DSView 3 pour les commutateurs KVM s4.

1.2 Exemple de configuration

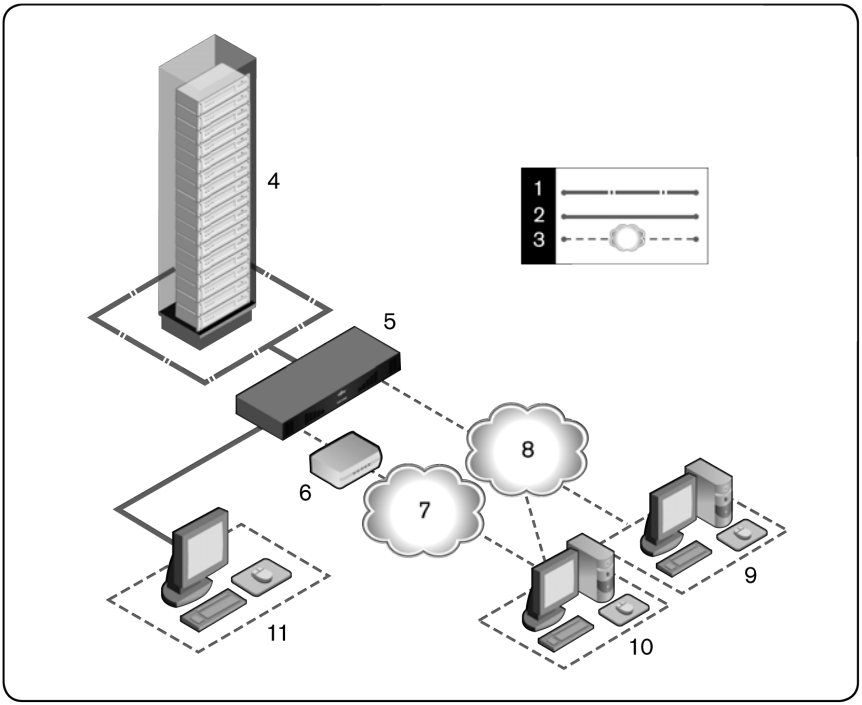

Figure 1.1. Exemple de configuration de commutateur

Tableau 1.1. Description de la Figure 1.1

Numéro	Description	Numéro	Description
1	Connexion CAT 5	7	Réseau téléphonique
2	Connexion KVM au commutateur	8	Ethernet
3	Connexion IP distante	9	Serveur exécutant le logiciel DSView 3
4	Rack de serveurs	10	Utilisateur analogique (interface utilisateur locale)

Numéro	Description	Numéro	Description
5	Commutateur KVM s4	11	Utilisateur numérique (ordinateur équipé d'un navigateur Internet, interface Web intégrée)
6	Modem		

2. Installation

2.1 Connectivité du commutateur KVM s4

Le commutateur KVM s4 transmet des informations KVM et série entre les opérateurs et les équipements cibles reliés au commutateur par l'intermédiaire d'une connexion Ethernet ou modem.

Le commutateur KVM s4 utilise le protocole TCP/IP via une connexion Ethernet. Pour des performances optimales, utilisez un réseau 100BaseT ou 1000BaseT commuté dédié. Les réseaux Ethernet 10BaseT sont également pris en charge.

Le commutateur KVM s4 utilise le protocole PPP (point à point) pour les communications par modem V.34, V.90 ou V.92. Les tâches de commutation KVM et série s'effectuent par le biais de l'interface Web intégrée ou du logiciel DSView 3. Pour en savoir plus sur le logiciel DSView 3, consultez la page http://www.avocent.com/fujitsu.

La Figure 2.1 illustre une configuration de base de commutateur. La description se trouve dans le Tableau 2.1.

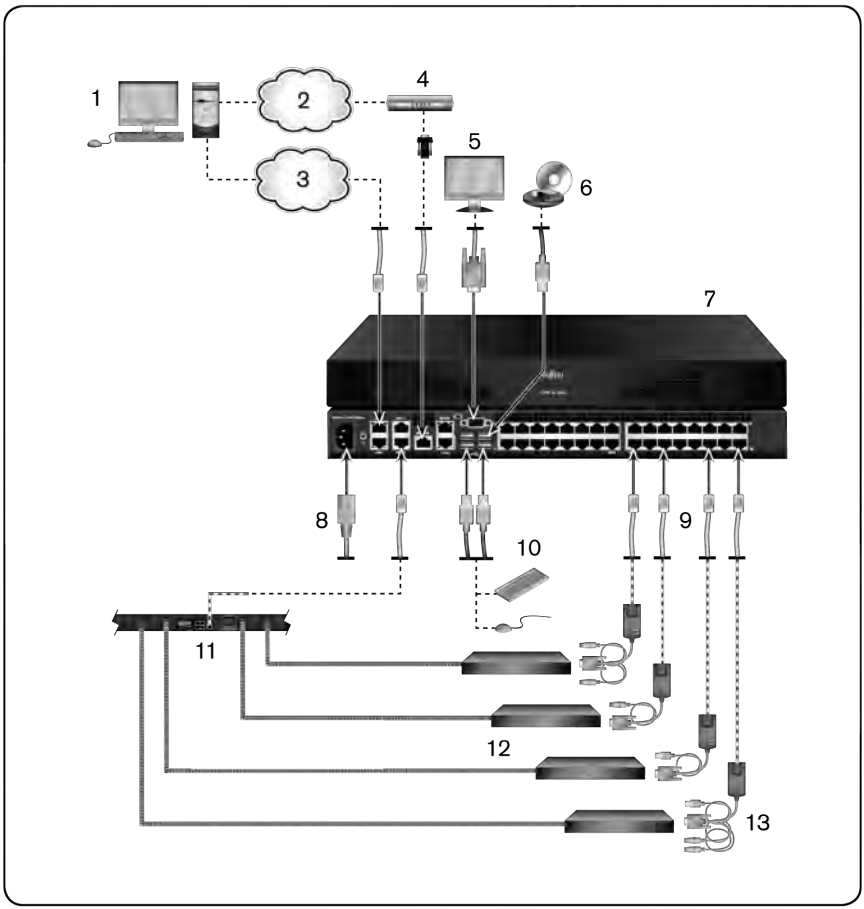

Figure 2.1. Configuration de base avec le commutateur KVM s4-3242

Tableau 2.1. Description de la Figure 2.1

Numéro	Description	Numéro	Description
1	Utilisateur numérique	**8**	Cordon d'alimentation
2	Réseau téléphonique	**9**	Voies 1 à 32

Numéro	Description	Numéro	Description
3	Réseau	**10**	Connexions USB locales
4	Modem	**11**	PDU
5	Utilisateur analogique	**12**	Équipements cibles 1-32
6	Virtual Media externe	**13**	Câbles adaptateurs
7	Commutateur KVM s4-3242		

Démarrage

Avant d'installer le commutateur, consultez la liste ci-dessous afin de vous assurer que vous disposez de tous les éléments livrés avec le commutateur ainsi que des autres éléments nécessaires à l'installation.

Fournis avec le commutateur

- Kit de montage en rack
- Guide d'installation rapide des supports de montage en rack
- Guide d'installation rapide du commutateur KVM s4
- Guide de sécurité et conformité
- Câbles et adaptateurs pour les voies MODEM et SETUP
- Cordon(s) d'alimentation secteur

Autres éléments nécessaires

- Un câble adaptateur par équipement cible
- Un câble adaptateur série par équipement série
- Un câble de raccordement UTP par câble adaptateur (câble à 4 paires torsadées non blindées d'une longueur maximale de 45 m)
- Un ou plusieurs câbles de raccordement UTP pour la connexion au réseau (câbles à 4 paires torsadées non blindées d'une longueur maximale de 45 m)
- Un câble adaptateur compatible Virtual Media par équipement cible pour les sessions Virtual Media

- Un câble adaptateur prenant en charge les lecteurs de cartes à puce par équipement cible pour le contrôle des cartes à puce

Configuration du réseau

Le commutateur utilise des adresses IP pour identifier de manière unique le commutateur et les équipements cibles. Il prend en charge le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ainsi que l'adressage IP statique. Assurez-vous qu'une adresse IP est réservée pour chaque commutateur et que chaque adresse IP reste statique lorsque le commutateur est connecté au réseau.

2.2 Montage en rack d'un commutateur KVM s4

Le commutateur est livré avec un kit de montage en rack. Vous pouvez choisir d'installer le commutateur sur l'une des étagères du rack ou de le monter directement dans un rack conforme à la norme EIA (Electronic Industries Alliance).

Le commutateur peut être monté en rack dans une configuration 1 U ou 0 U.

Consignes de sécurité relatives au montage en rack

- Chargement du rack : une mauvaise répartition de la charge ou une surcharge risque d'affaiblir le rack et de faire plier les étagères, entraînant d'éventuels dommages matériels et corporels. Stabilisez les racks à leur emplacement définitif avant de les charger. Montez les équipements dans le rack de bas en haut. Ne dépassez pas la charge autorisée.
- Remarques relatives à l'alimentation : n'utilisez aucune source d'alimentation autre que celle indiquée sur l'unité. Si le rack contient plusieurs éléments électriques, vérifiez que la charge nominale totale ne dépasse pas la capacité du circuit. La sollicitation excessive des sources d'alimentation et l'utilisation de rallonges favorisent les risques d'incendie et d'électrocution.
- Température ambiante élevée : si l'équipement est installé dans un rack fermé, il se peut que la température à l'intérieur du rack soit supérieure à la température ambiante de la pièce. Veillez à ce que cette température n'excède pas la température maximale de fonctionnement du commutateur.
- Circulation d'air réduite : l'équipement doit être monté dans le rack de sorte à maintenir une circulation d'air suffisante pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.

- Mise à la terre : assurez-vous que la mise à la terre de l'équipement monté en rack est fiable. Vérifiez en particulier les branchements qui ne sont pas reliés directement au circuit de dérivation (lors de l'utilisation de barrettes de connexion, par exemple).
- Ne montez pas le commutateur panneau arrière dirigé vers le bas.

Reportez-vous au Guide d'installation rapide des supports de montage en rack pour obtenir des instructions détaillées.

2.3 Connexion du commutateur

Pour connecter et activer le commutateur :

Afin d'éviter tout problème de vidéo et/ou clavier lors de l'utilisation des produits Fujitsu, respectez les consignes suivantes : Si le bâtiment est alimenté en courant alternatif triphasé, assurez-vous que l'ordinateur et l'écran sont sur la même phase. Pour des résultats optimaux, ils doivent être reliés au même circuit.

AVERTISSEMENT : Pour éviter d'endommager le matériel et écarter tout risque d'électrocution, respectez les consignes suivantes :

- Ne retirez pas la prise de terre, elle constitue un élément de sécurité essentiel.
- Branchez le cordon d'alimentation sur une prise reliée à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Coupez l'alimentation de l'unité en débranchant le cordon d'alimentation au niveau de la prise secteur ou de l'unité.
- La meilleure façon de mettre l'équipement hors tension est de le débrancher de la prise de courant. Pour les produits possédant plusieurs prises de courant, tous les cordons d'alimentation doivent être débranchés avant que l'alimentation soit complètement coupée.
- Aucune pièce située dans le boîtier du produit ne peut être réparée par l'utilisateur. Le couvercle ne doit par conséquent être ni ouvert, ni retiré.

1. Connectez l'écran VGA, le clavier USB et la souris sur les voies correspondantes.
2. Choisissez une voie disponible du commutateur. Branchez l'extrémité d'un câble UTP (4 paires, jusqu'à 45 m) sur une voie numérotée. Branchez l'autre extrémité au connecteur RJ-45 d'un câble adaptateur.
3. Connectez un câble adaptateur aux voies correspondantes à l'arrière de l'équipement cible. Répétez la procédure pour tous les équipements cibles à connecter.

Lors de la connexion d'un équipement cible Sun Microsystems, utilisez un écran à synchronisation multiple sur la voie locale pour prendre en charge les ordinateurs Sun compatibles avec la norme VGA ou les synchronisations composites.

4. Connectez les deux voies LAN à des commutateurs Ethernet indépendants pour plus de redondance.
5. Mettez sous tension tous les équipements cibles, puis munissez-vous du ou des cordons d'alimentation fournis avec le commutateur. Branchez l'une des extrémités dans la prise d'alimentation située à l'arrière du commutateur. Branchez l'autre extrémité sur une prise secteur appropriée. Branchez le deuxième cordon d'alimentation à la seconde prise d'alimentation située à l'arrière du commutateur. Branchez l'autre extrémité sur une prise secteur appropriée.

Branchez les alimentations redondantes à des circuits de dérivation séparés pour plus de redondance en cas de panne de la source d'alimentation c.a. externe.

Connexion d'un équipement Virtual Media ou d'un lecteur de cartes :

Connectez l'équipement Virtual Media ou le lecteur de cartes à l'une des voies USB disponibles du commutateur DSR.

Vous devez utiliser un câble adaptateur USB20-VGA KVM s4 pour toutes les sessions Virtual Media et tous les lecteurs de cartes.

Pour en savoir plus sur la connexion à distance d'équipements Virtual Media, reportez-vous à la section « Virtual Media » à la page 65. Pour en savoir plus sur la connexion à distance d'un lecteur de cartes, reportez-vous à la section « Cartes à puce » à la page 70.

Connexion d'un câble adaptateur série à un équipement série à l'aide d'un connecteur UTP :

1. Reliez le connecteur UTP du câble adaptateur série à l'équipement série.

   -ou-

   Reliez le câble adaptateur série à un adaptateur femelle RJ-45/9 broches. Reliez l'adaptateur à la voie série de l'équipement série.
2. Branchez une extrémité d'un câble UTP (4 paires, longueur maximale de 45 m) sur une voie numérotée disponible à l'arrière du commutateur. Branchez l'autre extrémité au connecteur RJ-45 du câble adaptateur série.

3. Reliez un cordon d'alimentation USB-connecteur cylindrique au connecteur d'alimentation du câble adaptateur série. Branchez le connecteur USB du cordon USB-connecteur cylindrique sur l'une des voies USB disponibles de l'équipement série cible.

2.4 Mise en cascade de commutateurs KVM s4

Vous pouvez monter en cascade jusqu'à deux niveaux de commutateurs KVM s4, pour permettre aux utilisateurs de connecter un maximum de 1 024 serveurs. Dans un système en cascade, chaque voie cible du commutateur principal peut être reliée à la voie ACI (Analog Console Interface) de chaque commutateur monté en cascade. Chacun des commutateurs montés en cascade peut ensuite être relié à un équipement à l'aide d'un câble adaptateur.

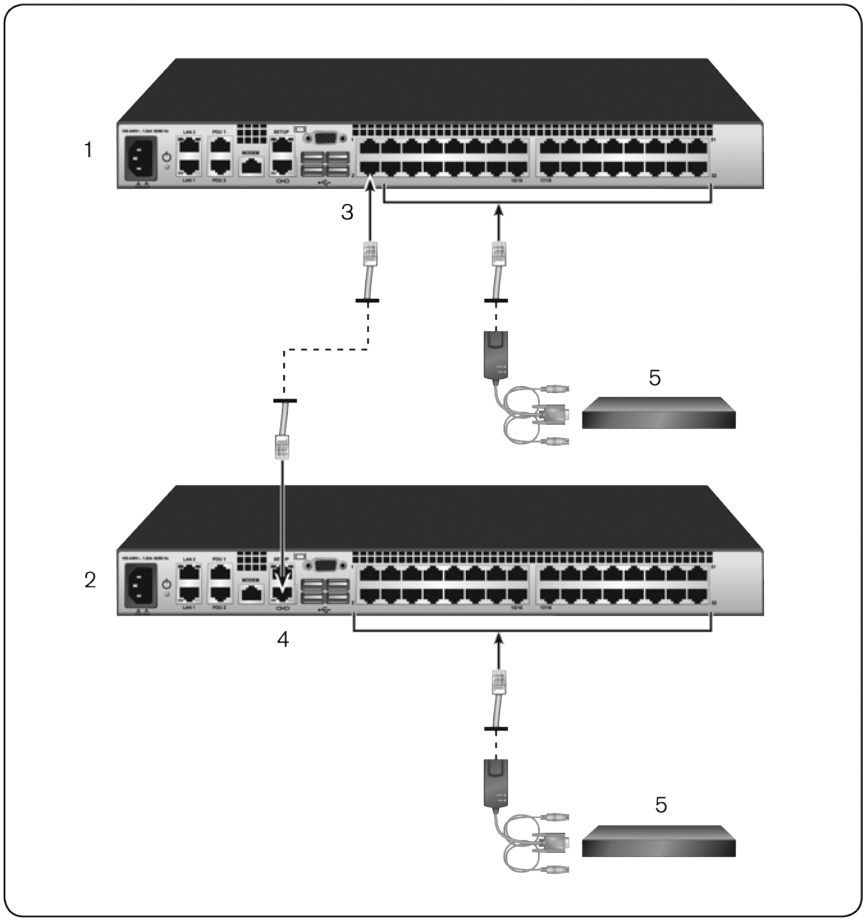

Figure 2.2. Configuration en cascade de commutateurs KVM s4

Tableau 2.2 : Description de la Figure 2.2

Numéro	Description
1	Commutateur KVM s4 principal
2	Commutateur KVM s4 en cascade
3	Voie cible du commutateur principal
4	Voie ACI du commutateur en cascade
5	Équipements cibles reliés aux commutateurs

Mise en cascade de plusieurs commutateurs :

1. Reliez l'extrémité d'un câble CAT 5 à une voie cible du commutateur KVM s4.
2. Reliez l'autre extrémité du câble CAT 5 à la voie ACI (icône en forme de maillon de chaîne) située à l'arrière du commutateur KVM s4 en cascade.
3. Reliez les équipements à votre commutateur KVM s4 en cascade.
4. Répétez ces étapes pour tous les commutateurs KVM s4 montés en cascade à relier au système.

Le système reconnaît automatiquement les deux commutateurs montés en cascade comme un seul ensemble. Tous les équipements connectés aux commutateurs montés en cascade s'affichent dans la liste d'équipements du commutateur principal de l'interface utilisateur locale.

Le commutateur prend en charge un commutateur monté en cascade par voie cible du commutateur principal. Vous ne pouvez pas relier de commutateur au commutateur monté en cascade.

Le montage en cascade à partir de la voie locale n'est pas pris en charge par les commutateurs KVM s4.

2.5 Configuration des commutateurs KVM s4

Une fois toutes les connexions physiques établies, vous devez configurer le commutateur que vous comptez utiliser dans le système de commutation global. Deux possibilités s'offrent à vous.

Configuration du commutateur via le logiciel DSView 3 :

Reportez-vous au guide d'installation et d'utilisation du logiciel DSView3 pour obtenir des instructions détaillées.

Configuration du commutateur à l'aide de l'interface utilisateur locale :

Reportez-vous à la section « Paramètres de réseau » à la page 32 pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de l'interface utilisateur locale dans le cadre de la configuration initiale du réseau.

Configuration du serveur Web intégré

Vous pouvez accéder au commutateur par l'intermédiaire d'un serveur Web intégré capable de gérer la plupart des tâches de commutation de routine. Avant d'accéder au commutateur via le serveur Web, spécifiez une adresse IP à l'aide

de la voie locale située sur le panneau arrière du commutateur ou de l'interface utilisateur locale.

Connexion à l'interface Web intégrée derrière un pare-feu

Pour les installations de commutateur qui gèrent les accès via l'interface Web intégrée, vous devez ouvrir les voies suivantes dans le pare-feu pour permettre l'accès de l'extérieur.

Tableau 2.3 : Voies TCP et fonctions de l'interface Web intégrée du commutateur

Numéro de voie TCP	Fonction
22	Utilisée pour SSH dans le cadre de sessions série vers un câble adaptateur série
23	Utilisée pour Telnet (lorsque cette fonction est activée)
80	Utilisée pour le téléchargement initial du visualiseur vidéo
443	Utilisée par l'interface du navigateur Web pour gérer le commutateur et lancer des sessions KVM
2068	Transmission des données de sessions KVM (souris et clavier) ou transmission vidéo entre les commutateurs.

Dans une configuration standard, comme illustrée à la Figure 2.3, l'ordinateur de l'utilisateur est situé à l'extérieur du pare-feu tandis que le commutateur se trouve à l'intérieur de celui-ci.

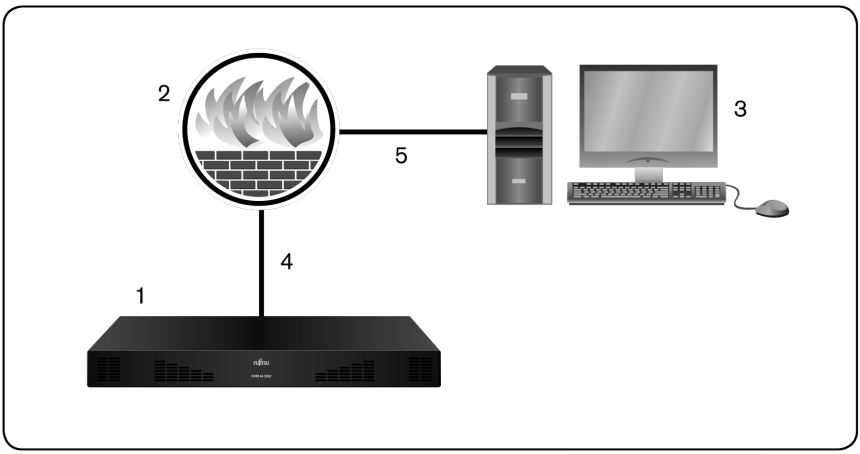

Figure 2.3. Configuration typique du commutateur avec pare-feu

Tableau 2.4. Description de la Figure 2.3

Numéro	Description
1	Commutateur KVM s4
2	Pare-feu
3	Ordinateur de l'utilisateur
4	Le pare-feu transmet les requêtes HTTP et le trafic KVM au commutateur
5	L'utilisateur accède à une adresse IP extérieure au pare-feu

Configuration du pare-feu :

Pour accéder au commutateur depuis l'extérieur d'un pare-feu, configurez ce dernier afin de rediriger les voies 22, 23 (si Telnet est activé), 80, 443 et 2068 de l'interface externe au commutateur KVM via l'interface interne du pare-feu. Consultez le manuel du pare-feu pour obtenir des instructions spécifiques concernant la redirection des voies.

Pour plus d'informations sur le lancement de l'interface Web intégrée, reportez-vous à la section « Interface Web intégrée » à la page 22.

2.6 Vérification des connexions

Voyants de connexion Ethernet du panneau arrière

Le panneau arrière du KVM s4 comporte deux voyants indiquant l'état de la connexion Ethernet LAN1 et deux voyants indiquant l'état de la connexion Ethernet LAN2.

- Les voyants verts s'allument lorsque la connexion au réseau est correctement établie et clignotent lorsque la voie correspondante est active.
- Les voyants bicolores émettent une couleur verte ou orange.
    - Ils sont verts lorsque la vitesse de communication est de 1000M.
    - Ils sont orange lorsque la vitesse de communication est de 100M.
    - Ils restent éteints lorsque la vitesse de communication est de 10M.

Voyants d'état de l'alimentation du panneau arrière

Le panneau arrière de chaque unité comporte deux voyants d'état de l'alimentation, soit un pour chaque entrée d'alimentation. Les voyants verts s'allument lorsque le commutateur est sous tension et fonctionne normalement.

- Les voyants sont éteints lorsque l'entrée d'alimentation correspondante est hors tension ou défectueuse.
- Les voyants sont allumés lorsque l'unité est prête.
- Le voyant clignote lorsque le commutateur est en cours de démarrage ou lorsqu'une mise à jour est en cours.
- Les voyants émettent le signal « SOS » en cas de problème (coupure de l'alimentation, température ambiante élevée, dysfonctionnement du ventilateur). Ils clignotent tant que le problème persiste.

Le commutateur empêche les interruptions série de l'équipement relié provoquées par une coupure d'alimentation du module. Il est toutefois possible de générer une interruption série à partir de l'équipement relié en sélectionnant **Serial Break** dans le visualiseur série.

2.7 Réglage des paramètres de la souris sur les équipements cibles

Avant de pouvoir utiliser à distance un ordinateur connecté au commutateur, vous devez régler la vitesse de la souris et désactiver l'accélération. Sur les ordinateurs exécutant Microsoft® Windows® (Windows XP, Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008 and Windows 7), utilisez le pilote de souris PS/2 par défaut.

Pour garantir la synchronisation constante des mouvements de la souris locale avec ceux du curseur distant, définissez l'accélération de la souris sur « Aucun » pour tous les comptes utilisateurs accédant au système distant par le biais du commutateur KVM. L'accélération de la souris doit également être définie sur « Aucun » sur chacun des systèmes distants. N'utilisez pas de curseur spécial. Les options de visibilité du curseur (telles que les traînées du pointeur, les animations d'emplacement du curseur à l'aide de la touche *Ctrl*, l'ombre du curseur et le curseur masqué) doivent également être désactivées.

Si vous ne savez pas comment désactiver l'accélération de la souris sous Windows ou si vous ne souhaitez pas régler les paramètres de tous vos équipements cibles, utilisez la commande *Outils > Mode curseur simple* dans la fenêtre du visualiseur vidéo. Grâce à cette commande, la fenêtre du visualiseur vidéo se met en mode « souris invisible », ce qui vous permet de basculer entre le pointeur de la souris du système cible en cours de visualisation et le pointeur de la souris de l'ordinateur client.

3. Configuration locale et distante

3.1 Interfaces utilisateur

Le commutateur KVM s4 est fourni avec deux interfaces de type « contrôle en un clic » : une interface utilisateur locale et une interface Web intégrée distante. Les options de configuration proposées par ces interfaces vous permettent de personnaliser le commutateur en fonction de votre application précise, de contrôler les équipements reliés et de traiter tous les besoins du commutateur série ou KVM de base.

Les deux interfaces sont quasiment identiques. Sauf indication contraire, toutes les informations contenues dans ce chapitre s'appliquent aux deux interfaces.

Toutes deux permettent d'ouvrir deux types de sessions différents :

- La fenêtre du visualiseur vidéo permet de contrôler en temps réel les fonctions du clavier, de l'écran et de la souris des équipements cibles individuels reliés au commutateur. Vous avez également la possibilité d'utiliser des macros prédéfinies pour réaliser des actions dans la fenêtre du visualiseur. Les instructions d'utilisation du visualiseur vidéo sont décrites au chapitre 4.
- La fenêtre du visualiseur série vous permet de gérer des équipements cibles individuels par le biais de commandes ou de scripts.

Interface utilisateur locale

Le commutateur est équipé d'une voie locale située sur le panneau arrière. Cette voie vous permet de relier un clavier, un écran et une souris directement au commutateur et d'utiliser l'interface utilisateur locale.

Vous avez le choix entre les combinaisons de touches suivantes pour commander l'ouverture de l'interface utilisateur locale ou commuter entre l'interface utilisateur locale et une session active : **Impr écran, Ctrl + Ctrl, Maj + Maj** et **Alt + Alt**.

Lancement de l'interface utilisateur locale :

1. Connectez les câbles de l'écran, du clavier et de la souris au commutateur. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Connexion du commutateur » à la page 11.

2. Pour lancer l'interface utilisateur locale, appuyez sur l'une des combinaisons de touches activées.
3. Si l'authentification a été activée, saisissez vos nom d'utilisateur et mot de passe.

Si le commutateur a été ajouté au serveur DSView 3, l'authentification de l'utilisateur se fait via ce serveur. Si le commutateur n'a pas été ajouté au serveur DSView 3 ou si aucune communication ne peut être établie avec ce serveur, l'authentification de l'utilisateur se fait par l'intermédiaire de la base de données locale du commutateur. Le nom d'utilisateur local par défaut est Admin et aucun mot de passe n'est défini. Les noms d'utilisateur de la base de données sont sensibles à la casse.

Interface Web intégrée

L'interface Web intégrée du commutateur est une interface utilisateur distante basée sur navigateur. Pour en savoir plus sur la configuration de votre système, reportez-vous à la section « Connexion du commutateur » à la page 11. Le tableau suivant dresse la liste des systèmes d'exploitation et navigateurs pris en charge par l'interface Web intégrée. Assurez-vous d'utiliser la dernière version disponible de votre navigateur web.

Tableau 3.1. Systèmes d'exploitation et navigateurs pris en charge par l'interface Web intégrée

Système d'exploitation	Navigateur	
	Microsoft® Internet Explorer 6.0 SP1 ou version ultérieure	Firefox 3.0 ou version ultérieure
Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise ou Web Edition	Oui	Oui
Microsoft Windows Server® 2008 Standard, Enterprise ou Web Edition	Oui	Oui

Système d'exploitation	Navigateur	
	Microsoft® Internet Explorer 6.0 SP1 ou version ultérieure	Firefox 3.0 ou version ultérieure
Windows XP Professionnel avec Service Pack 3	Oui	Oui
Windows Vista® Professionnel avec Service Pack 1	Oui	Oui
Windows 7	Oui	Oui
Red Hat Enterprise Linux® 4 et 5 Standard, Enterprise ou Web Edition	Non	Oui
Sun Solaris 10 et 11	Non	Oui
Solaris 10 x86	Non	Oui
Ubuntu 8 Workstation	Non	Oui

Pour se connecter à l'interface Web intégrée du commutateur :

1. Lancez un navigateur Web.
2. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte attribué au commutateur auquel vous souhaitez accéder dans la barre d'adresse du navigateur. Utilisez le format https://xxx.xx.xx.xx ou https://nomhôte.

Si vous utilisez le mode IPv6, saisissez l'adresse IP entre crochets. Utilisez le format https://[<adresseip>].

3. Lorsque la communication entre le navigateur et le commutateur est établie, saisissez vos nom d'utilisateur et mot de passe, puis cliquez sur *Connexion*. L'interface Web intégrée du commutateur s'affiche.

Par défaut, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont admin.

Pour vous connecter à l'interface Web intégrée du commutateur en dehors du pare-feu, répétez la procédure ci-dessus en remplaçant l'adresse IP du commutateur par l'adresse IP externe du pare-feu.

Utilisation des interfaces utilisateur

L'interface utilisateur s'affiche après l'authentification. Vous pouvez afficher, accéder à et administrer votre commutateur, ainsi que spécifier des paramètres système et modifier les paramètres de profil. La Figure 3.1 présente les zones de la fenêtre de l'interface utilisateur. La description est donnée dans le tableau qui suit.

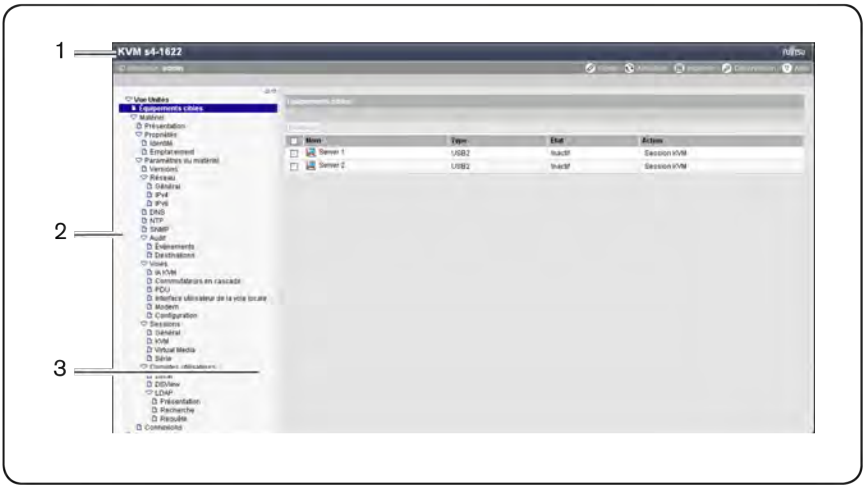

Figure 3.1. Fenêtre de l'interface utilisateur

Tableau 3.2 : Description de l'interface utilisateur

Numéro	Description
1	Barre d'options supérieure : utilisez la barre d'options supérieure pour mettre en signet de fenêtres d'interface, actualiser l'affichage des fenêtres, imprimer des pages Web, vous déconnecter de la session de l'interface Web intégrée ou accéder à l'aide en ligne. Le nom de l'utilisateur connecté apparaît dans la partie gauche de la barre d'options supérieure.

Numéro	Description
2	Barre de navigation latérale : utilisez la barre de navigation latérale pour sélectionner et afficher les informations système dans la zone de contenu. Cette barre contient également des icônes, dans le coin supérieur gauche, permettant de développer ou de réduire l'arborescence.
3	Zone de contenu : utilisez la zone de contenu pour afficher ou modifier le système de l'interface Web intégrée du commutateur.

Utilisation de la barre de navigation latérale

Vous pouvez utiliser la barre de navigation latérale pour afficher des fenêtres dans lesquelles vous spécifierez des paramètres ou effectuerez des opérations. Cliquez sur un lien non précédé d'une flèche pour afficher la fenêtre correspondante.

Utilisation de la barre d'options supérieure

Si l'authentification est désactivée, seul le bouton Actualiser s'affiche dans l'interface utilisateur locale. Si l'authentification est activée, seuls les bouton Actualiser et Déconnexion s'affichent dans l'interface utilisateur locale. Tous les autres boutons s'affichent dans l'interface Web intégrée.

Mise en signet d'une fenêtre (avec Microsoft Internet Explorer uniquement)

La barre d'options supérieure de l'interface utilisateur comporte une icône de mise en signet. La mise en signet d'une fenêtre ajoute un lien vers cette fenêtre dans le menu Favoris. Sélectionnez ce lien à tout moment pour accéder rapidement à la fenêtre.

Si vous mettez en signet une fenêtre et que les informations qu'elle contient sont modifiées, les informations mises à jour apparaissent lors du prochain affichage de la fenêtre.

Si vous cliquez sur *SIGNET* ou sur l'icône correspondante après expiration de la session de l'interface Web du commutateur, la fenêtre Connexion utilisateur s'ouvre, vous invitant à vous connecter à nouveau.

Mise en signet d'une fenêtre :

1. Dans la barre d'options supérieure, cliquez sur *SIGNET* ou sur l'icône correspondante. La boîte de dialogue Ajouter aux favoris s'affiche.

2. Si vous le souhaitez, nommez la fenêtre. Vous pouvez également cliquer sur le bouton *Créer dans* pour créer ou indiquer un dossier dans lequel placer le lien.
3. Cliquez sur *OK* pour fermer la boîte de dialogue Ajouter aux favoris.

Impression d'une fenêtre

Toutes les fenêtres de l'interface Web intégrée comportent une icône d'impression dans la barre d'options supérieure.

Pour imprimer la fenêtre de l'interface Web intégrée du commutateur :

1. Dans la barre d'options supérieure, cliquez sur *IMPRIMER* ou sur l'icône correspondante. La boîte de dialogue d'impression s'affiche.
2. Définissez les options d'impression de votre choix.
3. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer le contenu de la fenêtre et fermer la boîte de dialogue d'impression.

Actualisation d'une fenêtre

Vous pouvez, à tout moment, cliquer sur *ACTUALISER* ou sur l'icône correspondante de la barre d'options supérieure pour actualiser l'interface utilisateur du commutateur.

Déconnexion

Pour vous déconnecter à tout moment, cliquez sur l'icône Déconnexion de la barre d'options supérieure.

3.2 Affichage des informations relatives au système

Plusieurs écrans de l'interface utilisateur permettent d'afficher diverses informations relatives au matériel et aux équipements cibles reliés.

Tableau 3.3. Informations système

Catégorie	Chemin d'accès	Informations affichées
Commutateur	*Vue Unités* > *Matériel* > *Présentation*	Nom et type du commutateur et outils matériels

Catégorie	Chemin d'accès	Informations affichées
	Vue Unités > Matériel > Propriétés > Identité	Version actuelle du firmware de l'application et du programme de démarrage
	Vue Unités > Matériel > Propriétés > Emplacement	Site, service ou emplacement
	Vue Unités > Matériel > Paramètres du matériel > Versions	Version actuelle du firmware de l'application, du programme de démarrage et de la version FPGA
	Vue Unités > Connexions	Liste des équipements reliés
Équipement cible	*Vue Unités > Équipements cibles*	Liste des équipements cibles reliés et informations suivantes relatives à chacun d'entre eux : nom, type, état et action Cliquez sur l'un des équipements cibles pour afficher les informations supplémentaires suivantes : nom, type, numéro eID, option de session disponible et chemin de connexion

Vous serez également averti si l'un des problèmes suivants se produit : coupure d'alimentation, température ambiante élevée ou dysfonctionnement du ventilateur. Un triangle jaune avec point d'exclamation et la description du problème rencontré s'affichent dans l'en-tête de chaque écran. Cette notification apparaît ou disparaît uniquement après actualisation de la page. Cliquez sur la notification pour en savoir plus.

3.3 Sessions du commutateur KVM s4

L'écran Sessions actives vous permet d'afficher la liste des sessions actives ainsi que les informations suivantes relatives à chacune d'entre elles : équipement

cible, propriétaire, hôte distant, durée et type.

Ouverture d'une session

Java version 1.6.0_11 ou ultérieure est requis pour lancer une session.

Ouverture d'une session :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Équipements cibles*. La liste des équipements disponibles s'affiche.
2. Cliquez sur le lien *Session KVM* ou *Session série* à côté de l'équipement cible souhaité pour lancer la session.

Si l'équipement cible est en cours d'utilisation, tout utilisateur tentant d'y accéder a la possibilité de forcer la connexion à condition de disposer d'un privilège de préemption supérieur ou égal à celui de l'utilisateur connecté.

Commutation vers la session active à partir de l'interface utilisateur locale (utilisateurs locaux uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Session locale*.
2. Cochez la case *Reprendre la session active*. La fenêtre du visualiseur vidéo s'ouvre.

   -ou-

   Appuyez sur **Echap**.

Configuration des sessions

Configuration des paramètres de session générale :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Sessions* > *Général*. L'écran Paramètres généraux de session du matériel s'affiche.
2. Cochez ou décochez la case *Activer le délai d'inactivité*.
3. Dans le champ Délai d'inactivité, indiquez la durée d'inactivité souhaitée avant que la session ne se ferme (entre 1 et 90 minutes).
4. Dans le champ Expiration de la connexion, indiquez la durée d'inactivité souhaitée avant qu'une nouvelle connexion ne soit requise (entre 21 et 120 secondes).
5. Cochez ou décochez la case *Activer le délai avant préemption*.

6. Dans le champ Délai avant préemption, indiquez la durée souhaitée (entre 1 et 120 secondes) avant qu'une invite ne s'affiche pour vous informer de la préemption de la session.
7. Cliquez sur **Enregistrer**.

Configuration des paramètres de session KVM :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Sessions* > *KVM*. L'écran Paramètres de session KVM du matériel s'affiche.
2. Sélectionnez un niveau de cryptage pour les signaux du clavier et de la souris (*SSL 128 bits, DES*, *3DES* ou *AES*) ainsi que pour les signaux vidéo (*SSL 128 bits*, *DES*, *3DES*, *AES* ou *Aucun*).
3. Dans le menu déroulant Clavier, sélectionnez une langue.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Configuration des paramètres de session série :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Paramètres* > *Série*. L'écran Paramètres de session série du matériel s'affiche.
2. Cochez ou décochez la case *Accès Telnet activé*.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

Fermeture d'une session

Fermeture de session :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Sessions actives* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cochez la case à côté des équipements cibles concernés.
3. Cliquez sur *Déconnecter*.

Si une session Virtual Media verrouillée associée est active, elle est alors désactivée.

Fermeture d'une session (utilisateurs locaux uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Session locale*.
2. Cochez la case *Déconnecter la session active*.

3.4 Outils du commutateur KVM s4

L'écran Présentation de l'unité vous permet d'afficher le nom et le type de matériel. Vous pouvez également y effectuer des tâches de base.

Redémarrage du commutateur

Pour redémarrer le commutateur :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Présentation* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cliquez sur *Redémarrage*.
3. Une boîte de dialogue s'affiche, vous avertissant de la déconnexion de toutes les sessions actives. Cliquez sur *OK*.

Si vous utilisez l'interface utilisateur locale, l'écran reste vierge pendant le redémarrage du commutateur. Si vous utilisez l'interface Web intégrée distante, un message s'affiche, vous indiquant que l'interface attend la fin du redémarrage de l'équipement.

Mise à jour du firmware du commutateur

Vous pouvez mettre à jour votre commutateur à l'aide du dernier firmware disponible.

Une fois la mémoire Flash à jour, le commutateur redémarre à chaud, ce qui interrompt toutes les sessions des câbles adaptateurs. Il se peut que les équipements cibles sur lesquels le firmware du câble adaptateur est en cours de mise à jour ne s'affichent pas ou soient signalés comme déconnectés. Ils sont à nouveau visibles normalement dès que la mise à jour Flash est terminée.

AVERTISSEMENT : La déconnexion d'un câble adaptateur ou la mise hors tension puis sous tension de l'équipement cible pendant une mise à jour du firmware rend le câble adaptateur inopérationnel et vous oblige à le retourner à l'usine pour réparation.

Mise à jour du firmware du commutateur :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Présentation* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cliquez sur *Mettre à jour le firmware* pour affiche l'écran Mise à jour du firmware du matériel.
3. Sélectionnez l'une des options de chargement du fichier de mise à jour du firmware : *Système de fichiers*, *TFTP*, *FTP* ou *HTTP*.

L'option Système de fichiers est uniquement accessible à partir de l'interface Web intégrée distante.

4. Si vous avez sélectionné Système de fichiers, cliquez ensuite sur *Parcourir* pour spécifier l'emplacement du fichier de mise à jour du firmware.

   -ou-

   Si vous avez sélectionné TFTP, indiquez l'adresse IP du serveur et le fichier de firmware à charger.

   -ou-

   Si vous avez sélectionné FTP ou HTTP, indiquez l'adresse IP du serveur et le fichier de firmware à charger, ainsi que vos nom d'utilisateur et mot de passe.

5. Cliquez sur *Mettre à jour*.

Enregistrement et restauration des configurations de commutateur et des bases de données utilisateur

Vous pouvez enregistrer la configuration du commutateur dans un fichier. Le fichier de configuration contient alors ainsi des informations sur le matériel géré. Vous pouvez également enregistrer la base de données utilisateur locale sur le commutateur. Dans les deux cas, vous avez la possibilité de restaurer un fichier de configuration précédemment enregistré ou un fichier de base de données utilisateur locale sauvegardé sur le commutateur.

Enregistrement de la configuration du matériel géré ou de la base de données utilisateur correspondante :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Présentation* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cliquez sur *Enregistrer la configuration du matériel* ou sur *Enregistrer la base de données utilisateur du matériel*. La boîte de dialogue de téléchargement de fichier s'affiche.
3. Cliquez sur *Enregistrer*. La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche.
4. Naviguez jusqu'à l'emplacement de votre choix et saisissez un nom de fichier. Cliquez sur *Enregistrer*.
5. Cliquez sur *Fermer*.

Restauration de la configuration du matériel géré ou de la base de données utilisateur correspondante :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Présentation* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cliquez sur *Restaurer la configuration du matériel* ou sur *Restaurer la base de données utilisateur du matériel*. La fenêtre Restaurer la configuration du matériel ou Restaurer la base de données utilisateur du matériel s'affiche.
3. Cliquez sur *Parcourir*. Naviguez jusqu'à l'emplacement correspondant et sélectionnez le fichier. Cliquez sur *Télécharger*.
4. Une fois l'écran de confirmation affiché, cliquez sur *Fermer*. Redémarrez le matériel géré afin d'activer la configuration restaurée. Reportez-vous à la section « Outils du commutateur KVM s4 » à la page 30.

3.5 Paramètres de réseau

Seuls les administrateurs de commutateurs peuvent modifier les paramètres de la boîte de dialogue réseau. Les autres utilisateurs bénéficient d'un accès en lecture seule uniquement.

Configuration des paramètres de réseau généraux :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Réseau* > *Général*. L'écran Paramètres réseau généraux du matériel s'affiche.
2. Sélectionnez une ou plusieurs options dans le menu déroulant Vitesse du LAN : *Auto-détection*, *Half-duplex 10 Mbit/s*, *Full-duplex 10 Mbit/s*, *Half-duplex 100 Mbit/s*, *Full-duplex 100 Mbit/s* ou *Full-duplex 1 Gbit/s*.

Si vous modifiez le mode Ethernet, vous devez redémarrer.

3. Sélectionnez *Activé* ou *Désactivé* dans le menu déroulant Réponse Ping ICMP.
4. Cliquez sur *Enregistrer*.

Configuration des paramètres réseau IPv4 :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Réseau* > *IPv4*. L'écran Paramètres IPv4 du matériel s'affiche.

2. Cochez ou décochez la case *Activer IPv4* pour activer ou désactiver le mode IPv4.
3. Saisissez les informations requises dans les champs Adresse, Sous-réseau et Passerelle.
4. Sélectionnez *Activé* ou *Désactivé* dans le menu déroulant DHCP.

Si vous activez le mode DHCP, toutes les informations renseignées dans les champs Adresse, Sous-réseau et Passerelle seront ignorées.

5. Cliquez sur *Enregistrer*.

Configuration des paramètres réseau IPv6 :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Réseau* > *IPv6*. L'écran Paramètres IPv6 du matériel s'affiche.
2. Cochez ou décochez la case *Activer la configuration IPv6 avec état* pour activer ou désactiver l'option correspondante.
3. Saisissez les informations requises dans les champs Adresse, Passerelle et Longueur du préfixe.
4. Sélectionnez *Activé* ou *Désactivé* dans le menu déroulant DHCPv6.

Si vous activez le mode DHCPv6, toutes les informations renseignées dans les champs Adresse, Passerelle et Longueur du préfixe seront ignorées.

5. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.6 Paramètres DNS

Vous pouvez choisir d'attribuer manuellement un serveur DNS ou d'utiliser les adresses obtenues à l'aide de DHCP ou de DHCPv6.

Configuration manuelle des paramètres DNS :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *DNS*. L'écran Paramètres DNS du matériel s'affiche.
2. Sélectionnez *Manuel*, *DHCP* (si IPv4 activé) ou *DHCPv6* (si IPv6 activé).
3. Si vous avez sélectionné *Manuel*, renseignez l'adresse du serveur DNS dans les champs Primaire, Secondaire et Tertiaire.
4. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.7 Paramètres de l'interface utilisateur locale

Modification du chemin d'accès à l'interface utilisateur locale :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Interface utilisateur locale* pour afficher l'écran Paramètres de l'interface utilisateur de la voie locale.
2. Sous l'intitulé Appeler l'interface utilisateur de la voie locale, cochez la case située à côté d'une ou de plusieurs méthodes.
3. Cliquez sur *OK*.

Paramètres utilisateur de la voie locale

Vous pouvez activer ou désactiver l'authentification pour l'interface utilisateur de la voie locale et sélectionner un niveau d'accès utilisateur. Si vous activez l'authentification pour l'interface utilisateur de la voie locale, vous devez fournir vos informations de connexion à chaque utilisation de l'interface.

Vous pouvez également sélectionner la langue du clavier relié à la voie locale, la temporisation du mode de balayage, l'activation ou la désactivation du mot de passe de la voie de configuration et un niveau de préemption utilisateur. Le niveau de préemption des utilisateurs détermine leur capacité ou non à déconnecter la session série ou KVM d'un autre utilisateur sur un équipement cible. Les niveaux de préemption vont de 1 à 4, 4 étant le niveau le plus élevé. Par exemple, un utilisateur bénéficiant d'un niveau de préemption 4 peut préempter la session d'autres utilisateurs de niveau 4 ainsi que ceux de niveau 1, 2 ou 3.

Modification du niveau de préemption par défaut (administrateur uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Interface utilisateur locale* pour afficher l'écran Paramètres de l'interface utilisateur de la voie locale.
2. Cochez ou décochez la case *Désactiver l'authentification de l'utilisateur de la voie locale*.
3. Dans le menu déroulant Niveau d'accès utilisateur, sélectionnez l'une des options suivantes : *Utilisateur*, *Administrateur d'utilisateurs* ou *Administrateur de matériel*.
4. Sélectionnez un niveau compris entre 1 et 4 dans le menu déroulant Niveau de préemption de l'utilisateur.

5. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.8 Virtual Media

Vous pouvez définir le comportement du matériel au cours d'une session Virtual Media à l'aide des options de l'écran Paramètres de session Virtual Media du matériel. Le tableau suivant indique les différentes options de configuration des sessions Virtual Media. Pour en savoir plus sur l'utilisation de Virtual Media dans une session KVM, reportez-vous à la section « Virtual Media » à la page 65.

Tableau 3.4 : Paramètres de session Virtual Media

Paramètre	Description
Paramètres de session : Sessions Virtual Media verrouillées dans des sessions KVM	Cette option permet de verrouiller une session Virtual Media au niveau de la session KVM sur l'équipement cible. Si le verrouillage est activé (paramètre par défaut), la session Virtual Media se ferme automatiquement lorsque l'utilisateur quitte la session KVM. Si le verrouillage est désactivé, la session Virtual Media reste active lorsque l'utilisateur quitte la session KVM.
Paramètres de session : Autoriser les sessions réservées	Restreint l'accès d'une connexion Virtual Media à un nom d'utilisateur spécifique. Aucun autre utilisateur ne peut établir de connexion KVM avec cet équipement cible. Selon la configuration du paramètre Verrouillage dans la boîte de dialogue Virtual Media, la désactivation de la session KVM associée sera suivie ou non de la déconnexion de la session Virtual Media.

Paramètre	Description
Mappage de lecteurs : Mode d'accès Virtual Media	Vous pouvez définir le mode d'accès aux lecteurs mappés sur lecture seule ou sur lecture/écriture. En mode lecture seule, l'utilisateur ne peut pas écrire de données sur le lecteur mappé du serveur client. En mode lecture/écriture, l'utilisateur peut lire des données à partir du lecteur mappé et en écrire dessus. Si le lecteur mappé est conçu pour le mode lecture seule uniquement (certains lecteurs CD-ROM, DVD-ROM ou certaines images ISO, par exemple), le mode d'accès en lecture/écriture est ignoré. Il peut s'avérer pratique de définir le mode lecture seule dans le cadre du mappage d'un lecteur en mode lecture/écriture (tel qu'un dispositif de stockage de masse ou un support USB amovible) afin d'éviter qu'un utilisateur n'y écrive des données. Vous pouvez mapper simultanément un lecteur DVD et un dispositif de stockage de masse. Les lecteurs CD ou DVD ou les fichiers image de disque ISO sont mappés en tant que lecteurs CD/DVD virtuels.
Niveau de cryptage	Vous avez la possibilité de configurer différents niveaux de cryptage pour les sessions Virtual Media. Vous pouvez choisir entre : Aucun (par défaut), SSL 128 bits (ARCFOUR), DES, 3DES et AES.
Accès à Virtual Media par câble adaptateur : Activer VM/Désactiver VM	La section Accès à Virtual Media par câble adaptateur dresse la liste de tous les câbles adaptateurs USB20-VGA KVM s4. Cette liste inclut des informations détaillées sur chaque câble, notamment la possibilité d'activer ou non la fonction Virtual Media.

Paramétrage des options Virtual Media :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Sessions* > *Virtual Media* pour afficher l'écran Paramètres de session Virtual Media du matériel.
2. Cochez ou décochez la case *Sessions Virtual Media verrouillées dans des sessions KVM*.
3. Cochez ou décochez la case *Autoriser les sessions réservées*.

4. Dans le menu déroulant Mode d'accès Virtual Media, sélectionnez l'une des options suivantes : *Lecture seule* ou *Lecture/Écriture*.
5. Sélectionnez le niveau de cryptage à prendre en charge.
6. Cochez la case correspondant à chaque câble adaptateur USB20-VGA KVM s4 pour lequel vous souhaitez activer Virtual Media, puis cliquez sur *Activer VM*.

   -ou-

   Cochez la case correspondant à chaque câble adaptateur USB20-VGA KVM s4 pour lequel vous souhaitez désactiver Virtual Media, puis cliquez sur *Désactiver VM*.
7. Cliquez sur *Enregistrer*.

Paramètres Virtual Media locaux

Les utilisateurs locaux peuvent également déterminer le comportement de la fonction Virtual Media à partir de l'écran Session locale. En plus de la connexion et de la déconnexion d'une session Virtual Media, vous pouvez configurer les paramètres du tableau suivant.

Tableau 3.5. Paramètres de session Virtual Media locale

Paramètre	Description
CD-ROM/ DVD-ROM	Autorise des sessions Virtual Media au niveau du premier lecteur CD-ROM ou DVD-ROM (en lecture seule) détecté. Cochez cette case pour établir une connexion CD-ROM ou DVD-ROM Virtual Media vers un équipement cible. Décochez-la pour interrompre la connexion CD-ROM ou DVD-ROM Virtual Media d'un équipement cible.
Stockage de masse	Autorise des sessions Virtual Media au niveau du premier lecteur de stockage de masse détecté. Cochez cette case pour établir une connexion de stockage de grande capacité Virtual Media vers un équipement cible. Désactivez-la pour interrompre la connexion de stockage de grande capacité Virtual Media d'un équipement cible.
Réservée	Restreint l'accès d'une connexion Virtual Media à un nom d'utilisateur spécifique. Aucun autre utilisateur ne peut établir de connexion KVM avec cet équipement cible.

Configuration des paramètres Virtual Media locaux :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Session locale*.

2. Cochez la case pour activer ou décochez-la pour désactiver les options Virtual Media.

3.9 Paramètres de modem

L'écran Paramètres de modem du matériel vous permet de configurer et d'afficher les paramètres de modem suivants : Adresse locale, Adresse distante, Masque de sous-réseau et Passerelle.

Pour en savoir plus sur la connexion de votre commutateur à un modem, consultez la section « Connexion du commutateur » à la page 11.

Configuration des paramètres de modem :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Modem* pour afficher l'écran Paramètres de modem du matériel.
2. Cochez ou décochez la case *Les sessions modem peuvent préempter les sessions numériques*.
3. Dans le champ Délai d'authentification, saisissez une valeur comprise entre 30 et 300 secondes et dans le champ Délai d'inactivité, une valeur comprise entre 1 et 60 minutes.
4. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.10 Mode de balayage

En mode de balayage, le commutateur examine automatiquement les différentes voies une à une (équipement cible par équipement cible). Vous pouvez balayer plusieurs équipements cibles, en spécifiant les équipements de votre choix. L'ordre de balayage est déterminé par la position des équipements cibles dans la liste. Vous pouvez également configurer la durée écoulée avant que le balayage ne passe à l'équipement suivant dans la séquence.

Le bouton Balayage est désactivé en cas de connexion par modem.

Pour ajouter des équipements cibles à la liste de balayage :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités - Équipements cibles* pour afficher l'écran correspondant.
2. Cochez les cases situées en regard des noms des équipements cibles à balayer.
3. Cliquez sur *Balayage*.

Configuration de la durée de balayage :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Interface utilisateur locale* pour afficher l'écran Paramètres de l'interface utilisateur de la voie locale.
2. Sous l'intitulé Mode Balayage, indiquez la durée souhaitée en secondes (comprise entre 3 et 255) dans le champ Durée du balayage (secondes).
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.11 Adresses IP des serveurs DSView 3

Vous pouvez contacter et enregistrer un commutateur non administré à l'aide d'un serveur DSView 3 en indiquant l'adresse IP de quatre serveurs DSView 3 maximum.

Configuration de l'adresse IP du serveur DSView 3 :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Comptes utilisateurs* > *DSView 3*. L'écran Paramètres DSView 3 s'affiche.
2. Renseignez jusqu'à quatre adresses IP de serveurs logiciels DSView 3 à contacter dans les champs Serveur 1 à 4.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.12 Comptes utilisateurs

Gestion des comptes locaux

L'interface Web intégrée du commutateur utilise des comptes utilisateurs définis par l'administrateur pour plus de sécurité au niveau des connexions locales. La fonction *Local* de la barre de navigation latérale permet aux administrateurs d'ajouter ou de supprimer des utilisateurs, de définir les niveaux de préemption et d'accès, et de modifier les mots de passe.

Niveaux d'accès

Lorsqu'un compte utilisateur est ajouté, l'utilisateur se voit attribuer l'un des niveaux d'accès suivants : Administrateur de matériel, Administrateur d'utilisateurs ou Utilisateur.

Tableau 3.6 : Opérations autorisées par niveau d'accès

	Niveau d'accès		
Opération	Administrateur de matériel	Administrateur d'utilisateurs	Utilisateurs
Configuration des paramètres système de l'interface	Oui	Non	Non
Configuration des droits d'accès	Oui	Oui	Non
Ajout, modification et suppression des comptes utilisateurs	Oui, pour tous les niveaux d'accès	Oui, uniquement pour les utilisateurs et les administrateurs d'utilisateurs	Non
Modification du mot de passe de l'utilisateur	Oui	Oui	Oui
Accès à l'équipement cible	Oui, à tous les équipements cibles	Oui, à tous les équipements cibles	Oui, s'il est autorisé

Ajout d'un nouveau compte utilisateur (administrateur uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Comptes utilisateurs* > *Local* pour afficher l'écran Comptes utilisateurs locaux du matériel.
2. Cliquez sur le bouton *Ajouter*.
3. Saisissez le nom et le mot de passe du nouvel utilisateur dans les espaces prévus à cet effet.
4. Sélectionnez les niveaux de préemption et d'accès.
5. Sélectionnez les équipements cibles disponibles à affecter au compte utilisateur et cliquez sur *Ajouter*.

Les administrateurs d'utilisateurs et les administrateurs de matériel ont accès à tous les équipements cibles.

6. Cliquez sur *Enregistrer*.

Suppression d'un compte utilisateur (administrateur uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Comptes utilisateurs* > *Local* pour afficher l'écran Comptes utilisateurs locaux du matériel.
2. Cochez la case en regard de chacun des comptes à supprimer, puis cliquez sur le bouton *Supprimer*.

Modification d'un compte utilisateur (administrateur ou utilisateur actif uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Comptes utilisateurs* > *Local*. L'écran Comptes utilisateurs locaux du matériel s'affiche.
2. Cliquez sur le nom de l'utilisateur dont vous souhaitez modifier le compte. Son profil s'affiche.
3. Saisissez les informations relatives à l'utilisateur, puis cliquez sur *Enregistrer*.

3.13 Paramètres SNMP

SNMP est un protocole utilisé pour la communication des informations d'administration entre les applications d'administration réseau et le commutateur. D'autres gestionnaires SNMP peuvent communiquer avec votre commutateur en accédant à la base de données MIB-II et à la partie publique de la base de données MIB de l'entreprise. Lorsque vous accédez à l'écran SNMP, l'interface Web intégrée récupère les paramètres SNMP de l'unité.

L'écran SNMP vous permet de saisir les informations relatives au système et les chaînes de communauté. Vous pouvez également désigner quelles stations peuvent administrer le commutateur et recevoir des interruptions SNMP du commutateur. Si vous sélectionnez *Activer SNMP*, l'unité répond aux requêtes SNMP par le biais de la voie UDP 161.

Configuration des paramètres SNMP généraux :

1. Sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *SNMP* > *Paramètres SNMP* afin d'afficher l'écran SNMP.

2. Cochez la case *Activer SNMP* pour permettre au commutateur de répondre aux demandes SNMP par la voie UDP 161.
3. Saisissez le nom de domaine complet du système dans le champ Nom de même que les coordonnées de la personne à contacter dans le champ Contact.
4. Sous Communauté, renseignez les champs Lecture, Écriture et Interruption. Ces champs précisent les chaînes de communauté devant être utilisées dans les actions SNMP. Les chaînes Lecture et Écriture s'appliquent uniquement au protocole SNMP via la voie UDP 161 et servent de mots de passe destinés à protéger l'accès au commutateur. Elles peuvent comporter jusqu'à 64 caractères. Ces champs sont obligatoires.
5. Saisissez l'adresse de quatre stations de gestion maximum, qui seront autorisées à administrer le commutateur dans les champs Gestionnaires autorisés. Vous pouvez également laisser ces champs vides pour permettre à toutes les stations d'administrer le commutateur.
6. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.14 Paramètres des événements

Un événement est un avis envoyé par le commutateur à une station de gestion, indiquant qu'un événement inhabituel s'est produit et peut nécessiter votre attention.

Activation des événements individuels :

1. Sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Audit* > *Événements* afin d'afficher l'écran Événements.
2. Spécifiez les événements générant des notifications en cochant les cases correspondantes dans la liste.

   -ou-

   Cochez ou décochez la case située à côté de l'intitulé Nom de l'événement afin de sélectionner ou de désélectionner toute la liste.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.15 Configuration des destinations d'événements

Vous pouvez configurer les événements d'audit à envoyer à des destinations d'interruptions SNMP et à des serveurs Syslog. Les événements activés sur

l'écran Événements sont transmis à tous les serveurs figurant sur l'écran Destinations des événements.

1. Sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Audit* > *Destinations* afin d'afficher l'écran Destinations des événements.
2. Dans les champs Destinations des interruptions SNMP, saisissez l'adresse de quatre stations de gestion maximum, auxquelles ce commutateur peut envoyer des interruptions, ainsi que quatre serveurs Syslog maximum.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

3.16 Configuration des câbles adaptateurs

Le commutateur vous permet d'afficher la liste des câbles adaptateurs reliés, ainsi que les informations suivantes relatives à chaque câble : numéro eID (identifiant électronique), voie, état, application, type d'interface et vitesse USB. Cliquez sur le câble de votre choix pour afficher les informations complémentaires suivantes : type de commutateur, version de démarrage, version du matériel, version FPGA, version disponible et état de la mise à jour.

Vous pouvez également effectuer les tâches suivantes : supprimer les câbles adaptateurs hors ligne, mettre à jour le firmware du câble, définir la vitesse USB ou mettre les câbles hors service.

Suppression des câbles adaptateurs hors ligne :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Câbles adaptateurs* pour afficher l'écran Câbles adaptateurs du matériel.
2. Cliquez sur *Supprimer les équipements hors ligne*.

Définition de la vitesse USB (câbles adaptateurs USB20-VGA KVM s4 uniquement) :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *USB20-VGA* pour afficher l'écran USB20-VGA du matériel.
2. Cochez les cases à côté des câbles à modifier.
3. Sélectionnez ensuite l'option *Configurer à la vitesse de transfert USB 1.1* ou *Configurer à la vitesse de transfert USB 2.0*.

Mise à jour des câbles adaptateurs

L'option de mise à jour Flash des câbles adaptateurs permet aux administrateurs de mettre à jour les câbles adaptateurs à l'aide du dernier firmware disponible. Cette mise à jour peut être effectuée à l'aide de l'interface utilisateur du commutateur ou du logiciel DSView 3.

Une fois la mémoire Flash à jour, le commutateur redémarre à chaud, ce qui interrompt toutes les sessions des câbles adaptateurs. Il se peut que les équipements cibles sur lesquels le firmware du câble adaptateur est en cours de mise à jour ne s'affichent pas ou soient signalés comme déconnectés. Ils sont à nouveau visibles normalement dès que la mise à jour Flash est terminée.

Si le matériel est configuré pour la mise à jour automatique des câbles adaptateurs, ceux-ci sont automatiquement mis à jour en même temps que le commutateur. Pour mettre à jour le firmware de votre commutateur, reportez-vous à la section « Outils du commutateur KVM s4 » à la page 30 ou à l'aide en ligne du logiciel DSView 3. En cas de problème durant le processus de mise à jour normal, les câbles adaptateurs peuvent faire l'objet d'une mise à jour forcée.

Les dernières versions des firmwares sont disponibles sur le site http://www.ts.fujitsu.com.

Mise à jour du firmware des câbles adaptateurs :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *Câbles adaptateurs* pour afficher l'écran Câbles adaptateurs du matériel.
2. Cochez les cases situées à côté des câbles adaptateurs à mettre à jour et cliquez sur *Mettre à jour*.

AVERTISSEMENT : La déconnexion d'un câble adaptateur ou la mise hors tension puis sous tension de l'équipement cible pendant une mise à jour du firmware rend le câble adaptateur inopérationnel et vous oblige à le retourner à l'usine pour réparation.

3.17 Paramètres de la PDU

Seul un administrateur peut modifier les paramètres des PDU.

L'écran PDU du matériel affiche la liste des PDU reliées, ainsi que les informations suivantes relatives à chacune d'entre elles : Nom, Voie, État, Version, Modèle, Alarme sonore, Alarme et Température. Vous pouvez

également sélectionner une PDU, puis cliquer sur *Paramètres* pour afficher les informations suivantes : Nom, Description, État, Version, Prises, Nom du fournisseur, Modèle et Entrées.

Lorsqu'un équipement cible est connecté à une prise de PDU, vous pouvez le mettre sous tension, hors tension ou le redémarrer.

Pour mettre sous tension, hors tension ou redémarrer un équipement cible :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *PDU* pour afficher l'écran PDU du matériel.
2. Cliquez sur le nom de l'unité à configurer, puis sélectionnez *Prises*.
3. Cochez la case en regard des prises à configurer.
4. Cliquez sur *Marche*, *Arrêt* ou *Redémarrer* selon l'action souhaitée.

Suppression des PDU hors ligne :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *PDU* pour afficher l'écran PDU du matériel.
2. Cliquez sur *Supprimer les équipements hors ligne*.

Modification des valeurs minimales de mise sous tension, de mise hors tension ou d'éveil :

1. Dans la barre de navigation latérale, cliquez sur *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Voies* > *PDU* pour afficher l'écran PDU du matériel.
2. Cliquez sur le nom de l'unité à configurer, puis sélectionnez *Prises*.
3. Cliquez sur le nom de la prise à modifier.
4. Modifiez les paramètres de votre choix à l'aide des listes déroulantes, puis cliquez sur *Enregistrer*.

Serveurs cibles et prises associés

L'affectation d'un même nom de serveur cible à plusieurs prises électriques permet d'associer ces prises au serveur en question pour un contrôle plus aisé. La page Équipements cibles de l'interface Web intégrée permet de sélectionner plusieurs options de contrôle de l'alimentation pour chaque équipement cible associé à des prises. Le tableau Alimentation secteur de la page Présentation de l'unité indique les prises associées à un équipement cible.

Dans la figure suivante, l'équipement cible Server2 est associé à des prises. Cliquez sur la flèche du menu déroulant de la colonne Action pour afficher les options d'alimentation supplémentaires disponibles.

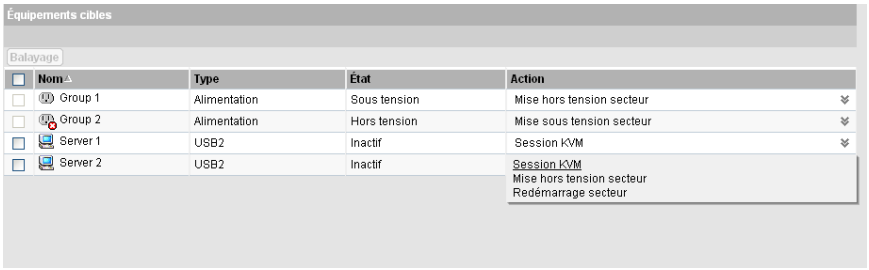

Figure 3.2. Équipements cibles

Dans la figure suivante, la page Présentation de l'unité relative au serveur intitulé Server2 indique que la prise 1 et la prise 9 de la PDU 1 sont associées à Server2 dans la section Alimentation secteur.

Figure 3.3. Aperçu des équipements cibles pour Server2

Groupement de prises

Vous pouvez attribuer un même nom à plusieurs prises afin de les regrouper au sein d'un même groupe listé comme un seul équipement cible. Les actions d'alimentation effectuées sur la page Équipements cibles s'appliquent alors à toutes les prises concernées. Les options de contrôle de l'alimentation relatives à des prises d'alimentation spécifiques peuvent être configurées sur la page Présentation de l'unité. Dans la figure suivante, la cible Group2 se compose des prises d'alimentation 4 et 5 de la PDU 1.

Figure 3.4. Aperçu des équipements cibles de Group2

Noms des prises par défaut

Sur la page PDU, la case Attribuer des noms par défaut aux prises permet d'activer l'attribution de noms par défaut aux prises d'une PDU, comme illustré à la figure suivante. Seules les prises auxquelles un nom a été attribué apparaissent sur la page de l'équipement cible. Pour supprimer les noms de prises attribués par défaut, décochez la case Attribuer des noms par défaut aux prises. Pour attribuer des noms par défaut aux prises sans nom, cochez la case Attribuer des noms par défaut aux prises et sauvegardez.

Figure 3.5. Page PDU du matériel

Attribution d'un nom à une prise

La page Paramètres de la prise de la PDU propose trois options d'attribution de nom aux prises, illustrées dans la figure suivante. Sous Affectation du nom, trois options sont disponibles : Manuelle, Associer à l'équipement cible et Ne pas afficher en tant qu'équipement cible.

Figure 3.6. Page Paramètres de la prise de la PDU

- L'option Manuelle permet d'attribuer un nom unique à la prise. Ce nom doit être unique pour tous les câbles adaptateurs et prises. La tentative d'attribution manuelle d'un nom qui ne soit pas unique génère une erreur et il est alors impossible d'enregistrer le nom.
- L'option Associer à l'équipement cible associe la prise à un autre nom de cible (une prise ou un câble adaptateur) pour le contrôle de l'alimentation de l'équipement en question. Lorsqu'une prise est associée à un nom de câble adaptateur cible, elle fournit généralement l'alimentation du serveur relié à ce câble.
- L'option Ne pas afficher en tant qu'équipement cible attribue un nom vierge à la prise, l'empêchant ainsi d'apparaître sur la page Équipements cibles. Cette option peut être utile pour supprimer les prises de réserve de la page Équipements cibles.

Héritage du contrôle d'accès

Lorsque le nom d'une prise est associé à un équipement cible, la prise hérite des paramètres de contrôle d'accès configurés pour la cible en question. Ainsi, lors de l'ajout d'un câble adaptateur, si le nom récupéré du câble correspond au nom d'un équipement cible existant, le nouveau câble hérite des paramètres de contrôle d'accès de cet équipement cible. La modification du nom d'un équipement cible entraîne la modification de tous les noms des câbles adaptateurs et prises associés à cet équipement, tandis que les paramètres de contrôle d'accès configurés pour l'ancien nom restent valables.

Modification du nom d'un équipement cible

Le nom d'un équipement cible peut être modifié en un nom unique sur la page Présentation de l'unité. Le nom doit alors être unique pour l'ensemble des cibles, y compris les câbles adaptateurs et prises d'alimentation. La modification du nom d'un équipement cible entraîne la modification du nom de toutes les prises associées, qui héritent simplement du nouveau nom de l'équipement cible.

Niveaux de priorité des équipements cibles

Sur la page Équipements cibles, un équipement cible associé à des prises d'alimentation contrôle plusieurs équipements. La valeur affichée dans le champ État d'un équipement cible donné correspond à la valeur d'état de plus haute priorité parmi tous les équipements reliés. Le tableau suivant répertorie les valeurs d'état possibles par ordre de priorité décroissant et les types d'équipements cibles applicables.

Tableau 3.7 : Valeurs d'état des équipements cibles

Valeur d'état	Applicable à :		Description de l'état
	Câble adaptateur	Prise	
Utilisé	x	S.O.	Une session est active
Chemin bloqué	x	S.O.	Le chemin d'accès à la cible est utilisé par une autre session
Mise à jour	x	S.O.	Câble adaptateur en cours de mise à jour
Mise sous tension	S.O.	x	Une ou plusieurs prises en cours de mise sous tension
Mise hors tension	S.O.	x	Une ou plusieurs prises en cours de mise hors tension
Aucune alimentation	x	S.O.	Aucune alimentation détectée sur le câble adaptateur
Partiellement sous tension	S.O.	x	L'équipement cible présente des prises sous tension et des prises hors tension
Verrouillage désactivé	S.O.	x	Une ou plusieurs prises sont verrouillées sous tension
Hors tension	S.O.	x	Une ou plusieurs prises sont hors tension
Verrouillage activé	S.O.	x	Une ou plusieurs prises sont verrouillées hors tension
Inactif	x	S.O.	Aucune session active, câble adaptateur alimenté
Sous tension	S.O.	x	Les prises sont sous tension

Lorsqu'un équipement cible compte plusieurs prises d'alimentation présentant le même nom mais des états d'alimentation différents, le matériel peut considérer l'état Verrouillé hors tension comme l'état Hors tension et l'état Verrouillé sous tension comme l'état Sous tension. Le tableau suivant répertorie les valeurs d'état résultant de la combinaison de deux valeurs d'état.

Tableau 3.8 : Valeurs d'état multiples et état affiché

État de la prise 1	État de la prise 2	État résultant
Hors tension	Hors tension	Hors tension
Hors tension	Sous tension	Partiellement sous tension
Sous tension	Sous tension	Sous tension
Verrouillage activé	Sous tension	Sous tension
Verrouillage activé	Verrouillage activé	Verrouillage activé
Verrouillage activé	Hors tension	Partiellement sous tension
Verrouillage désactivé	Sous tension	Partiellement sous tension
Verrouillage désactivé	Verrouillage désactivé	Verrouillage désactivé
Verrouillage désactivé	Hors tension	Hors tension
Verrouillage activé	Verrouillage désactivé	Partiellement sous tension

Page Session locale de la voie locale

La page Session locale de la voie locale affiche trois options de contrôle de l'alimentation pour la session active lorsque l'équipement cible de la session active est associé à des prises d'alimentation. La figure suivante illustre les options de contrôle de l'alimentation affichées pour la session active de la voie locale de l'équipement cible Server2.

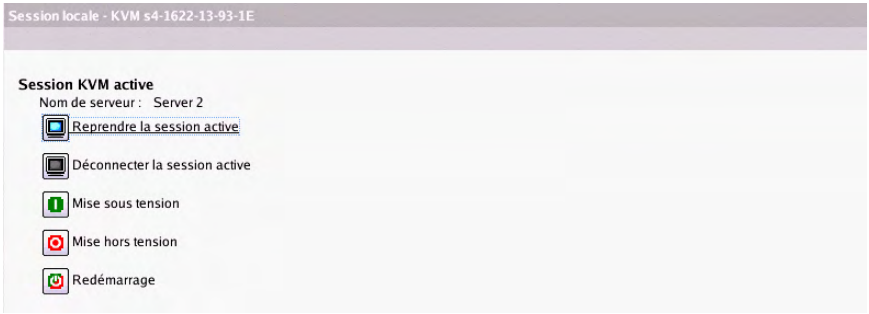

Figure 3.7. Page Session locale avec options de contrôle de l'alimentation

4. Visualiseur vidéo

4.1 Fenêtre du visualiseur vidéo

Le visualiseur vidéo permet d'ouvrir une session KVM sur les équipements cibles reliés à un commutateur via l'interface Web intégrée. Lors de la connexion à un équipement à l'aide du visualiseur vidéo, le bureau de l'équipement s'affiche dans une nouvelle fenêtre sur laquelle apparaissent le curseur local et le curseur de l'équipement cible.

Le logiciel de l'interface Web intégrée du commutateur exécute un programme Java pour afficher la fenêtre du visualiseur vidéo. L'interface Web intégrée du commutateur télécharge et installe automatiquement le visualiseur vidéo lors de sa première ouverture.

Java version 1.6.0_11 ou ultérieure est requis pour lancer une session.

L'interface Web intégrée du commutateur n'installe pas JRE (Java Runtime Environment). Il peut être téléchargé gratuitement à l'adresse http://www.sun.com.

L'interface Web intégrée du commutateur utilise la mémoire système pour stocker et afficher des images dans les fenêtres du visualiseur vidéo. Pour chaque fenêtre supplémentaire du visualiseur vidéo, de la mémoire supplémentaire est requise. Un réglage couleur 8 bits sur le serveur client requiert 1,4 Mo de mémoire par fenêtre du visualiseur ; un réglage 16 bits, 2,4 Mo ; et un réglage 32 bits 6,8 Mo. Si vous essayez d'ouvrir plus de fenêtres que le nombre pris en charge par la mémoire système (habituellement quatre), un message d'erreur indiquant un espace mémoire insuffisant s'affiche et la fenêtre ne s'ouvre pas.

Si un autre utilisateur est en train de visualiser l'équipement cible auquel vous essayez d'accéder, vous pouvez préempter l'autre utilisateur en question si vous bénéficiez d'un niveau de préemption supérieur ou égal au sien. Les administrateurs de matériel peuvent également déconnecter un utilisateur actif via la page Session active. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Sessions du commutateur KVM s4 » à la page 27.

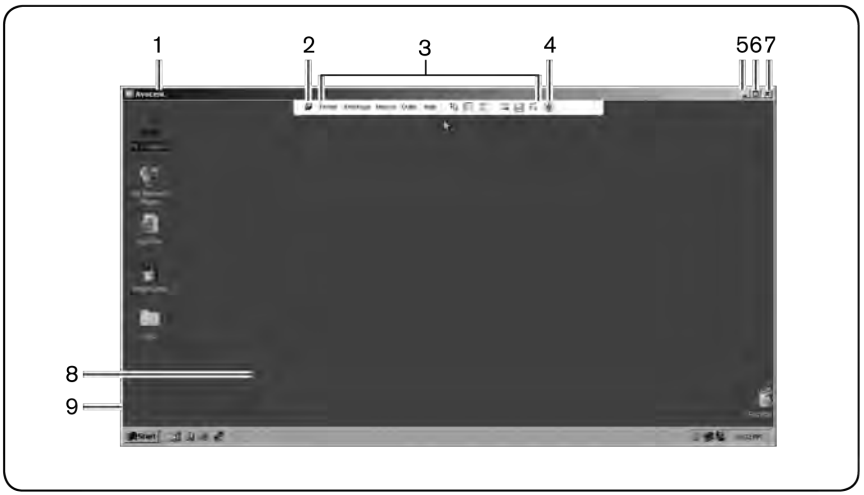

Figure 4.1. Fenêtre du visualiseur vidéo (mode d'affichage normal)

Tableau 4.1. Description de la Figure 4.1

Numéro	Description
1	Barre de titre : affiche le nom de l'équipement cible en cours de visualisation. En mode plein écran, la barre de titre disparaît et le nom de l'équipement cible s'affiche entre le menu et la barre d'outils.
2	Punaise : verrouille l'affichage du menu et de la barre d'outils de sorte qu'ils soient toujours visibles.
3	Menu et barre d'outils : permettent d'accéder à de nombreuses fonctions du visualiseur vidéo. Si la punaise n'est pas activée, le menu et la barre d'outils sont en mode masquage automatique. Placez le curseur au niveau de la barre d'outils pour afficher le menu et la barre d'outils. La barre d'outils peut afficher jusqu'à dix boutons de commande et/ou de groupe de macros. Les boutons Mode curseur simple, Actualiser, Réglage vidéo automatique et Aligner curseur local s'affichent par défaut sur la barre d'outils. Pour en savoir plus, reportez-vous aux sections « Modification de la barre d'outils » à la page 53 et « Macros » à la page 72.

Numéro	Description
4	Boutons de macros : combinaisons de touches régulièrement utilisées pouvant être envoyées à l'équipement cible.
5	Bouton Réduire : réduit l'affichage de la fenêtre du visualiseur vidéo à un bouton de la barre des tâches, en bas de l'écran de l'ordinateur local.
6	Bouton Agrandir : fait passer la taille de la fenêtre au mode plein écran de sorte que le bureau de l'équipement visualisé s'affiche en plein écran. L'agrandissement de la fenêtre a les conséquences suivantes : La barre de titre disparaît. Le nom de l'équipement cible s'affiche entre le menu et la barre d'outils. Le bouton Agrandir se transforme en bouton Mode d'affichage normal qui apparaît dans la barre d'outils. Cliquez dessus pour faire basculer la fenêtre du visualiseur en mode d'affichage normal. Le bouton de fermeture s'affiche dans la barre d'outils.
7	Bouton de fermeture : ferme la fenêtre du visualiseur vidéo. **NOTA :** Le bouton de fermeture ne s'affiche pas sur tous les systèmes d'exploitation.
8	Bureau de l'équipement auquel vous accédez : communique avec l'équipement grâce à cette fenêtre.
9	Cadre : redimensionne la fenêtre du visualiseur vidéo lorsque vous cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé sur le cadre.

Modification de la barre d'outils

Vous pouvez définir le délai au bout duquel la barre d'outils disparaît lorsqu'elle se trouve en mode masquage automatique (c'est-à-dire, non verrouillée à l'aide de la punaise).

Pour définir la durée de masquage de la barre d'outils :

1. Sélectionnez *Outils* > *Options de session* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Options de session*.

   La boîte de dialogue Options de session s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet *Barre d'outils*.

3. À l'aide des touches fléchées, indiquez le délai en secondes avant le masquage de la barre d'outils.
4. Cliquez sur *OK* pour enregistrer les modifications et fermer la boîte de dialogue.

4.2 Lancement d'une session

En cas d'utilisation d'une connexion sans proxy, les performances vidéo par une connexion réseau plus lente risquent de ne pas être optimales. Certains paramètres de couleur (tels que Niveaux de gris) utilisent moins de bande passante réseau que d'autres (tels que Couleur optimale). Par conséquent, la modification des paramètres de couleur peut améliorer les performances vidéo. Pour des performances vidéo optimales sur une connexion réseau lente, utilisez les paramètres de couleur Niveaux de gris/Compression optimale ou Couleur basse/Haute compression. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Réglage de l'affichage » à la page 55.

Si un utilisateur se connecte à un équipement cible avec une résolution supérieure à celle de l'ordinateur local, la fenêtre du visualiseur vidéo contient uniquement une partie de l'écran de l'équipement cible et des barres de défilement pour afficher le reste de cet écran. L'utilisateur peut afficher l'écran en entier en réglant la résolution de l'équipement cible, de l'ordinateur local ou des deux.

Pour lancer une session KVM à partir de la fenêtre de l'explorateur du commutateur :

1. Cliquez sur un équipement de la liste figurant sur l'écran Équipements cibles pour ouvrir la fenêtre Présentation de l'unité.
2. Cliquez sur *Session KVM* pour ouvrir le visualiseur vidéo dans une nouvelle fenêtre.

Délai d'expiration de la session

La session à distance peut expirer en cas d'inactivité de la fenêtre de session pendant une durée spécifiée. Le délai d'inactivité est configuré dans la fenêtre Paramètres de session KVM du matériel. La valeur configurée pour le délai d'inactivité est utilisée à la prochaine utilisation de l'interface Web intégrée du commutateur.

Pour activer, désactiver ou configurer le délai d'expiration de la session :

1. Dans la barre de navigation latérale, sélectionnez *Vue Unités* > *Matériel* > *Paramètres du matériel* > *Sessions* > *Général*.

2. Sélectionnez le paramètre de votre choix dans le champ *Activer le délai d'inactivité*.
3. Si nécessaire, sélectionnez une limite de temps d'inactivité.
4. Cliquez sur *Enregistrer*.

4.3 Taille de la fenêtre

La commande Affichage > Mise à l'échelle n'est pas disponible en mode plein écran ou aux utilisateurs secondaires d'une session partagée.

Lors de la première utilisation de l'interface Web intégrée du commutateur, les fenêtres du visualiseur vidéo s'affichent par défaut avec une résolution de 1024 x 768. Cette résolution est conservée tant que vous ne la modifiez pas. Toutes les fenêtres du visualiseur peuvent avoir une résolution différente.

L'interface Web intégrée du commutateur règle automatiquement l'affichage si la taille de la fenêtre est modifiée au cours d'une session et à condition que la mise à l'échelle automatique soit activée. Si la résolution de l'équipement cible est modifiée en cours de session, l'affichage est automatiquement ajusté.

Pour modifier la résolution de la fenêtre du visualiseur vidéo :

1. Sélectionnez la commande *Affichage* > *Mise à l'échelle*.
2. Sélectionnez la résolution de votre choix.

4.4 Réglage de l'affichage

Les menus et les boutons de la barre des tâches de la fenêtre du visualiseur permettent de réaliser les tâches suivantes :

- Aligner les curseurs de souris.
- Actualiser l'écran.
- Activer ou désactiver le mode plein écran. En mode plein écran, l'image est réglée pour que la résolution maximale du bureau soit de 1600 x 1200 ou 1680 x 1050 (écran large). Si la résolution du bureau est supérieure :
    - L'image en plein écran est centrée sur le bureau et les zones entourant la fenêtre du visualiseur s'affichent en noir.
    - Les barres de menus et d'outils sont verrouillées de manière à être visibles à tout moment.

- Activer la mise à l'échelle automatique, totale ou manuelle de l'image de la session :
    - En mise à l'échelle totale, la fenêtre du bureau est fixe et l'image de l'équipement est redimensionnée à la taille de la fenêtre.
    - En mise à l'échelle automatique, la fenêtre du bureau est redimensionnée de manière à correspondre à la résolution de l'équipement cible visualisé.
    - En mise à l'échelle manuelle, un menu déroulant des résolutions prises en charge s'affiche.
- Modifier la profondeur d'échantillonnage de l'image d'une session.

Pour aligner les curseurs de souris :

Cliquez sur le bouton *Aligner curseur local* dans la barre d'outils du visualiseur vidéo. Le curseur local s'aligne alors sur celui de l'équipement distant.

Si les curseurs présentent des problèmes d'alignement, désactivez le paramètre d'accélération de la souris au niveau de l'équipement cible.

Pour actualiser l'affichage, cliquez sur le bouton *Actualiser image* de la fenêtre du visualiseur vidéo ou sélectionnez *Affichage* > *Actualiser* dans le menu du visualiseur vidéo. L'image vidéo numérisée est alors entièrement régénérée.

Pour activer le mode plein écran, cliquez sur le bouton *Agrandir* ou sélectionnez *Affichage* > *Plein écran* dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre du bureau disparaît et seul le bureau de l'équipement visualisé s'affiche. L'écran est redimensionné jusqu'à une résolution maximale de 1600 x 1200 ou 1680 x 1050 (écran large). Si la résolution du bureau est supérieure, un fond noir entoure l'image en plein écran. La barre d'outils flottante s'affiche.

Pour désactiver le mode plein écran et revenir à la fenêtre du bureau, cliquez sur le bouton *Mode plein écran* dans la barre d'outils flottante.

Pour activer la mise à l'échelle totale, sélectionnez *Affichage* > *Mise à l'échelle* dans le menu du visualiseur vidéo. L'image de l'équipement est automatiquement redimensionnée à la résolution de l'équipement cible visualisé.

Pour activer la mise à l'échelle manuelle, sélectionnez *Affichage* > *Mise à l'échelle* dans le menu du visualiseur vidéo. Sélectionnez les dimensions de la fenêtre. Les valeurs de mise à l'échelle disponibles varient en fonction du système.

4.5 Actualisation de l'image

Cliquez sur le bouton *Actualiser image* de la boîte de dialogue Réglage vidéo manuel pour régénérer entièrement l'image vidéo numérisée.

Pour actualiser l'image, vous pouvez également sélectionner *Affichage* > *Actualiser* dans le menu du visualiseur vidéo.

4.6 Paramètres vidéo

Réglage vidéo supplémentaire

En général, les fonctions de réglage automatique du visualiseur offrent un affichage vidéo optimal. Vous avez cependant la possibilité d'ajuster le réglage de cet affichage avec l'aide d'un représentant de l'assistance technique Fujitsu en sélectionnant *Outils* > *Réglage vidéo manuel* de la barre de menus du visualiseur vidéo ou en cliquant sur le bouton *Réglage vidéo manuel*. La boîte de dialogue Réglage vidéo manuel s'affiche. Le réglage de la vidéo s'effectue équipement par équipement.

Vous pouvez vérifier le niveau de paquets par seconde nécessaire pour un écran statique en observant la vitesse affichée dans le coin inférieur gauche de la boîte de dialogue.

Pour régler manuellement la qualité vidéo de la fenêtre :

Les réglages vidéo suivants doivent être configurés uniquement avec l'aide d'un représentant de l'assistance technique Fujitsu.

1. Sélectionnez *Outils* > *Réglage vidéo manuel* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Réglage vidéo manuel*.

   La boîte de dialogue Réglage vidéo manuel s'affiche.

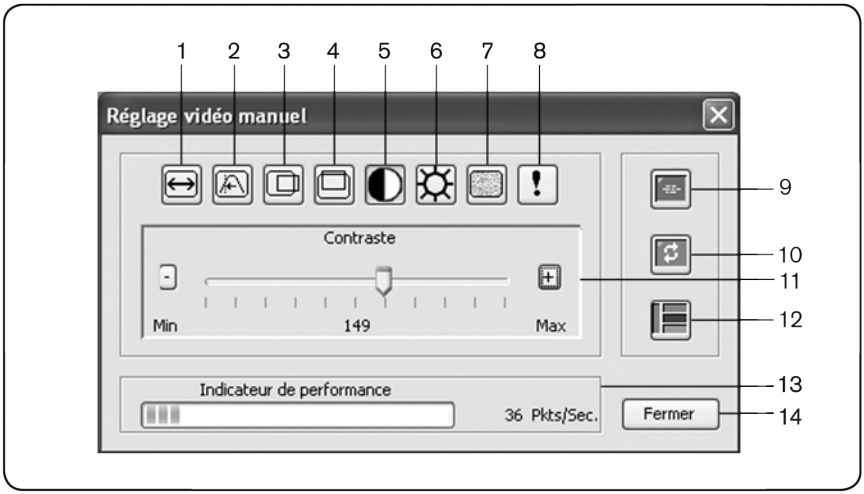

Figure 4.2. Boîte de dialogue Réglage vidéo manuel

Tableau 4.2 : Description de la Figure 4.2

Numéro	Description	Numéro	Description
1	Largeur de capture d'image	**8**	Niveau sonore des pixels
2	Réglage fin de l'échantillonnage de pixels	**9**	Réglage vidéo automatique
3	Position horizontale de la capture d'image	**10**	Actualiser image
4	Position verticale de la capture d'image	**11**	Barre de réglage
5	Contraste	**12**	Modèle d'essai vidéo
6	Luminosité	**13**	Indicateur de performance
7	Bloquer le niveau de bruit	**14**	Bouton Fermer

2. Cliquez sur l'icône correspondant à la fonction que vous souhaitez régler.
3. Déplacez le curseur de contraste, puis affinez le réglage en cliquant sur le bouton *Min* (-) ou *Max* (+) pour chaque paramètre sélectionné. Les réglages sont immédiatement appliqués dans la fenêtre du visualiseur vidéo.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur *Fermer* pour quitter la boîte de dialogue Réglage vidéo manuel.

Paramètres vidéo cibles

Les commandes de réglage Largeur de capture d'image, Réglage fin de l'échantillonnage de pixels, Position horizontale de la capture d'image et Position verticale de la capture d'image agissent sur la capture et la numérisation de l'image de l'équipement cible. Elles sont rarement modifiées.

Les paramètres de capture d'image sont modifiés automatiquement par la fonction de réglage automatique. La cible doit avoir une image particulière afin d'effectuer des réglages indépendants précis.

Réglage vidéo automatique

Dans la plupart des cas, vous n'avez pas besoin de modifier les paramètres d'affichage vidéo par défaut. Le système ajuste et optimise automatiquement les paramètres d'affichage. L'interface Web intégrée du commutateur offre des performances optimales lorsque les paramètres d'affichage sont réglés de sorte qu'aucun (0) paquet de données vidéo ne soit transmis pour un écran statique.

Pour régler les paramètres vidéo sur les valeurs optimales, cliquez sur le bouton *Réglage vidéo automatique* de la boîte de dialogue Réglage vidéo manuel.

Vous pouvez également régler automatiquement les paramètres vidéo en sélectionnant *Outils* > *Réglage vidéo automatique* dans le menu du visualiseur vidéo ou en cliquant sur l'icône de barre d'outils *Réglage vidéo automatique*.

Modèle d'essai vidéo

Pour basculer vers l'affichage d'un modèle d'essai vidéo, cliquez sur le bouton *Modèle d'essai vidéo* de la boîte de dialogue Réglage vidéo manuel. Cliquez à nouveau sur ce bouton pour revenir à l'affichage normal.

Paramètres vidéo spécifiques aux fournisseurs

Les paramètres vidéo varient considérablement selon les fabricants.

4.7 Paramètres de couleur

Réglage de la profondeur d'échantillonnage

L'algorithme DVC permet aux utilisateurs de spécifier le nombre de couleurs affichables dans une fenêtre de session distante. Vous pouvez choisir d'augmenter le nombre de couleurs pour une meilleure fidélité de reproduction ou de le diminuer afin de réduire le volume des données transmises sur le réseau.

Les paramètres d'affichage des fenêtres du visualiseur vidéo sont : Couleur optimale disponible (actualisations plus lentes), Compression optimale (actualisations plus rapides), une combinaison des deux ou le mode Échelle de gris.

Pour définir la profondeur d'échantillonnage des voies et des canaux individuels, sélectionnez la commande *Affichage* > *Couleur* dans la fenêtre de la session à distance. Ces paramètres sont enregistrés séparément pour chaque canal.

Contraste et luminosité

Si l'image du visualiseur vidéo est trop sombre ou trop claire, sélectionnez *Outils* > *Réglage vidéo automatique* ou cliquez sur le bouton *Réglage vidéo automatique*. Cette commande est également disponible dans la boîte de dialogue correspondante. Dans la plupart des cas, cette opération permet de corriger le problème.

Au cas où l'activation répétée de la commande *Réglage vidéo automatique* n'est pas suffisante pour corriger le contraste et la luminosité, vous pouvez les régler manuellement. Augmentez la luminosité. Ne l'augmentez pas de plus de 10 incréments avant de passer au réglage du contraste. En général, il suffit de modifier légèrement le contraste.

4.8 Paramètres de bruit

Seuils de détection

Dans certains cas, le bruit de la transmission vidéo maintient le nombre de paquets par seconde à une valeur élevée, indiquée par l'apparition de petits points autour du curseur lorsqu'il se déplace. La modification des valeurs de seuil permet d'améliorer l'affichage à l'écran et le tracé du curseur.

Si vous utilisez une compression vidéo standard, vous pouvez modifier les valeurs Niveau de bruit et Seuil de priorité. Vous pouvez également modifier les

valeurs Bloquer le niveau de bruit et Niveau sonore des pixels. Pour restaurer les valeurs de seuil par défaut, cliquez sur *Réglage vidéo automatique*.

Bloquer le niveau de bruit et Niveau sonore des pixels

Les valeurs Bloquer le niveau de bruit et Niveau sonore des pixels définissent les niveaux minimaux de couleur en termes de nombre autorisé de blocs vidéo et de pixels modifiés pour mille.

- Le paramètre Bloquer le niveau de bruit détermine la modification minimale de couleur dans un même bloc vidéo. L'augmentation de ce seuil réduit la bande passante du réseau. Sa diminution entraîne la réduction de la taille de ces artéfacts.
- Le paramètre Niveau sonore des pixels détermine la modification minimale de couleur dans un même pixel. La diminution de ce seuil réduit le nombre d'artéfacts de faible contraste mais augmente la bande passante du réseau.

Pour en savoir plus sur la modification de la profondeur d'échantillonnage, reportez-vous à la section « Réglage de l'affichage » à la page 55.

4.9 Paramètres de la souris

Réglage des options de la souris

Les options de la souris du visualiseur concernent le type de curseur, le mode de curseur, la mise à l'échelle, l'alignement et la réinitialisation. Les paramètres de la souris s'appliquent à un équipement particulier. Ils peuvent varier d'un équipement à un autre.

Si l'équipement ne permet pas de débrancher et de rebrancher la souris (contrairement aux possibilités offertes par la plupart des PC récents), la souris est alors désactivée et l'équipement doit être redémarré.

Type de curseur

Le visualiseur vidéo offre cinq options de curseur local. Vous avez également la possibilité de n'utiliser aucun curseur ou de garder le curseur par défaut.

En mode curseur simple, l'affichage du curseur local (secondaire) dans le visualiseur est désactivé et seul le pointeur de la souris de l'équipement cible est visible. Seuls les mouvements de la souris de l'équipement cible apparaissent à l'écran. Utilisez le mode curseur simple lorsqu'aucun curseur local n'est nécessaire.

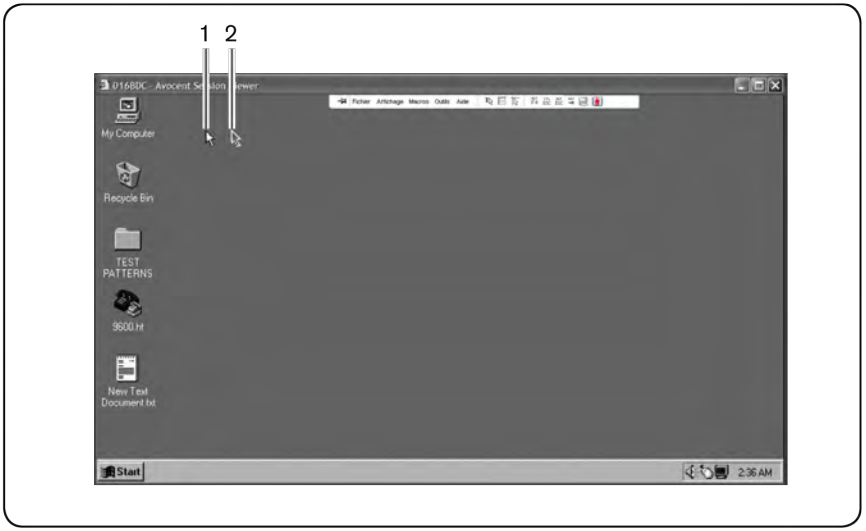

Figure 4.3. Curseurs local et distant affichés dans la fenêtre du visualiseur vidéo

Tableau 4.3 : Description de la Figure 4.3

Numéro	Description
1	Curseur distant
2	Curseur local

Le mode de curseur actif dans le visualiseur s'affiche dans la barre de titre, accompagné du raccourci clavier permettant de quitter le mode curseur simple. Vous pouvez définir ce raccourci clavier dans la boîte de dialogue Options de session.

En cas d'utilisation d'un équipement capturant les frappes au clavier avant qu'elles n'atteignent le client, il est recommandé d'éviter d'utiliser ces frappes pour restaurer le pointeur de la souris.

Pour activer le mode Curseur simple, sélectionnez *Outils* > *Mode curseur simple* dans le menu du visualiseur vidéo ou cliquez sur le bouton *Mode curseur simple*. Le curseur local ne s'affiche pas. Tous les mouvements observés sont ceux de l'équipement cible.

Pour sélectionner une touche afin de quitter le mode curseur simple :

1. Sélectionnez *Outils* > *Options de session* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Options de session*.

   La boîte de dialogue Options de session s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet *Souris*.
3. Sélectionnez le raccourci clavier de fin de votre choix dans le menu déroulant de la zone Mode curseur simple.
4. Cliquez sur *Enregistrer* pour enregistrer les paramètres.

Lorsque le mode curseur simple est activé, utilisez le raccourci clavier défini pour revenir au mode de bureau normal.

Appuyez sur la touche indiquée dans la barre de titre pour quitter le mode curseur simple.

Pour modifier le paramètre de curseur :

1. Sélectionnez *Outils* > *Options de session* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Options de session*.

   La boîte de dialogue Options de session s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet *Souris*.
3. Sélectionnez un type de curseur dans le volet Curseur local.
4. Cliquez sur *OK* pour enregistrer les paramètres.

Mise à l'échelle de la souris

Certaines versions antérieures de Linux ne prenaient pas en charge les accélérations de souris réglables. Pour les installations nécessitant une prise en charge de ces versions antérieures, vous pouvez choisir parmi trois options préconfigurées de mise à l'échelle de la souris ou définir vos propres paramètres. Les paramètres préconfigurés sont : Défaut (1:1), Élevé (2:1) et Faible (1:2).

- Avec un rapport de mise à l'échelle de 1:1, tout mouvement de la souris dans la fenêtre du bureau envoie un mouvement de souris équivalent vers l'équipement cible.

- Avec un rapport de 2:1, le même mouvement de souris envoie un mouvement de souris multiplié par 2.
- Avec un rapport de 1:2, le facteur de multiplication est de 1/2.

Pour régler la mise à l'échelle de la souris :

1. Sélectionnez *Outils* > *Options de session* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Options de session*.

   La boîte de dialogue Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet *Souris*.
3. Activez le bouton radio correspondant au paramètre préconfiguré de votre choix.

   -ou-

   Mise à l'échelle personnalisée :

   a. Cliquez sur le bouton radio *Personnalisée* pour activer les champs X et Y.

   b. Saisissez une valeur de mise à l'échelle de la souris dans les champs X et Y. Pour toute entrée de la souris, les mouvements sont multipliés par les facteurs de mise à l'échelle X et Y correspondants. Les paramètres saisis doivent être compris entre 0,25 et 3,00.

Alignement et synchronisation de la souris

L'interface Web intégrée du commutateur ne pouvant recevoir de retour d'information de la souris en permanence, il peut arriver que la souris du commutateur et la souris de l'hôte ne soient plus synchrones. Si la souris ou le clavier ne répondent plus correctement, il est parfois nécessaire d'aligner la souris ou de rétablir le repérage.

L'alignement permet d'aligner le curseur local sur le curseur de l'équipement cible distant. La réinitialisation entraîne une simulation de reconnexion de la souris et du clavier, comme si vous les aviez déconnectés puis reconnectés.

Pour aligner les curseurs, cliquez sur le bouton *Aligner curseur local* dans la barre d'outils du visualiseur vidéo.

4.10 Virtual Media

La fonction Virtual Media permet à l'utilisateur du serveur client de mapper un lecteur physique de cette machine en tant que lecteur virtuel sur un équipement cible. Le serveur client peut en outre ajouter et mapper un fichier image de disquette ou ISO en tant que lecteur virtuel sur l'équipement cible. Vous pouvez mapper simultanément un lecteur DVD-ROM et un dispositif de stockage de masse.

- Les lecteurs de CD/DVD, les fichiers image disque (tels qu'un fichier image de disquette ou ISO) sont mappés en tant que lecteurs CD/DVD-ROM virtuels.
- Les lecteurs de disquette, les périphériques de mémoire USB ou tout autre type de périphériques sont mappés en tant que dispositifs de stockage de masse virtuels.

Pour en savoir plus sur la configuration des paramètres Virtual Media à l'aide de l'interface Web intégrée, reportez-vous à la section « Virtual Media » à la page 35.

Configuration requise

L'équipement cible doit prendre en charge Virtual Media et être connecté au commutateur KVM à l'aide d'un câble adaptateur USB20-VGA KVM s4.

L'équipement cible doit prendre en charge les types de supports compatibles USB2 que vous désirez mapper de manière virtuelle. Autrement dit, si l'équipement cible n'est pas compatible avec les périphériques de mémoire USB portables, il est impossible de mapper le serveur client en tant que lecteur virtuel sur l'équipement cible.

Vous devez être autorisé à établir des sessions Virtual Media ou des sessions Virtual Media réservées sur l'équipement cible (ceci s'applique également au groupe d'utilisateurs dont vous faites partie). Reportez-vous à la section « Comptes utilisateurs » à la page 39.

Les sessions Virtual Media pour un même équipement cible peuvent uniquement être activées une par une.

Remarques relatives au partage et à la préemption

Les sessions KVM et Virtual Media fonctionnent séparément, il existe par conséquent de nombreuses options quant au partage, à la réservation et à la

préemption des sessions. Le logiciel DSView 3 permet de répondre aux différents besoins des systèmes.

Par exemple, il est possible de verrouiller des sessions KVM avec des sessions Virtual Media. Ainsi, lorsqu'une session KVM est déconnectée, la session Virtual Media qui lui est associée l'est également. Par contre, si les sessions ne sont pas verrouillées, vous pouvez fermer la session KVM mais la session Virtual Media reste ouverte. Cette opération peut s'avérer particulièrement utile lorsqu'un utilisateur réalise une tâche très longue via une session Virtual Media (le chargement d'un système d'exploitation, par exemple) et souhaite établir une session KVM avec un autre équipement cible pour exécuter d'autres fonctions pendant ce chargement.

Lorsque seule une session Virtual Media est active au niveau de l'équipement cible, l'utilisateur de départ (Utilisateur A) peut se reconnecter ou un utilisateur différent (Utilisateur B) peut se connecter à cette voie. Vous pouvez définir l'option Réserver dans la boîte de dialogue Virtual Media afin de permettre uniquement à l'utilisateur A d'accéder à la voie au cours d'une session KVM.

Si l'utilisateur B a accès à cette session KVM (l'option Réserver n'est pas activée), il a la possibilité de contrôler le support utilisé au cours de cette session. Lors de l'utilisation de l'option Réserver dans un environnement en cascade, seul l'utilisateur A peut accéder au commutateur situé au niveau inférieur et la voie KVM située entre le commutateur du niveau supérieur et celui du niveau inférieur lui est réservée.

Boîte de dialogue Virtual Media

La boîte de dialogue Virtual Media permet de gérer le mappage et le démappage des supports virtuels. Elle affiche tous les lecteurs physiques du serveur client qui peuvent être mappés comme lecteurs virtuels. Il est également possible d'ajouter des fichiers image disquette et ISO, puis de les mapper à l'aide de la boîte de dialogue Virtual Media.

Une fois l'équipement cible mappé, la zone Détails de la boîte de dialogue Virtual Media indique la quantité de données transférée et la durée écoulée depuis le mappage de l'équipement.

Vous pouvez spécifier que la session Virtual Media est réservée. Si la session est réservée, et la session KVM associée fermée, aucun autre utilisateur ne peut ouvrir une session KVM pour cet équipement cible. Une autre session KVM peut cependant être ouverte si la session n'est pas réservée.

Vous pouvez également réinitialiser les câbles adaptateurs USB2 à partir de la boîte de dialogue Virtual Media. Veuillez cependant noter que ceci réinitialise tous les périphériques USB de l'équipement cible et doit par conséquent être utilisé avec précautions, et ce, uniquement lorsque l'équipement cible ne répond pas.

Ouverture d'une session Virtual Media

Lancement d'une session Virtual Media :

Sélectionnez *Outils* > *Virtual Media* dans le menu du visualiseur vidéo. La boîte de dialogue Virtual Media s'affiche. Pour que la session soit réservée, cliquez sur *Détails*, puis cochez la case *Réserver*.

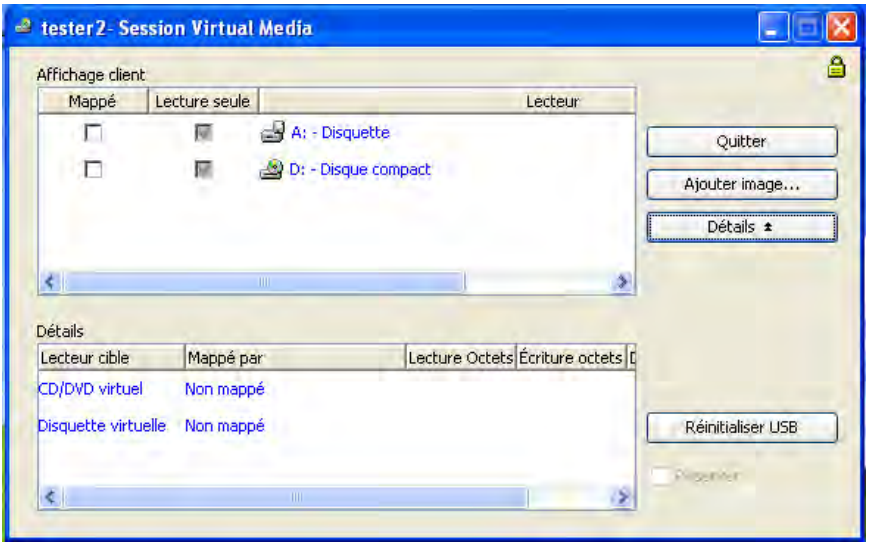

Figure 4.4. Boîte de dialogue Virtual Media du visualiseur vidéo

Mappage d'un lecteur Virtual Media :

1. Ouvrez une session Virtual Media à partir du menu du visualiseur vidéo en sélectionnant *Outils* > *Virtual Media*.
2. Mappage d'un lecteur physique en tant que lecteur Virtual Media :
   a. Dans la boîte de dialogue Virtual Media, cochez la case *Mappé* en regard du ou des lecteurs à mapper.
   b. Cochez la case *Lecture seule* pour limiter l'accès au lecteur en lecture seule si nécessaire. Cette case est déjà cochée si les paramètres de

session Virtual Media étaient définis de sorte que tous les lecteurs mappés soient en lecture seule. Ceci ne peut alors pas être modifié.

Lorsque les paramètres de session autorisent l'accès en lecture/écriture, vous pouvez cocher la case *Lecture seule* si vous souhaitez appliquer le mode lecture seule à un lecteur donné.

3. Ajout et mappage d'une image de disquette ou ISO en tant que lecteur Virtual Media :

   a. Dans la boîte de dialogue Virtual Media, cliquez sur *Ajouter image*.

   b. La boîte de dialogue de sélection de fichiers s'ouvre, avec le répertoire contenant les fichiers image de disque (dotés d'une extension .iso ou .img) visibles. Sélectionnez le fichier image de disquette ou ISO et cliquez sur *Ouvrir*.

      -ou-

      Si la fonction glisser-déplacer est prise en charge par le système d'exploitation du serveur client, sélectionnez le fichier image de disquette ou ISO et faites-le glisser dans la boîte de dialogue Virtual Media.

   c. Le nom du fichier est vérifié afin d'éviter toute erreur. Si le fichier est correct, la boîte de dialogue de sélection de fichiers se ferme et le fichier image sélectionné apparaît dans la fenêtre Virtual Media. Vous pouvez alors le mapper en cochant la case *Mappé*.

   d. Répétez les étapes a à c pour chaque fichier image de disquette ou ISO que vous désirez ajouter. Vous pouvez en ajouter autant que vous le souhaitez, dans la limite imposée par la taille de la mémoire. Cependant, les DVD-ROM virtuels et les dispositifs de stockage de masse virtuels peuvent uniquement être mappés un par un.

Un message d'erreur s'affiche si vous tentez de mapper trop de lecteurs (un DVD et un dispositif de stockage de masse) ou trop de lecteurs d'un certain type (plus d'un DVD ou dispositif de stockage de masse). Pour mapper un nouveau lecteur, vous devez tout d'abord démapper un lecteur déjà mappé.

Une fois l'image ou le lecteur physique mappé, vous pouvez l'utiliser sur l'équipement cible.

Démappage d'un lecteur Virtual Media :

1. Dans la boîte de dialogue Virtual Media, décochez la case *Mappé* en regard du ou des lecteurs à démapper.
2. Vous êtes alors invité à confirmer l'opération. Confirmez ou non le démappage.
3. Répétez cette opération pour les autres lecteurs Virtual Media à démapper.

Affichage des détails du lecteur Virtual Media :

Dans la boîte de dialogue Virtual Media, cliquez sur *Détails*. Le tableau Détails s'affiche dans la boîte de dialogue développée. Chaque ligne indique :

- Lecteur cible : nom utilisé pour le lecteur mappé, par exemple CD virtuel 1 ou CD virtuel 2.
- Mappé par : identique aux informations du lecteur figurant dans la liste de la colonne Lecteur Affichage client.
- Octets en lecture et Octets en écriture : quantité de données transférées depuis le mappage.
- Durée : temps écoulé depuis le mappage du lecteur.

Pour fermer la fenêtre Détails, cliquez à nouveau sur *Détails*.

Pour réinitialiser tous les périphériques USB de l'équipement cible :

La fonction de réinitialisation USB s'applique à tous les périphériques USB de l'équipement cible, y compris la souris et le clavier. Par conséquent, elle doit être utilisée uniquement lorsque l'équipement cible ne répond pas.

1. Dans la boîte de dialogue Virtual Media, cliquez sur *Détails*.
2. La vue Détails s'affiche. Cliquez sur *Réinitialiser USB*.
3. Un message vous avertit des conséquences possibles de la réinitialisation. Confirmez ou annulez la réinitialisation.
4. Pour fermer la fenêtre Détails, cliquez à nouveau sur *Détails*.

Fermeture d'une session Virtual Media

Fermeture de la boîte de dialogue Virtual Media :

1. Cliquez sur *Quitter*.
2. Un message indique que les lecteurs mappés vont être démappés. Confirmez ou annulez l'opération.

Si vous tentez de déconnecter une session KVM active associée à une session Virtual Media verrouillée, un message de confirmation s'affiche indiquant que tous les mappages Virtual Media vont être perdus.

4.11 Cartes à puce

Vous pouvez connecter un lecteur de cartes à puce à l'une des voies USB disponibles du serveur client, puis accéder aux équipements cibles reliés au système de commutation. Vous avez alors la possibilité de lancer une session KVM afin d'ouvrir le visualiseur vidéo et de mapper une carte à puce.

Un câble adaptateurs USB20-VGA KVM s4 est requis pour tous les lecteurs de carte à puce.

L'icône de la carte à puce, située à l'extrémité droite de la barre d'outils du visualiseur vidéo, indique l'état de la carte. Le tableau suivant décrit les différentes icônes d'état affichées.

Tableau 4.4. Icônes d'état de la carte à puce

Icône	Description
	Aucune carte à puce insérée dans le lecteur ou lecteur de cartes non relié.
	Une carte à puce est présente dans le lecteur, mais n'a pas encore été mappée.
	Une carte à puce a été mappée.

Mappage d'une carte à puce :

1. Ouvrez une session KVM afin d'afficher la fenêtre du visualiseur vidéo.
2. Insérez une carte à puce dans le lecteur de cartes relié au serveur client.
3. Cliquez sur *Outils* > *Mapper Smart Card* dans le menu du visualiseur vidéo.
4. Si aucune carte à puce n'est mappée à l'équipement cible, un point apparaît en regard de l'option Aucune carte mappée. Sélectionnez l'une des cartes à mapper dans la liste figurant sous cette option.

Pour annuler le mappage d'une carte à puce, fermez la session KVM en cliquant sur le symbole *X* du menu du visualiseur vidéo, en sélectionnant *Outils* > *Aucune carte mappée*, en retirant la carte à puce du lecteur ou en déconnectant le lecteur du serveur client.

4.12 Transfert direct des touches du clavier

Lorsque le visualiseur vidéo est lancé, les frappes au clavier peuvent être interprétées de deux manières selon le mode d'affichage de la fenêtre du visualiseur vidéo.

- En mode plein écran, toutes les frappes au clavier et les combinaisons de touches à l'exception de Ctrl+Alt+Suppr sont transmises à l'équipement cible en cours de visualisation.
- En mode d'affichage normal du bureau, la transmission des frappes au clavier permet de contrôler la reconnaissance par l'équipement cible distant ou l'ordinateur local de certaines frappes ou combinaisons de touches.

La transmission des frappes au clavier est définie dans la boîte de dialogue Options de session. Lorsque l'option Communication clavier est activée et que la fenêtre du visualiseur vidéo est active, toutes les frappes au clavier et les combinaisons de touches à l'exception de Ctrl+Alt+Suppr sont transmises à l'équipement cible distant en cours de visualisation. Lorsque le bureau local est actif, les frappes au clavier et les combinaisons de touches agissent sur l'ordinateur local.

La combinaison de touches Ctrl+Alt+Suppr peut être transmise à l'équipement cible distant uniquement à l'aide d'une macro.

Sur les claviers japonais, la combinaison ALT+Han/Zen est toujours envoyée à l'équipement cible distant, quel que soit le mode d'affichage ou le paramètre de transfert direct des touches du clavier.

Pour activer le transfert direct des touches du clavier :

1. Sélectionnez *Outils - Options de session* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Options de session*.

   La boîte de dialogue Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet *Généralités*.
3. Sélectionnez *Comm. de toutes les combin. de touches en mode fenêtre normal*.
4. Cliquez sur *OK* pour enregistrer le paramètre.

4.13 Macros

L'interface Web intégrée du commutateur est préconfigurée avec des macros pour les plates-formes Windows, Linux et Sun.

Pour envoyer une macro, sélectionnez *Macros - <macro souhaitée>* dans le menu du visualiseur vidéo ou sélectionnez directement la macro souhaitée à l'aide des boutons de cette fenêtre.

4.14 Enregistrement de l'affichage

Vous pouvez enregistrer l'image de la fenêtre du visualiseur dans un fichier ou dans le presse-papiers puis le coller dans un programme de traitement de texte ou autre.

Pour copier une image de la fenêtre du visualiseur vidéo dans un fichier :

1. Sélectionnez *Fichier* > *Capturer dans le fichier* dans le menu du visualiseur vidéo.

   -ou-

   Cliquez sur le bouton *Copier dans le fichier*.

   La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche.

2. Saisissez le nom et la destination du fichier.
3. Cliquez sur *Enregistrer* pour enregistrer l'image dans un fichier.

Pour enregistrer la fenêtre du visualiseur vidéo dans le presse-papiers, sélectionnez *Fichier* > *Copier dans le presse-papiers* dans le menu du visualiseur vidéo ou cliquez sur le bouton *Copier dans le presse-papiers*. L'image est enregistrée dans le presse-papiers.

4.15 Fermeture d'une session

Pour fermer une session du visualiseur vidéo :

Sélectionnez *Fichier - Quitter* dans la fenêtre du visualiseur vidéo.

5. Protocole LDAP

Le protocole LDAP est un protocole standard utilisé pour accéder à un annuaire, lui transmettre des requêtes et le mettre à jour à l'aide du protocole TCP/IP. Conçu sur le modèle des services d'annuaire X500, LDAP présente une structure d'annuaire global bénéficiant de fonctionnalités de sécurité renforcées parmi lesquelles l'authentification, la confidentialité et l'intégrité.

Si des comptes utilisateurs individuels sont stockés sur un service d'annuaires activé par le protocole LDAP, par exemple Active Directory, vous pouvez l'utiliser pour authentifier les utilisateurs. Les valeurs par défaut attribuées aux paramètres de recherche et de requête LDAP sont définies pour une utilisation avec Active Directory.

Vous pouvez configurer vos paramètres d'authentification via l'interface Web intégrée. Le logiciel envoie le nom d'utilisateur, le mot de passe et d'autres informations au matériel, qui détermine alors si l'utilisateur est autorisé ou non à afficher ou modifier les paramètres de configuration via l'interface Web intégrée.

Sauf indication contraire, les valeurs par défaut du LDAP doivent être utilisées, à moins qu'Active Directory n'ait été reconfiguré. La modification des valeurs par défaut risque d'entraîner des erreurs de communication avec le serveur d'authentification LDAP.

5.1 Configuration de LDAP dans l'interface utilisateur

La page Présentation LDAP du matériel de l'interface Web intégrée permet de configurer la priorité d'authentification LDAP et les paramètres de connexion au serveur LDAP.

Paramètres de la page Vue d'ensemble LDAP

Priorité de l'authentification LDAP

Dans la section Priorité de l'interface Web intégrée, vous pouvez désactiver le protocole LDAP ou choisir d'effectuer une authentification locale avant LDAP ou l'inverse.

Pour configurer les paramètres de priorité de l'authentification LDAP :

1. Sélectionnez *Matériel - Paramètres du matériel - Comptes utilisateurs - Comptes LDAP - Présentation*.

2. Dans la section Priorité LDAP, sélectionnez *LDAP désactivé*, *LDAP avant local* ou *LDAP après local*.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

Serveurs LDAP

Les champs d'adresse indiquent les noms d'hôte ou les adresses IP des serveurs LDAP primaire et secondaire. Le serveur LDAP secondaire est facultatif.

Les champs Voie indiquent les numéros des voies UDP (User Datagram Protocol) utilisées pour communiquer avec les serveurs LDAP. La valeur par défaut est 389 pour le protocole LDAP non sécurisé et 636 pour le protocole LDAP sécurisé (LDAPS). Le champ ID de la voie est renseigné automatiquement par le logiciel lorsqu'un type d'accès est spécifié.

Les boutons radio Type d'accès permettent de sélectionner le mode de transmission des requêtes à chaque équipement cible LDAP. Si vous sélectionnez LDAP, tous les noms d'utilisateur, mots de passe, etc., échangés entre le matériel et le serveur LDAP sont envoyés sous forme de texte en clair, non sécurisé. Sélectionnez LDAPS pour une communication sécurisée, cryptée, entre le matériel et le serveur LDAP.

Pour configurer les paramètres du serveur LDAP :

1. Sélectionnez *Matériel - Paramètres du matériel - Comptes utilisateurs - Comptes LDAP - Présentation*.
2. Indiquez l'adresse des serveurs primaire et secondaire, ainsi que la voie et le type d'accès dans les champs ou à l'aide des boutons radio prévus à cet effet.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

Paramètres de la page de recherche LDAP

Vous pouvez configurer, sur la page de recherche LDPA, les paramètres de recherche des utilisateurs du service d'annuaire LDAP. Le champ DN de recherche permet de définir un utilisateur de type administrateur dont les références de connexion sont utilisées pour la connexion au service d'annuaire. Une fois le matériel authentifié, le service lui donne accès à l'annuaire afin qu'il envoie les requêtes d'authentification de l'utilisateur spécifiées dans la page Requête LDAP portant sur le matériel. Les valeurs par défaut sont : cn=Administrator, cn=Users, dc=yourDomainName et dc=com. Elles peuvent être modifiées. Par exemple, pour définir le DN (Distinguished Name) d'un administrateur pour test.view.com, saisissez ***cn=Administrator, cn=Users,***

dc=test, dc=view et ***dc=com***. Les valeurs du champ DN de recherche doivent être séparées par des virgules. Le champ Mot de passe de recherche sert à identifier l'administrateur ou l'utilisateur spécifié dans le champ DN de recherche. Le champ Base de recherche sert à définir le point de départ de la recherche LDAP. Les valeurs par défaut sont dc=yourDomainName et dc=com. Elles peuvent être modifiées. Par exemple, pour définir le point de départ de la recherche sur test.com, saisissez ***dc=test, dc=com***. Les valeurs du champ Base de recherche doivent être séparées par des virgules. Le champ Masque UID sert à définir les critères de recherche des identifiants utilisateurs sur les équipements cibles LDAP. Le format suivant doit être utilisé : <nom>=<%1>. La valeur par défaut est sAMAccountName=%1 et est compatible avec Active Directory. Cette valeur est obligatoire pour les recherches LDAP.

Pour configurer les paramètres de recherche LDAP :

1. Sélectionnez *Matériel - Paramètres du matériel - Comptes utilisateurs - Comptes LDAP - Recherche*.
2. Saisissez les informations dans les champs DN de recherche, Mot de passe de recherche, Base de recherche et Masque UID.
3. Cliquez sur *Enregistrer*.

Vous ne pouvez pas modifier ces options si la case *LDAP désactivé* est cochée dans la section Priorité LDAP de la page de présentation.

Paramètres de la page Requête LDAP

Vous pouvez configurer, sur la page Requête LDAP, les paramètres utilisés pour lancer des requêtes d'authentification de l'utilisateur.

Le matériel émet deux types de requêtes. La fonction Mode Requête (Matériel) sert à identifier les administrateurs et utilisateurs essayant de se connecter directement au matériel. La fonction Mode Requête (Équipement cible) sert à authentifier les utilisateurs tentant de se connecter aux serveurs reliés. De plus, chaque type de requête peut être transmis selon trois modes basés sur certains types d'informations permettant de déterminer si un utilisateur LDAP est autorisé ou non à accéder au matériel ou aux équipements cibles reliés. Reportez-vous à la section « Modes de requête du matériel et de l'équipement cible » à la page 77 pour obtenir des informations détaillées sur chaque mode.

Vous pouvez configurer les paramètres suivants sur la page Requête LDAP :

- Les paramètres de Mode Requête (Matériel) déterminent si l'utilisateur dispose ou non de droits d'accès au matériel.

- Les paramètres Mode Requête (Équipement cible) déterminent si l'utilisateur dispose ou non de droits d'accès de type utilisateur aux équipements cibles reliés au matériel. L'utilisateur n'a pas accès au matériel, sauf s'il bénéficie du mode Requête (Matériel).
- Les champs Conteneur de groupe, Masque du conteneur de groupe et Masque cible sont utilisés uniquement avec les modes de requête de type Groupe. Ces informations sont obligatoires lors d'une requête portant sur un matériel ou un équipement.
- Le champ Conteneur de groupe indique l'unité organisationnelle créée dans Active Directory par l'administrateur, définissant l'emplacement des objets du groupe.
    - Les objets du groupe sont des objets Active Directory pouvant contenir des utilisateurs, des ordinateurs, des contacts et d'autres groupes. Le conteneur de groupe est utilisé avec l'option Mode Requête définie sur Attribut de groupe. Chaque objet du groupe est affecté à des membres (personnes, matériels et équipements cibles) disposant d'un certain niveau d'accès. Le niveau d'accès associé à un groupe est configuré en définissant la valeur d'un attribut de l'objet du groupe.
    - Par exemple, si la propriété Notes des objets du groupe sert à définir l'attribut de contrôle d'accès, le champ Attribut de contrôle d'accès de la page de requête LDAP doit être défini sur la valeur info. Si la propriété Notes est définie sur la valeur Administrateur d'utilisateurs KVM, les membres de ce groupe disposent de droits d'accès de type administrateur d'utilisateurs pour se connecter aux matériels et aux équipements cibles membres du même groupe.
- La propriété Notes sert à définir l'attribut de contrôle d'accès. La valeur de la propriété Notes, disponible dans les objets groupe et utilisateur indiqués sous Utilisateurs et Ordinateurs d'Active Directory, est enregistrée en interne dans l'annuaire, sous la valeur de l'attribut info. Utilisateurs et Ordinateurs d'Active Director est un composant logiciel enfichable de Microsoft Management Console utilisé pour la configuration d'Active Directory. Pour le lancer, sélectionnez *Démarrer* > *Programmes* > *Outils d'administration* > *Utilisateurs et Ordinateurs d'Active Directory*. Cet outil permet de créer, de configurer et de supprimer des objets tels que des utilisateurs, des ordinateurs et des groupes. Reportez-vous à la section « Modes de requête du matériel et de l'équipement cible » à la page 77 pour en savoir plus.

- Le champ Masque du conteneur de groupe permet de définir le type d'objet sous Conteneur de groupe, généralement une unité organisationnelle. La valeur par défaut est « ou=%1 ».
- Le champ Masque cible permet de définir un filtre de recherche pour l'équipement cible. La valeur par défaut est « cn=%1 ».
- Le champ Attribut de contrôle d'accès indique le nom de l'attribut utilisé avec les modes de requête Attribut de l'utilisateur et Attribut de groupe. La valeur par défaut est info.

Pour configurer les paramètres de requête LDAP :

1. Sélectionnez *Matériel - Paramètres du matériel - Comptes utilisateurs - Comptes LDAP - Requête*.
2. Sélectionnez ensuite *Basique*, *Attribut de l'utilisateur* ou *Attribut de groupe* sous Mode Requête pour le matériel et l'équipement cible.
3. Renseignez les champs Conteneur de groupe, Masque du conteneur de groupe, Masque cible et Attribut de contrôle d'accès.
4. Cliquez sur *Enregistrer*.

Vous ne pouvez pas modifier ces options si la case *LDAP désactivé* est cochée dans la section Priorité LDAP de la page de présentation.

5.2 Modes de requête du matériel et de l'équipement cible

Trois modes différents peuvent être utilisés pour les fonctions Mode Requête (Matériel) et Mode Requête (Équipement cible) :

- Basique : une requête portant sur le nom et le mot de passe de l'utilisateur est transmise au service d'annuaire. Si les données sont vérifiées, l'utilisateur dispose alors de droits d'accès de type administrateur de matériel pour le matériel et les équipements cibles reliés en mode Requête (Matériel), ou à tout équipement cible sélectionné en mode Requête (Équipement cible).
- Attribut de l'utilisateur : une requête portant sur le nom d'utilisateur, le mot de passe et un attribut de contrôle d'accès pour l'utilisateur du matériel est transmise au service d'annuaire. L'attribut de contrôle d'accès est lu à partir de l'objet utilisateur (le compte utilisateur) d'Active Directory.

Si la valeur Admininistrateur de matériel KVM est trouvée, l'utilisateur dispose de droits d'accès de type administrateur de matériel pour le matériel et les équipements cibles reliés en mode Requête (Matériel), ou à tout équipement cible sélectionné en mode Requête (Équipement cible).

Si la valeur Admininistrateur d'utilisateurs KVM est trouvée, l'utilisateur dispose de droits d'accès de type administrateur d'utilisateurs pour le matériel et les équipements cibles reliés en mode Requête (Matériel), ou à tout équipement cible sélectionné en mode Requête (Équipement cible).

Si la valeur Utilisateur KVM est trouvée, l'utilisateur dispose de droits d'accès de type utilisateur pour le matériel en mode Requête (Matériel) ou à tout équipement cible sélectionné en mode Requête (Équipement cible).

Si aucune des trois valeurs n'est trouvée, l'utilisateur n'a pas accès au matériel ni aux équipements cibles en mode Requête (Matériel), ni aux équipements cibles sélectionnés en mode Requête (Équipement cible), sauf s'il dispose de privilèges d'accès au matériel de type Administrateur d'utilisateurs ou Administrateur de matériel.

Pour accéder à ADUC, sélectionnez *Démarrer - Programmes - Outils d'administration - Utilisateurs et Ordinateurs d'Active Directory*.

- Attribut de groupe : une requête portant sur le nom d'utilisateur, le mot de passe et le groupe est transmise au service d'annuaire pour un matériel et ses équipements cibles reliés en mode Requête (Matériel), ou pour un équipement cible sélectionné en mode Requête (Équipement cible). Si un groupe contenant le nom d'utilisateur et le nom du matériel est trouvé, l'utilisateur dispose de droits d'accès au matériel ou aux équipements cibles reliés, selon le contenu du groupe, en mode Requête (Matériel). Si un groupe contenant l'ID d'utilisateur et l'ID de l'équipement cible est trouvé, l'utilisateur dispose de droits d'accès aux équipements cibles sélectionnés reliés au matériel lorsque le mode Requête (Équipement cible) est utilisé.

  La structure des groupes peut comporter jusqu'à 16 niveaux. Vous pouvez créer des groupes au sein de groupes existants. Vous pouvez par exemple disposer d'un groupe de niveau supérieur appelé Ordinateurs,dont un des membres porte le nom R&D et constitue également un groupe. Le groupe R&D peut contenir à son tour un membre appelé Domestique, lequel est également un groupe, etc.

5.3 Configuration d'Active Directory pour la transmission de requêtes

Avant de pouvoir utiliser l'un des modes de requêtes pour les unités, vous devez modifier les paramètres d'Active Directory afin que le mode de requête sélectionné puisse attribuer les droits d'accès correspondant à l'utilisateur.

Définition de requêtes de groupe :

1. Connectez-vous sous Windows en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le logiciel Active Directory.
3. Créez une unité organisationnelle représentant un conteneur de groupe.
4. Créez un objet d'ordinateur dans Active Directory portant un nom identique à celui de la solution de commutation en mode de requête matériel (indiqué sur l'écran Présentation du matériel de l'interface Web intégrée) ou identique aux équipements cibles reliés en mode Requête pour les équipements cibles. Les noms doivent être exactement les mêmes, y compris la casse.
5. Les noms des matériels et des équipements cibles utilisés pour les requêtes de groupe sont enregistrés dans le matériel. Le nom du matériel indiqué sur l'écran Présentation du matériel de l'interface Web intégrée et les noms des équipements cibles doivent correspondre exactement aux noms des objets dans Active Directory. Chaque nom peut être constitué de toute combinaison de lettres en majuscules ou en minuscules (a à z, A à Z), de chiffres (0 à 9) et de traits d'union (-). Les espaces et les points (.) ne sont pas autorisés, de même que les noms exclusivement composés de chiffres. Ces contraintes sont liées à Active Directory.

Dans les premières versions, le nom par défaut du matériel défini en usine comporte un espace qu'il est nécessaire de supprimer dans la fenêtre de présentation du matériel de l'interface Web intégrée.

6. Créez un ou plusieurs groupes dans l'unité organisationnelle du conteneur de groupe.
7. Ajoutez les noms d'utilisateurs et les objets du matériel et de l'équipement cible aux groupes que vous avez créés à l'étape 5.
8. Spécifiez la valeur de tout attribut utilisé pour implémenter l'attribut de contrôle d'accès. Par exemple, si vous utilisez les informations comme attribut dans le champ Attribut de contrôle d'accès et la propriété Notes de

l'objet de groupe pour implémenter l'attribut de contrôle d'accès, la valeur de l'attribut Notes dans Active Directory peut être définie selon l'un des trois niveaux d'accès disponibles (Utilisateur KVM, Administrateur d'utilisateurs KVM ou Administrateur de matériel KVM) pour l'objet de groupe. Les membres du groupe peuvent alors accéder au matériel et aux équipements cibles au niveau d'accès spécifié.

Si aucune des trois valeurs n'est trouvée, l'utilisateur bénéficie de l'accès utilisateur pour tout matériel ou équipement cible figurant dans un groupe avec son nom d'utilisateur.

Annexe A : Opérations de terminal

Chaque commutateur peut également être configuré au niveau du matériel via le menu de la console accessible par la voie SETUP. Toutes les commandes du terminal sont accessibles à partir d'un terminal ou d'un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal.

NOTA : Il est préférable d'effectuer tous les paramétrages de configuration via l'interface utilisateur locale.

Pour connecter un terminal au commutateur :

1. À l'aide de l'adaptateur RJ-45/DB-9 (femelle) et du câble UTP fournis, connectez un terminal ou un ordinateur exécutant un logiciel d'émulation de terminal (tel que HyperTerminal) sur la voie SETUP située sur le panneau arrière du commutateur. Les paramètres du terminal sont les suivants : 9 600 bit/s, 8 bit, 1 bit d'arrêt, pas de parité ni de contrôle de flux.
2. Mettez chaque équipement cible sous tension, puis le commutateur. Une fois l'initialisation du commutateur terminée, le menu de la console affiche le message suivant : *Press any key to continue (appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer).*

Options du menu de démarrage de la console

Pendant le démarrage du commutateur, appuyez sur n'importe quelle touche pour afficher le menu de démarrage. Vous avez alors le choix entre quatre options.

- Boot Normal
- Boot Alternate Firmware
- Reset Factory Defaults
- Full-Factory Reset

Options du menu principal de la console

Une fois le commutateur allumé, le menu principal affiche le nom et la version du produit. Vous avez alors le choix entre quatre options.

- Network configuration : cette option vous permet de configurer les paramètres de réseau de l'équipement.

- Debug messages : cette option active l'émission de messages d'état de la console. Étant donné qu'elle peut réduire les performances de manière significative, il est déconseillé d'utiliser cette commande sans y avoir été invité par l'assistance technique de Fujitsu. Lorsque vous avez terminé de lire les messages, appuyez sur une touche du clavier pour quitter ce mode.
- Reset Appliance : cette option permet d'exécuter un redémarrage à chaud du commutateur.
- Exit : cette option vous ramène au message signalant que le système est prêt. Lorsque le mot de passe de l'interface du menu de la console est activé, vous devez quitter le menu principal de la console de sorte que l'utilisateur suivant soit invité à saisir son nom d'utilisateur et son mot de passe pour se connecter.

Annexe B : Utilisation de câbles adaptateurs série KVM s4

Utilisation de câbles adaptateurs série KVM s4

Un administrateur peut choisir entre les brochages d'un serveur console ACS ou Cisco pour chaque voie câble adaptateur série via l'interface utilisateur locale ou l'interface Web intégrée distante. Le brochage par défaut est le brochage ACS.

Pour modifier le brochage en mode Cisco :

1. Sélectionnez *Vue Unités - Matériel - Paramètres du matériels - Voies > Câbles adaptateurs*.
2. Cliquez sur le ou les câbles adaptateurs série de votre choix.
3. Sélectionnez *Paramètres > Disposition des broches*.

NOTA : Si l'adaptateur DB-9 est utilisé, sélectionnez les brochages du serveur console ACS.

Brochage des voies du serveur console ACS

Le tableau suivant définit le brochage des voies série du serveur console ACS pour le câble adaptateur série.

Tableau B.1 : Brochage des voies série du serveur de console ACS

N° de broche	Nom du signal	Entrée/sortie
1	RTS - Requête de transmission	SORTIE
2	DTR - Terminal de données prêt	SORTIE
3	TXD - Transmission de données	SORTIE
4	GND - Terre de signalisation	S.O.
5	CTS - Prêt à transmettre	ENTRÉE

N° de broche	Nom du signal	Entrée/sortie
6	RXD - Réception de données	ENTRÉE
7	DCD/DSR - Poste de données prêt	ENTRÉE
8	N/C - Non connecté	S.O.

Brochage des voies Cisco

Le tableau suivant définit le brochage des voies série Cisco pour le câble adaptateur série.

Tableau B.2 : Brochage des voies série Cisco

N° de broche	Nom du signal	Entrée/sortie
1	CTS - Prêt à transmettre	ENTRÉE
2	DCD/DSR - Poste de données prêt	ENTRÉE
3	RXD - Réception de données	ENTRÉE
4	GND - Terre de signalisation	S.O.
5	N/C - Non connecté	S.O.
6	TXD - Transmission de données	SORTIE
7	DTR - Terminal de données prêt	SORTIE
8	RTS - Requête de transmission	SORTIE

Annexe C : Câblage UTP

Cette annexe explique différents aspects des supports de connexion. La solution de commutation KVM s4 utilise le câblage UTP. La qualité des connexions influence les performances de la solution de commutation. En effet, un câblage de mauvaise qualité, mal installé ou mal entretenu peut réduire les performances du commutateur.

NOTA : Les informations contenues dans cette annexe sont données à titre de référence uniquement. Avant toute installation, veuillez vous renseigner auprès des autorités compétentes en matière de câblage dans votre pays ou de consultants spécialisés dans le domaine.

Câblage en cuivre UTP

Les définitions qui suivent décrivent les trois types de câblage UTP compatibles avec le commutateur KVM s4 :

- Les câbles CAT 5 hautes performances à 4 paires se composent de paires de fils torsadées et sont utilisés principalement pour la transmission de données. Les paires torsadées protègent les câbles des interférences indésirables. Les câbles CAT 5 sont généralement utilisés dans les réseaux fonctionnant à 10 ou 100 Mbit/s.
- Les câbles CAT 5E (amélioré) présentent les mêmes caractéristiques que les câbles CAT 5, mais répond à des normes de fabrication plus strictes.
- Les câbles CAT 6 sont fabriqués selon des spécifications plus strictes que les câbles CAT 5E. Les câbles CAT 6 possèdent une bande de fréquence mesurée supérieure et démontrent des performances nettement meilleures que les câbles CAT 5E aux mêmes fréquences.

Normes de câblage

Le câble UTP de type RJ-45 à 4 paires et 8 fils est compatible avec deux normes de câblage : EIA/TIA 568A et B. Ces normes s'appliquent aux installations faisant appel aux spécifications de câblage CAT 5, CAT 5E et CAT 6. La solution de commutation KVM s4 est compatible avec ces deux normes de câblage. Le tableau suivant décrit les normes de câblage correspondant à chaque broche.

Tableau C.1 : Normes de câblage UTP

Broche	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	blanc/vert	blanc/orange
2	vert	orange
3	blanc/orange	blanc/vert
4	bleu	bleu
5	blanc/bleu	blanc/bleu
6	orange	vert
7	blanc/marron	blanc/marron
8	marron	marron

Installation, maintenance et conseils de sécurité relatifs au câblage

La liste suivante détaille des points de sécurité importants à prendre en compte avant toute installation ou maintenance de câbles :

- N'utilisez pas de câbles UTP de plus de 9 m de long.
- Assurez-vous que les paires sont torsadées tout le long du câble jusqu'au point de terminaison ou qu'en cas de présence d'une portion de câble non torsadée, celle-ci n'excède pas 1,27 cm. Veillez à ne pas dénuder le câble sur plus de 2,54 cm à son extrémité.
- Si vous êtes obligé de plier le câble, courbez-le graduellement en n'imprimant pas d'angle supérieur à 2,54 cm de rayon. Si vous tordez ou courbez brutalement le câble, vous risquez d'en endommager l'intérieur de manière irréversible.
- Fixez soigneusement les câbles à l'aide de colliers de serrage, en exerçant une pression faible à modérée. Ne serrez pas trop les colliers.
- Interconnectez les câbles lorsque cela s'avère nécessaire. Pour ce faire, utilisez des blocs de perforation, des tableaux de connexions et des composants conformes aux spécifications des câbles.

N'épissez pas et ne connectez les câbles par pontage en aucun point.

- Éloignez autant que possible les câbles UTP des sources de perturbations électromagnétiques potentielles (EMI), telles que les câbles électriques, les transformateurs et les luminaires. Ne fixez pas les câbles à des conduites électriques ou à des câbles faisant partie d'autres installations électriques.
- Testez systématiquement chaque segment installé à l'aide d'un testeur de câblage. Le « test de la tonalité » seul est insuffisant.
- Pensez à toujours installer des prises femelles de sorte à éviter tout dépôt de poussière et autres parasites sur les contacts. Les contacts de la prise femelle doivent être positionnés face vers le haut sur les plaques encastrées ou vers la gauche, la droite ou le bas sur les boîtiers extérieurs.
- Prévoyez toujours du jeu pour les câbles, en veillant à les enrouler soigneusement dans le plafond ou à les dissimuler à proximité. Prévoyez au moins 1,5 m du côté de la sortie et 4,5 m au niveau du tableau de raccordement.
- Choisissez la norme de câblage 568A ou 568B avant de commencer. Câblez toutes les prises et tous les tableaux de raccordement selon le même schéma électrique. Ne mélangez pas les câblages 568A et 568B au sein d'une installation.
- Respectez les réglementations locales et nationales en matière de prévention d'incendie et de construction. Assurez-vous de mettre en place un dispositif coupe-feu pour tous les câbles pénétrant dans un pare-feu. Utilisez des câbles ignifuges lorsque cela s'avère nécessaire.

Annexe D : Informations relatives au brochage des câbles

NOTA : Tous les commutateurs sont équipés de prises femelles modulaires à 8 broches au niveau des voies modem et Console/Setup.

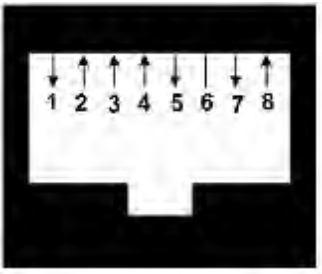

Figure D.1 : Prise femelle modem

Tableau D.1 : Description de la Figure D.1

Broche	Description	Broche	Description
1	Requête de transmission (RTS)	5	Transmission de données (TXD)
2	Poste de données prêt (DSR)	6	Terre de signalisation (SG)
3	Détection de porteuse (DCD)	7	Terminal de données prêt (DTR)
4	Réception de données (RXD)	8	Prêt à transmettre (CTS)

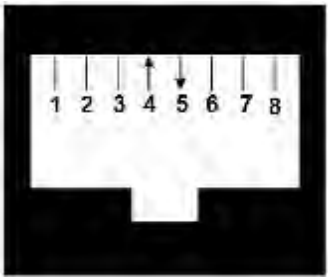

Figure D.2 : Prise femelle console/configuration

Tableau D.2 : Description de la Figure D.2

Broche	Description	Broche	Description
1	Aucune connexion (N/C)	5	Transmission de données (TXD)
2	Aucune connexion (N/C)	6	Terre de signalisation (SG)
3	Aucune connexion (N/C)	7	Aucune connexion (N/C)
4	Réception de données (RXD)	8	Aucune connexion (N/C)

Annexe E : Spécifications techniques

Tableau E.1 : Spécifications techniques

Voies du serveur	
Nombre	Commutateur KVM s4-0812 : 8 Commutateur KVM s4-1622 : 16 Commutateur KVM s4-3242 : 32
Type	PS/2, USB et série
Connecteurs	Modulaire à 8 broches
Types de synchronisation	Horizontale et verticale séparées
Résolution d'entrée vidéo	Standard 640 x 480 à 60 Hz 800 x 600 à 75 Hz 960 x 700 à 75 Hz 1024 x 768 à 75 Hz 1280 x 1024 à 75 Hz 1600 x 1200 à 60 Hz Écran large 800 x 500 à 60 Hz 1024 x 640 à 60 Hz 1280 x 800 à 60 Hz 1440 x 900 à 60 Hz 1680 x 1050 à 60 Hz
Câblage compatible	Câble UTP ou CAT 6, 4 paires, longueur maximale de 45 m
Dimensions	

Voies du serveur	
Facteur de forme	Montable en rack 1 U
Dimensions	1,72 x 17,00 x 9,20 (hauteur x largeur x profondeur)
Poids (sans les câbles)	Commutateur KVM s4-0812 : 3,0 kg Commutateur KVM s4-1622 : 3,2 kg Commutateur KVM s4-3242 : 3,4 kg
Voie SETUP	
Nombre	1
Type	Série RS-232
Connecteur	Modulaire à 8 broches
Voie locale	
Nombre/type	1 VGA/4 USB
Connexion réseau	
Nombre	2
Type	Ethernet 10/100/1000
Connecteur	Modulaire à 8 broches
Voie pour équipement USB	
Nombre	4
Type	USB 2.0
Voie MODEM	
Nombre	1
Type	Série RS-232

Voies du serveur	
Connecteurs	Modulaire à 8 broches
Voie PDU	
Nombre	2
Type	Série RS-232
Connecteur	Modulaire à 8 broches
Consommation	
Connecteurs	2
Type	Interne
Puissance	Commutateur KVM s4-0812 : 13 W Commutateur KVM s4-1622 : 18 W Commutateur KVM s4-3242 : 24 W
Dissipation calorifique	Commutateur KVM s4-0812 : 45,37 kJ/h Commutateur KVM s4-1622 : 47,48 kJ/h Commutateur KVM s4-3242 : 49,59 kJ/h
Tension d'alimentation (c.a.)	100 - 240 V c.a.
Fréquence d'alimentation (c.a.)	50 à 60 Hz, autodétection
Intensité nominale d'alimentation (c.a.)	1,25 A
Puissance d'alimentation (c.a.) (maximum)	40 W
Conditions ambiantes	

Voies du serveur	
Température	0 à 50 °C, en fonctionnement -20 à 70 °C, hors fonctionnement
Humidité	En fonctionnement : 20 % à 80 % d'humidité relative (sans condensation) Hors fonctionnement : 5 % à 95 % d'humidité relative, température de point de rosée maximale de 38,7 °C
Certifications et labels des normes EMC et de sécurité	UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick, GOST Les certifications de sécurité et EMC de ce produit portent différents noms : CMN (Certification Model Number ou Numéro de modèle de conformité), MPN (Manufacturer's Part Number ou Numéro de référence du fabricant) ou Sales Level Model (Modèle de niveau de vente). Le nom utilisé dans les rapports et certificats EMC et/ou de sécurité est imprimé sur l'étiquette du produit.

Annexe F : Émulation des touches avancées du clavier Sun

Il est possible d'émuler certaines touches d'un clavier Sun (US) de type 5 standard en utilisant des combinaisons de touches sur un clavier USB connecté à la voie locale. Pour activer le mode d'émulation de touches avancées du clavier Sun et utiliser ces raccourcis clavier, maintenez les touches Ctrl+Maj+Alt enfoncées, puis appuyez sur la touche Arrêt défil. Le voyant *Arrêt défil* clignote. Utilisez les touches indiquées dans le tableau suivant comme si vous utilisiez les touches avancées d'un clavier Sun. Par exemple : Pour Stop + A, maintenez les touches Ctrl+Maj+Alt enfoncées et appuyez sur Arrêt défil, puis sur F1 + A.

Ces combinaisons de touches fonctionnent avec les câbles USB20-VGA adaptateurs des commutateurs KVM s4. À l'exception de la touche F12, ces raccourcis clavier ne sont pas reconnus sous Microsoft Windows. La touche F12 exécute l'activation d'une touche Windows.

Une fois l'opération terminée, maintenez les touches Ctrl+Maj+Alt enfoncées, puis appuyez sur la touche Arrêt défil pour désactiver l'émulation des touches avancées du clavier Sun.

Tableau F.1 : Émulation des touches du clavier Sun

Touche Sun (US)	Touche activant l'émulation des touches Sun
Compose	Application(1)
Compose	Pavé numérique
Power	F11
Open	F7
Help	Verr num
Props	F3
Front	F5
Stop	F1
Again	F2

Touche Sun (US)	Touche activant l'émulation des touches Sun
Undo	F4
Cut	F10
Copy	F6
Paste	F8
Find	F9
Mute	Touche « / » du pavé numérique
Vol +	Touche « + » du pavé numérique
Vol -	Touche « – » du pavé numérique
Command (gauche) (2)	F12
Command (gauche) (2)	Touche Win gauche (1)
Command (droite) (2)	Touche Win droite (1)
NOTES : (1) Clavier à 104 touches Windows 95 (2) La touche Commande est la touche Sun Meta (en forme de losange).	

Annexe G : Assistance technique

Si vous avez besoin d'aide, d'un entretien ou d'une assistance technique ou désirez obtenir plus d'informations concernant les produits Fujitsu , vous trouverez une large gamme de ressources auprès de Fujitsu. La présente section vous indique comment vous procurer des informations concernant la société et les produits Fujitsu, comment procéder en cas de problème avec votre système et qui contacter pour obtenir une assistance technique, si nécessaire.

Avant de nous contacter

Avant de nous contacter, suivez les étapes ci-dessous afin d'essayer de résoudre les problèmes rencontrés par vous-même.

- Vérifiez que tous les câbles sont connectés.
- Vérifiez les interrupteurs d'alimentation afin de vous assurer que le système et les équipements sont sous tension.
- Reportez-vous à la section Dépannage de votre documentation système et utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Vous trouverez de plus amples informations sur les outils de diagnostic dans le Guide de dépannage et d'entretien *(Problem Determination and Service Guide)* sur le CD *Documentation* Fujitsu fourni avec le système.
- Consultez le site Web d'assistance technique, à l'adresse http://www.ts.fujitsu.com/support/, pour obtenir des informations techniques, des astuces et des conseils, les pilotes de nouveaux matériels ou pour soumettre une demande d'informations.

Vous pouvez résoudre de nombreux problèmes sans avoir recours à une assistance externe en suivant les procédures de dépannage de Fujitsu disponibles dans l'aide en ligne ou dans la documentation fournie avec votre produit Fujitsu. La documentation accompagnant les systèmes Fujitsu offre également une description des tests de diagnostic que vous pouvez effectuer. La plupart des systèmes, systèmes d'exploitation et programmes sont livrés avec une documentation proposant des procédures de dépannage et des explications relatives aux messages et aux codes d'erreur. Si vous suspectez un problème logiciel, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation ou du programme.

Conmutador KVM s4

Guía de uso e instalación

Contenido

1. Información general del producto **1**
1.1 Características y beneficios 1
1.2 Ejemplo de configuración 4
2. Instalación **7**
2.1 Conectividad del conmutador KVM s4 7
2.2 Montaje en rack de un conmutador KVM s4 10
2.3 Conexión del hardware del conmutador 11
2.4 Conexión en cascada de conmutadores KVM s4 13
2.5 Configuración de conmutadores KVM s4 15
2.6 Verificación de las conexiones 17
2.7 Ajuste de la configuración del ratón en los dispositivos de destino 18
3. Configuración local y remota **21**
3.1 Interfaces de usuario 21
3.2 Visualización de información del sistema 26
3.3 Sesiones del conmutador KVM s4 27
3.4 Herramientas del conmutador KVM s4 30
3.5 Configuración de red 32
3.6 Configuración del DNS 33
3.7 Configuración de la interfaz de usuario local 34
3.8 Medio Virtual 35
3.9 Configuración del módem 38
3.10 Modo de escaneo 38
3.11 Direcciones IP del dispositivo DSView 3 39
3.12 Cuentas de usuario 39
3.13 Configuración del SNMP 41
3.14 Configuración de sucesos 42
3.15 Configuración de los destinos de sucesos 43
3.16 Configuración de los cables adaptadores 43
3.17 Configuración del dispositivo de alimentación 45
4. El Visor de vídeo **53**
4.1 La ventana Visor de vídeo 53
4.2 Inicio de una sesión 56
4.3 Tamaño de la ventana 57
4.4 Ajuste de la vista 58
4.5 Actualización de la imagen 59

4.6 Ajustes de vídeo 59
4.7 Configuración del color 62
4.8 Configuración del ruido 63
4.9 Configuración del ratón 64
4.10 Medio Virtual 67
4.11 Tarjetas inteligentes 73
4.12 Paso a través del teclado 74
4.13 Macros 75
4.14 Guardar la vista 75
4.15 Cierre de una sesión 75

5. LDAP 77
5.1 Configuración de LDAP en la interfaz de usuario 77
5.2 Modos de consulta del equipo y del dispositivo de destino 81
5.3 Configuración de Active Directory para realizar consultas 83

Apéndice A: Operaciones de terminal 85

Apéndice B: Uso de cables serie adaptadores KVMs4 87

Apéndice C: Cableado UTP 89

Apéndice D: Información sobre el contacto del cable 93

Apéndice E: Especificaciones técnicas 95

Apéndice F: Emulación de teclas Sun 99

Apéndice G: Ayuda y asistencia técnica 101

1. Información general del producto

1.1 Características y beneficios

Los conmutadores KVM serie 4-0812/1622/3242 de Fujitsu combinan la tecnología analógica y digital para proporcionar un control centralizado y flexible de los servidores del centro de proceso de datos y de medios virtuales, y facilitan las operaciones, la activación y el mantenimiento de las sucursales remotas donde no haya operadores cualificados disponibles. Los conmutadores KVM s4 basados en IP le ofrecen un control flexible de la administración de los dispositivos de destino y un acceso remoto seguro desde cualquier lugar y en cualquier momento.

El conmutador KVM s4 ofrece a los clientes de empresa las siguientes funciones y opciones:

- reducción considerable del volumen de cables
- funciones de teclado, vídeo y ratón (KVM) que se puede configurar para obtener una conectividad analógica (local) o digital (remota)
- capacidad serie real a través de Secure Shell (SSH) y Telnet
- compatibilidad con resolución de vídeo mejorada, nativa de 1600 x 1200 o 1680 x 1050 (panorámica) de dispositivo de destino a remoto
- función de medio virtual accesible a través de puertos USB
- rutas de vídeo del puerto local independientes dobles (dedicadas a ACI)
- IPv4 (DHCP) e IPv6 (DHCPv6 y configuración automática sin estado) de pila dual para acceso simultáneo
- compatible con lectores de tarjeta inteligente que cumplen con la norma CCID
- accesibilidad a los dispositivos de destino a través de puerto(s) LAN 10/100 o 1000BaseT
- un puerto MODEM que admite módems compatibles V.34, V.90 o V.92 que pueden usarse para acceder al conmutador cuando no se dispone de conexión Ethernet

Reducción del volumen del cableado

Debido al constante aumento de las densidades de servidores, el volumen de los cables sigue siendo uno de los principales problemas para los administradores de redes. El conmutador KVM s4 reduce considerablemente el volumen de los cables KVM presentes en el rack, mediante la utilización de la innovadora opción de conversión de medio virtual y de un solo cable estándar de mercado de par trenzado sin protección (UTP). De este modo, es posible aumentar la densidad de los servidores, con mayor circulación del aire y mejor capacidad de refrigeración.

Funciones de la conmutación KVM

El conmutador KVM s4 es compatible con los cables adaptadores que se encienden directamente desde el dispositivo de destino y proporcionan la función Keep Alive incluso si el equipo no está encendido. Los siguientes cables adaptadores son compatibles: Cables serie adaptadores KVM s4 y USB20-VGA adaptadores KVM s4.

Funciones serie reales

El conmutador KVM s4 es compatible con cables serie adaptadores KVMs4 que proporcionan funciones serie reales a través de Secure Shell (SSH) o Telnet. Puede iniciar una sesión SSHo un visor serie desde la interfaz Web incorporada (OBWI) para conectar los dispositivos de destino que están acoplados a los conmutadores KVM s4 con un cable serie adaptador KVMs4.

Interfaces de usuario local y remota

Puede usar la interfaz de usuario local conectándose directamente al puerto local para administrar el KVM s4. También puede utilizar la OBWI remota para administrar el conmutador. La OBWI, basada en navegador Web, se inicia directamente desde el conmutador y permite detectar automáticamente cualquier dispositivo conectado al KVM s4. Las dos interfaces de usuario comparten un aspecto similar para facilitar al máximo su uso por parte del usuario.

Control del medio virtual y de los conmutadores compatibles con la tarjeta inteligente

Gracias al conmutador KVM s4 puede ver, mover o copiar datos ubicados en los medios virtuales desde y a cualquier dispositivo de destino. Puede administrar los sistemas remotos con mayor eficacia permitiendo la instalación del sistema operativo, la recuperación del sistema operativo, la recuperación o reproducción

del disco duro, la actualización de la BIOS y la realización de una copia de seguridad del dispositivo de destino.

El conmutador KVM s4 le permite utilizar tarjetas inteligentes junto con el sistema del conmutador. Las tarjetas inteligentes son tarjetas muy pequeñas que almacenan y procesan información. Las tarjetas inteligentes, como por ejemplo la Common Access Card (CAC) pueden utilizarse para el almacenamiento de los datos de identificación y autenticación necesarios para acceder a ordenadores, redes y salas y edificios protegidos.

Los medios virtuales y los lectores de tarjetas inteligentes pueden conectarse directamente al conmutador a través de los puertos USB ubicados en el mismo. Además, los medios virtuales y los lectores de tarjetas inteligentes pueden conectarse a cualquier estación de trabajo remota que esté utilizando la OBWI remota o el software de administración Avocent® DSView® 3 y que esté conectada al conmutador mediante una conexión Ethernet.

Para abrir una sesión de medio virtual con un dispositivo de destino, éste debe conectarse previamente a un conmutador con un cable adaptador. En el caso de una tarjeta inteligente, el dispositivo de destino debe conectarse a un conmutador mediante un cable adaptador compatible con tarjetas inteligentes.

Acceso al conmutador a través de una red TCP/IP estándar

El conmutador ofrece control y acceso remoto "sin agente". No se requiere ningún software ni controlador especial en los servidores acoplados, o cliente.

El cliente se conecta al conmutador a través de un navegador de Internet.

Puede acceder al conmutador y a todos los sistemas conectados a través de Ethernet o mediante un módem V.34, V.90 o V.92 desde un cliente. Los clientes pueden ubicarse en cualquier lugar donde exista una conexión de red válida.

Complemento del software de administración DSView 3

El software DSView 3 puede utilizarse con el conmutador para permitir que los administradores de sistemas informáticos puedan supervisar, controlar y acceder de forma remota a dispositivos de destino en múltiples plataformas a través de una única interfaz de usuario basada en Web. Para obtener más información consulte el boletín técnico del complemento del software DSView 3 para los Conmutadores KVM s4.

1.2 Ejemplo de configuración

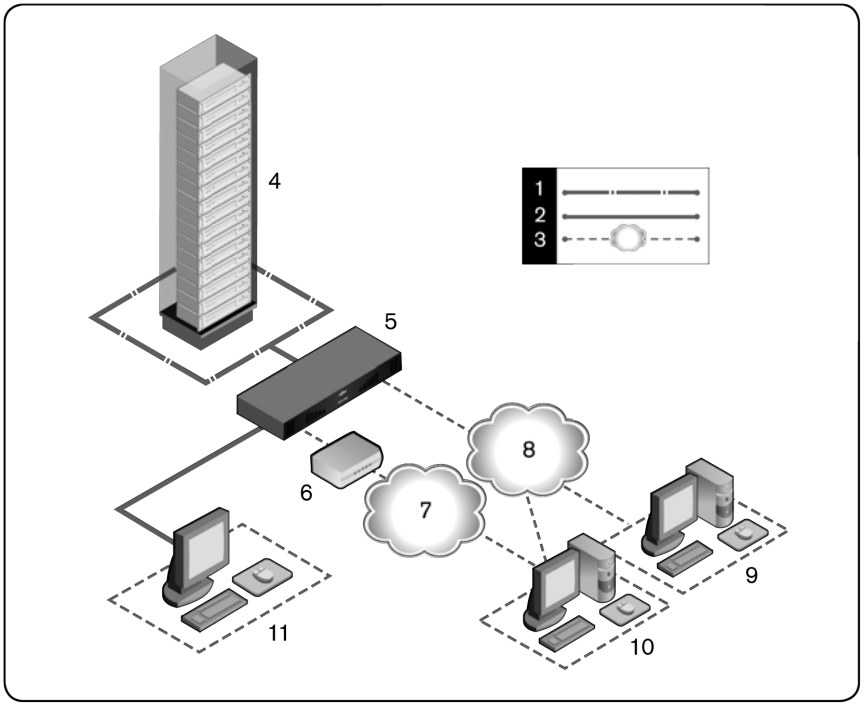

Figura 1.1. Ejemplo de configuración del conmutador

Tabla 1.1. Descripciones para la Figura 1.1

Número	Descripción	Número	Descripción
1	Conexión CAT 5	7	Red telefónica
2	Conexión KVM al conmutador	8	Ethernet
3	Conexión IP remota	9	Servidor del software DSView 3
4	Rack de servidores	10	Usuario analógico (interfaz de usuario local)

Número	Descripción	Número	Descripción
5	Conmutador KVM s4	11	Usuario digital (ordenador con navegador de Internet, OBWI remota)
6	Módem		

2. Instalación

2.1 Conectividad del conmutador KVM s4

El conmutador KVM s4 transmite información KVM y serie entre los operadores y los dispositivos de destino acoplados al conmutador a través de una red mediante una conexión Ethernet o una conexión de módem.

El conmutador KVM s4 utiliza los protocolos TCP/IP para comunicarse a través de Ethernet. Para obtener el mejor rendimiento del sistema, utilice una red 100BaseT o 1000BaseT conmutada y dedicada. También puede usar una red Ethernet 10BaseT.

El conmutador KVM s4 utiliza el Protocolo punto a punto (PPP) para las comunicaciones a través de un módem V.34, V.90, o V.92. Puede efectuar tareas de conmutación KVM y serie mediante la OBWI o el software DSView 3. Para obtener más información sobre el software DSView 3, visite http://www.avocent.com/fujitsu.

La Figura 2.1 ilustra un ejemplo de configuración básica para el conmutador. Las descripciones se incluyen en la Tabla 2.1.

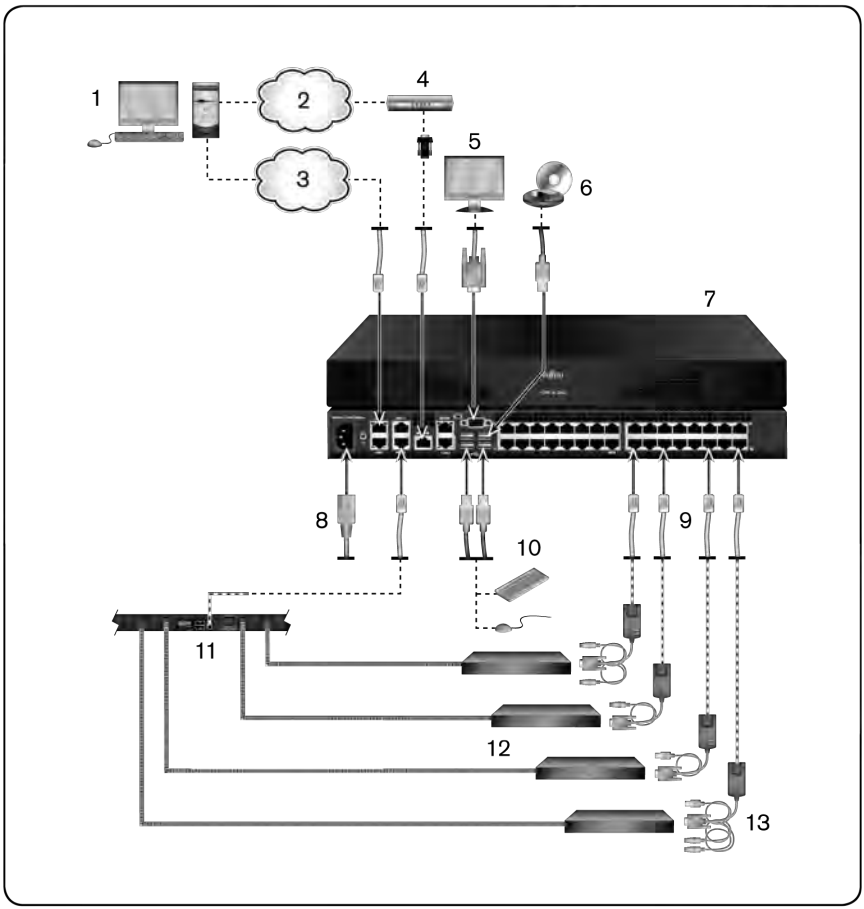

Figura 2.1. Configuración básica del conmutador mediante el conmutador KVM s4-3242

Tabla 2.1. Descripciones para la Figura 2.1

Número	Descripción	Número	Descripción
1	Usuario digital	**8**	Cable de alimentación
2	Red telefónica	**9**	Puertos 1-32
3	Red	**10**	Conexiones USB locales

Número	Descripción	Número	Descripción
4	Módem	**11**	Dispositivo de control de alimentación
5	Usuario analógico	**12**	Dispositivos de destino 1-32
6	Medios virtuales externos	**13**	Cables adaptadores
7	KVM s4-3242 conmutador		

Introducción

Antes de instalar el conmutador, consulte la lista siguiente para asegurarse de que tiene todos los componentes enviados con el conmutador, así como todos los elementos necesarios para una instalación adecuada.

Suministrado con el conmutador

- Kit de soporte de montaje en rack
- Guía de instalación rápida del soporte de montaje en rack
- Guía de instalación rápida del KVM s4
- Guía de declaraciones de reglamentación y seguridad
- Cables y adaptadores para los puertos MODEM y SETUP
- Cable(s) de alimentación de CA

Elementos adicionales necesarios

- Un cable adaptador por dispositivo de destino
- Un cable adaptador serie por dispositivo serie
- Un cable de interconexión UTP por cable adaptador (UTP de 4 pares, de hasta 45 metros)
- Cable(s) de interconexión UTP para conectividad de red (UTP de 4 pares, de hasta 45 metros)
- Un cable adaptador compatible con medios virtuales por dispositivo de destino para sesiones de medio virtual
- Un cable adaptador compatible con tarjeta inteligente por dispositivo de destino para control de la tarjeta inteligente

Configuración de la red

El conmutador usa direcciones IP para identificar el conmutador y los dispositivos de destino de forma exclusiva. El conmutador KVM s4 es compatible tanto con el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y con el direccionamiento IP estático. Asegúrese de que se reserven direcciones IP para cada conmutador y que permanezcan estáticas cuando el conmutador esté conectado a la red.

2.2 Montaje en rack de un conmutador KVM s4

Con cada conmutador se suministra un juego de montaje en rack. Puede colocar el conmutador en la estantería del rack o montarlo directamente en un rack estándar EIA (Asociación de Industrias Electrónicas).

El conmutador puede montarse en rack en una configuración 1U o 0 U.

Consideraciones de seguridad para el montaje en rack

- Carga del rack: La sobrecarga o carga desigual de racks pueden ocasionar un fallo del rack o estantería, causando daños al equipo y posibles lesiones personales. Estabilice los racks en una ubicación permanente antes de iniciar la carga. Proceda con el montaje de los componentes empezando por la parte inferior del rack y, a continuación, siga hacia la parte superior. No supere la capacidad de carga del rack.
- Consideraciones sobre la alimentación: Realice conexiones solamente a la fuente de alimentación especificada en la unidad. Cuando en un rack se instalen varios componentes eléctricos, asegúrese de que los índices totales de alimentación de los componentes no superen las capacidades del circuito. Los cables alargadores y las fuentes de alimentación sobrecargados representan un riesgo de descarga eléctrica e incendio.
- Temperatura ambiente elevada: Si se instala en un montaje en rack cerrado, la temperatura de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la temperatura de la sala. Tenga cuidado de que no se supere la temperatura ambiente máxima establecida para el conmutador.
- Flujo de aire reducido: Instale el equipo en el rack de tal forma que exista la cantidad de flujo de aire necesaria para que el equipo funcione de manera segura.
- Toma de tierra fiable: Asegúrese de que los equipos montados en rack estén conectados a una toma de tierra fiable. Preste especial atención a las

conexiones de alimentación que no sean conexiones directas al circuito derivado (por ejemplo, uso de enchufes múltiples).

- El producto no debería montarse con el panel posterior orientado hacia abajo.

Para obtener instrucciones completas sobre cómo instalar el soporte de montaje en rack, consulte la Guía de instalación rápida del KVM s4.

2.3 Conexión del hardware del conmutador

Para conectar y encender el conmutador:

Para evitar posibles problemas de vídeo o teclado cuando se utilicen productos de Fujitsu: Si el edificio dispone de alimentación de CA trifásica, asegúrese de que el ordenador y la pantalla estén en la misma fase. Para conseguir mejores resultados, los dos deben estar en el mismo circuito.

ADVERTENCIA: Para reducir los riesgos de descarga eléctrica o daños en el equipo:

- No desactive el enchufe de toma de tierra de alimentación. El enchufe de toma de tierra es una característica de seguridad importante.
- Conecte el cable de alimentación a un enchufe con toma de tierra al que se pueda acceder fácilmente en todo momento.
- Desconecte la alimentación del producto desenchufando el cable de alimentación del enchufe eléctrico o del producto.
- La entrada de CA es el modo principal de desconectar la alimentación a este producto. Para productos que tienen más de una entrada de CA, a fin de interrumpir la alimentación completamente es necesario desconectar todos los cables de alimentación de CA.
- Este producto no cuenta con piezas a las que se pueda realizar el mantenimiento dentro de la carcasa del producto. No abre o retire la cubierta del producto .

1. Conecte un cable VGA para el monitor y los cables del teclado y el ratón USB en los puertos etiquetados correspondientes.
2. Seleccione un puerto disponible en el conmutador. Conecte un extremo de un cable UTP (4 pares, hasta 45 m) en un puerto numerado. Enchufe el otro extremo en un conector RJ-45 de un cable adaptador.
3. Conecte el cable adaptador en los puertos correspondientes de la parte posterior del dispositivo de destino. Repita este procedimiento en todos los dispositivos de destino que desee conectar.

Cuando conecte un dispositivo de destino Microsystems Sun, debe usar un monitor de sincronización múltiple en el puerto local para que sea posible utilizar ordenadores Sun compatibles con VGA y con sincronización en verde o sincronización compuesta.

4. Conecte ambos puertos LAN a conmutadores Ethernet independientes para proporcionar redundancia.
5. Encienda cada uno de los dispositivos de destino y, a continuación, localice el (los) cable(s) de alimentación suministrado(s) con el conmutador. Conecte un extremo a la toma de alimentación situada en la parte posterior del conmutador. Conecte el otro extremo en la toma de pared de CA adecuada. Utilice el segundo cable de alimentación para conectar la segunda toma de alimentación situada en la parte posterior del conmutador. Conecte el otro extremo en una toma de pared adecuada.

Enchufe las fuentes de alimentación redundantes en circuitos derivados independientes para proporcionar redundancia adicional en el caso de que se interrumpa alguna fuente de alimentación de CA externa.

Para conectar los medios virtuales locales o un lector de tarjeta inteligente:

Conecte los medios virtuales o un lector de tarjeta inteligente a un puerto USB disponible en el conmutador.

Para todas las sesiones de medio virtual o lectores de tarjeta inteligente, debe usar un cable adaptador USB20-VGA adaptador KVM s4.

Para obtener más información sobre cómo conectar los medios virtuales de forma remota, consulte "Medio Virtual" en la página 67. Para obtener más información sobre cómo conectar una tarjeta inteligente, consulte "Tarjetas inteligentes" en la página 73.

Para conectar un cable adaptador serie a un dispositivo serie mediante un conector UTP:

1. Conecte el conector UTP del cable adaptador serie al dispositivo serie.

   -o bien-

   Conecte el cable adaptador serie a un adaptador hembra RJ-45 a 9 clavijas. Conecte el adaptador al puerto serie del dispositivo serie.
2. Conecte un extremo de un cable UTP (4 pares, hasta 45 m) en un puerto numerado disponible en la parte posterior del conmutador. Conecte el otro extremo en el conector RJ-45 del cable adaptador serie.

3. Conecte un cable de alimentación USB-to-barrel en el conector de alimentación del cable adaptador serie. Conecte el conector USB en el cable de alimentación USB-to-barrel en cualquier puerto USB disponible en el dispositivo de destino serie.

2.4 Conexión en cascada de conmutadores KVM s4

Puede conectar en cascada hasta dos niveles de conmutadores KVM s4, de este modo los usuarios pueden conectar hasta 1.024 servidores. En un sistema de conexión en cascada, cada puerto de destino del conmutador principal se conecta al puerto de interfaz analógica de consola (ACI) en cada conmutador conectado en cascada. A continuación, cada conmutador conectado en cascada podrá conectarse a un dispositivo con un cable adaptador.

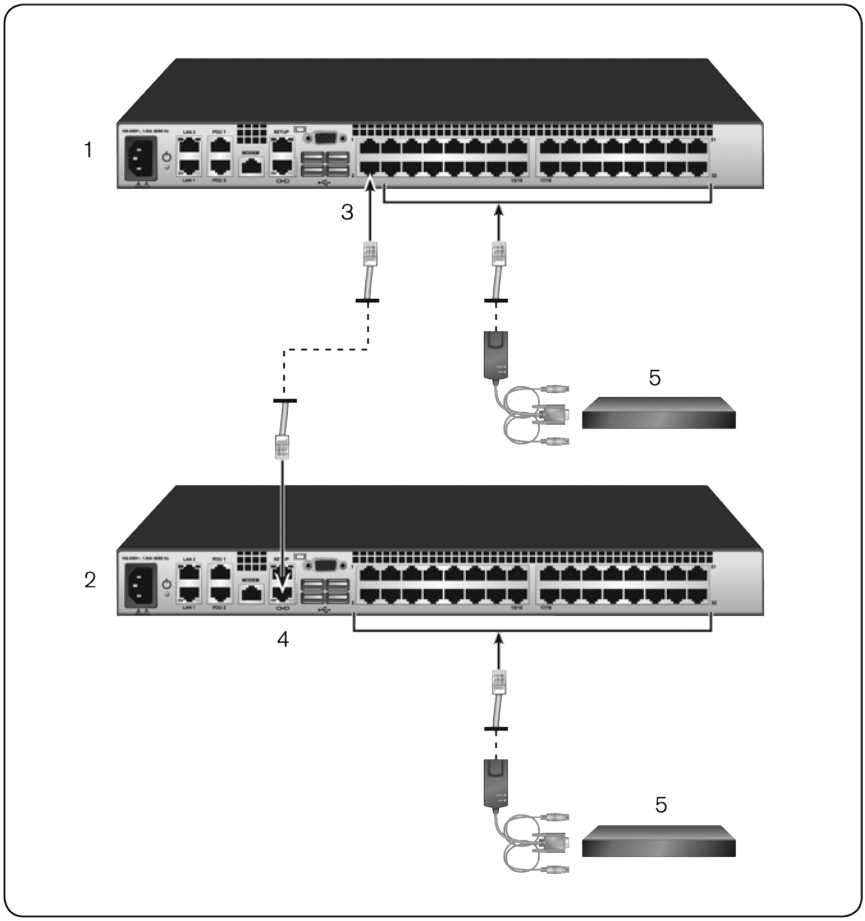

Figura 2.2. Configuración en cascada del conmutador KVM s4

Tabla 2.2: Descripciones para la Figura 2.2

Número	Descripción
1	Conmutador KVM s4 principal
2	Conmutador KVM s4 conectado en cascada
3	Puerto de destino en el conmutador principal
4	Puerto ACI en el conmutador conectado en cascada
5	Dispositivos de destino conectados a los conmutadores

Para conectar en cascada varios conmutadores:

1. Conecte un extremo del cable CAT 5 a un puerto de destino del conmutador KVM s4.
2. Conecte el otro extremo del cable CAT 5 al puerto ACI (icono de eslabón de cadena) situado en la parte posterior del conmutador KVM s4 conectado en cascada.
3. Conecte los dispositivos al conmutador KVM s4 conectado en cascada.
4. Repita estos pasos para todos los conmutadores KVM s4 conectados en cascada que desee acoplar a su sistema.

El sistema "unirá" de forma automática los dos conmutadores. Todos los dispositivos conectados a los conmutadores en cascada aparecerán en la lista de dispositivos del conmutador principal en la interfaz de usuario local.

El conmutador admite un conmutador conectado en cascada por cada puerto de destino en el conmutador principal. No es posible acoplar más conmutadores al conmutador conectado en cascada.

La conexión en cascada del puerto local no es compatible en el KVM s4.

2.5 Configuración de conmutadores KVM s4

Una vez realizadas todas las conexiones físicas, deberá configurar el conmutador para poder usarlo en todo el sistema del conmutador. Esto puede hacerse de dos modos.

Para configurar el conmutador mediante el software DSView 3:

Consulte la Guía de uso e instalación de DSView 3 para obtener más información.

Para configurar el conmutador mediante la interfaz de usuario local:

Consulte "Configuración de red" en la página 32 para obtener más información sobre cómo utilizar la interfaz de usuario local para configurar los parámetros iniciales de la red.

Configuración del servidor de Web incorporado

Puede acceder al conmutador a través de un servidor de Web integrado que se ocupa de la mayor parte de las tareas rutinarias. Antes de utilizar el servidor de Web para acceder al conmutador, debe especificar en primer lugar una dirección

IP a través del puerto local en la parte posterior del conmutador o de la interfaz de usuario local.

Conexión a la OBWI a través de un firewall

Para las instalaciones del conmutador que usen la OBWI para obtener acceso, si se desea conseguir acceso externo será necesario que los siguientes puertos estén abiertos en un firewall.

Tabla 2.3: Puertos TCP y funciones para la OBWI del conmutador

Número de puerto TCP	Función
22	Se utiliza para SSH para sesiones series a un cable adaptador serie
23	Se utiliza para Telnet (cuando Telnet está activado)
80	Se utiliza para la descarga inicial del Visor de vídeo
443	Lo utiliza la interfaz del navegador Web para administrar el conmutador e iniciar sesiones KVM
2068	Transmisión de los datos de la sesión KVM (ratón y teclado) o transmisión de vídeo en los conmutadores

En una configuración normal, como se muestra en la Figura 2.3, el ordenador del usuario está ubicado fuera del firewall y el conmutador reside dentro del firewall.

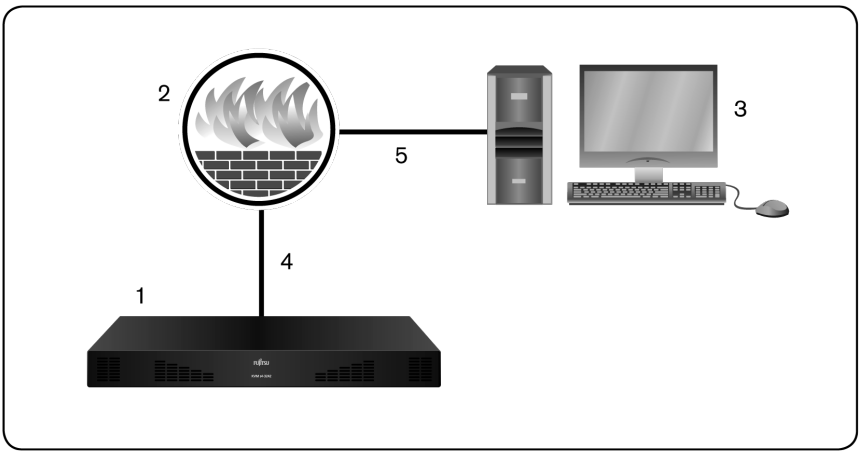

Figura 2.3. Configuración normal del firewall del conmutador

Tabla 2.4. Descripciones para la Figura 2.3

Número	Descripción
1	Conmutador KVM s4
2	Firewall
3	Ordenador del usuario
4	El Firewall envía las solicitudes HTTP y el tráfico KVM al conmutador
5	El usuario selecciona la dirección IP externa del firewall

Configuración del firewall:

Para acceder al conmutador desde el exterior de un firewall, configure el firewall para transferir los puertos 22, 23 (si Telnet está activado), 80, 443 y 2068 desde la interfaz externa al conmutador KVM a través de la interfaz interna del firewall. Consulte en el manual del firewall las instrucciones para reenviar puertos específicos.

Para obtener información sobre cómo iniciar la OBWI, consulte "OBWI" en la página 22.

2.6 Verificación de las conexiones

Indicadores LED de la conexión Ethernet del panel posterior

En un conmutador KVM s4, el panel posterior incluye dos LED que indican el estado de la conexión Ethernet LAN1 y dos que indican el estado de la conexión Ethernet LAN2.

- Los LED verdes se encenderán cuando se establezca una conexión válida a la red y parpadearán cuando haya actividad en el puerto.
- Los LED de dos colores pueden encenderse en color verde o ámbar.
    - Se encenderán en color verde cuando la velocidad de comunicación se corresponda a 1000 M.
    - Se encenderán en color ámbar cuando la velocidad de comunicación se corresponda a 100 M.
    - No se encenderán cuando la velocidad de comunicación sea de 10 M.

Indicadores LED de estado de la alimentación del panel posterior

El panel posterior de cada equipo incluye dos LED de estado de alimentación, uno para cada fuente de alimentación. El color del (de los) LED es verde cuando el conmutador está encendido y funciona con normalidad.

- El LED está apagado si la fuente de alimentación no recibe alimentación o ha fallado.
- El LED se enciende cuando la unidad está lista.
- El LED parpadea cuando el conmutador se está iniciando o se está efectuando una actualización.
- El LED parpadea indicando "SOS" si se produce una condición de error, como por ejemplo un fallo en la fuente de alimentación, existe una temperatura ambiente elevada, o falla el ventilador. El LED continuará indicando "SOS" mientras persista el fallo.

El conmutador impide que se produzca una interrupción serie del dispositivo acoplado en caso de que el módulo sufra un corte de alimentación. No obstante, un usuario puede provocar una interrupción serie con el dispositivo acoplado pulsando **Serial Break** en el visor de sesión serie.

2.7 Ajuste de la configuración del ratón en los dispositivos de destino

Antes de que un usuario remoto pueda llevar a cabo operaciones de control desde un ordenador conectado al conmutador, debe definir la velocidad del ratón de destino y desactivar la aceleración. En el caso de ordenadores con Microsoft® Windows® (Windows XP, Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008 y Windows 7), utilice el controlador de ratón PS/2 predeterminado.

Para asegurarse de que el movimiento del ratón local y la visualización del cursor remoto estén sincronizados, es necesario definir la aceleración del ratón a cero en todas las cuentas de usuario que accedan al sistema remoto a través de un conmutador KVM. La aceleración del ratón también debe configurarse a cero en cada sistema remoto. No deben utilizarse los cursores especiales y las opciones de visibilidad del cursor, como por ejemplo los rastros del puntero, las animaciones de ubicación del cursor de activación con la tecla *Ctrl*, las sombras del cursor y la ocultación del cursor también deben estar desactivadas.

Si no puede desactivar la aceleración del ratón desde un sistema operativo Windows o si no desea ajustar la configuración de todos los dispositivos de destino, puede utilizar el comando *Herramientas* > *Modo de cursor simple* que encontrará en la ventana Visor de vídeo. Este comando sitúa la ventana del Visor de vídeo en un modo de "ratón invisible" que le permite alternar de forma manual el control entre el puntero del ratón en el sistema de destino que se está visualizando y el puntero del ratón en el ordenador cliente.

3. Configuración local y remota

3.1 Interfaces de usuario

El conmutador KVM s4 viene equipado con dos interfaces interactivas: una interfaz de usuario local y una interfaz Web incorporada remota (OBWI). Gracias a las opciones de configuración que facilitan estas interfaces, puede personalizar el conmutador según su aplicación específica, controlar cualquier dispositivo acoplado y responder a todas las necesidades del conmutador serie o KVM básicas.

La interfaz de usuario local y la OBWI remota son prácticamente idénticas. Salvo que se especifique lo contrario, toda la información recogida en este capítulo se refiere a ambas interfaces.

Desde estas dos interfaces puede iniciar dos tipos de sesiones diferentes:

- La ventana Visor de vídeo le permite controlar las funciones del teclado, el monitor y el ratón de los distintos dispositivos de destino individuales conectados al conmutador en tiempo real. También puede utilizar macros globales predefinidas para realizar operaciones dentro de la ventana Visor de vídeo. Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el Visor de vídeo, consulte el Capítulo 4.
- La ventana del visor serie le permite administrar dispositivos de destino individuales utilizando comandos o secuencias de comandos.

Interfaz de usuario local

El conmutador incluye un puerto local en la parte posterior. Este puerto le permite conectar un teclado, un monitor y un ratón directamente al conmutador y utilizar la interfaz de usuario local.

Entre las pulsaciones de teclas siguientes podrá elegir la que quiera que se configure para abrir la interfaz de usuario local o alternar entre la interfaz de usuario local y la sesión activa: **Impr Pant, Ctrl +Ctrl, Mayús +Mayús**, y **Alt +Alt**.

Para iniciar la interfaz de usuario local:

1. Conecte los cables del teclado, monitor y ratón al conmutador. Para obtener más información, consulte "Conexión del hardware del conmutador" en la página 11.

2. Pulse cualquiera de las pulsaciones de tecla activadas para iniciar la interfaz de usuario local.
3. Si la autenticación de la interfaz de usuario local se ha activado, introduzca el nombre de usuario y la contraseña.

Si el conmutador se ha añadido a un servidor DSView 3, se accederá a este con el fin de llevar a cabo la autenticación del usuario. Si el conmutador no se ha añadido a un servidor DSView 3, o si no es posible conectar con el servidor DSView 3, entonces se accederá a la base de datos del usuario local para realizar la autenticación del usuario. El nombre de usuario local predeterminado es Admin y no existe contraseña. Los nombres de usuario en la base de datos del usuario local distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

OBWI

La OBWI del conmutador es una interfaz de usuario remota basada en explorador de Web. Para obtener más información sobre cómo configurar el sistema, consulte "Conexión del hardware del conmutador" en la página 11. En la siguiente se enumeran los sistemas operativos y los exploradores compatibles con la OBWI. Asegúrese de estar utilizando la versión más reciente del explorador de Web.

Tabla 3.1. Navegadores y sistemas operativos compatibles con la OBWI

Sistema operativo	Navegador	
	Microsoft® Internet Explorer versión 6.0 SP1 y superior	Firefox versión 3.0 y superior.
Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise o Web Edition	Sí	Sí
Microsoft Windows Server® 2008 Standard, Enterprise o Web Edition	Sí	Sí
Windows XP Professional con Service Pack 3	Sí	Sí

Sistema operativo	Navegador	
	Microsoft® Internet Explorer versión 6.0 SP1 y superior	Firefox versión 3.0 y superior.
Windows Vista® Business con Service Pack 1	Sí	Sí
Windows 7	Sí	Sí
Red Hat Enterprise Linux® 4 y 5 Standard, Enterprise o Web Edition	No	Sí
Sun Solaris 10 y 11	No	Sí
Solaris 10 x86	No	Sí
Estación de trabajo Ubuntu 8	No	Sí

Para iniciar sesión en la OBWI del conmutador:

1. Inicie un navegador Web.
2. En el campo de dirección del navegador, introduzca la dirección IP o el nombre host asignado al conmutador al que desee acceder. Use https://xxx.xx.xx.xx o https://hostname como formato.

Si usa el modo IPv6, la dirección IP debe figurar entre corchetes. Use https://[<dirección ip>] como formato.

3. Cuando el navegador establezca contacto con el conmutador, introduzca el nombre de usuario y la contraseña, y, a continuación, haga clic en *Iniciar sesión*. Aparecerá la OBWI del conmutador.

El nombre de usuario predeterminado es admin con contraseña admin.

Para iniciar sesión en la OBWI del conmutador desde el exterior de un firewall, repita todo el procedimiento anterior e introduzca la dirección IP externa del firewall en su lugar.

Uso de las interfaces de usuario

Tras realizarse la autenticación, aparece la interfaz de usuario. Puede ver, acceder y administrar el conmutador, así como especificar la configuración del sistema y cambiar los parámetros del perfil. La Figura 3.1 muestra las zonas de la ventana de la interfaz de usuario para el conmutador y las descripciones se suministran en la tabla siguiente.

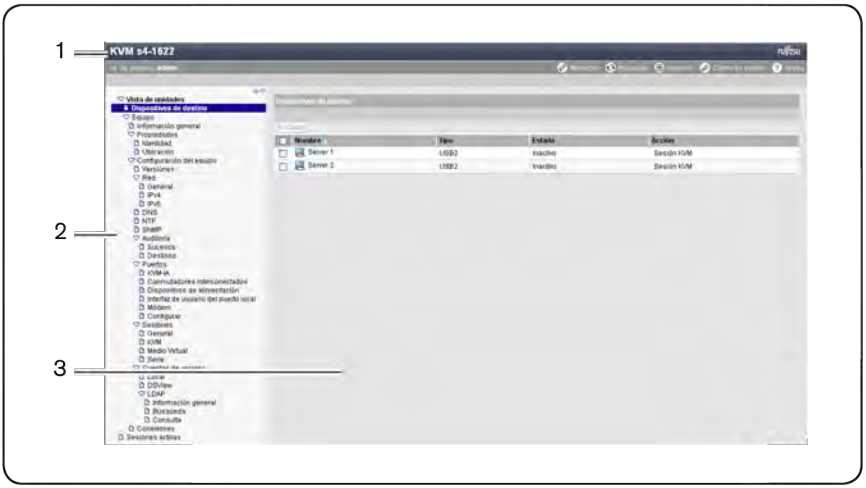

Figura 3.1. Ventana de la interfaz de usuario

Tabla 3.2: Descripciones de la interfaz de usuario

Número	Descripción
1	Barra de opciones superior: Use la barra de opciones superior para marcar una ventana de la interfaz, actualizar la visualización de una ventana de la interfaz, imprimir una página Web, cerrar una sesión OBWI o acceder a la página de ayuda en pantalla. El nombre del usuario que ha iniciado sesión aparece en el lado izquierdo de la barra de opciones superior.

Número	Descripción
2	Barra de exploración lateral: Use la barra de exploración lateral para seleccionar y visualizar la información del sistema en la zona de contenido. La barra de exploración lateral también contiene iconos en la esquina superior izquierda que, al hacer clic sobre ellos, amplían o contraen todos los nodos.
3	Zona de contenido: Use la zona de contenido para visualizar o realizar cambios en el sistema de la OBWI del conmutador.

Uso de la barra de exploración lateral

Puede usar la barra de exploración lateral para mostrar las ventanas en las que se pueden especificar parámetros o realizar operaciones. Si se hace clic en un enlace que no contiene una flecha se mostrará su ventana correspondiente.

Uso de la barra de opciones superior

Si la autenticación está desactivada, en la interfaz de usuario local solo aparece el botón Actualizar. Si la autenticación está activada, en la interfaz de usuario local solo aparece el botón Actualizar y el botón Cerrar sesión. En la OBWI remota aparecen todos los botones.

Marcado de una ventana (Microsoft Internet Explorer sólo)

La barra de opciones superior de la interfaz de usuario contiene texto y un icono de marcado. Puede marcar una ventana para agregar un enlace a la ventana en el menú desplegable Favoritos. Puede seleccionar el enlace en cualquier momento para acceder con rapidez a la ventana marcada.

Si marca una ventana y la información relacionada con la ventana cambia, esta nueva información aparecerá en la ventana cuando visualice la próxima vez dicha ventana marcada.

Al hacer clic en *MARCADOR* o en el icono del marcador tras haber finalizado la sesión OBWI del conmutador, se abrirá la ventana Inicio de sesión de usuario y deberá iniciar la sesión de nuevo.

Para marcar una ventana:

1. En la barra de opciones superior, haga clic en *MARCADOR* o en el icono de marcado. Aparece el cuadro de diálogo Agregar favoritos.
2. Si lo desea, escriba un nombre para la ventana. También puede hacer clic en el botón *Crear en* para crear o especificar una carpeta en la que colocar la ventana.

3. Haga clic en *Aceptar* para cerrar el cuadro de diálogo Agregar favoritos.

Impresión de una ventana

Todas las ventanas OBWI del conmutador contienen un icono de impresión en la barra de opciones superior.

Para imprimir la ventana de la OBWI del conmutador:

1. En la barra de opciones superior, haga clic en *IMPRIMIR* o en el icono de impresión. Aparece el cuadro de diálogo Imprimir.
2. Especifique las opciones que desea utilizar para imprimir la ventana de la OBWI del conmutador.
3. Haga clic en **Imprimir** para imprimir la ventana de la OBWI del conmutador y cerrar el cuadro de diálogo Imprimir.

Actualización de una ventana

La interfaz de usuario del conmutador puede actualizarse en cualquier momento haciendo clic en *ACTUALIZAR* o en el icono de actualización en la barra de opciones superior.

Cerrando sesión

Para cerrar sesión en cualquier momento, haga clic en el icono de cierre de sesión en la barra de opciones superior.

3.2 Visualización de información del sistema

Puede ver información sobre varios equipos y dispositivos de destino desde diferentes pantallas en la interfaz de usuario.

Tabla 3.3. Información del sistema

Categoría	Seleccionar esto:	Para ver esto:
Conmutador	*Vista de unidades* > *Equipo* > *Información general*	Nombre y tipo del conmutador y herramientas del equipo

Categoría	Seleccionar esto:	Para ver esto:
	Vista de unidades > *Equipo* > *Propiedades* > *Identidad*	Revisión del firmware actual para la aplicación y boot
	Vista de unidades > *Equipo* > *Propiedades* > *Ubicación*	Sitio, departamento o ubicación
	Vista de unidades > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Versiones*	Revisión del firmware actual para la aplicación, boot y vídeo FPGA
	Vista de unidades > *Conexiones*	Lista de los dispositivos acoplados
Dispositivo de destino	*Vista de unidades* > *Dispositivos de destino*	Lista de los dispositivos de destino conectados, así como la información siguiente acerca de cada dispositivo: Nombre, tipo, estado y acción Haga clic en uno de los dispositivos de destino para ver la siguiente información adicional: Nombre, tipo, eID, opción de sesión disponible y ruta de conexión

También se le avisará si se produce alguna de las situaciones de fallo siguientes: Fallo de la fuente de alimentación, temperatura ambiente elevada o fallo del ventilador. Aparece un triángulo amarillo con un signo de exclamación y el nombre del fallo en el encabezado de cada pantalla. Esta notificación aparecerá o desaparecerá solo tras actualizar la página. Puede hacer clic sobre la notificación para obtener más información.

3.3 Sesiones del conmutador KVM s4

En la pantalla Sesiones activas, puede ver una lista de las sesiones activas además de la información siguiente sobre cada sesión: Dispositivo de destino,

propietario, host remoto, duración y tipo.

Inicio de una sesión

Es preciso disponer de Java 1.6.0_11 o superior para iniciar una sesión.

Para iniciar una sesión:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Dispositivos de destino*. Aparece una lista de los dispositivos disponibles.
2. Haga clic en el enlace *Sesión KVM* o *Sesión serie* a la derecha del dispositivo de destino deseado para iniciar la sesión.

Si el dispositivo de destino se está usando en ese momento, los usuarios que estén intentando acceder tendrán la oportunidad de forzar la conexión al dispositivo si su nivel de preferencia es igual o superior al del usuario actual.

Para conmutar a la sesión activa desde la interfaz de usuario local (solo usuarios locales):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Sesión local*.
2. Seleccione la casilla de verificación *Reanudar sesión activa*. Aparece la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Pulse **Esc**.

Configuración de sesiones

Para configurar los parámetros generales de la sesión:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Sesiones* > *General*. Aparece la pantalla Configuración general de sesión del equipo.
2. Seleccione o cancele la selección de la casilla de verificación *Activar tiempo de espera de inactividad*.
3. En el campo Tiempo de espera de inactividad, introduzca el tiempo de inactividad que quiere que transcurra antes de que se cierre la sesión (de 1 a 90 minutos).
4. En el campo Tiempo de espera de inicio de sesión, introduzca el tiempo de inactividad que quiere que transcurra antes de que deba iniciar la sesión nuevamente (de 1 a 120 segundos).

5. Seleccione o cancele la selección de la casilla de verificación *Activar tiempo de espera de preferencia*.
6. En el campo Tiempo de espera de preferencia introduzca el tiempo (de 1 a 120 segundos) durante el que se visualizará un mensaje informándole de que se va a dar preferencia a su sesión.
7. Haga clic en **Guardar**.

Para configurar los parámetros de la sesión KVM:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Sesiones* > *KVM*. Aparece la pantalla Configuración de sesión KVM del equipo.
2. Seleccione un nivel de cifrado para las señales de teclado y ratón (*SSL de 128 bits*, *DES*, *3DES,* o *AES*) y para las señales de vídeo (*SSL de 128 bits*, *DES*, *3DES*, *AES,* o *Ninguno*).
3. Seleccione un idioma en el menú desplegable Teclado.
4. Haga clic en **Guardar**.

Para configurar los parámetros de la sesión serie:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Configuración* > *Serie*. Aparece la pantalla Configuración de sesión serie del equipo.
2. Active o desactive la casilla de verificación *Acceso Telnet activado*.
3. Haga clic en **Guardar**.

Cierre de una sesión

Para cerrar una sesión:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Sesiones activas* para visualizar la pantalla Sesiones del equipo.
2. Haga clic en la casilla de verificación junto al (a los) dispositivo(s) de destino deseado(s).
3. Haga clic en *Desconectar*.

Si existe una sesión de medio virtual vinculada asociada se desconectará.

Para cerrar una sesión (usuarios locales solo):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Sesión local*.

2. Seleccione la casilla de verificación *Desconectar sesión activa*.

3.4 Herramientas del conmutador KVM s4

En la pantalla Información general de la unidad puede ver el nombre y el tipo del equipo. También puede realizar tareas del equipo básicas:

Reinicio del conmutador

Para reiniciar el conmutador:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Información general* para abrir la pantalla Información general de la unidad.
2. Haga clic en *Reiniciar*.
3. Aparece un cuadro de diálogo avisándole de que todas las sesiones activas se desconectarán. Haga clic en *Aceptar*.

Si está utilizando la interfaz de usuario local, la pantalla se quedará en blanco mientras el conmutador se reinicia. Si está utilizando la OBWI remota, aparecerá un mensaje indicándole que la interfaz está esperando a que el equipo complete el reinicio.

Actualización del firmware del equipo

Puede actualizar el conmutador con el firmware más reciente disponible.

Una vez que la memoria Flash se haya reprogramado con la actualización, el conmutador llevará a cabo un reinicio mediante software que finalizará todas las sesiones del cable adaptador. Es posible que el dispositivo de destino para el que se está actualizando el firmware del cable adaptador no se muestre o que se muestre como un dispositivo desconectado. El dispositivo de destino aparecerá en su estado normal una vez que se haya finalizado la actualización de la memoria Flash.

ADVERTENCIA: Si se desconecta un cable adaptador durante una actualización del firmware o se interrumpe la alimentación al dispositivo de destino, se inutilizará el módulo y será necesario devolver el cable adaptador a la fábrica para su reparación.

Para actualizar el firmware del conmutador:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Información general* para abrir la pantalla Información general de la unidad.
2. Haga clic en *Actualizar el firmware* para abrir Actualizar el firmware del equipo.

3. Seleccione una de las opciones siguientes para cargar el archivo de firmware:*Sistema de archivos*, *TFTP*, *FTP*, o *HTTP*.

La opción Sistema de archivos solo está disponible en la OBWI remota.

4. Si ha elegido Sistema de archivos, seleccione *Examinar* para especificar la ubicación del archivo de actualización del firmware.

   -o bien-

   Si ha seleccionado TFTP, introduzca la dirección IP del servidor y el archivo de firmware que desea cargar.

   -o bien-

   Si ha seleccionado FTP o HTTP, introduzca la dirección IP del servidor y el archivo de firmware que desea cargar, así como el nombre de usuario y la contraseña de usuario.

5. Haga clic en *Actualizar.*.

Guardar y restaurar las configuraciones del equipo y las bases de datos del usuario

Puede guardar la configuración del conmutador en un archivo. El archivo de configuración contendrá información sobre el equipo administrado. También puede guardar la base de datos del usuario local en el conmutador. Tras guardar cualquier archivo, puede también restaurar un archivo de configuración o un archivo de la base de datos del usuario local previamente guardados en el conmutador.

Para guardar una configuración de un equipo administrado o la base de datos de usuario de un equipo administrado:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Información general* para abrir la pantalla Información general de la unidad.
2. Haga clic en *Guardar la configuración del equipo* o *Guardar la base de datos de usuario del equipo*. El cuadro de diálogo Descarga del archivo se abrirá.
3. Haga clic en *Guardar*. El cuadro de diálogo Guardar como se abrirá.
4. Vaya a la ubicación deseada e introduzca un nombre para el archivo. Haga clic en *Guardar*.
5. Haga clic en *Cerrar*.

Para restaurar una configuración de un equipo administrado o la base de datos de usuario de un equipo administrado:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Información general* para abrir la pantalla Información general de la unidad.
2. Haga clic en *Restaurar la configuración del equipo* o *Restaurar la base de datos de usuario del equipo*. Aparecerá la ventana Restaurar la configuración del equipo o la ventana Restaurar la base de datos de usuario del equipo.
3. Haga clic en *Examinar*. Vaya a la ubicación deseada y seleccione el nombre del archivo. Haga clic en *Cargar*.
4. Cuando aparezca la ventana correcta, haga clic en *Cerrar*. Reinicie el equipo administrado para activar la configuración restaurada. Consulte "Herramientas del conmutador KVM s4" en la página 30.

3.5 Configuración de red

Sólo los administradores del conmutador pueden aplicar cambios en la configuración del cuadro de diálogo Red. Los demás usuarios tendrán acceso de solo lectura.

Para configurar los parámetros generales de red:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Red* > *General*. Aparece la pantalla Configuración de red general del equipo.
2. Seleccione una de las opciones siguientes en el menú desplegable Velocidad de la LAN: *Detección automática*, *10 Mbps de dúplex medio*, *10 Mbps de dúplex completo*, *100 Mbps de dúplex medio*, *100 Mbps de dúplex completo* o *1 Gbps de dúplex completo*.

Debe reiniciar si cambia al modo Ethernet.

3. Seleccione *Activado* o *Desactivado* en el menú desplegable Respuesta de ping de ICMP.
4. Haga clic en *Guardar*.

Para configurar los parámetros de red IPv4:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Red* > *IPv4*. Aparece la pantalla Configuración IPv4 del conmutador.

2. Seleccione o cancele la selección de la casilla de verificación *Activar IPv4* para activar o desactivar el modo IPv4.
3. Introduzca la información deseada en los campos Dirección, Subred y Puerta de enlace.
4. Seleccione *Activado* o *Desactivado* en el menú desplegable DHCP.

Si activa DHCP se ignorará cualquier información que haya introducido en los campos Dirección, Subred y Puerta de enlace.

5. Haga clic en *Guardar*.

Para configurar los parámetros de red IPv6:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Red* > *IPv6*. Aparece la pantalla Configuración IPv6 del conmutador.
2. Seleccione o cancele la selección de la casilla de verificación *Activar configuración con estado de IPv6* para activar o desactivar.
3. Introduzca la información deseada en los campos Dirección, Puerta de enlace y Longitud del prefijo.
4. Seleccione *Activado* o *Desactivado* en el menú desplegable DHCPv6.

Si activa DHCPv6 se ignorará cualquier información que haya introducido en los campos Dirección, Puerta de enlace y Longitud del prefijo.

5. Haga clic en *Guardar*.

3.6 Configuración del DNS

Puede optar entre asignar manualmente el servidorDNS o utilizar las direcciones obtenidas utilizando DHCP o DHCPv6.

Para configurar manualmente los parámetros del DNS:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *DNS*. Aparece la pantalla Configuración DNS del equipo.
2. Seleccione *Manual*, *DHCP* (si IPv4 se ha activado) o *DHCPv6* (si IPv6 se ha activado).

3. Si ha seleccionado *Manual*, introduzca los números del servidor DNS en los campos Primario, Secundario y Terciario.
4. Haga clic en *Guardar*.

3.7 Configuración de la interfaz de usuario local

Para cambiar el modo en que se inicia la interfaz de usuario local:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Interfaz de usuario del puerto local* para abrir la pantalla Configuración de la interfaz de usuario del puerto local.
2. Bajo el encabezado Iniciar IU del puerto local, seleccione la casilla de verificación junto a uno o varios de los métodos enumerados.
3. Haga clic en *Aceptar*.

Configuración del usuario del puerto local

Puede activar o desactivar la autenticación de la interfaz de usuario del puerto local y seleccionar un nivel de acceso de usuario. Si activa la autenticación de la interfaz de usuario del puerto local, se le pedirá que inicie sesión para poder usar la interfaz.

También puede seleccionar el idioma del teclado del puerto local, tiempo del modo de escaneo, activar/desactivar la contraseña del puerto de configuración y seleccionar un nivel de preferencia del usuario. El nivel de preferencia de los usuarios determina si estos pueden desconectar una sesión KVM o serie de otro usuario con un dispositivo de destino. Los niveles de preferencia van del 1 al 4, siendo el 4 el nivel más alto. Por ejemplo, un usuario con un nivel de preferencia del 4 puede tener preferencia sobre otros usuarios de nivel 4, y también sobre aquellos con un nivel 1, 2, o 3.

Para cambiar el nivel de preferencia determinado (administrador solo):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Interfaz de usuario del puerto local* para abrir la pantalla Configuración de la interfaz de usuario del puerto local.
2. Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación *Desactivar autenticación del usuario de puerto local*.

3. Seleccione una de las siguientes opciones del menú desplegable Nivel de acceso del usuario: *Usuario*, *Administrador usuario* o *Administrador del equipo*.
4. Seleccione un número del 1 al 4 del menú desplegable Nivel de preferencia del usuario.
5. Haga clic en *Guardar*.

3.8 Medio Virtual

Puede determinar el comportamiento de un conmutador durante una sesión de medio virtual mediante las opciones incluidas en la pantalla Configuración de la sesión de Medio Virtual del equipo. En la tabla siguiente se indican las opciones disponibles para las sesiones de Medio Virtual. Para obtener información sobre el uso de la función de medio virtual en una sesión KVM, consulte "Medio Virtual" en la página 67.

Tabla 3.4: Configuración de la sesión de Medio Virtual

Valor de configuración	Descripción
Configuración de la sesión: Medio virtual vinculado a sesiones KVM	La opción de vinculación especifica si la sesión de medio virtual está o no vinculada a la sesión KVM en el dispositivo de destino. Cuando la vinculación esté activada (opción predeterminada) y la sesión KVM se cierre, la sesión de medio virtual también se cerrará. Por el contrario, cuando la vinculación esté desactivada y la sesión KVM se cierre, la sesión de medio virtual permanecerá activa.
Configuración de la sesión: Permitir sesiones reservadas	Mediante esta opción se garantiza que la conexión de medio virtual sólo sea accesible con su nombre de usuario y que ningún otro usuario pueda establecer una conexión KVM con ese dispositivo de destino. Cuando la sesión KVM asociada se desconecta, la sesión de medio virtual puede desconectarse mediante la opción Bloqueado del cuadro de diálogo Medio Virtual.

Valor de configuración	Descripción
Asignaciones de unidades: Modo de acceso de Medio Virtual	Puede configurar el modo de acceso a las unidades asignadas como de sólo lectura o sólo escritura. Cuando el modo de acceso sea de sólo lectura, el usuario no podrá escribir datos en la unidad asignada del servidor cliente. Cuando el modo de acceso sea de lectura y escritura, el usuario podrá leer y escribir datos desde/a la unidad asignada. Si debido a su diseño, la unidad asignada es de sólo lectura (como por ejemplo una unidad de CD-ROM, una unidad de DVD-ROM o imágenes ISO), el modo de acceso lectura y escritura configurado se omite. La activación del modo de sólo lectura puede resultar útil en el caso de que se asignen unidades de lectura y escritura, como por ejemplo dispositivos de almacenamiento masivo o medios extraíbles USB, y desee impedir que el usuario pueda escribir datos en ese dispositivo. Es posible asignar una unidad de DVD y un dispositivo de almacenamiento masivo de forma simultánea. Puede asignar una unidad de CD, una unidad de DVD o un archivo de imagen de disco ISO como unidad de CD/DVD virtual.
Nivel de cifrado	Puede definir niveles de cifrado para las sesiones de medio virtual. Las opciones son las siguientes. Ninguno (opción predeterminada), SSL de 128 bits (ARCFOUR), DES, 3DES, y AES.
Acceso de Medio Virtual por cable adaptador: Activar MV/Desactivar MV	La sección Acceso de Medio Virtual por cable adaptador enumera todos los cables USB20-VGA adaptadores KVM s4. Esta lista incluye datos sobre cada cable, incluida la opción para activar o desactivar el medio virtual para cada cable.

Para configurar las opciones de medio virtual:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Sesiones* > *Medio Virtual* para abrir la pantalla Configuración de la sesión de Medio Virtual del equipo.
2. Active o desactive la casilla de verificación *Medio Virtual vinculado a sesiones KVM*.
3. Active o desactive la casilla de verificación *Permitir sesiones reservadas*.

4. Seleccione una de las siguientes opciones del modo de acceso de medio virtual en el menú desplegable: *Sólo lectura* o *Sólo escritura*.
5. Seleccione uno de los niveles de cifrado que desee que sea compatible.
6. Seleccione la casilla de verificación que esté situada junto a cada cable USB20-VGA adaptador KVM s4 para el que desee activar el medio virtual y haga clic en *Activar MV*.

   -o bien-

   Seleccione la casilla de verificación que esté situada junto a cada cable USB20-VGA adaptador KVM s4 para el que desee desactivar el medio virtual y haga clic en *Desactivar MV*.
7. Haga clic en *Guardar*.

Configuración del medio virtual local

Los usuarios locales pueden determinar el comportamiento del medio virtual desde la pantalla Sesión local. Además de poder conectar y desconectar una sesión de medio virtual, puede definir la configuración en la tabla siguiente:

Tabla 3.5. Configuración de la sesión de medio virtual local

Valor de configuración	Descripción
CD ROM/ DVD ROM	Permite la sesiones de medio virtual con las primeras unidades CD-ROM o DVD-ROM (sólo lectura) detectadas. Active esta casilla de verificación para establecer una conexión con un dispositivo de destino desde un medio virtual de CD-ROM o DVD-ROM. Desactive esta casilla para finalizar una conexión con un dispositivo de destino desde un medio virtual de CD-ROM o DVD-ROM.
Almacenamiento masivo	Permite sesiones de medio virtual con la primera unidad de almacenamiento masivo detectada. Active esta casilla de verificación para establecer una conexión con un dispositivo de destino desde un medio virtual de almacenamiento masivo. Desactive esta casilla para finalizar una conexión con un dispositivo de destino desde un medio virtual de almacenamiento masivo.
Reservado	Mediante esta opción se garantiza que la conexión de medio virtual sólo sea accesible con su nombre de usuario y que ningún otro usuario pueda establecer una conexión KVM con ese dispositivo de destino.

Para definir la configuración de medio virtual local:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Sesión local*.
2. Seleccione para activar o anule la selección para desactivar cualquiera de las opciones de la sesión de medio virtual.

3.9 Configuración del módem

En la pantalla Configuración del módem del equipo puede configurar varios parámetros del módem, además de ver los siguientes parámetros del módem: dirección local, dirección remota, máscara de subred y puerta de enlace.

Para obtener información sobre la conexión del conmutador a un módem, consulte "Conexión del hardware del conmutador" en la página 11.

Para configurar los parámetros del módem:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Módem* para abrir la pantalla Configuración del módem del equipo.
2. Active o desactive la casilla de verificación *Las sesiones de módem pueden tener preferencia sobre las sesiones digitales*.
3. Seleccione un tiempo de espera de autenticación de 30 a 300 segundos y un tiempo de espera de inactividad de 1 a 60 minutos.
4. Seleccione *Guardar*.

3.10 Modo de escaneo

En el modo de escaneo, el conmutador escanea automáticamente de puerto en puerto (de dispositivo de destino en dispositivo de destino). Puede escanear diversos dispositivos de destino y especificar qué dispositivo escanear. El orden de escaneo se determina mediante la introducción del dispositivo de destino en la lista. También puede configurar el intervalo de tiempo antes de que el escaneo pase al siguiente dispositivo de destino de la secuencia.

El botón Escaneo está desactivado si se ha conectado a través de un módem.

Para agregar dispositivos de destino a la lista de escaneo:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Dispositivos de destino* para abrir la pantalla Dispositivos de destino.

2. Seleccione las casillas de verificación junto a los nombres de los dispositivos de destino que desea escanear.
3. Haga clic en *Escaneo*.

Para configurar el tiempo de escaneo:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Interfaz de usuario del puerto local* para abrir la pantalla Configuración de la interfaz de usuario del puerto local.
2. Bajo el encabezado Modo de escaneo, introduza el intervalo de tiempo en segundos (de 3-255) en el campo Tiempo de escaneo.
3. Haga clic en *Guardar*.

3.11 Direcciones IP del dispositivo DSView 3

Puede contactar y registrar un conmutador sin administrar con un servidor DSView 3 si especifica las direcciones IP para un máximo de cuatro servidores DSView 3.

Para configurar la dirección IP del servidor DSView 3:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Cuentas de usuario* > *DSView 3*. Aparece la pantalla Configuración de DSView 3.
2. Introduzca hasta cuatro direcciones IP del servidor del software DSView 3 con las que quiere establecer contacto en los campos Servidor 1 - 4.
3. Haga clic en *Guardar*.

3.12 Cuentas de usuario

Administración de las cuentas locales

La OBWI del conmutador proporciona seguridad de inicio de sesión y local a través de las cuentas de usuario definidas por el administrador. Al seleccionar *Cuentas locales* en la barra de exploración lateral, los administradores pueden agregar y eliminar usuarios, definir la preferencia del usuario y los niveles de acceso, y cambiar las contraseñas.

Niveles de acceso

Tras agregar una cuenta de usuario, al usuario se le puede asignar uno de los siguientes niveles de acceso: Administradores del equipo, Administradores

usuarios y Usuarios.

Tabla 3.6: Acciones permitidas en función del nivel de acceso

	Nivel de acceso		
Función	Administrador del equipo	Administrador usuario	Usuarios
Configurar los parámetros a nivel del sistema de la interfaz	Sí	No	No
Configurar derechos de acceso	Sí	Sí	No
Agregar, cambiar y eliminar cuentas de usuario	Sí, para todos los niveles de acceso	Sí, para los usuarios y los administradores usuarios únicamente	No
Cambiar la propia contraseña	Sí	Sí	Sí
Acceder al dispositivo de destino	Sí, todos los dispositivos de destino	Sí, todos los dispositivos de destino	Sí, si está permitido

Para agregar una cuenta de usuario nueva (administrador solo):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Cuentas de usuario* > *Cuentas locales* para abrir la pantalla Cuentas de usuario local del equipo.
2. Haga clic en el botón *Agregar*.
3. Introduzca el nombre y la contraseña del nuevo usuario en los espacios provistos.
4. Seleccione los niveles de preferencia y de acceso para el nuevo usuario.

5. Seleccione cualquiera de los dispositivos de destino que desee asignar a la cuenta de usuario y haga clic en *Agregar*.

Los administradores usuarios y los administradores del equipo pueden acceder a todos los dispositivos de destino.

6. Haga clic en *Guardar*.

Para eliminar una cuenta de usuario (administrador solo):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Cuentas de usuario* > *Cuentas locales* para abrir la pantalla Cuentas de usuario local del equipo.
2. Haga clic en la casilla de verificación a la izquierda de cada cuenta que desee eliminar, haga clic en *Eliminar*.

Para editar una cuenta de usuario (administrador o usuario activo solo):

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Cuentas de usuario* > *Cuentas locales*. La pantalla Cuentas de usuario local del equipo aparece.
2. Haga clic en el nombre del usuario que desee editar. El perfil del usuario aparecerá.
3. Rellene la información del usuario en la pantalla y, a continuación, haga clic en *Guardar*.

3.13 Configuración del SNMP

El SNMP es un protocolo utilizado para comunicar información de administración entre las aplicaciones de administración de red y el conmutador. Otros administradores SNMP pueden comunicarse con el conmutador mediante el acceso a MIB-II (Management Information Base) y a la parte pública de la MIB empresarial. Cuando abra la pantalla SNMP, la OBWI recuperará los parámetros del SNMP de la unidad.

En la pantalla SNMP, puede introducir información del sistema y cadenas de comunidad. También puede designar las estaciones capacitadas para administrar el conmutador y para recibir interrupciones del SNMP procedentes del conmutador. Si selecciona *Activar SNMP*, la unidad responderá a las solicitudes SNMP por el puerto UDP 161.

Para configurar los parámetros generales del SNMP:

1. Seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *SNMP* > *Configuración SNMP* para abrir la pantalla SNMP.
2. Haga clic en la casilla de verificación *Activar SNMP* para que el conmutador responda a las solicitudes de SNMP a través del puerto UDP 161.
3. Introduzca el nombre de dominio completo del sistema en el campo Nombre, así como una persona de contacto para el nodo en el campo Contacto.
4. Introduzca los nombres de comunidad: Leer, Escribir e Interrupción. Estos datos especifican las cadenas de comunidad que deben utilizarse en las operaciones de SNMP. Las cadenas Leer y Escribir solo se aplican al SNMP por el puerto UDP 161 y actúan a modo de contraseñas que protegen el acceso al conmutador. Los valores pueden tener una longitud máxima de 64 caracteres. Estos campos no pueden quedar en blanco.
5. Escriba la dirección de hasta cuatro estaciones de trabajo de administración que puedan administrar este conmutador en los campos Administradores permitidos. Alternativamente, puede dejar estos campos en blanco para permitir que cualquier estación administre el conmutador.
6. Haga clic en *Guardar*.

3.14 Configuración de sucesos

Un suceso es una notificación enviada por el conmutador a una estación de administración, para indicar que se ha producido un hecho que puede precisar más atención.

Para activar sucesos individuales:

1. Seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Auditoría* > *Sucesos* para abrir la pantalla Sucesos.
2. Especifique los sucesos susceptibles de generar notificaciones; para ello, haga clic en las casillas de verificación correspondientes en la lista.

   -o bien-

   Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación junto a Nombre del suceso para seleccionar o anular la selección de toda la lista.
3. Haga clic en *Guardar*.

3.15 Configuración de los destinos de sucesos

Puede configurar los sucesos de auditoría que se van a enviar a los destinos de interrupción SNMP y a los servidores Syslog. Los sucesos activados en la pantalla Sucesos se envían a todos los servidores enumerados en la pantalla Destinos de sucesos.

1. Seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Auditoría* > *Destinos* para abrir la pantalla Destinos de sucesos.
2. Escriba la dirección de hasta cuatro estaciones de trabajo de administración a las que el conmutador enviará sucesos en los campos Destinos de interrupción, así como hasta cuatro servidores Syslog.
3. Haga clic en *Guardar*.

3.16 Configuración de los cables adaptadores

Desde el conmutador puede visualizar una lista de los cables adaptadores acoplados, así como la siguiente información sobre cada cable: eID (ID electrónico), Puerto, Estado, Aplicación, Tipo de interfaz y Velocidad USB. Puede hacer clic en uno de los cables para ver la siguiente información adicional: Tipo de conmutador, Versión de Boot, Versión de hardware, Versión FPGA, Versión disponible y Estado de la actualización.

También puede realizar las siguientes tareas: eliminar cables adaptadores fuera de línea, actualizar el firmware del cable, configurar la velocidad USB o restablecer los cables.

Para eliminar cables adaptadores fuera de línea:

1. En la barra de exploración lateral, haga clic en *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Cables adaptadores* para abrir la pantalla Cable adaptador del equipo.
2. Haga clic en *Eliminar elementos desconectados*.

Para configurar la velocidad USB (sólo para cables USB20-VGA adaptadores KVM s4):

1. En la barra de exploración lateral, haga clic en *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *USB20-VGA* para abrir la pantalla USB20-VGA del equipo.
2. Seleccione la(s) casilla(s) de verificación junto a lo(s) cable(s) que desea modificar.

3. Haga clic en *Establecer velocidad USB 1.1* o bien en *Establecer velocidad USB 2.0*.

Actualización de los cables adaptadores

La función de actualización Flash del cable adaptador permite a los administradores del equipo actualizar el cable adaptador con el firmware más reciente disponible. Esta actualización puede llevarse a cabo ya sea mediante la interfaz de usuario del conmutador o el software DSView 3.

Una vez que la memoria Flash se haya reprogramado con la actualización, el conmutador llevará a cabo un reinicio mediante software que finalizará todas las sesiones del cable adaptador. Es posible que el dispositivo de destino para el que se está actualizando el firmware del cable adaptador no se muestre o que se muestre como un dispositivo desconectado. El dispositivo de destino aparecerá en su estado normal una vez que se haya finalizado la actualización de la memoria Flash.

Si el equipo se configura para actualizar automáticamente los cables adaptadores, los cables adaptadores se actualizarán automáticamente cuando se actualice el conmutador. Para actualizar el firmware del conmutador, consulte "Herramientas del conmutador KVM s4" en la página 30 o la Ayuda en línea del software DSView 3. Si se produce algún problema durante el proceso de actualización normal, la actualización de los cables adaptadores también puede forzarse cuando sea necesario.

Visite http://www.ts.fujitsu.com para obtener los archivos de actualización del firmware.

Para actualizar el firmware del cable adaptador:

1. En la barra de exploración lateral, haga clic en *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Cables adaptadores* para abrir la pantalla Cable adaptador del equipo.
2. Seleccione la(s) casilla(s) de verificación junto a lo(s) cable(s) adaptadores que desea modificar y haga clic en *Actualizar*.

ADVERTENCIA: Si se desconecta un cable adaptador durante una actualización del firmware o se interrumpe la alimentación al dispositivo de destino, se inutilizará el módulo y será necesario devolver el cable adaptador a la fábrica para su reparación.

3.17 Configuración del dispositivo de alimentación

Debe contar con privilegios de administrador para cambiar la configuración del dispositivo de control de alimentación.

En la pantalla Dispositivos de alimentación del equipo puede ver una lista de los dispositivos de alimentación conectados, además de la siguiente información sobre cada dispositivo de alimentación: Nombre, puerto, estado, versión, modelo, zumbador, alarma y temperatura. También puede seleccionar un dispositivo de alimentación y, a continuación, seleccionar *Configuración* para ver los datos siguientes del dispositivo de alimentación: Nombre, descripción, estado, versión, sockets, nombre del proveedor, modelo y alimentadores de entrada.

Si un dispositivo de destino está conectado a una toma del dispositivo de control de alimentación, puede encender, apagar o reactivar (apagar y después encender) el dispositivo de destino.

Para encender, apagar o reactivar un dispositivo de destino:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Dispositivos de alimentación* para abrir la pantalla Dispositivos de alimentación del equipo.
2. Haga clic en el nombre de la unidad que desea configurar y seleccione *Sockets*.
3. Seleccione la casilla de verificación a la izquierda del (de los) socket(s) que desea configurar.
4. Haga clic en *Activar*, *Desactivar* o *Reactivar*, según desee.

Para eliminar dispositivos de alimentación desconectados:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Dispositivos de alimentación* para abrir la pantalla Dispositivos de alimentación del equipo.
2. Haga clic en *Eliminar elementos desconectados*.

Para cambiar el tiempo de actividad mínimo, el tiempo de inactividad o el estado de reactivación:

1. En la barra de exploración lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Puertos* > *Dispositivos de alimentación* para abrir la pantalla Dispositivos de alimentación del equipo.

2. Haga clic en el nombre de la unidad que desea configurar y seleccione *Sockets*.
3. Haga clic en el nombre del socket que desea modificar.
4. Utilice las ventanas desplegables para modificar la configuración deseada y haga clic en *Guardar*.

Tomas de alimentación y servidores de destino asociados

Es posible vincular o asociar las tomas de alimentación al servidor de destino y de este modo facilitar el control; para ello se debe dar el mismo nombre del servidor de destino a una o varias tomas de alimentación. En la página Dispositivos de destino de la OBWI es posible seleccionar las operaciones de control de un dispositivo de destino asociado a las tomas. En la página de información general del dispositivo, en la tabla Alimentación de la toma de pared se muestran las tomas vinculadas a un dispositivo de destino.

En la siguiente figura puede verse que el dispositivo de destino de nombre Server2 tiene tomas de alimentación vinculadas. Si se hace clic en la flecha del menú desplegable en la columna Acción se muestran las acciones de alimentación adicionales disponibles.

Figura 3.2. Dispositivos de destino

En la siguiente figura, la página Información general de la unidad de destino para el Server2, en Alimentación de la toma de pared se muestra que la toma 1 y la toma 9 de la PDU 1 están vinculadas al Server2.

Figura 3.3. Información general del dispositivo de destino Server2

Agrupación de tomas de alimentación

Es posible dar el mismo nombre a varias tomas de alimentación con el fin de vincularlas dentro de un mismo grupo, el cual se enumera como un único dispositivo de destino. Las acciones de alimentación realizadas en la página Dispositivos de destino conciernen a todas las tomas aplicables. Las acciones de control de alimentación para tomas de alimentación específicas pueden realizarse en la página Información general de la unidad. En la siguiente figura, el dispositivo de destino de nombre Group2 está compuesto por las tomas de alimentación 4 y 5 de la PDU 1.

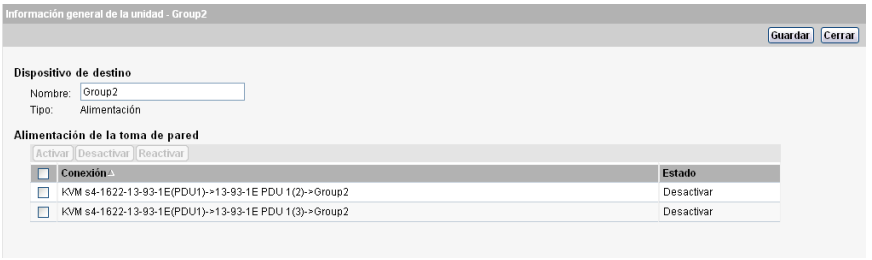

Figura 3.4. Información general del dispositivo de destino para el Group2

Nombres de toma predeterminados

Como puede verse en la figura siguiente, mediante la casilla de verificación “Asigne nombres predeterminados a tomas” en la página Dispositivos de alimentación es posible asignar nombres predeterminados a un dispositivo de alimentación. Sólo las tomas de alimentación que han recibido un nombre aparecen enumeradas en la página del dispositivo de destino. Es posible eliminar los nombres de toma de alimentación predeterminados; para ello, es necesario cancelar la selección de la casilla de verificación “Asigne nombres

predeterminados a tomas" y grabar dicha acción. A las tomas de alimentación sin nombre se les asignan nombres predeterminados; para ello es necesario seleccionar "Asigne nombres predeterminados a las tomas" y seguidamente guardar.

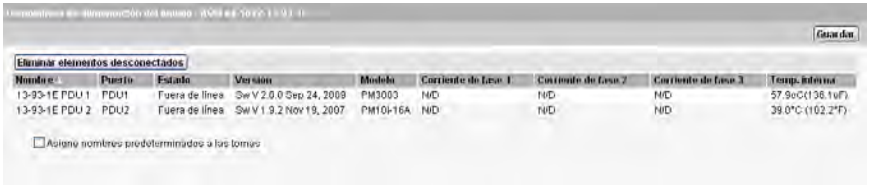

Figura 3.5. Página Dispositivos de alimentación del equipo

Asignación de un nombre de toma

Como puede verse en la siguiente figura, en la página Configuración de la toma del dispositivo de alimentación existen tres opciones disponibles para asignar el nombre a una toma. Las opciones son: Asignación del nombre manual, Vínculo al dispositivo de destino y No mostrar como dispositivo de destino.

Figura 3.6. Página de configuración de la toma del dispositivo de alimentación

- Mediante la opción Asignación de nombre manual se asigna un nombre exclusivo a una toma. El nombre debe ser exclusivo para todos los nombres de cables adaptadores y tomas de alimentación. Si se intenta especificar un nombre manual que no sea exclusivo se generará un error y el nombre no se grabará.
- La asignación Vínculo al dispositivo de destino vincula la toma al nombre de otro dispositivo de destino (ya sea una toma o un cable adaptador) para obtener el control de alimentación del dispositivo de destino del que se ha tomado el nombre. Cuando una toma se vincula al nombre de un dispositivo de destino del cable adaptador, por lo general la toma suministra físicamente alimentación al servidor acoplado al cable adaptador.

- La opción No mostrar como dispositivo de destino asigna un nombre vacío a la toma, lo que evita que aparezca en la página Dispositivos de destino. Esta opción puede utilizarse para las tomas adicionales, a fin de eliminarlas de la página Dispositivos de destino.

Herencia del control de acceso

Cuando el nombre de una toma de alimentación cambia al vincularse a un dispositivo de destino, la toma hereda el control de acceso previamente configurado para el nombre de ese dispositivo de destino. Cuando se agrega un cable adaptador, si el nombre recuperado para el cable adaptador coincide con el nombre de un dispositivo de destino existente, el nuevo cable adaptador hereda el control de acceso del dispositivo de destino. Cuando se cambia el nombre de un dispositivo de destino, también se cambia el nombre de todos los cables adaptadores y tomas de ese dispositivo de destino y estos continúan manteniendo el control de acceso que se había configurado previamente para el nombre antiguo del dispositivo de destino.

Cambio del nombre de un dispositivo de destino

En la página Información general del dispositivo de destino es posible cambiar el nombre del dispositivo de destino por un nombre de dispositivo de destino exclusivo. El nombre debe ser exclusivo para el conjunto de todos los dispositivos de destino, incluidos los cables adaptadores y las tomas de alimentación. Cuando se cambia el nombre de un dispositivo de destino, todas las tomas vinculadas a ese dispositivo de destino reciben el mismo nombre.

Estado priorizado de los dispositivos de destino

En la página Dispositivos de destino, un dispositivo de destino con tomas de alimentación vinculadas controla varios dispositivos. El valor de estado mostrado para un dispositivo de destino se elige como la prioridad más alta de todos los valores de estado de los dispositivos. En la siguiente tabla se muestras los valores de estado posibles en orden de prioridad (del más alto al más bajo) y los tipos de dispositivo de destino aplicables.

Tabla 3.7: Valores de estado del dispositivo de destino

Valor de estado	Aplicable para:		Descripción del estado
	Cable adaptador	Toma de alimentación	
En uso	x	N/D	Una sesión está activa

Valor de estado	Aplicable para:		Descripción del estado
	Cable adaptador	Toma de alimentación	
Ruta bloqueada	x	N/D	La ruta al dispositivo de destino está siendo utilizada por otra sesión
Actualizando	x	N/D	El cable adaptador se está actualizando
Activando	N/D	x	Una o más tomas se están activando
Desactivando	N/D	x	Una o más tomas se están desactivando
No hay alimentación	x	N/D	No se ha detectado alimentación en el cable adaptador
Alimentación parcial	N/D	x	El dispositivo de destino tiene tomas activadas y desactivadas
Bloqueado desactivado	N/D	x	Una o más tomas están bloqueadas
Desactivado	N/D	x	Una o más tomas están desactivadas
Bloqueado activado	N/D	x	Una o más tomas están desbloqueadas
Inactivo	x	N/D	No hay ninguna sesión activa; el cable adaptador tiene alimentación
Activado	N/D	x	Las tomas están activadas

Cuando un dispositivo de destino cuenta con varias tomas de alimentación vinculadas por nombre que no tienen un estado de alimentación común, es recomendable que el estado Bloqueado desactivado de la toma esté desactivado y el estado Bloqueado activado esté activado. En la tabla siguiente se enumeran los valores de estado resultantes para combinaciones de dos valores de estado de la toma.

Tabla 3.8: Varios valores de estado de la toma y estados visualizados

Estado 1 de la toma	Estado 2 de la toma	Estados resultantes
Desactivado	Desactivado	Desactivado
Desactivado	Activado	Alimentación parcial
Activado	Activado	Activado
Bloqueado activado	Activado	Activado
Bloqueado activado	Bloqueado activado	Bloqueado activado
Bloqueado activado	Desactivado	Alimentación parcial
Bloqueado desactivado	Activado	Alimentación parcial
Bloqueado desactivado	Bloqueado desactivado	Bloqueado desactivado
Bloqueado desactivado	Desactivado	Desactivado
Bloqueado activado	Bloqueado desactivado	Alimentación parcial

Página de sesión local en el puerto local

En la página de sesión local del puerto local, cuando el dispositivo de destino de la sesión activa tiene tomas de alimentación vinculadas, se muestran tres controles de alimentación en la página bajo sesión activa. La siguiente figura ilustra los controles de alimentación visualizados para una sesión de puerto local activa para un servidor de destino con el nombre Server2.

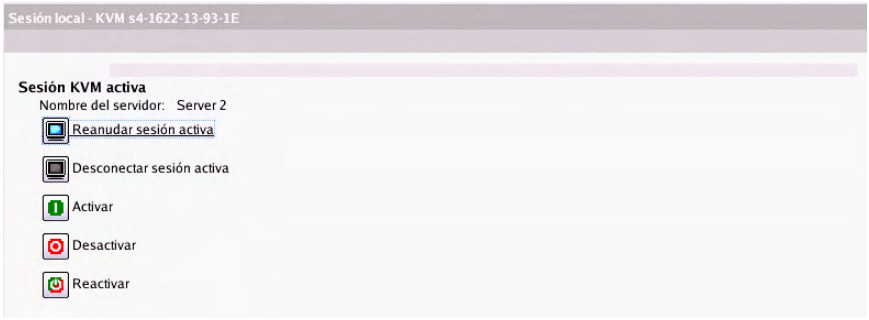

Figura 3.7. Página Sesión local con controles de alimentación

4. El Visor de vídeo

4.1 La ventana Visor de vídeo

El Visor de vídeo se utiliza para ejecutar una sesión KVM con los dispositivos de destino acoplados a un conmutador mediante la OBWI. Cuando se conecta a un dispositivo a través del Visor de vídeo, el escritorio del dispositivo de destino aparece en una ventana independiente que contiene el cursor local y el del dispositivo de destino.

El software OBWI del conmutador usa un programa basado en Java para mostrar la ventana Visor de vídeo. La OBWI del conmutador descarga e instala automáticamente el Visor de vídeo la primera vez que se abre.

Es preciso disponer de Java 1.6.0_11 o superior para iniciar una sesión.

La OBWI del conmutador no instala el entorno de ejecución Java (JRE). Este puede descargarse de modo gratuito desde http://www.sun.com.

La OBWI del conmutador usa la memoria del sistema para almacenar y mostrar imágenes dentro de las ventanas Visor de vídeo. Cada ventana Visor de vídeo precisa de una memoria de sistema adicional. Un ajuste de color de 8 bits en el servidor cliente exige 1,4 MB de memoria por ventana Visor de vídeo, un ajuste de color de 16 bits precisa 2,4 MB y uno de 32 bits 6,8 MB. Si intenta abrir más ventanas Visor de vídeo de las permitidas por la memoria del sistema (normalmente cuatro) recibirá un error de memoria insuficiente y la ventana Visor de vídeo solicitada no se abrirá.

Si el dispositivo al que está intentando acceder está siendo vizualizado por otro usuario, se le pedirá que tome preferencia sobre el otro usuario si su nivel de preferencia es igual o superior al nivel del otro usuario. Un administrador del equipo también podrá desconectar al usuario activo a través de la página de sesión activa. Para obtener más información consulte "Sesiones del conmutador KVM s4" en la página 27.

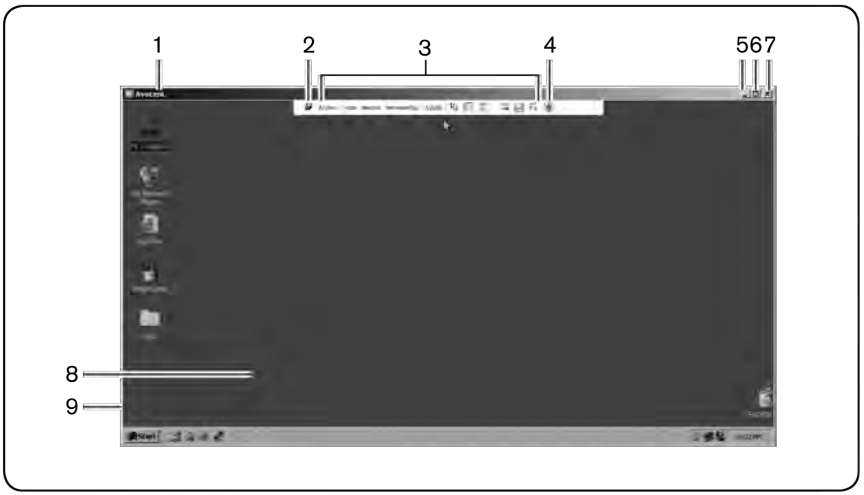

Figura 4.1. Ventana Visor de vídeo (modo de ventana normal)

Tabla 4.1. Descripciones para la Figura 4.1

Número	Descripción
1	Barra de título: Muestra el nombre del dispositivo de destino que está siendo visualizado. En el modo de pantalla completa, la barra de título desaparece y el nombre del dispositivo de destino aparece entre el menú y la barra de herramientas.
2	Icono de chincheta: Bloquea la visualización del menú y de la barra de herramientas, para que sean visibles en todo momento.

Número	Descripción
3	Menú y barra de herramientas: Le permiten acceder a la mayoría de las funciones de la ventana Visor de vídeo. Si la función de chincheta no se ha usado, el menú y la barra de herramientas permanecen en el estado Mostrar/ocultar. Coloque el cursor sobre la barra de herramientas para que el menú y la barra de herramientas se visualicen. Es posible mostrar hasta diez comandos y/o botones de grupo de macros en la barra de herramientas. De manera predeterminada, en la barra de herramientas aparecen los botones Modo de cursor simple, Actualizar, Ajuste automático del vídeo y Alinear el cursor local. Para obtener más información, consulte "Cambio de la barra de herramientas" en la página 56 y "Macros" en la página 75.
4	Botones de macro: Secuencias de teclado comúnmente utilizadas que pueden enviarse al dispositivo de destino.
5	Botón Minimizar: Minimiza la ventana Visor de vídeo en la barra de tareas en la parte inferior del ordenador local.
6	Botón Maximizar: Cambia la ventana al modo de pantalla completa que amplía el escritorio del dispositivo al que se ha accedido hasta ocupar la pantalla completa. Al ampliar la ventana puede ocurrir lo siguiente: La barra de título desaparece. El nombre del dispositivo de destino aparece entre el menú y la barra de herramientas. El botón Maximizar cambia al botón Modo de ventana normal y aparece en la barra de herramientas. Al hacer clic en el botón se alterna entra la ventana Visor de vídeo y el Modo de ventana normal. El botón Cerrar aparece en la barra de herramientas.
7	Botón Cerrar: Cierra la ventana Visor de vídeo. **NOTA:** Es posible que el botón Cerrar no esté presente en todos los sistemas operativos.
8	Escritorio del dispositivo al que se accede: Esta ventana le permite interactuar con dispositivo.
9	Marco: Permite cambiar el tamaño de la ventana Visor de vídeo haciendo clic y manteniendo presionado el marco.

Cambio de la barra de herramientas

Puede elegir el intervalo de tiempo que debe transcurrir antes de la que la barra de herramientas se oculte en la ventana Visor de vídeo cuando está en el estado Mostrar/ocultar (es decir, cuando no ha sido bloqueada en posición por la función de chincheta).

Para especificar el tiempo que la barra de herramientas va a permanecer oculta:

1. Seleccione *Herramientas* > *Opciones de sesión* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Opciones de sesión*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

2. Haga clic en la ficha *Barra de herramientas*.
3. Use las teclas de flecha para especificar el número de segundos que han de transcurrir antes de que se oculte la barra de herramientas.
4. Haga clic en *Aceptar* para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo.

4.2 Inicio de una sesión

Cuando se use una conexión sin proxy, el rendimiento del vídeo a través de una conexión lenta puede dejar bastante que desear. Dado que ciertas configuraciones de colores (como la escala de grises) utilizan menos ancho de banda que otros (como el mejor color), al cambiar la configuración del color puede aumentar el rendimiento del vídeo. Para obtener un rendimiento del vídeo óptimo a través de una conexión de red más lenta, use una configuración de colores como escala de grises/mejor compresión o color bajo/compresión alta. Consulte "Ajuste de la vista" en la página 58 para obtener más información.

Si un usuario se conecta a un dispositivo de destino con una resolución de pantalla más alta que la del ordenador local, la ventana Visor de vídeo mostrará una sección de la pantalla del dispositivo de destino con barras de desplazamiento para ver el resto de la pantalla. El usuario puede ver toda la pantalla ajustando la resolución en el dispositivo de destino, el ordenador local o ambos.

Para iniciar una sesión KVM desde la ventana del Explorador del conmutador:

1. Haga clic en un dispositivo enumerado en la pantalla Dispositivos de destino para abrir la ventana Información general de la unidad.
2. Haga clic en el enlace *Sesión KVM* para abrir el Visor de vídeo en una nueva ventana.

Tiempo de espera de la sesión

El tiempo de espera de una sesión remota puede agotarse cuando no existe actividad en una ventana de sesión durante un tiempo especificado. El valor del tiempo de espera de la sesión puede configurarse en la ventana Configuración de sesión KVM del equipo. El valor del tiempo de espera especificado se utilizará la próxima vez que se acceda a la OBWI del conmutador.

Para activar, desactivar o configurar el tiempo de espera de la sesión:

1. En el menú lateral, seleccione *Vista de unidades* > *Equipo* > *Configuración del equipo* > *Sesiones* > *General*.
2. Seleccione la configuración deseada para la casilla *Activar tiempo de espera de inactividad* .
3. Si es necesario, seleccione el límite de tiempo para el tiempo de espera de inactividad.
4. Haga clic en *Guardar*.

4.3 Tamaño de la ventana

El comando Vista > Escala no está disponible si la ventana Visor de vídeo está en el modo de pantalla completa ni tampoco para los usuarios no primarios de una sesión compartida.

Cundo se utiliza por primera vez la OBWI del conmutador, cualquier pantalla Visor de vídeo abierta se visualiza a una resolución de 1024 x 768 hasta que el usuario cambia el valor. Cada ventana Visor de vídeo puede configurarse a una resolución diferente.

La OBWI del conmutador ajusta automáticamente la pantalla si el tamaño de la ventana cambia durante una sesión, siempre y cuando, la función de ajuste automático de escala esté activado. Si la resolución del dispositivo de destino cambia en cualquier momento durante una sesión, la pantalla se ajusta automáticamente.

Para cambiar la resolución de la ventana Visor de vídeo:

1. Seleccione el comando *Vista* > *Escala*.
2. Seleccione la resolución deseada.

4.4 Ajuste de la vista

Mediante los menús y los botones de tarea de la ventana Visor de vídeo, puede hacer lo siguiente:

- Alinear los cursores del ratón.
- Actualizar la pantalla.
- Activar o desactivar el modo de pantalla completa. Cuando el modo de pantalla completa está activado, la imagen se ajusta para adaptarse a un tamaño del escritorio de hasta 1600 x 1200 o 1680 x 1050 (panorámica). Si el escritorio tiene una resolución más elevada, ocurre lo siguiente:
    - La imagen de pantalla completa se centra en el escritorio y las zonas que rodean la ventana Visor de vídeo aparecen en blanco.
    - El menú y la barra de herramientas están bloqueados de modo que sean visibles en todo momento.
- Active la escala automática, completa o manual de la imagen de la sesión:
    - Con la escala completa, la ventana del escritorio permanece fija y la imagen del dispositivo se ajusta para caber en la ventana.
    - Con la escala automática, el tamaño de la la ventana del escritorio se ajusta a la resolución del dispositivo de destino que se está visualizando.
    - Con la escala manual, aparece un menú desplegable con las resoluciones compatibles de escala de la imagen.
- Cambie la profundidad de color de la imagen de la sesión.

Para alinear los cursores del ratón:

Haga clic en el botón *Alinear el cursor local* en la barra de herramientas de la ventana Visor de vídeo. El cursor local se alineará con el del dispositivo remoto.

Si los cursores se desalinean, desactive la aceleración del ratón en el dispositivo acoplado.

Para actualizar la pantalla, haga clic en el botón *Actualizar imagen* en la ventana Visor de vídeo, o seleccione *Vista* > *Actualizar* en el menú de la ventana Visor de vídeo. La imagen de vídeo digitalizada se regenera por completo.

Para activar el modo de pantalla completa, haga clic en el botón *Maximizar* o seleccione *Vista* > *Pantalla completa* en el menú de la ventana Visor de vídeo. La ventana del escritorio desaparece y sólo permanece visible el escritorio del dispositivo al que se ha accedido. El tamaño de la pantalla cambia a un máximo de 1600 x 1200 o 1680 x 1050 (panorámica). Si la resolución del escritorio es mayor, la imagen de pantalla completa aparecerá rodeada por un fondo negro. También aparece la barra de herramientas flotante.

Para desactivar el modo de pantalla completa, haga clic en el botón *Modo de pantalla completa* de la barra de herramientas flotante para volver a la ventana del escritorio.

Para activar la escala completa, seleccione *Vista* > *Escala* en el menú de la ventana Visor de vídeo. El tamaño de la imagen del dispositivo se ajusta automáticamente a la resolución del dispositivo de destino que se está visualizando.

Para activar la escala manual, seleccione *Vista* > *Escala* en el menú de la ventana Visor de vídeo. Elija la dimensión para cambiar el tamaño de la ventana. Los tamaños de escalado manual disponibles varían en función del sistema.

4.5 Actualización de la imagen

Al hacer clic en el botón *Actualizar imagen* en el cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo se regenera por completo la imagen de vídeo digitalizada.

También puede seleccionar *Vista* > *Actualizar* en el menú de la ventana Visor de vídeo para actualizar la imagen.

4.6 Ajustes de vídeo

Ajuste adicional de vídeo

Por lo general, las funciones de ajuste automático de la ventana Visor de vídeo optimizan el vídeo a fin de que se consiga la mejor imagen posible. Sin embargo, los usuarios pueden ajustar el vídeo gracias al Servicio de asistencia técnica de Fujitsu al seleccionar el comando *Herramientas - Ajuste manual del vídeo* en el menú de la ventana Visor de vídeo o al hacer clic en el botón *Ajuste manual del vídeo*. Aparece el cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo. El

ajuste de vídeo es una configuración que se realiza individualmente en cada dispositivo de destino.

Los usuarios pueden también modificar el nivel de paquetes por segundo requerido para una pantalla estática; para ello, deben observar la velocidad de paquete ubicada en la esquina inferior izquierda del cuadro de diálogo.

Para ajustar la calidad de vídeo de la ventana manualmente:

Los siguientes ajustes de vídeo deberán realizarse únicamente con ayuda del Servicio de asistencia técnica de Fujitsu.

1. Seleccione *Herramientas* > *Ajuste manual del vídeo* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Ajuste manual del vídeo*.

   Aparece el cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo.

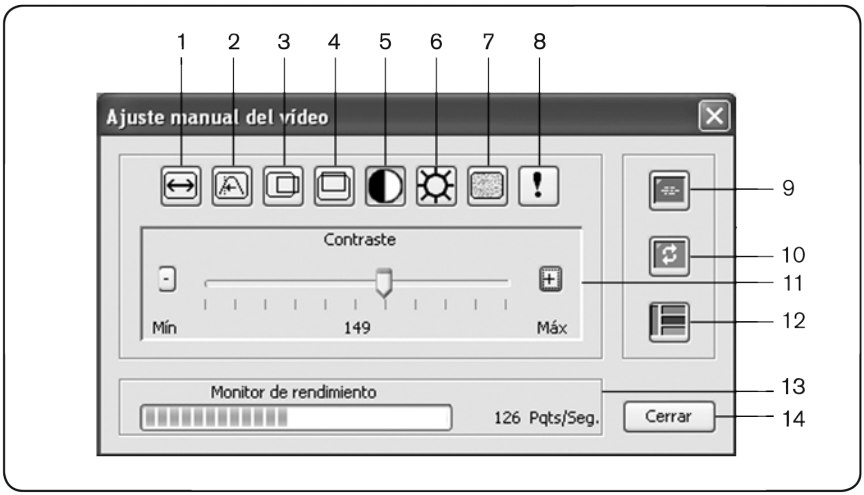

Figura 4.2. Cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo.

Tabla 4.2: Descripciones para la Figura 4.2

Número	Descripción	Número	Descripción
1	Ancho de captura de imagen	**8**	Umbral de ruido de píxeles
2	Muestreo píxeles/ajuste preciso	**9**	Ajuste automático del vídeo
3	Posición horizontal captura imagen	**10**	Actualizar imagen
4	Posición vertical captura imagen	**11**	Barra de ajuste
5	Contraste	**12**	Modelo de prueba de vídeo
6	Brillo	**13**	Monitor de rendimiento
7	Umbral de ruido del bloque	**14**	Botón cerrar

2. Haga clic en el icono correspondiente a la característica que desee ajustar.
3. Mueva la barra deslizante de contraste y, a continuación, ajuste el valor con precisión mediante los botones *Mín* (-) o *Máx* (+) para ajustar el parámetro de cada icono seleccionado. Los ajustes se mostrarán inmediatamente en la ventana Visor de vídeo.
4. Una vez realizados los ajustes, haga clic en *Cerrar* para salir del cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo.

Ajustes de vídeo del dispositivo de destino

Los ajustes Ancho de captura de imagen, Muestreo píxeles/ajuste preciso, Posición horizontal captura imagen, Posición vertical captura imagen afectan al modo en que el vídeo del dispositivo de destino se captura y digitaliza. Dichos ajustes no suelen modificarse.

El parámetro de captura de imagen se cambia automáticamente mediante la función de ajuste automático. Se requiere una imagen especial en el dispositivo de destino para hacer ajustes precisos independientemente.

Ajuste de vídeo automático

En la mayoría de los casos, no le hará falta cambiar los ajustes predeterminados de vídeo El sistema se ajustará automáticamente y usará los parámetros de vídeo óptimos. La OBWI del conmutador funciona mejor cuando los parámetros de vídeo están configurados de tal manera que no se transmite ningún (0) paquete de vídeo para una pantalla estática.

Puede ajustar con facilidad los parámetros de vídeo a la configuración ideal; para ello, haga clic en el botón *Ajuste automático del vídeo* en el cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo.

También puede seleccionar *Herramientas > Ajuste automático del vídeo* en el menú de la ventana Visor de vídeo o hacer clic en el icono de la barra de herramientas *Ajuste automático del vídeo* para ajustar el vídeo automáticamente.

Modelo de prueba de vídeo

Al hacer clic en el botón *Modelo de prueba de vídeo* en el cuadro de diálogo Ajuste manual del vídeo se muestra un modelo de prueba de vídeo. Haga clic en el botón *Modelo de prueba de vídeo* nuevamente para volver a la imagen de vídeo normal.

Ajustes de vídeo según el proveedor

Los ajustes de vídeo varían significativamente entre los distintos fabricantes.

4.7 Configuración del color

Ajuste de la profundidad de color

El algoritmo Dambrackas Video Compression (DVC) permite a los usuarios ajustar el número de colores visualizables en una ventana de sesión remota. Puede elegir entre mostrar más colores para disfrutar de una mejor fidelidad o menos colores para reducir el volumen de datos transferidos en la red.

Las ventanas Visor de vídeo pueden visualizarse mediante Mejor color disponible (actualizaciones más lentas), Mejor compresión (actualizaciones más rápidas), una combinación de Mejor color y Mejor compresión o en una escala de grises.

Puede especificar las profundidades de color de puertos y canales seleccionando el comando *Ver color* en una ventana de sesión remota. Estos parámetros se graban individualmente por canal.

Contraste y brillo

Si la imagen de la ventana Visor de vídeo es demasiado oscura o demasiado clara, seleccione *Herramientas* > *Ajuste automático del vídeo* o haga clic en el botón *Ajuste automático del vídeo*. Este comando también está disponible en el cuadro de diálogo Ajustes del vídeo. En la mayoría de los casos, esto corregirá los problemas de vídeo.

Al hacer clic en *Ajuste automático* no se ajusta el contraste y el brillo tal y como se desea, por lo que es preferible hacerlo manualmente. Aumente el brillo. No aumente en más de 10 unidades antes de mover el contraste. Por normal general, el contraste debe moverse muy poco.

4.8 Configuración del ruido

Umbrales de detección

En algunos casos, la cuenta de paquetes por segundo sigue aumentando debido al ruido en la transmisión de vídeo, como puede verse por los pequeños puntos que cambian en el área del cursor al moverlo. Si se cambian los valores límites se pueden conseguir pantallas "más silenciosas" y un seguimiento de cursor mejorado.

Puede modificar los valores Umbral de ruido y Umbral de prioridad si está utilizando la compresión de vídeo estándar. También puede modificar los valores Umbral de ruido del bloque y Umbral de ruido de píxeles. Puede restaurar los valores límites predeterminados haciendo clic en *Ajuste automático del vídeo*.

Umbral de ruido del bloque y Umbral de ruido de píxeles

Los valores Umbral de ruido del bloque y Umbral de ruido de píxeles establecen los niveles de color mínimos en términos de bloques de vídeo modificados y píxeles por mil permitidos.

- El valor Umbral de ruido del bloque define el cambio de color mínimo que se produce en un solo bloque de vídeo. Al aumentar el valor se reduce el ancho de banda de la red. Si se disminuye el valor, el tamaño de estos artefactos es menor.

- El valor Umbral de ruido de píxeles define el cambio de color mínimo en un solo pixel. Al disminuir el valor se reduce el número de artefactos de contraste bajo, pero se aumenta el ancho de banda de la red.

Consulte "Ajuste de la vista" en la página 58 para obtener más información sobre cómo cambiar la profundidad de color.

4.9 Configuración del ratón

Ajuste de las opciones del ratón

Las opciones de ratón de la ventana Visor de vídeo permiten modificar el tipo de cursor, el modo de cursor, la escala y la alineación, y efectuar un restablecimiento. Los valores de configuración del ratón son específicos para cada dispositivo; es decir, pueden configurarse de forma diferente para cada dispositivo.

Si el dispositivo no admite la posibilidad de desconectar y volver a conectar el ratón (la mayoría de los PC modernos lo permiten), el ratón se desactivará y será necesario volver a iniciar el dispositivo.

Tipo de cursor

La ventana Visor de vídeo ofrece cinco variantes para el cursor del ratón local. Igualmente, puede seleccionar el cursor predeterminado o, si lo prefiere, no seleccionar ninguno.

En el Modo de cursor simple, la visualización del cursor local (segundo) en la ventana Visor de vídeo se desactiva y solo es visible el puntero del rato del dispositivo de destino. Los únicos movimientos de ratón visibles son los del cursor remoto del dispositivo de destino. Use el Modo de cursor simple cuando no se necesite un cursor local.

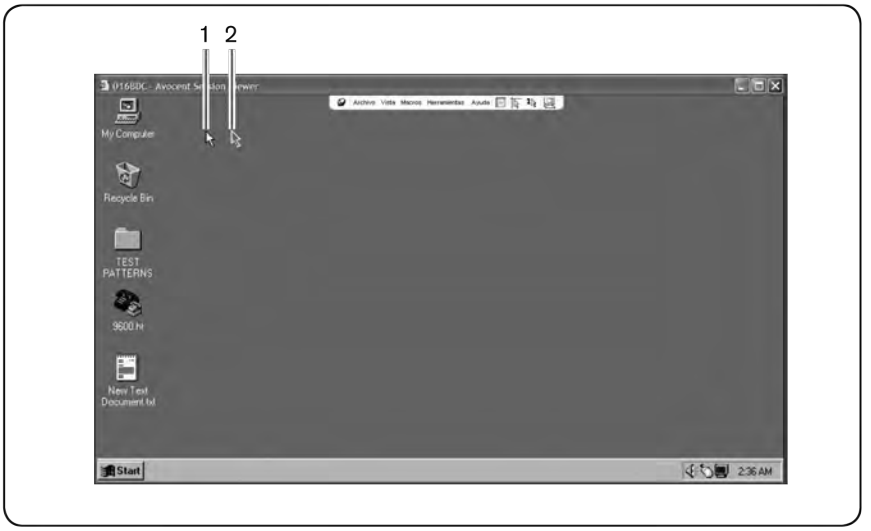

Figura 4.3. Ventana Visor de vídeo con cursores local y remoto visualizados

Tabla 4.3: Descripciones para la Figura 4.3

Número	Descripción
1	Cursor remoto
2	Cursor local

El estado del Modo del cursor de la ventana Visor de vídeo se muestra en la barra de título e incluye la pulsación de tecla que permitirá salir del Modo de cursor simple. Puede definir la pulsación de tecla para salir del Modo de cursor simple en el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

Cuando utilice un dispositivo que capture las pulsaciones de tecla antes de que lleguen al servidor cliente, evite usar estas teclas para restaurar el puntero del ratón.

Para entrar en el Modo de cursor simple, seleccione *Herramientas* > *Modo de cursor simple* en el menú de la ventana Visor de vídeo, o haga clic en el botón *Modo de cursor simple*. El cursor local no aparece y todos los movimientos están relacionados con el dispositivo de destino.

Para seleccionar una tecla para salir del modo de cursor simple:

1. Seleccione *Herramientas* > *Opciones de sesión* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Opciones de sesión*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

2. Haga clic en la ficha *Ratón*.
3. Seleccione la pulsación de tecla de finalización en el menú desplegable de la zona del Modo de cursor simple.
4. Haga clic en *Guardar* para guardar las configuraciones.

Cuando active el Modo de cursor simple puede pulsar la tecla específica para volver al Modo de escritorio normal.

Para salir del Modo de cursor simple, pulse la tecla indicada en la barra de título.

Para cambiar la configuración del cursor del ratón:

1. Seleccione *Herramientas* > *Opciones de sesión* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Opciones de sesión*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

2. Haga clic en la ficha *Ratón*.
3. Seleccione un tipo de cursor de ratón en el panel Cursor local.
4. Haga clic en *Aceptar* para guardar las configuraciones.

Escala del ratón

Algunas versiones previas de Linux no son compatibles con las aceleraciones ajustables del ratón. En el caso de instalaciones que no sean compatibles con estas versiones anteriores, puede elegir entre tres opciones de escala de ratón preconfiguradas o configurar su propia escala personalizada. Los parámetros preconfigurados son Predeterminada (1:1), Alta (2:1) y Baja (1:2):

- En una escala 1:1, cada movimiento del ratón en la ventana del escritorio envía un movimiento equivalente al dispositivo de destino.
- En una escala 2:1, el mismo movimiento del ratón envía un movimiento equivalente al doble.

- En una escala 1:2, el movimiento enviado equivale a la mitad.

Para configurar una escala de ratón:

1. Seleccione *Herramientas* > *Opciones de sesión* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Opciones de sesión*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

2. Haga clic en la ficha *Ratón*.
3. Si desea usar una de las opciones preconfiguradas, seleccione el botón de opción correspondiente.

   -o bien-

   Para configurar una escala personalizada:

   a. Haga clic en el botón de opción *Personalizar* para activar los campos X e Y.

   b. Escriba un valor de escala en los campos X e Y. Para cada entrada del ratón, sus movimientos se multiplican por el correspondiente factor de escala X e Y. Los intervalos de entrada válidos son de 0,25 a 3,00.

Alineación y sincronización del ratón

Debido a que la OBWI del conmutador no puede recibir constantemente información del ratón, a veces el ratón del conmutador pierde la sincronización con el ratón del sistema host. Si el ratón o el teclado dejan de responder adecuadamente, puede alinear el ratón para que el desplazamiento vuelva a ser correcto.

La alineación hace que el cursor local se alinee con el cursor del dispositivo de destino remoto. Reconfigurar la conexión hace que el equipo simule una reconexion del ratón y del teclado como si los hubiera desconectado y conectado nuevamente.

Para volver alinear los cursores del ratón, haga clic en el botón *Alinear el cursor local* de la barra de herramientas de la ventana Visor de vídeo.

4.10 Medio Virtual

La función de medio virtual permite al usuario en el servidor cliente asignar una unidad física en el equipo como unidad de medio virtual en el dispositivo de destino. El servidor cliente puede también agregar y asignar un archivo de

disquete o ISO como unidad de medio virtual en el dispositivo de destino. Es posible asignar una unidad de CD y un dispositivo de almacenamiento masivo de forma simultánea.

- Puede asignar una unidad de CD/DVD, un archivo de imagen de disco (como una imagen de disquete o ISO) como unidad de CD/DVD-ROM virtual.
- Puede asignar una unidad de disquete, un dispositivo de memoria USB u otros tipos de medios como un dispositivo de almacenamiento masivo virtual.

Para obtener más información acerca de la configuración de los parámetros de medio virtual mediante la OBWI, consulte "Medio Virtual" en la página 35.

Requisitos

El dispositivo de destino debe ser compatible con el medio virtual y conectarse al conmutador KVM con un cable adaptador USB20-VGA adaptador KVM s4.

El dispositivo de destino debe poder utilizar los tipos de medios compatibles con USB2 que se asignen de forma virtual. En otras palabras, si el dispositivo de destino no admite un dispositivo de memoria USB portátil, no podrá asignar el servidor cliente como unidad de medio virtual en el dispositivo de destino.

El usuario (o el grupo de usuarios al que el usuario pertenece) debe contar con el permiso necesario para establecer sesiones de medio virtual y/o sesiones reservadas de medio virtual en el dispositivo de destino. Consulte "Cuentas de usuario" en la página 39.

Sólo una sesión de medio virtual podrá estar activa en un dispositivo de destino al mismo tiempo.

Consideraciones sobre el uso compartido y la preferencia

Las sesiones KVM y de medio virtual son independientes; no obstante, existen numerosas opciones para compartir, tener preferencia o reservar sesiones. El software DSView 3 tiene la flexibilidad necesaria para dar respuesta a todas las necesidades del sistema.

Por ejemplo, las sesiones KVM y de medio virtual pueden vincularse entre sí. De este modo, al desconectar una sesión KVM también se desconectará la sesión de medio virtual asociada. Por el contrario, si las sesiones no están vinculadas, aunque la sesión KVM se cierre, la sesión de medio virtual continuará activa. Esto puede resultar recomendable si un usuario está realizando una tarea que requiere mucho tiempo mediante una sesión de medio virtual (como por ejemplo

una carga del sistema operativo), y desea establecer una sesión KVM con un dispositivo de destino diferente para llevar a cabo otras funciones mientras se lleva a cabo la carga del sistema operativo.

Una vez que se haya establecido una sesión de medio virtual activa sin una sesión KVM activa asociada en un dispositivo de destino, pueden ocurrir dos cosas: el usuario original (Usuario A) podrá volver a conectarse o bien un usuario diferente (Usuario B) podrá conectarse a ese mismo canal. Puede configurar una opción en el cuadro de diálogo Medio Virtual (Reservado) para que únicamente el Usuario A pueda acceder al canal con una sesión KVM.

Si el Usuario B tiene acceso a dicha sesión (la opción Reservado no está activa), el Usuario B podría controlar el medio utilizado en la sesión de medio virtual. Si se usa la opción Reservado en un entorno con varios niveles, sólo el Usuario A puede acceder al conmutador inferior y el canal KVM ubicado entre el conmutador superior e inferior queda reservado para el Usuario A.

Cuadro de diálogo Medio Virtual

El cuadro de diálogo Medio Virtual le permite administrar la asignación y desasignación del medio virtual. En el cuadro de diálogo se muestran todas las unidades físicas en el servidor cliente que pueden asignarse como unidades virtuales. También puede agregar archivos de imagen ISO y de disquete, y asignarlos desde el cuadro de diálogo Medio Virtual.

Una vez que se haya asignado un dispositivo, en la vista Detalles del cuadro de diálogo Medio Virtual se mostrará información acerca de la cantidad de datos transferidos y el tiempo transcurrido desde que se asignó el dispositivo.

Puede especificar que la sesión de medio virtual está reservada. Cuando una sesión esté reservada y la sesión KVM asociada se cierre, ningún otro usuario podrá iniciar una sesión KVM en ese dispositivo de destino. Si la sesión no está reservada, es posible iniciar otra sesión KVM.

También puede restablecer el cable adaptador USB2 desde el cuadro de diálogo Medio Virtual. Mediante esta acción se restablecerá cualquier tipo de medio USB en el dispositivo de destino. Esta función debe usarse con precaución y solo en el caso de que el dispositivo de destino no responda.

Inicio de una sesión de medio virtual

Para iniciar una sesión de medio virtual:

Seleccione *Herramientas - Medio Virtual* en el menú del Visor de vídeo. El cuadro de diálogo Medio Virtual aparece. Para reservar esta sesión, haga clic en

Detalles y, a continuación, seleccione el cuadro de diálogo *Reservado*.

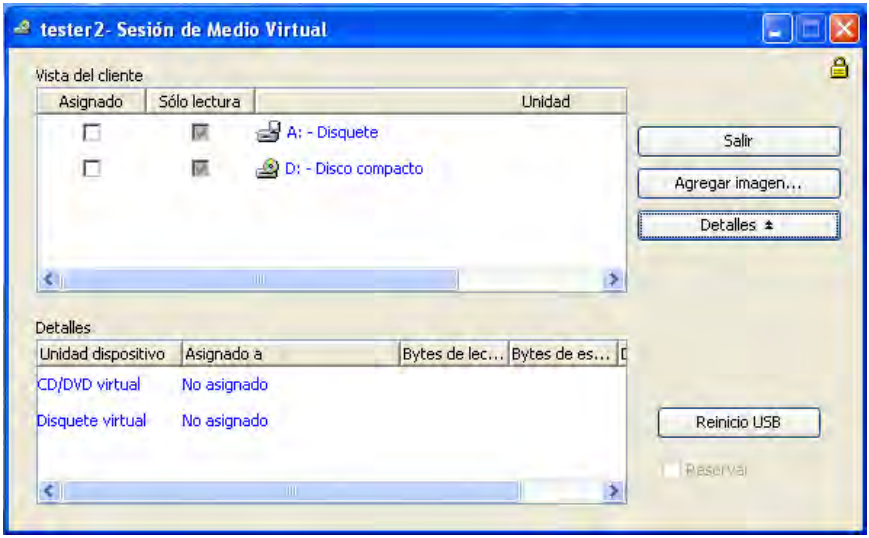

Figura 4.4. Cuadro de diálogo Medio Virtual del Visor de vídeo

Para asignar una unidad de medio virtual:

1. Inicie una sesión de medio virtual desde el menú del Visor de vídeo; para ello, seleccione *Herramientas* > *Medio Virtual*.
2. Para asignar una unidad física como unidad de medio virtual:
   a. En el cuadro de diálogo Medio Virtual, haga clic en la casilla de verificación *Asignado* que esté situada junto a la(s) unidad(es) que desea asignar.
   b. Si desea limitar el acceso de la unidad asignada a sólo lectura, haga clic en la casilla de verificación *Sólo lectura* situada junto a la unidad. Si los valores de la sesión de medio virtual se habían configurado previamente de modo que las unidades asignadas tengan que ser de sólo lectura, esta casilla de verificación ya está activada y no puede cambiarse.

      Puede, si así lo desea, seleccionar la casilla de verificación *Sólo lectura* si la configuración de la sesión permite acceso de escritura y lectura, pero quiere limitar el acceso de una unidad concreta a sólo lectura.

3. Para agregar y asignar una imagen de disquete o ISO como unidad de medio virtual:

   a. En el cuadro de diálogo Medio Virtual, haga clic en *Agregar imagen*.

   b. Aparecerá el cuadro de diálogo del archivo común y se mostrará el directorio que contiene los archivos de imagen de disco (es decir aquellos que terminan en .iso o .img). Seleccione el archivo de imagen ISO o de disquete deseado y haga clic en *Abrir*.

      -o bien-

      Si el sistema operativo del servidor cliente es compatible con la función "arrastrar y soltar", seleccione el archivo de imagen ISO o de disquete deseado en el cuadro de diálogo del archivo común y arrástrelo al cuadro de diálogo Medio Virtual.

   c. El encabezado del archivo se revisa para comprobar que sea correcto. En caso afirmativo, el cuadro de diálogo del archivo común se cierra y el archivo de imagen seleccionado aparece en el cuadro de diálogo Medio Virtual; para asignarlo, haga clic en la casilla de verificación *Asignado*.

   d. Repita los pasos a, b y c con cualquier otra imagen ISO o de disquete que desee agregar. Puede agregar tantos archivos de imagen como desee (hasta el límite impuesto por la memoria), pero sólo podrá tener una unidad de CD o DVD virtual o una unidad de almacenamiento masivo virtual asignadas de forma simultánea.

Si intenta asignar demasiadas unidades (un CD o DVD y un dispositivo de almacenamiento masivo) o demasiadas unidades de un tipo determinado (más de un CD o DVD, o más de un dispositivo de almacenamiento masivo), aparece un mensaje. Si aún desea asignar una nueva unidad, debe, en primer lugar, desasignar una de las unidades asignadas existentes y, a continuación, asignar la nueva unidad.

Tan pronto como se asigne una unidad física o una imagen, ésta podrá usarse en el dispositivo de destino.

Para desasignar una unidad de medio virtual:

1. En el cuadro de diálogo Medio Virtual, anule la selección de la casilla de verificación *Asignado* que esté situada junto a la unidad que desea desasignar.
2. Un mensaje le pedirá que confirme dicha acción. Confirme o cancele la operación.

3. Repita los pasos con todas unidades de medio virtual que desee desasignar.

Para visualizar los detalles de la unidad de medio virtual:

En el cuadro de diálogo Medio Virtual, haga clic en *Detalles*. El cuadro de diálogo se amplía para mostrar la tabla Detalles. En cada fila aparece la siguiente información:

- Unidad de destino: Nombre utilizado para la unidad asignada, como por ejemplo CD Virtual 1 o CD Virtual 2.
- Asignado a: Información idéntica a la información sobre la unidad que aparece en la columna de la unidad de la vista del cliente.
- Bytes de lectura y Bytes de escritura: Cantidad de datos transferidos desde la asignación.
- Duración: Tiempo que ha transcurrido desde que se asignó la unidad.

Para cerrar la vista Detalles, vuelva a hacer clic en *Detalles*.

Para reiniciar todos los dispositivos USB en el dispositivo de destino:

La función de reinicio USB reinicia todos los dispositivos USB del dispositivo de destino, incluidos el ratón y el teclado. Esta función sólo debe usarse en caso de que el dispositivo de destino no responda.

1. En el cuadro de diálogo Medio Virtual, haga clic en *Detalles*.
2. La vista Detalles aparece. Haga clic en *Reinicio USB*.
3. Aparece un mensaje de advertencia en el que se indican los posibles efectos de este reinicio. Confirme o cancele el reinicio.
4. Para cerrar la vista Detalles, vuelva a hacer clic en *Detalles*.

Cierre de una sesión de medio virtual

Para cerrar el cuadro de diálogo Medio Virtual:

1. Haga clic en *Salir*.
2. Si tiene unidades asignadas, un mensaje le indica que éstas se desasignarán. Confirme o cancele esta operación.

Si un usuario intenta desconectar una sesión de medio virtual o una sesión KVM activa que cuenta con una sesión de medio virtual vinculada asociada, aparece un mensaje de confirmación indicando que cualquier asignación de medio virtual se perderá.

4.11 Tarjetas inteligentes

Puede conectar un lector de tarjeta inteligente a un puerto USB disponible en el servidor cliente y acceder a los dispositivos de destino acoplados en el sistema del conmutador. También puede iniciar una sesión KVM para abrir el Visor de vídeo y asignar una tarjeta inteligente.

Para todos los lectores de tarjeta inteligente, debe usar un cable USB20-VGA adaptador KVM s4.

El estado de la tarjeta inteligente se indica mediante el icono de tarjeta inteligente ubicado a la derecha de la barra de herramientas del Visor de vídeo. En la siguiente tabla se describen los iconos de estado de la tarjeta inteligente.

Tabla 4.4. Iconos de la tarjeta inteligente

Icono	Descripción
	No hay tarjeta inteligente en el lector de tarjeta inteligente o no se ha acoplado un lector de tarjeta inteligente.
	Hay una tarjeta inteligente en el lector de tarjeta inteligente pero no se ha asignado todavía.
	Se ha asignado una tarjeta inteligente.

Para asignar una tarjeta inteligente:

1. Abra una sesión KVM para mostrar el menú de la ventana Visor de vídeo.
2. Introduzca una tarjeta inteligente en el lector de tarjeta inteligente acoplado al servidor cliente.
3. Haga clic en *Herramientas* > *Asignar tarjeta inteligente* en el menú de la ventana Visor de vídeo.
4. Si no se ha asignado ninguna tarjeta inteligente al dispositivo de destino, aparecerá un punto junto a la opción No hay tarjeta asignada. Seleccione la tarjeta inteligente, enumerada bajo esta opción, para asignar la tarjeta inteligente.

Para anular la asignación de una tarjeta inteligente, cierre la sesión KVM haciendo clic en la *X* en el menú de la ventana Visor de vídeo, seleccionando *Herramientas* > *No hay tarjeta asignada*, retirando la tarjeta inteligente del lector

de tarjeta inteligente o desconectando el lector de tarjeta inteligente del servidor cliente.

4.12 Paso a través del teclado

Las pulsaciones de tecla que un usuario introduce cuando utiliza la ventana Visor de vídeo pueden interpretarse de dos modos en función del modo de la pantalla de la ventana Visor de vídeo.

- Si una ventana Visor de vídeo está en el modo de pantalla completa, todas las pulsaciones de tecla y combinaciones de pantalla excepto Ctrl-Alt-Supr se envían al dispositivo de destino remoto que se está visualizando.
- Si la ventana Visor de vídeo está en el modo de escritorio normal, es posible usar el modo de paso a través del teclado para controlar si el dispositivo de destino remoto o el ordenador local reconoce ciertas pulsaciones de tecla y combinaciones del teclado.

El paso a través del teclado debe especificarse mediante el cuadro de diálogo Opciones de sesión. Cuando está activado, el paso a través del teclado envía todas las pulsaciones de tecla y combinaciones del teclado excepto Ctrl-Alt-Supr al dispositivo de destino remoto que se está visualizando cuando la ventana Visor de vídeo está activa. Cuando el escritorio local está activo, las pulsaciones de tecla y combinaciones del teclado que ha introducido el usuario afectan al ordenador local.

La combinación de teclado Ctrl-Alt-Supr solo puede enviarse a un dispositivo de destino remoto mediante el uso de una macro.

La combinación de teclado japonés ALT-Han/pulsaciones de teclas Zen siempre se envía a un dispositivo de destino remoto independientemente del modo de pantalla o de la configuración del paso a través del teclado.

Para especificar el paso a través del teclado:

1. Seleccione *Herramientas - Opciones de sesión* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Opciones de sesión*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones de sesión.

2. Haga clic en la ficha *General*.

3. Seleccione *Paso de todas las pulsaciones de teclas en el modo de ventana normal*.
4. Haga clic en *Aceptar* para guardar la configuración.

4.13 Macros

La OBWI del conmutador viene preconfigurada con macros para las plataformas Windows, Linux y Sun.

Para enviar una macro, seleccione *Macros -<macro deseada>* en el menú de la ventana Visor de vídeo, o seleccione la macro deseada en los botones disponibles en el menú Visor de vídeo.

4.14 Guardar la vista

Puede guardar la pantalla de un Visor de vídeo en un archivo o en el portapapeles para luego pegarla en un procesador de textos o en otro programa.

Para capturar la ventana Visor de vídeo en un archivo:

1. Seleccione *Archivo - Capturar a un archivo* en el menú de la ventana Visor de vídeo.

   -o bien-

   Haga clic en el botón *Capturar a un archivo* .

   Aparece el cuadro de diálogo Guardar como.
2. Escriba un nombre para el archivo y seleccione una ubicación para guardarlo.
3. Haga clic en *Guardar* para guardar la pantalla en un archivo.

Para capturar una ventana Visor de vídeo en el portapapeles, seleccione *File > Capturar al portapapeles* en el menú de la ventana Visor de vídeo o haga clic en el botón*Capturar al portapapeles*. Los datos de la imagen se guardan en el portapapeles.

4.15 Cierre de una sesión

Para cerrar una sesión en la ventana Visor de vídeo:

Seleccione *Archivo - Salir* en la ventana Visor de vídeo.

5. LDAP

LDAP es un protocolo estándar independiente del vendedor que se utiliza para acceder, consultar y actualizar un directorio usando TCP/IP. Basado en el modelo de servicios de directorio X.500, LDAP es una estructura de directorio global que admite potentes características de seguridad, entre las que se incluyen la autenticación, privacidad e integridad.

Si las cuentas de usuario individuales se guardan en un servicio de directorios compatible con LDAP, como Active Directory, el servicio de directorios puede utilizarse para la autenticación de los usuarios. Los valores predeterminados proporcionados para los parámetros de búsqueda y consulta de LDAP están definidos para su uso con Active Directory.

La configuración establecida en la OBWI le permite definir los parámetros de configuración de la autenticación. El software envía el nombre de usuario, la contraseña y otros datos al equipo, que a su vez determina si el usuario tiene permiso para ver o modificar los parámetros de configuración del equipo en la OBWI.

A menos que se indique lo contrario, se deben utilizar los valores predeterminados de LDAP excepto si se ha reconfigurado Active Directory. La modificación de los valores predeterminados puede causar errores de comunicación del servidor de autenticación LDAP.

5.1 Configuración de LDAP en la interfaz de usuario

En la página Información general de LDAP en la OBWI, puede configurar la prioridad de autenticación LDAP y los parámetros que definen la información de la conexión del servidor de LDAP.

Parámetros de información general de LDAP

Prioridad de la autenticación LDAP

En la sección Prioridad de LDAP de la OBWI, puede desactivar el LDAP o definir la prioridad de autenticación; para ello debe elegir qué autenticación debe producirse primero, la local o la LDAP.

Para configurar los parámetros de prioridad de la autenticación LDAP:

1. Seleccione *Equipo - Configuración del equipo - Cuentas de usuario - Cuentas LDAP - Información general*.

2. Seleccione *LDAP desactivado*, *LDAP antes de local* o *LDAP después de local* para la prioridad de LDAP.
3. Haga clic en *Guardar*.

Servidores de LDAP

En los campos Dirección se especifican los nombre de host o las direcciones IP de los servidores de LDAP primario y secundario. El servidor secundario de LDAP es opcional.

Los campos Puerto especifican los números de puerto del protocolo de datagramas de usuarios (UDP) que se comunican con los servidores de LDAP. El valor predeterminado es 389 para LDAP no seguro y 636 para LDAP seguro (LDAPS). El software introduce automáticamente el ID del puerto cuando se especifica un tipo de acceso.

Los botones de opción Tipo de acceso especifican de qué modo se envía una consulta a cada dispositivo de destino de LDAP. Al utilizar LDAP, todos los nombres de usuario, contraseñas y otra información enviados entre un equipo y el servidor de LDAP se mandarán como texto no cifrado y no seguro. Utilice LDAPS para la comunicación segura y cifrada entre un equipo y el servidor de LDAP.

Para configurar los parámetros del servidor de LDAP:

1. Seleccione *Equipo - Configuración del equipo - Cuentas de usuario - Cuentas LDAP > Información general*.
2. Identifique la dirección del servidor primario y secundario, el puerto y el tipo de acceso en los campos apropiados o los botones de opción.
3. Haga clic en *Guardar*.

Parámetros de búsqueda de LDAP

En la página Búsqueda de LDAP, puede configurar los parámetros utilizados cuando se realiza la búsqueda de los usuarios del servicio de directorio de LDAP. Utilice el campo Nombre completo de búsqueda para definir un usuario de nivel de administrador que el equipo utiliza para iniciar sesión en el servicio de directorio. Una vez que la autenticación del equipo haya finalizado, el servicio de directorio le concederá acceso al directorio para ejecutar las consultas de autenticación del usuario especificadas en la página Consulta de LDAP. Los valores predeterminados son cn=Administrator, cn=Users, dc=sunombrededominio y dc=com, y estos pueden modificarse. Por ejemplo, para definir un nombre completo (DN) de administrador para test.view.com,

escriba ***cn=Administrator, cn=Users, dc=test, dc=view*** y ***dc=com***. Cada valor de Nombre completo de búsqueda debe separarse con una coma. El campo Contrasepa de bïsqueda se utiliza para autenticar el administrador o los usuarios especificados en el campo Nombre completo de bïsqueda. El campo Base de búsqueda le permite definir un punto de partida desde el cual se iniciarán las búsquedas de LDAP. Los valores predeterminados son dc=sunombrededominio y dc=com, y pueden modificarse. Por ejemplo, para definir una base de búsqueda para test.com, escriba ***dc=test, dc=com***. Cada valor de Base de búsqueda debe separarse con una coma. En el campo Máscara ID usuario se especifican los criterios de búsqueda para las búsquedas de ID de usuario de los dispositivos de destino de LDAP. El formato debe seguir la forma <name>=<%1>. El valor predeterminado es sAMAccountName=%1, que es correcto para utilizarse con Active Directory. Este campo es necesario para las búsquedas de LDAP.

Para configurar los parámetros de búsqueda de LDAP:

1. Seleccione *Equipo - Configuración del equipo - Cuentas de usuario - Cuentas LDAP > Búsqueda*.
2. Introduzca la información apropiada en los campos Nombre completo de búsqueda, Contraseña de búsqueda, Base de búsqueda y Máscara ID usuario.
3. Haga clic en *Guardar*.

Estas opciones no pueden cambiarse si la Prioridad de LDAP se ha configurado a *LDAP desactivado* en la pantalla Información general.

Parámetros de consulta de LDAP

En la página Consulta de LDAP, puede configurar los parámetros utilizados cuando se efectúan las consultas de autenticación del usuario.

El equipo realiza dos tipos diferentes de consultas. El Modo de consulta (Equipo) se utiliza para autenticar administradores y usuarios que intenten acceder al propio equipo. El Modo de consulta (Dispositivo de destino) se utiliza para autenticar usuarios que intenten acceder a dispositivos de destino conectados. Además, cada tipo de consulta tiene tres modos que utilizan ciertos tipos de información para determinar si un usuario de LDAP ha accedido o no a un equipo o a los dispositivos de destino conectados. Consulte "Modos de consulta del equipo y del dispositivo de destino" en la página 81 para obtener información detallada sobre cada modo.

En la página Consulta de LDAP pueden configurarse los siguientes valores:

- Los parámetros de Modo de consulta (Equipo) determinan si un usuario tiene o no acceso al equipo.
- Los parámetros de Modo de consulta (Dispositivo de destino) determinan si un usuario tiene o no acceso como usuario a los dispositivos de destino conectados a un equipo. El usuario no tiene acceso al equipo, a menos que le sea concedido por el Modo de consulta (Equipo).
- Los campos Contenedor de grupos, Máscara del contenedor de grupos y Máscara de destino sólo se utilizan para los modos de consulta de Grupo y son necesarios al realizar una consulta de equipo o de dispositivo.
- En el campo Contenedor de grupos se especifica la unidad organizativa (ou) creada en Active Directory por el administrador como la ubicación de los objetos de grupo.
    - Los objetos de grupo son objetos de Active Directory que pueden contener usuarios, ordenadores, contactos y otros grupos. El Contenedor de grupos se utiliza cuando el Modo de consulta se configura a Atributo de grupo. Se asignan miembros a cada objeto de grupo, uno por uno, para asociarlos con un nivel de acceso específico para objetos miembro (personas, equipos y dispositivos de destino). El nivel de acceso asociado con un grupo se configura mediante la introducción del valor de un atributo en el objeto de grupo.
    - Por ejemplo, si se utiliza la propiedad Notas en la lista de objetos de grupo para aplicar el atributo de control de acceso, el campo Atributo de control de acceso en la página Consulta de LDAP debe configurarse a info. Si la propiedad Notas se configura a Usuario administrador de KVM, se proporcionará a los miembros de ese grupo acceso de administración de usuarios a los equipos y a los dispositivos de destino que también sean miembros de ese mismo grupo.
- La propiedad Notas se utiliza para aplicar el atributo de control de acceso. El valor de la propiedad Notas, disponible en los objetos de grupo y usuario que se muestran en los usuarios y equipos de Active Directory (ADUC), se almacena de forma interna en el directorio, en el valor del atributo info. ADUC es un complemento de la Consola de administración de Microsoft para la configuración de Active Directory. Para iniciarlo, seleccione *Inicio* > *Programas* > *Herramientas administrativas* > *Usuarios y equipos de Active Directory*. Esta herramienta se utiliza para crear, configurar y eliminar objetos, como por ejemplo usuarios, ordenadores y grupos. Consulte

"Modos de consulta del equipo y del dispositivo de destino" en la página 81 para obtener más información.

- El campo Máscara del contenedor de grupos define el tipo de objeto del Contenedor de grupos, el cual es normalmente una unidad organizativa. El valor predeterminado es "ou=%1".
- En el campo Máscara de destino se define un filtro de búsqueda para el dispositivo de destino. El valor predeterminado es "cn=%1".
- En el campo Atributo de control de acceso se especifica el nombre del atributo que se utiliza cuando los modos de consulta se configuran a Atributo de usuario y a Atributo de grupo. El valor predeterminado es info.

Para configurar los parámetros de consulta de LDAP:

1. Seleccione *Equipo - Configuración del equipo - Cuentas de usuario - Cuentas LDAP - Consulta*.
2. Seleccione *Básico*, *Atributo de usuario* o *Atributo de grupo* para el Modo de consulta de equipo y Modo de consulta de dispositivo de destino.
3. Introduzca la información apropiada en los campos Contenedor de grupos, Máscara del contenedor de grupos, Máscara de destino y Atributo de control de acceso.
4. Haga clic en *Guardar*.

Estas opciones no pueden cambiarse si la Prioridad de LDAP se ha configurado a *LDAP desactivado* en la pantalla Información general.

5.2 Modos de consulta del equipo y del dispositivo de destino

Puede utilizarse uno de los tres modos para el Modo de consulta (Equipo) y el Modo de consulta (Dispositivo de destino):

- Básico - Se realiza una consulta al servicio del directorio sobre el nombre de usuario y la contraseña para el usuario. Tras la correspondiente verificación, se concede al usuario acceso como administrador al equipo, así como a cualquier dispositivo de destino conectado para el Modo de consulta (Equipo), o a cualquier dispositivo de destino seleccionado para el Modo de consulta (Dispositivo de destino).
- Atributo de usuario - Se realiza una consulta al servicio del directorio sobre el nombre de usuario, contraseña y Atributo de control de acceso para el

usuario del equipo. El Atributo de control de acceso se lee desde el objeto de usuario (la cuenta del usuario) en Active Directory.

Si se encuentra el valor Administrador de equipo de KVM, se concede al usuario acceso como administrador del equipo al equipo, así como a cualquier dispositivo de destino conectado para el Modo de consulta (Equipo), o a cualquier dispositivo de destino seleccionado para el Modo de consulta (Dispositivo de destino).

Si se encuentra el valor Administrador usuario de KVM, se concede al usuario acceso como administrador usuario al equipo, así como a cualquier dispositivo de destino conectado para el Modo de consulta (Equipo), o a cualquier dispositivo de destino seleccionado para el Modo de consulta (Dispositivo de destino).

Si se encuentra el valor Usuario de KVM, se concede al usuario acceso de usuario al equipo para el Modo de consulta (Equipo), o a cualquier dispositivo de destino seleccionado para el Modo de consulta (Dispositivo de destino).

Si no se encuentra ninguno de los tres valores, no se concede al usuario acceso al equipo ni a los dispositivos de destino para el Modo de consulta (Equipo), ni a ningún dispositivo de destino seleccionado para el Modo de consulta (Dispositivo de destino), a menos que el usuario cuente con privilegios de Administrador usuario o Administrador del equipo para el equipo.

Para acceder a ADUC, seleccione *Inicio - Programas - Herramientas administrativas - Usuarios y equipos de Active Directory*.

- Atributo de grupo - Se realiza una consulta al servicio de directorio sobre el nombre de usuario, la contraseña y el grupo para un equipo y los dispositivos de destino conectados cuando se utiliza el Modo de consulta (Equipo), o para un dispositivo de destino seleccionado cuando se usa el Modo de consulta (Dispositivo de destino). Si se encuentra un grupo que contenga el usuario y el nombre del equipo, se concede al usuario acceso al equipo y a los dispositivos de destino conectados, según el contenido del grupo, cuando se utilice el Modo de consulta (Equipo). Si se encuentra un grupo que contenga los ID del usuario y del dispositivo de destino, se concede al usuario acceso al dispositivo de destino seleccionado conectado al equipo, cuando se utilice el Modo de consulta (Dispositivo de destino).

  Los grupos se pueden anidar en un máximo de 16 niveles de profundidad. Gracias a la posibilidad de anidamiento, se pueden crear grupos dentro de otros grupos. Por ejemplo, puede tener un grupo de nivel superior denominado Ordenadores, en el que se incluya un

miembro denominado I+D, que es un grupo. El grupo I+D puede incluir un miembro denominado Doméstico, que es un grupo, y así sucesivamente.

5.3 Configuración de Active Directory para realizar consultas

Antes de poder utilizar cualquiera de los modos de consulta para las unidades, primero debe realizar cambios en Active Directory, de forma que el modo de consulta seleccionado pueda asignar el nivel de autorización correcto para el usuario.

Para configurar consultas de grupo:

1. Inicie sesión en Windows con privilegios de administrador.
2. Abra el software de Active Directory.
3. Cree una unidad organizativa que se utilizará como contenedor de grupo.
4. Cree un objeto de ordenador en Active Directory con un nombre idéntico al nombre del sistema de conmutación para consultar equipos (especificado en la pantalla Información general del equipo de la OBWI) o idéntico al de los dispositivos de destino conectados para consultar dispositivos de destino. El nombre debe ser exactamente igual, incluidos las mayúsculas y minúsculas.
5. Los nombres del equipo y de los dispositivos de destino utilizados para las consultas de grupo se almacenan en el equipo. El nombre del equipo especificado en la pantalla Información general del equipo de la OBWI y los nombres del dispositivo de destino debe coincidir exactamente con los nombres de objeto en Active Directory. Cada uno de los nombres de los equipos y de los dispositivos de destino puede estar formado por cualquier combinación de letras mayúsculas y minúsculas (a-z, A-Z), números (0-9) y guiones (-). No se pueden usar espacios o puntos (.), ni crear un nombre únicamente formado por números. Éstas son limitaciones de Active Directory.

El nombre predeterminado de fábrica en versiones anteriores contiene un espacio que debe eliminarse; para ello, debe editarse el nombre del sistema de conmutación en la pantalla Información general del equipo de la OBWI.

6. Cree uno o más grupos bajo la unidad organizativa del contenedor de grupos.
7. Agregue los nombres de usuario y los objetos de equipo y de dispositivo de destino a los grupos que se han creado en el paso 5.
8. Especifique el valor de cualquier atributo que se utilice para implementar el atributo de control de acceso. Por ejemplo, si utiliza info como el atributo en el campo Atributo de control de acceso y usa la propiedad Notas en el objeto de grupo para implementar el atributo de control de acceso, el valor del atributo Notas en Active Directory puede configurarse en uno de los tres niveles de acceso disponibles (Usuario de KVM, Administrador usuario de KVM o Administrador de equipo de KVM) para el objeto de grupo. Los miembros del grupo pueden tener entonces acceso a los equipos y a los dispositivos de destino en el nivel de acceso especificado.

Si no se encuentra ninguno de los tres valores, se concede al usuario acceso de nivel de usuario a cualquier equipo o dispositivo de destino enumerado en un grupo con el nombre de usuario.

Apéndice A: Operaciones de terminal

Cada conmutador puede configurarse mediante comunicación directa a través de la interfaz del menú de consola a la que se accede a través del puerto SETUP. Se puede acceder a todos los comandos de terminal a través de un terminal o un ordenador que ejecute un software de emulación de terminal.

NOTA: La mejor opción es realizar todos los cambios en la configuración desde la interfaz de usuario local.

Para conectar un terminal al conmutador:

1. Mediante el adaptador RJ-45 a DB-9 (hembra) suministrado y el cable UTP conecte un terminal o un ordenador que ejecute software de emulación de terminal (como por ejemplo HyperTerminal) al puerto SETUP del panel posterior del conmutador. El terminal está configurado a 9.600 bits por segundo (bps), 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin paridad y sin control de flujo.
2. Encienda primero cada uno de los dispositivos de destino y, a continuación, el conmutador. Una vez iniciado el conmutador, el menú de consola mostrará el siguiente mensaje: *Press any key to continue (Pulse cualquier tecla para continuar).*

Opciones del menú de inicio de consola

Mientras se enciende el conmutador, puede pulsar una tecla para ver el menú de inicio. En este menú, puede elegir una de las cuatro opciones.

- Boot Normal
- Boot Alternate Firmware
- Reset Factory Defaults
- Full-Factory Reset

Opciones del menú de consola principal

Una vez encendido, el menú principal muestra el nombre del producto y la versión. En este menú, puede elegir una de las cuatro opciones.

- Network configuration: Esta opción de menú le permite configurar la configuración de red del equipo.

- Debug messages: Esta opción del menú activa los mensajes de estado de la consola. Puesto que esta opción puede perjudicar el rendimiento de forma significativa, únicamente debe activar esta opción cuando el personal de asistencia técnica de Fujitsu así lo solicite. Cuando haya terminado la visualización de los mensajes, pulse cualquier tecla para salir de este modo.
- Reset Appliance: Esta opción del menú le permite ejecutar un reinicio mediante software del conmutador.
- Exit: Esta opción del menú le devolverá al mensaje "Ready". Si la contraseña de la interfaz del menú de consola está activada, debe salir del menú principal de la consola para que al siguiente usuario se le pida que introduzca el nombre de usuario y la contraseña en la pantalla de inicio de sesión.

Apéndice B: Uso de cables serie adaptadores KVMs4

Uso de cables serie adaptadores KVMs4

El administrador puede elegir entre contactos de Cisco o contactos del servidor de consola ACS para cada puerto cable adaptador serie mediante la interfaz de usuario local o la OBWI remota. ACS es la opción predeterminada.

Para cambiar los contactos al modo Cisco:

1. Seleccione *Vista de unidades - Equipo - Configuración del equipo - Puertos - Cables adaptadores*.
2. Haga clic en el (los) cable(s) adaptador(es) serie deseado(s).
3. Seleccione *Configuración - Contacto*.

NOTA: Si se utiliza el adaptador DB-9, seleccione los contactos del servidor de consola ACS.

Contactos del puerto del servidor de consola ACS

En la tabla siguiente se enumeran los contactos del puerto serie del servidor de consola ACS para el cable adaptador serie.

Tabla B.1: Contactos del puerto serie del servidor de consola ACS

Nº de clavija	Nombre de la señal	Entrada/salida
1	RTS - Solicitud de envío	SALIDA
2	DTR - Terminal de datos preparado	SALIDA
3	TXD - Transmisión de datos	SALIDA
4	GND - Señal de tierra	N/D
5	CTS - Preparado para enviar	ENTRADA
6	RXD - Recepción de datos	ENTRADA

Nº de clavija	Nombre de la señal	Entrada/salida
7	DCD/DSR - Conjunto de datos preparado	ENTRADA
8	N/C - No conectado	N/D

Contactos del puerto Cisco

En la tabla siguiente se enumeran los contactos del puerto serie Cisco para el cable adaptador serie.

Tabla B.2: Contactos del puerto serie Cisco

Nº de clavija	Nombre de la señal	Entrada/salida
1	CTS - Preparado para enviar	ENTRADA
2	DCD/DSR - Conjunto de datos preparado	ENTRADA
3	RXD - Recepción de datos	ENTRADA
4	GND - Señal de tierra	N/D
5	N/C - No conectado	N/D
6	TXD - Transmisión de datos	SALIDA
7	DTR - Terminal de datos preparado	SALIDA
8	RTS - Solicitud de envío	SALIDA

Apéndice C: Cableado UTP

En este apéndice se analizan diversos aspectos de los medios de conexión. El sistema de conmutación KVM s4 utiliza cableado UTP. El rendimiento de sistema del conmutador depende de conexiones de alta calidad. Un cableado de mala calidad, que esté mal instalado o que no reciba un mantenimiento adecuado, puede perjudicar el rendimiento del sistema del conmutador.

NOTA: Este apéndice se ha redactado para fines informativos solamente. Póngase en contacto con técnicos autorizados y con los asesores de cableado más próximos antes de efectuar cualquier instalación.

Cableado de cobre UTP

A continuación se proporcionan las definiciones correspondientes a los tres tipos de cableado UTP compatibles con el conmutador KVM s4:

- El cable de alto rendimiento CAT 5 (4 pares) se compone de conductores de par trenzado utilizados principalmente en la transmisión de datos. El diseño trenzado de los pares proporciona al cable cierta inmunidad ante la infiltración de interferencias no deseadas. El cable CAT 5 se utiliza por norma general en redes que funcionan a 10 o 100 Mbps.
- El cable CAT 5E (mejorado) cuenta con las mismas características que CAT 5, pero su fabricación se efectúa siguiendo normas más rigurosas.
- El cable CAT 6 se fabrica para cumplir con unas normas aún más rigurosas que las del cable CAT 5E. CAT 6 alcanza intervalos de frecuencia medida superiores y sus prestaciones de rendimiento son sustancialmente mejores que las del cable CAT 5E a las mismas frecuencias.

Normas de cableado

Existen dos normas de cableado compatibles con el cable UTP de terminación RJ-45 de 8 conductores (4 pares): EIA/TIA 568A y B. Estas normas se aplican a instalaciones que utilizan especificaciones de cable CAT 5, CAT 5E y CAT 6. El sistema de conmutación KVM s4 es compatible con todas las normas de cableado mencionadas. En la

tabla siguiente se describen las normas correspondientes a cada clavija.

Tabla C.1: Normas de cableado UTP

Clavija	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	blanco/verde	blanco/naranja
2	verde	naranja
3	blanco/naranja	blanco/verde
4	azul	azul
5	blanco/azul	blanco/azul
6	naranja	verde
7	blanco/marrón	blanco/marrón
8	marrón	marrón

Consejos sobre la instalación, mantenimiento y seguridad del cableado

A continuación se proporciona una lista de consideraciones de seguridad importantes que deben comprobarse antes de proceder con la instalación o el mantenimiento de los cables:

- Mantenga todos los tramos UTP a una distancia máxima de 10 metros cada uno.
- Mantenga los trenzados de los pares hasta el punto de terminación o no más de 12,7 mm sin trenzado. No retire más de 25,4 mm de la cubierta protectora en la terminación.
- Si fuera necesario doblar el cable, hágalo de forma gradual sin dobleces de más de 2,5 cm de radio. La parte interior del cable se puede dañar de forma permanente si el cable se deja con dobleces o pliegues bruscos.
- Utilice cintas de amarre para fijar los cables con cuidado, aplicando una presión de leve a moderada. No apriete las cintas de amarre de forma excesiva.

- Interconecte los cables en los puntos en los que sea necesario, mediante bloques de perforación, paneles de interconexión y componentes de capacidad especificada. No una ni empalme cables en ningún punto.
- Mantenga el cable UTP lo más lejos posible de cualquier posible fuente de interferencias electromagnéticas, como por ejemplo cables eléctricos, transformadores y aparatos de alumbrado eléctrico. No amarre los cables a conductos eléctricos o a otros cables pertenecientes a otras instalaciones eléctricas.
- Compruebe todos los segmentos de cable instalados con un dispositivo de prueba de cables. Una prueba de “tonos” solamente no es suficiente.
- Instale siempre conectores para impedir que el polvo u otras formas de contaminación se asienten en los contactos. Los contactos del conector deben orientarse hacia arriba sobre las placas empotradas o hacia la izquierda/derecha/hacia abajo en las cajas de montaje exteriores.
- Deje siempre algo de holgura adicional en los cables, y colóquelos cuidadosamente enrollados en el techo o de forma oculta en el lugar más cercano. Deje como mínimo 1,5 m de distancia en el lado de salida y 4,5 m en el lado del panel de interconexión.
- Elija entre la norma de cableado 568A o 568B antes de empezar. Cablee todos los conectores y los paneles de interconexión siguiendo el mismo esquema de cableado. No mezcle cableado 568A y 568B en la misma instalación.
- Respete siempre todas las medidas locales y nacionales sobre construcción y prevención de incendios. Asegúrese de instalar un firewall en todos los cables que penetren en el sistema de protección. Utilice cables plenum (ignífugos) donde sea necesario.

Apéndice D: Información sobre el contacto del cable

NOTA: Todos los conmutadores cuentan con un enchufe modular de 8 clavijas para los puertos de configuración/consola y módem.

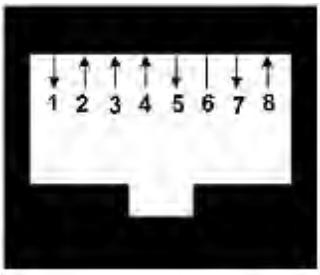

Figura D.1: Enchufe del módem

Tabla D.1: Descripciones para la Figura D.1

Clavija	Descripción	Clavija	Descripción
1	Solicitud de envío (RTS)	5	Transmisión de datos (TXD)
2	Conjunto de datos preparado (DSR)	6	Señal de tierra (SG)
3	Detección de portadora de datos (DCD)	7	Terminal de datos preparado (DTR)
4	Recepción de datos (RXD)	8	Preparado para enviar (CTS)

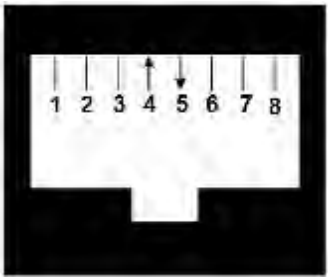

Figura D.2: Enchufe de configuración/consola

Tabla D.2: Descripciones para la Figura D.2

Clavija	Descripción	Clavija	Descripción
1	No conectado (N/C)	5	Transmisión de datos (TXD)
2	No conectado (N/C)	6	Señal de tierra (SG)
3	No conectado (N/C)	7	No conectado (N/C)
4	Recepción de datos (RXD)	8	No conectado (N/C)

Apéndice E: Especificaciones técnicas

Tabla E.1: Especificaciones técnicas

Puertos de servidor	
Número	KVM s4-0812: 8 KVM s4-1622: 16 KVM s4-3242: 32
Tipo	PS/2, USB y serie
Conectores	Modular de 8 clavijas
Tipos de sincronización	Horizontal y vertical separada
Resolución del vídeo de entrada	Estándar 640 x 480 a 60 Hz 800 x 600 a 75 Hz 960 x 700 a 75 Hz 1024 x 768 a 75 Hz 1280 x 1024 a 75 Hz 1600 x 1200 a 60 Hz Pantalla panorámica 800 x 500 a 60 Hz 1024 x 640 a 60 Hz 1280 x 800 a 60 Hz 1440 x 900 a 60 Hz 1680 x 1050 a 60 Hz
Cableado compatible	UTP de 4 pares, con una longitud máxima de 45 m
Dimensiones	
Factor de forma	Se puede montar en racks de 1 U

Puertos de servidor	
Dimensiones	4,3 cm x 43,1 cm x 23,3 cm (Altura x Anchura x Profundidad)
Peso (sin cables)	KVM s4-0812: 3,0 kg KVM s4-1622: 3,2 kg KVM s4-3242: 3,4 kg
Puerto SETUP	
Número	1
Tipo	RS-232 serie
Conector	Modular de 8 clavijas
Puerto local	
Número/tipo	1 VGA/4 USB
Conexión de red	
Número	2
Tipo	Ethernet 10/100/1000
Conector	Modular de 8 clavijas
Puerto USB del dispositivo	
Número	4
Tipo	USB 2.0
Puerto MODEM	
Número	1
Tipo	RS-232 serie
Conectores	Modular de 8 clavijas
Puerto PDU	

Puertos de servidor	
Número	2
Tipo	RS-232 serie
Conector	Modular de 8 clavijas
Especificaciones de alimentación	
Conectores	2
Tipo	Interna
Alimentación	KVM s4-0812: 13 W KVM s4-1622: 18 W KVM s4-3242: 24 W
Disipación de calor	KVM s4-0812: 45.367,40 J/h KVM s4-1622: 47.477,7 J/h KVM s4-3242: 49.587,63 J/h
Tensión de entrada de CA	De 100 a 240 V de CA
Frecuencia de CA	De 50 a 60 Hz con detección automática
Corriente de entrada de CA	1,25 A
Alimentación de entrada de CA (máxima)	40 W
Especificaciones de las condiciones atmosféricas ambientales	
Temperatura	De 0 a 50 ºC en funcionamiento; De -20 a 70 ºC en reposo

Puertos de servidor	
Humedad	En funcionamiento: De 20% a 80 % de humedad relativa (sin condensación) En reposo: De 5% a 95% de humedad relativa, temperatura de bulbo húmedo máxima de 38,7 ºC
Homologaciones y marcas de normas EMC y de seguridad	UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick y GOST Tanto los certificados de seguridad como los certificados EMC para este producto se obtienen con alguna de las siguientes designaciones: CMN (Certification Model Number, número de modelo de homologación), MPN (Manufacturer's Part Number, número de pieza del fabricante) o la designación de modelo de nivel de distribución. La designación a la que se hace referencia en los certificados e informes de seguridad y/o EMC está impresa en la etiqueta del producto.

Apéndice F: Emulación de teclas Sun

Determinadas teclas en un teclado Sun tipo 5 estándar se pueden emular mediante secuencias de pulsación de teclas en un teclado USB con puerto local. Para activar el modo de emulación de teclas avanzadas de Sun y utilizar estas teclas, pulse y mantenga pulsado Ctrl+Mayús+Alty, a continuación, pulse la tecla Bloq Despl. El LED de *Bloq Despl* parpadeará. Use las teclas indicadas que aparecen en la siguiente tabla del mismo modo en que usaría las teclas en un teclado Sun. Por ejemplo: Para Stop + A, pulse y mantenga pulsado Ctrl+Mayús+Alt y pulse Bloq Dspl y, a continuación, F1 + A.

Estas combinaciones de teclas funcionan con los cables VGA-USB20 adaptadores KVM s4. Con la excepción de F12, Windows de Microsoft no reconoce estas combinaciones de teclas. Si se usa F12 se efectúa una pulsación de teclas de Windows.

Al finalizar, pulse y mantenga pulsado Ctrl+Mayús+Alt y, a continuación, pulse la tecla Bloq Despl para activar y desactivar el modo de emulación de teclas avanzadas de Sun.

Tabla F.1: Emulación de teclas Sun

Tecla Sun	Tecla para activar la emulación de teclas Sun
Compose	Aplicación(1)
Compose	Teclado numérico
Alimentación	F11
Abrir	F7
Ayuda	Bloq Num
Props	F3
Delante	F5
Stop	F1
Repetir	F2
Anular	F4
Cortar	F10

Tecla Sun	Tecla para activar la emulación de teclas Sun
Copiar	F6
Pegar	F8
Buscar	F9
Silencio	Teclado numérico /
Vol +	Teclado numérico +
Vol.-	Teclado numérico -
Comando (izquierdo)(2)	F12
Comando (izquierdo)(2)	Win (GUI) izquierdo (1)
Comando (derecho)(2)	Win (GUI) derecho (1)
NOTAS FINALES: (1)Teclado de 104 teclas para Windows 95. (2)La tecla Comando es la tecla Sun Meta (rombo).	

Apéndice G: Ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, asistencia técnica, efectuar operaciones de mantenimiento o simplemente desea obtener más información acerca de los productos de Fujitsu, tiene la posibilidad de elegir entre un amplio abanico de opciones que Fujitsu pone a su disposición. En esta sección encontrará información sobre dónde puede acudir para obtener más información sobre Fujitsu y sus productos, qué hacer en caso de que sufra algún problema con el sistema y quién puede realizar las operaciones de mantenimiento, en caso de que sea necesario.

Antes de solicitar ayuda

Antes de solicitar ayuda, asegúrese de que haya seguido los pasos que se describen a continuación para intentar resolver el problema por su cuenta.

- Compruebe todos los cables y asegúrese de que estén conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y todos los dispositivos estén encendidos.
- Consulte la información que aparece en la sección de resolución de problemas de la documentación del sistema, y utilice las herramientas de diagnóstico del sistema. La información sobre las herramientas de diagnóstico se encuentra en la *Guía de mantenimiento y localización de problemas* presente en el CD de *documentación* de Fujitsu que se incluye con el sistema.
- Visite el sitio Web de asistencia técnica de Fujitsu en http://www.ts.fujitsu.com/support/ para consultar información técnica, trucos, consejos y controladores nuevos para los dispositivos, así como para enviar una solicitud de información.

Si sigue los procedimientos de resolución de problemas que Fujitsu facilita en la ayuda online y en la documentación que se incluye con el producto de Fujitsu, podrá resolver un número muy elevado de problemas sin tener que recurrir a ningún tipo de ayuda externa. Las pruebas de diagnóstico que pueden realizarse también se describen en la documentación de los sistemas Fujitsu. La mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas disponen de documentación en la que es posible encontrar procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de los mensajes y códigos de error. Si sospecha que

puede existir un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo y del programa.

Switch KVM s4

Guida all'installazione e manuale dell'utente

Sommario

1. Panoramica sul prodotto **1**
1.1 Caratteristiche e vantaggi 1
1.2 Esempio di configurazione 4
2. Installazione **7**
2.1 Connettività dello switch KVM s4 7
2.2 Montaggio dello switch KVM s4 su rack 10
2.3 Collegamento dei componenti hardware dello switch 11
2.4 Collegamento di switch KVM s4 in serie 13
2.5 Configurazione degli switch KVM s4 15
2.6 Verifica dei collegamenti 17
2.7 Regolazione delle impostazioni del mouse sui dispositivi di destinazione 18
3. Configurazione locale e remota **21**
3.1 Interfacce utente 21
3.2 Visualizzazione delle informazioni di sistema 26
3.3 Sessioni dello switch KVM s4 27
3.4 Strumenti per gli switch KVM s4 29
3.5 Impostazioni di rete 32
3.6 Impostazioni DNS 33
3.7 Impostazioni dell'interfaccia utente locale 33
3.8 Supporto virtuale 34
3.9 Impostazioni del modem 37
3.10 Modalità di scansione 38
3.11 Indirizzi IP di dispositivi DSView 3 38
3.12 Account utente 39
3.13 Impostazioni SNMP 41
3.14 Impostazioni degli eventi 41
3.15 Impostazione di destinazioni degli eventi 42
3.16 Configurazione dei cavi adattatore 42
3.17 Impostazioni dei dispositivi di alimentazione 44
4. Visualizzatore video **51**
4.1 Finestra Visualizzatore video 51
4.2 Avvio di una sessione 54
4.3 Dimensioni della finestra 55
4.4 Regolazione della visualizzazione 56
4.5 Aggiornamento dell'immagine 57

4.6 Impostazioni video 57
4.7 Impostazioni del colore 60
4.8 Impostazioni dei disturbi 61
4.9 Impostazioni del mouse 62
4.10 Supporto virtuale 66
4.11 Smart card 71
4.12 Accesso da tastiera 72
4.13 Macro 73
4.14 Salvataggio della visualizzazione 73
4.15 Chiusura di una sessione 73

5. LDAP 75

5.1 Configurazione del protocollo LDAP tramite l'interfaccia utente 75
5.2 Modalità di query accessorio e dispositivo di destinazione 79
5.3 Impostazione di Active Directory per l'esecuzione di query 81

Appendice A: Funzioni del terminale 83

Appendice B: Utilizzo dei cavi adattatore KVM s4 seriali 85

Appendice C: Cavi UTP 87

Appendice D: Informazioni sullo schema pin dei cavi 91

Appendice E: Caratteristiche tecniche 93

Appendice F: Emulazione avanzata di tasti Sun 97

Appendice G: Servizio di assistenza tecnica 99

1. Panoramica sul prodotto

1.1 Caratteristiche e vantaggi

Gli switch KVM serie s4-0812/1622/3242 Fujitsu associano tecnologia digitale e tecnologia analogica, per offrire un controllo centralizzato flessibile dei server del centro dati, e funzioni di supporto virtuale per agevolare le operazioni e gli interventi di attivazione e manutenzione negli uffici delle sedi distaccate, dove il personale qualificato potrebbe non essere immediatamente disponibile. Gli switch KVM s4 basati su IP consentono di controllare e gestire i dispositivi di destinazione in modo flessibile e di accedere in modalità remota sicura da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.

Gli switch KVM s4 mettono a disposizione dei clienti aziendali le seguenti funzionalità e opzioni:

- significativa riduzione dell'ingombro dei cavi
- funzionalità KVM (tastiera, monitor e mouse) e configurazione per connessioni analogiche (locali) o digitali (remote)
- funzionalità seriali totali tramite protocollo SSH (Secure Shell) e Telnet
- supporto di risoluzioni video superiori, fino a 1600 x 1200 o 1680 x 1050 (widescreen) nativa da dispositivo di destinazione tramite connessione remota
- accesso a funzionalità di supporto virtuale tramite porte USB
- doppio percorso video indipendente della porta locale (dedicati ad ACI)
- dual stack IPv4 (DHCP) e IPv6 (DHCPv6 e configurazione automatica stateless) per l'accesso simultaneo
- supporto di lettori di smart card compatibili con CCID
- accesso ai dispositivi di destinazione tramite porte LAN 10/100 o 1000BaseT
- porta MODEM per modem V.34, V.90 o compatibile con V.92 che consente di accedere allo switch quando non è disponibile una connessione Ethernet

Riduzione della massa di cavi

Dato il continuo aumento della densità di server, la massa di cavi è uno dei principali fattori che gli amministratori di rete devono tenere in considerazione. Grazie agli innovativi cavi CO (Conversion Option) con funzionalità di supporto

virtuale e al cablaggio che si avvale dello standard di settore UTP (Unshielded Twisted Pair), lo switch KVM s4 consente di ridurre in misura notevole l'ingombro dei cavi KVM nel rack. In questo modo è possibile usufruire di una densità di server maggiore e al tempo stesso assicurare una migliore capacità di ventilazione e di raffreddamento.

Funzionalità di commutazione KVM

Lo switch KVM s4 supporta cavi adattatore alimentati direttamente dal dispositivo di destinazione e offrono funzionalità Keep Alive quando lo switch non è acceso. Sono supportati i seguenti cavi adattatore: cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA e cavo adattatore KVM s4 seriale.

Funzionalità seriali totali

Lo switch KVM s4 supporta i cavi adattatore KVM s4 seriali che offrono funzionalità seriali totali tramite il protocollo SSH (Secure Shell) o Telnet. È possibile avviare una sessione SSH o un visualizzatore seriale mediante l'interfaccia Web integrata (OBWI) per stabilire una connessione con i dispositivi di destinazione collegati agli switch KVM s4 tramite un cavo adattatore KVMs4 seriale.

Interfacce utente locale e remota

L'interfaccia utente locale consente di stabilire una connessione diretta con la porta locale per gestire lo switch KVM s4. Lo switch può essere gestito anche tramite l'interfaccia OBWI remota, che è basata su browser e viene avviata direttamente dallo switch. Tutti i dispositivi collegati allo switch KVM s4 vengono rilevati automaticamente. Le due interfacce utente hanno un aspetto simile per agevolare l'utilizzo da parte dell'utente.

Controllo delle funzionalità di supporto virtuale e di switch che supportano le smart card

Lo switch KVM s4 consente di visualizzare, spostare o copiare dati memorizzati su supporti virtuali su un qualsiasi dispositivo di destinazione o viceversa. La gestione dei sistemi remoti risulta più efficiente grazie alle operazioni di installazione e ripristino di sistemi operativi, ripristino e duplicazione di dischi rigidi, aggiornamento del BIOS e backup dei dispositivi di destinazione.

Con un sistema di commutazione basato sullo switch KVM s4 è possibile utilizzare le smart card, le piccole e pratiche schede in grado di memorizzare ed elaborare informazioni. Smart card come le schede di tipo CAC (Common Access Card) possono essere usate per memorizzare dati di identificazione e

autenticazione che consentono l'accesso a computer, reti e stanze o edifici protetti.

I supporti virtuali e i lettori di smart card possono essere collegati allo switch direttamente tramite le porte USB presenti sullo switch, oppure possono essere collegati a qualunque stazione di lavoro remota sulla quale è in esecuzione l'interfaccia OBWI remota o il software di gestione Avocent® DSView® 3 e che è connessa allo switch tramite la porta Ethernet.

Per avviare una sessione di supporto virtuale su un dispositivo di destinazione, il dispositivo deve essere collegato allo switch tramite il cavo adattatore. Per utilizzare una smart card, il dispositivo di destinazione deve essere collegato a uno switch mediante il cavo adattatore compatibile con smart card.

Accesso allo switch tramite una rete TCP/IP standard

È possibile controllare e accedere allo switch in modalità remota "agentless". Non è necessario installare software o driver speciali sui server collegati o sul client.

Per stabilire una connessione tra client e switch è sufficiente un browser.

Per accedere allo switch e a tutti i sistemi collegati è possibile utilizzare una connessione tramite la porta Ethernet o un modem V.34, V.90 o V.92 collegato a un client, ossia a un qualsiasi computer dotato di una connessione di rete valida.

Plug-in del software di gestione DSView 3

Con lo switch può essere utilizzato il software DSView 3 che consente agli amministratori IT di accedere, monitorare e controllare in modalità remota i dispositivi di destinazione su piattaforme diverse da un'unica interfaccia utente basata su Web. Per ulteriori informazioni consultare il bollettino tecnico sul plug-in del software DSView 3 per switch Switch KVM s4.

1.2 Esempio di configurazione

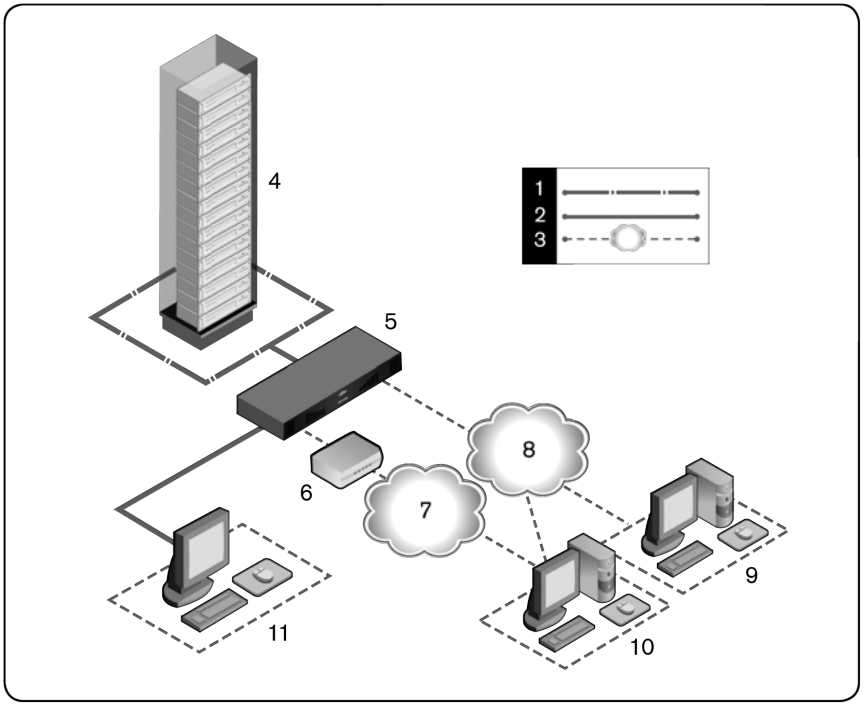

Figura 1.1. Esempio di configurazione di uno switch

Tabella 1.1. Descrizioni relative alla Figura 1.1

Numero	Descrizione	Numero	Descrizione
1	Collegamento CAT 5	7	Rete telefonica
2	Collegamento KVM allo switch	8	Ethernet
3	Connessione IP remota	9	Server del software DSView 3
4	Rack di server	10	Utente con accesso analogico (interfaccia locale)

Numero	Descrizione	Numero	Descrizione
5	Switch KVM s4	11	Utente con accesso digitale (computer dotato di browser, interfaccia OBWI remota)
6	Modem		

2. Installazione

2.1 Connettività dello switch KVM s4

Lo switch KVM s4 trasmette informazioni KVM e seriali tra operatori e dispositivi di destinazione collegati allo switch tramite una connessione di rete basata su Ethernet o su modem.

Per le comunicazioni tramite Ethernet lo switch KVM s4 utilizza il protocollo TCP/IP. Per ottenere prestazioni ottimali dal sistema, utilizzare una rete commutata 100BaseT o 1000BaseT dedicata; è possibile usare anche una connessione Ethernet 10BaseT.

Per la comunicazione tramite un modem V.34, V.90 o V.92 lo switch KVM s4 utilizza il protocollo PPP (Point-to-Point). Le attività di commutazione KVM e seriale possono essere eseguite usando l'interfaccia OBWI o il software DSView 3. Per ulteriori informazioni sul software DSView 3 visitare il sito Web http://www.avocent.com/fujitsu.

Nella Figura 2.1 è mostrato un esempio di configurazione di base dello switch; le descrizioni sono riportate nella Tabella 2.1.

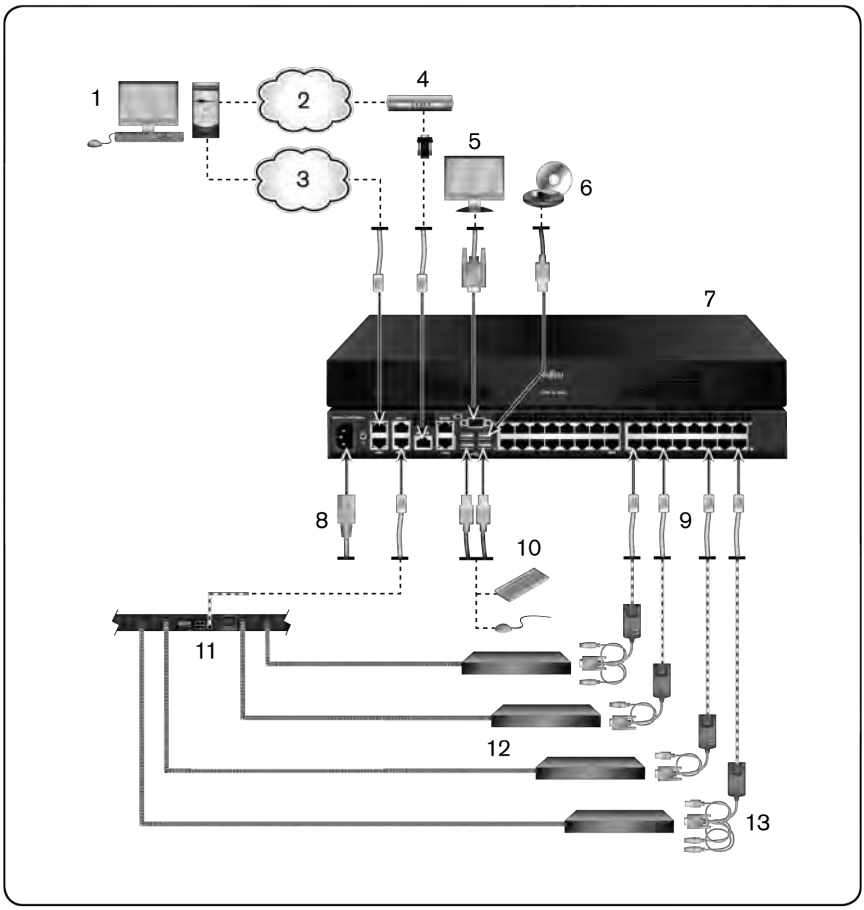

Figura 2.1. Configurazione di base di uno switch KVM s4-3242

Tabella 2.1. Descrizioni relative alla Figura 2.1

Numero	Descrizione	Numero	Descrizione
1	Utente con accesso digitale	**8**	Cavo di alimentazione
2	Rete telefonica	**9**	Porte 1-32

Numero	Descrizione	Numero	Descrizione
3	Rete	**10**	Collegamenti USB locali
4	Modem	**11**	Dispositivo di controllo dell'alimentazione
5	Utente con accesso analogico	**12**	Dispositivi di destinazione 1-32
6	Supporto virtuale esterno	**13**	Cavi adattatore
7	KVM s4-3242 switch		

Controlli preliminari

Prima di installare lo switch, controllare di avere a disposizione tutti i componenti forniti insieme allo switch e gli altri componenti necessari all'installazione elencati di seguito.

Componenti forniti con lo switch

- Kit delle staffe di montaggio su rack
- Guida all'installazione rapida delle staffe di montaggio su rack
- Guida all'installazione rapida KVM s4
- Guida alla sicurezza e alle dichiarazioni di conformità
- Cavi e adattatori per le porte MODEM e SETUP
- Cavo o cavi di alimentazione a corrente alternata

Componenti aggiuntivi necessari

- Un cavo adattatore per ciascun dispositivo di destinazione
- Un cavo adattatore seriale per ciascun dispositivo seriale
- Un cavo patch UTP per ciascun cavo adattatore (UTP a 4 doppini, lunghezza massima 45 metri)
- Uno o più cavi patch UTP per il collegamento alla rete (UTP a 4 doppini, lunghezza massima 45 metri)
- Un cavo adattatore compatibile con le funzionalità di supporto virtuale per ciascun dispositivo di destinazione per le sessioni di supporto virtuale

- Un cavo adattatore compatibile con smart card per ciascun dispositivo di destinazione per il controllo tramite smart card

Configurazione della rete

Lo switch e i dispositivi di destinazione vengono identificati in modo univoco tramite indirizzi IP. Lo switch KVM s4 offre supporto sia per il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) che per indirizzi IP statici. Accertarsi di assegnare un indirizzo IP a ciascuno switch e di mantenere l'indirizzo statico durante la connessione dello switch alla rete.

2.2 Montaggio dello switch KVM s4 su rack

Con ciascuno switch viene fornito un kit di montaggio su rack. È possibile sia posizionare lo switch su un ripiano del rack che installarlo direttamente in un rack standard EIA (Electronic Industries Alliance).

Lo switch può essere montato su rack con configurazione 1U o 0U.

Norme di sicurezza per il montaggio su rack

- Carico sul rack: il sovraccarico dei rack o una distribuzione non uniforme del peso può provocare il cedimento del ripiano o del rack stesso, con conseguenti danni alle apparecchiature e possibili infortuni alle persone. Stabilizzare i rack in una postazione permanente prima dell'installazione. Installare le apparecchiature sul rack partendo dal basso e proseguendo verso l'alto. Non superare i limiti di carico del rack.
- Norme di alimentazione: collegare esclusivamente alla fonte di alimentazione specificata sull'unità. Se si installano su un rack più componenti elettrici, verificare che i limiti di alimentazione dell'insieme dei componenti non superino le capacità del circuito. Il sovraccarico delle fonti di alimentazione e delle prolunghe può causare incendi e infortuni dovuti a scariche elettriche.
- Temperatura ambiente elevata: se si installano i componenti in un rack chiuso, è possibile che la temperatura di esercizio all'interno del rack superi la temperatura ambiente. Verificare che il limite massimo della temperatura ambiente prescritta per l'accessorio non venga superato.
- Ventilazione insufficiente: installare le apparecchiature nel rack in modo da garantire la circolazione dell'aria necessaria per il funzionamento sicuro delle apparecchiature.

- Messa a terra affidabile: dotare le apparecchiature montate su rack di messa a terra affidabile. Prestare particolare attenzione ai collegamenti non diretti al circuito derivato (per esempio l'uso di prese multiple).
- Il prodotto non deve essere montato con il pannello posteriore rivolto in basso.

Per istruzioni complete sull'installazione delle staffe di montaggio su rack fare riferimento alla Guida all'installazione rapida dello switch KVM s4.

2.3 Collegamento dei componenti hardware dello switch

Per collegare e accendere lo switch:

Per evitare possibili problemi di video e/o tastiera durante l'utilizzo di prodotti Fujitsu osservare le seguenti precauzioni: se l'alimentazione nell'edificio è a corrente alternata trifase, verificare che il computer e il monitor siano collegati alla stessa fase. Per risultati ottimali devono essere entrambi collegati allo stesso circuito.

AVVERTENZA: per ridurre il rischio di scariche elettriche o danni alle apparecchiature, osservare le seguenti precauzioni:

- Non scollegare la presa con messa a terra di alimentazione. La presa con messa a terra è una misura di sicurezza estremamente utile.
- Collegare il cavo di alimentazione a una presa dotata di messa a terra facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Per scollegare il prodotto dall'alimentazione scollegare il cavo di alimentazione dalla presa elettrica o dal prodotto.
- Per scollegare l'alimentazione dal prodotto è necessario scollegare la presa a corrente alternata. Per eliminare completamente l'alimentazione da prodotti dotati di più di una presa a corrente alternata è necessario scollegare tutti i cavi della linea a corrente alternata.
- Il prodotto non contiene componenti interni che possono essere sottoposti a manutenzione. Non aprire né rimuovere il coperchio del prodotto.

1. Collegare i cavi del monitor VGA e della tastiera e mouse USB alle corrispondenti porte.
2. Scegliere una delle porte disponibili sullo switch. Collegare un'estremità di un cavo UTP (a 4 doppini e con lunghezza massima di 45 m) a una delle porte numerate e l'altra estremità a un connettore RJ-45 di un cavo adattatore.

3. Collegare il cavo adattatore alle porte corrispondenti sul pannello posteriore di un dispositivo di destinazione. Ripetere la procedura per tutti i dispositivi di destinazione da collegare.

Per il collegamento a un dispositivo di destinazione Sun Microsystem è necessario utilizzare sulla porta locale un monitor a sincronizzazione multipla compatibile con computer Sun che supporti sia VGA che la sincronizzazione su verde o composita.

4. Collegare entrambe le porte LAN a switch Ethernet indipendenti per fornire ridondanza.
5. Accendere tutti i dispositivi di destinazione, quindi individuare il cavo di alimentazione in dotazione con lo switch e collegarlo alla presa sul pannello posteriore dello switch. Collegare l'altra estremità a una presa a corrente alternata di rete adeguata. Collegare il secondo cavo di alimentazione alla presa di alimentazione sul pannello posteriore dello switch. Collegare l'altra estremità a una presa di rete adeguata.

Collegare gli alimentatori ridondanti a un circuito derivato diverso per garantire caratteristiche di ridondanza aggiuntiva in caso di interruzione del servizio di una linea di alimentazione a corrente alternata esterna.

Per collegare supporti virtuali locali o un lettore di smart card:

Collegare il supporto virtuale o il lettore di smart card a una porta USB disponibile dello switch.

Per tutte le sessioni di supporto virtuale e per i lettori di smart card è necessario utilizzare un cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA.

Per informazioni sul collegamento di supporti virtuali in modalità remota fare riferimento a "Supporto virtuale" a pagina 66. Per informazioni sul collegamento di un lettore di smart card in modalità remota fare riferimento a "Smart card" a pagina 71.

Per collegare un cavo adattatore seriale a un dispositivo seriale mediante un connettore UTP:

1. Collegare il connettore UTP del cavo adattatore seriale al dispositivo seriale.

   - oppure -

   Collegare il cavo adattatore seriale a un adattatore da RJ-45 a 9 pin femmina. Collegare l'adattatore alla porta seriale del dispositivo seriale.

2. Collegare un'estremità di un cavo UTP (a 4 doppini e con lunghezza massima di 45 m) a una delle porte numerate disponibili sul pannello posteriore dello switch e l'altra estremità a un connettore RJ-45 del cavo adattatore seriale.
3. Collegare un cavo di alimentazione da USB a connettore cilindrico al connettore di alimentazione sul cavo adattatore seriale. Collegare il connettore USB del cavo di alimentazione da USB a connettore cilindrico a una delle porte USB disponibili sul dispositivo di destinazione seriale.

2.4 Collegamento di switch KVM s4 in serie

È possibile collegare in serie fino a due livelli di switch KVM s4 per il collegamento di un massimo di 1024 server. In un sistema in serie ciascuna porta per dispositivo di destinazione sullo switch principale viene collegata alla porta ACI (Analog Console Interface) di ciascuno switch in serie, che a sua volta viene collegato a un dispositivo tramite un cavo adattatore.

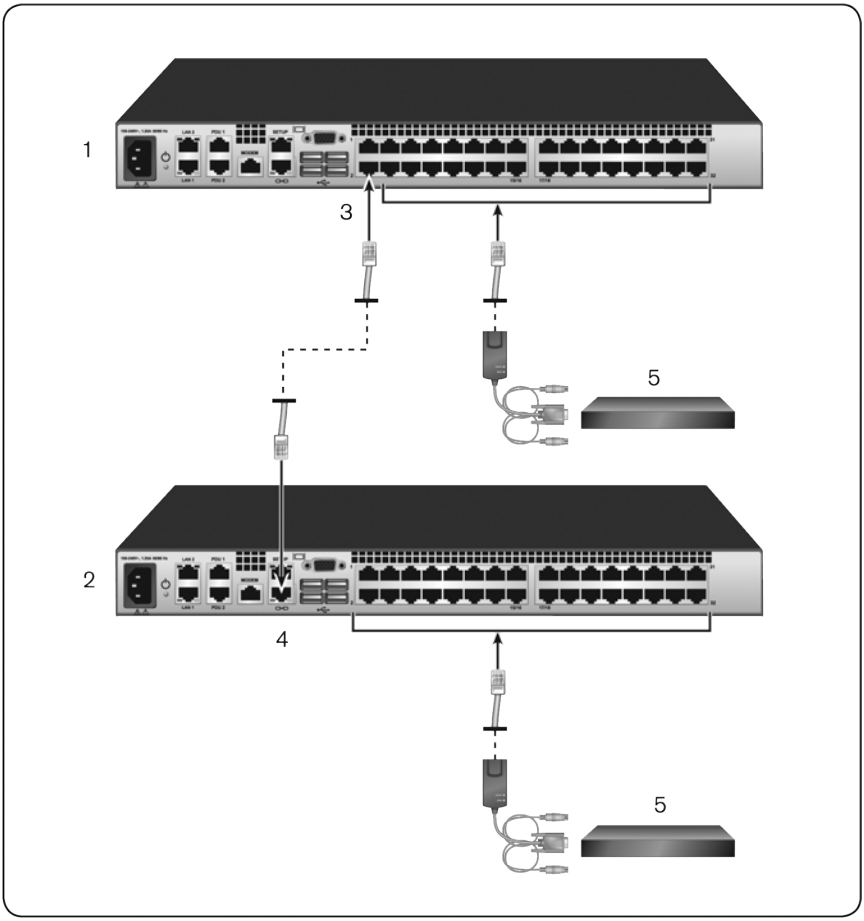

Figura 2.2. Configurazione con switch KVM s4 collegati in serie

Tabella 2.2. Descrizioni relative alla figura 2.2

Numero	Descrizione
1	Switch KVM s4 principale
2	Switch KVM s4 in serie
3	Porta per dispositivo di destinazione sullo switch principale
4	Porta ACI sullo switch in serie
5	Dispositivi di destinazione collegati agli switch

Per collegare in serie più switch:

1. Collegare un'estremità di un cavo CAT 5 alla porta per dispositivo di destinazione sullo switch KVM 4.
2. Collegare l'altra estremità del cavo CAT 5 alla porta ACI (icona a forma di maglie di catena) sul pannello posteriore dello switch KVM s4 in serie.
3. Collegare i dispositivi allo switch KVM s4 in serie.
4. Ripetere la procedura per tutti gli switch KVM s4 in serie da collegare al sistema.

Il sistema "fonderà" automaticamente i due switch e tutti i dispositivi collegati allo switch in serie saranno visualizzati nell'elenco principale dell'interfaccia utente locale dei dispositivi collegati allo switch.

Lo switch supporta uno switch in serie per ciascuna porta per dispositivi di destinazione dello switch principale. Non è possibile collegare allo switch in serie un numero di switch maggiore.

Il collegamento in serie sulla porta locale non è supportato su switch KVM s4.

2.5 Configurazione degli switch KVM s4

Dopo avere completato tutti i collegamenti fisici è necessario configurare lo switch per l'uso effettivo nel sistema di commutazione utilizzando uno dei due metodi a disposizione.

Per configurare lo switch utilizzando il software DSView 3:

Per istruzioni dettagliate fare riferimento alla Guida all'installazione e manuale dell'utente di DSView 3.

Per configurare lo switch utilizzando l'interfaccia utente locale:

Per istruzioni dettagliate sull'impostazione iniziale della rete mediante l'interfaccia utente locale fare riferimento a "Impostazioni di rete" a pagina 32.

Impostazione del server Web integrato

È possibile accedere allo switch tramite un server Web incorporato in grado di gestire la maggior parte delle attività quotidiane sullo switch. Prima di utilizzare il server Web per accedere allo switch è necessario specificare un Indirizzo IP tramite la porta locale sul pannello posteriore dello switch oppure tramite l'interfaccia utente locale.

Connessione all'interfaccia OBWI attraverso un firewall

In installazioni di switch in cui l'accesso viene effettuato tramite l'interfaccia OBWI, per l'accesso dall'esterno di un firewall è necessario aprire le seguenti porte.

Tabella 2.3. Porte TCP e funzioni per l'interfaccia OBWI dello switch

Numero porta TCP	Funzione
22	Utilizzata per il protocollo SSH per sessioni seriali tramite un cavo adattatore seriale
23	Utilizzata per Telnet (quando è attivato)
80	Utilizzata per il download iniziale del Visualizzatore video
443	Utilizzata dall'interfaccia di tipo browser per gestire lo switch e avviare sessioni KVM
2068	Trasmissione di dati della sessione KVM (mouse e tastiera) o trasmissione di dati video agli switch

In una configurazione tipica, come quella mostrata nella Figura 2.3, il computer dell'utente è situato all'esterno del firewall e lo switch all'interno.

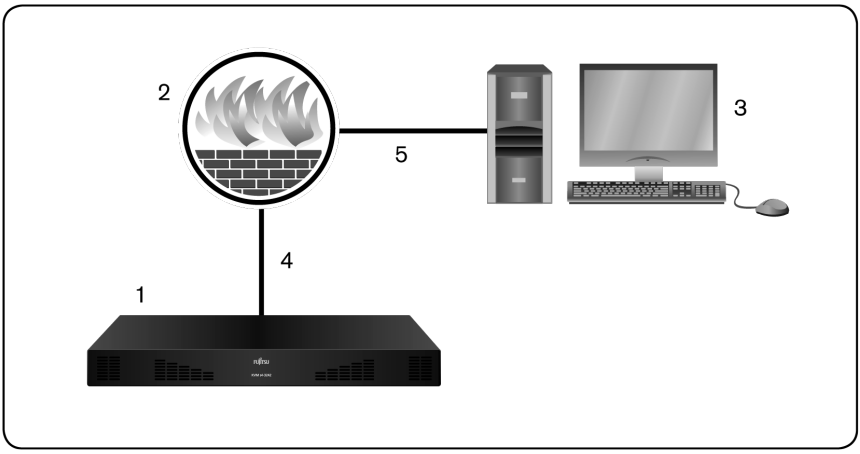

Figura 2.3. Configurazione tipica del firewall con uno switch

Tabella 2.4. Descrizioni relative alla Figura 2.3

Numero	Descrizione
1	Switch KVM s4
2	Firewall
3	Computer dell'utente
4	Il firewall inoltra le richieste HTTP e il traffico KVM allo switch
5	L'utente accede all'indirizzo IP esterno del firewall

Per configurare il firewall:

Per accedere allo switch dall'esterno di un firewall è necessario configurare il firewall in modo che inoltri le porte 80, 23 (se Telnet è attivato), 80, 443 e 2068 dall'interfaccia esterna allo switch KVM attraverso l'interfaccia interna del firewall. Per istruzioni dettagliate sull'inoltro di porte consultare il manuale del firewall in uso.

Per informazioni sull'avvio dell'interfaccia OBWI fare riferimento a "Interfaccia OBWI" a pagina 22.

2.6 Verifica dei collegamenti

LED di connessione tramite la porta Ethernet sul pannello posteriore

Sul pannello posteriore degli switch KVM s4 sono presenti due LED che indicano lo stato della connessione Ethernet LAN1 e due LED che indicano lo stato della connessione Ethernet LAN2.

- I LED verdi si illuminato quando viene stabilita una connessione valida alla rete e lampeggiano quando viene rilevato il passaggio di dati attraverso la porta.
- I LED a doppio colore possono illuminarsi in verde o in giallo.
    - Si illuminano in verde quando la velocità di comunicazione è 1000 M.
    - Si illuminano in giallo quando la velocità di comunicazione è 100 M.
    - Non si illuminano quando la velocità di comunicazione è 10 M.

LED di stato dell'alimentazione sul pannello posteriore

Sul pannello posteriore di ciascun accessorio sono presenti due LED di stato dell'alimentazione, uno per ciascun alimentatore. I LED si illuminano in verde

quando lo switch è acceso e funziona regolarmente.

- Il LED è spento se l'alimentatore non riceve corrente o non funziona.
- Il LED si illumina quando l'unità è pronta.
- Il LED lampeggia quando lo switch è in fase di avvio o è in corso un aggiornamento.
- Il LED lampeggia componendo la parola "SOS" se si verifica una condizione di errore, per esempio in caso di interruzione dell'alimentazione, temperatura ambiente elevata o guasto della ventola. Il LED continua a lampeggiare in questa modalità finché la condizione di errore non viene risolta.

Lo switch impedisce che la connessione seriale al dispositivo collegato si interrompa se l'alimentazione al modulo si interrompe. È tuttavia possibile generare un'interruzione della connessione seriale al dispositivo collegato premendo **Interruzione seriale** nel Visualizzatore sessioni seriali.

2.7 Regolazione delle impostazioni del mouse sui dispositivi di destinazione

Per utilizzare un computer collegato allo switch per il controllo da parte di utenti remoti, è necessario regolare la velocità del mouse per il dispositivo di destinazione e disattivare l'accelerazione. Sulle macchine su cui è in esecuzione Microsoft® Windows® (Windows XP, Windows Vista, Windows 2003, Windows 2008 e Windows 7), utilizzare il driver per mouse PS/2 predefinito.

Affinché il movimento del mouse locale e la visualizzazione del cursore remoto siano sincronizzati, l'accelerazione del mouse deve essere impostata su "nessuna" per tutti gli account utente utilizzati per l'accesso a un sistema remoto tramite uno switch KVM. L'accelerazione del mouse deve essere impostata su "nessuna" anche su ciascun sistema remoto. Non è possibile utilizzare cursori speciali e anche le opzioni di visualizzazione del cursore come tracce del puntatore, animazioni della posizione del cursore per il tasto *Ctrl*, effetti di ombreggiatura e la funzione per nascondere il cursore durante la digitazione devono essere disattivate.

Se non è possibile disattivare l'accelerazione del mouse dal sistema operativo Windows, o per evitare di regolare le impostazioni di tutti i dispositivi di destinazione in uso, utilizzare il comando *Strumenti > Modalità cursore unico* della finestra Visualizzatore video per impostare la finestra su una modalità di "mouse invisibile". Tale modalità consente di passare manualmente dal puntatore del mouse del sistema di destinazione visualizzato al puntatore del mouse del computer client e viceversa.

3. Configurazione locale e remota

3.1 Interfacce utente

Lo switch KVM s4 mette a disposizione due interfacce gestibili tramite mouse: un'interfaccia utente locale e un'interfaccia Web integrata (OBWI) remota. Le opzioni di configurazione delle interfacce consentono di impostare lo switch in base alla specifica applicazione in uso, controllare tutti i dispositivi collegati e gestire tutte le esigenze di base di switch KVM o seriali.

L'interfaccia utente locale e l'interfaccia OBWI remota sono quasi identiche e, salvo diversa indicazione, tutte le informazioni del presente capitolo sono valide per entrambe le interfacce.

Entrambe le interfacce consentono di avviare due diversi tipi di sessione:

- La finestra Visualizzatore video consente di controllare in tempo reale le funzioni di tastiera, monitor e mouse dei singoli dispositivi di destinazione collegati allo switch. Inoltre è possibile utilizzare macro globali predefinite per eseguire operazioni nella finestra Visualizzatore video. Per istruzioni sull'uso del Visualizzatore video fare riferimento al capitolo 4.
- La finestra del Visualizzatore seriale consente di gestire singoli dispositivi di destinazione utilizzando comandi o script.

Interfaccia utente locale

Lo switch è dotato di una porta locale sul pannello posteriore che consente di collegare una tastiera, un monitor e un mouse direttamente allo switch per utilizzare l'interfaccia utente locale.

Per visualizzare l'interfaccia utente locale o per passare dall'interfaccia utente locale a una sessione attiva e viceversa possono essere impostate le seguenti sequenze di tasti: **Stamp, Ctrl + Ctrl, Maiusc + Maiusc** e **Alt + Alt**.

Per avviare l'interfaccia utente locale:

1. Collegare i cavi di monitor, tastiera e mouse allo switch. Per ulteriori informazioni fare riferimento a "Collegamento dei componenti hardware dello switch" a pagina 11.
2. Premere una delle sequenze di tasti per avviare l'interfaccia utente locale.

3. Se è stata attivata l'autenticazione dell'interfaccia utente locale, immettere il nome utente e la password.

Se lo switch è stato aggiunto a un server DSView 3, l'autenticazione dell'utente verrà eseguita tramite il server DSView 3; se lo switch non è stato aggiunto a un server DSView 3, o se non è possibile stabilire una connessione con tale server, l'autenticazione dell'utente verrà eseguita tramite il database utenti locale. Il nome utente predefinito è Admin e non è richiesta alcuna password; per i nomi utente nel database utenti locale è necessario distinguere tra lettere maiuscole e minuscole.

Interfaccia OBWI

L'interfaccia OBWI dello switch è un'interfaccia utente basata su browser. Per informazioni specifiche sull'impostazione del sistema fare riferimento a "Collegamento dei componenti hardware dello switch" a pagina 11. Nella seguente tabella sono elencati i sistemi operativi e i browser supportati dall'interfaccia OBWI. Verificare che la versione del browser in uso sia la più recente.

Tabella 3.1. Sistemi operativi e browser supportati dall'interfaccia OBWI

Sistema operativo	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer versione 6.0 SP1 e successive	Firefox versione 3.0 e successive
Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise e Web Edition	Sì	Sì
Microsoft Windows Server® 2008 Standard, Enterprise e Web Edition	Sì	Sì
Windows XP Professional con Service Pack 3	Sì	Sì

Sistema operativo	Browser	
	Microsoft® Internet Explorer versione 6.0 SP1 e successive	Firefox versione 3.0 e successive
Windows Vista® Business con Service Pack 1	Sì	Sì
Windows 7	Sì	Sì
Red Hat Enterprise Linux® 4 e 5 Standard, Enterprise o Web Edition	No	Sì
Sun Solaris 10 e 11	No	Sì
Solaris 10 x86	No	Sì
Ubuntu 8 Workstation	No	Sì

Per accedere all'interfaccia OBWI dello switch:

1. Avviare il browser.
2. Nel campo dell'indirizzo del browser immettere l'indirizzo IP o il nome host assegnato allo switch a cui è necessario accedere. Utilizzare il formato https://xxx.xx.xx.xx o https://nomehost.

Se si utilizza la modalità IPv6, l'indirizzo IP deve essere racchiuso tra parentesi quadre. Utilizzare il formato https://[<indirizzoIP>].

3. Una volta stabilita la connessione tra il browser e lo switch, immettere il proprio nome utente e password e fare clic su *Accedi* per visualizzare l'interfaccia OBWI dello switch.

Il nome utente predefinito è admin con password admin.

Per accedere all'interfaccia OBWI dello switch dall'esterno di un firewall, ripetere la procedura descritta sopra usando l'indirizzo IP esterno del firewall.

Utilizzo delle interfacce utente

Dopo avere eseguito l'autenticazione viene visualizzata l'interfaccia utente, che consente di visualizzare, accedere e gestire lo switch, nonché di specificare le impostazioni di sistema e modificare le impostazioni del profilo. Nella Figura 3.1 sono illustrate le aree della finestra dell'interfaccia utente dello switch; per le descrizioni fare riferimento alla tabella che segue.

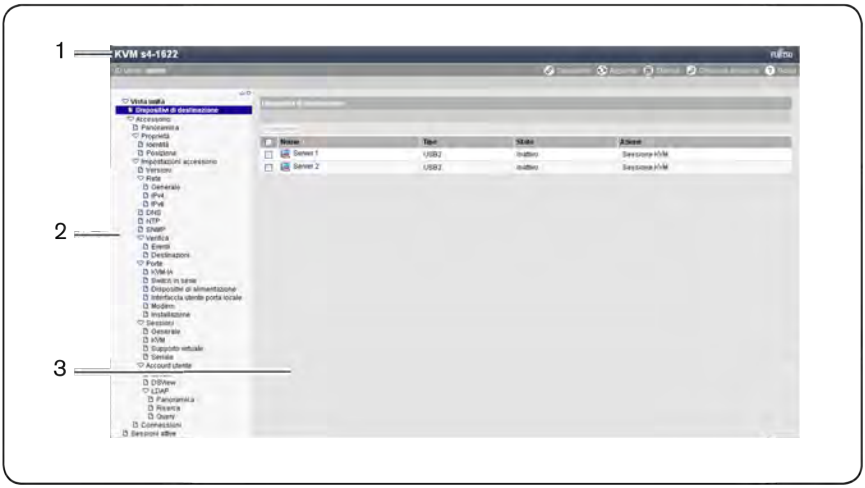

Figura 3.1. Finestra dell'interfaccia utente

Tabella 3.2. Descrizioni dell'interfaccia utente

Numero	Descrizione
1	Barra opzioni in alto: consente di impostare un segnalibro per una finestra dell'interfaccia, aggiornare le informazioni visualizzate in una finestra dell'interfaccia, stampare una pagina Web, uscire da una sessione OBWI e accedere alla guida in linea. A sinistra della barra opzioni è visualizzato il nome dell'utente che ha eseguito la procedura di accesso.
2	Barra di navigazione laterale: consente di selezionare e visualizzare le informazioni di sistema nella finestra di contenuto. Nell'angolo superiore sinistro della barra di navigazione laterale sono presenti icone che consentono di espandere o comprimere tutti i nodi.
3	Finestra di contenuto: consente di visualizzare o modificare il sistema OBWI dello switch.

Utilizzo della barra di navigazione laterale

La barra di navigazione laterale consente di visualizzare finestre in cui è possibile specificare impostazioni o eseguire operazioni. Facendo clic su un collegamento che non contiene una freccia viene visualizzata la corrispondente finestra.

Utilizzo della barra opzioni in alto

Se l'autenticazione è disattivata, nell'interfaccia utente locale sarà visualizzato solo il pulsante Aggiorna. Se l'autenticazione è attivata, nell'interfaccia utente locale saranno visualizzati solo i pulsanti Aggiorna e Disconnetti; nell'interfaccia OBWI remota saranno visualizzati tutti i pulsanti.

Creazione di un segnalibro a una finestra (solo Microsoft Internet Explorer)

Nell'interfaccia utente è presente un'icona di segnalibro e un pulsante in formato testo nella barra opzioni in alto. È possibile creare un segnalibro per una finestra e aggiungere un collegamento a tale finestra nel menu a discesa dei preferiti. Il collegamento consente di accedere con rapidità e in qualsiasi momento alla finestra associata.

Se per una finestra è stato creato un segnalibro e le informazioni relative alla finestra vengono modificate, le nuove informazioni saranno visualizzate nella finestra associata al segnalibro la prossima volta che viene visualizzata.

Facendo clic su *SEGNALIBRO* o sull'icona di segnalibro dopo che la sessione OBWI dello switch è scaduta, sarà visualizzata la finestra la finestra Accesso utente e sarà necessario eseguire nuovamente la procedura di accesso.

Per creare un segnalibro per una finestra:

1. Nella barra opzioni in alto fare clic su *SEGNALIBRO* o sull'icona di segnalibro per visualizzare la finestra di dialogo Aggiungi a preferiti.
2. È possibile immettere un nome per la finestra, nonché fare clic sul pulsante *Crea in* per creare o specificare una cartella per la finestra.
3. Fare clic su *OK* per chiudere la finestra di dialogo.

Stampa di una finestra

In tutte le finestre dell'interfaccia OBWI dello switch è presente un'icona di stampa nella barra opzioni in alto.

Per stampare una finestra dell'interfaccia OBWI dello switch:

1. Nella barra opzioni in alto fare clic su *STAMPA* o sull'icona di stampa per visualizzare la finestra di dialogo Stampa.
2. Specificare le opzioni per la stampa della finestra dell'interfaccia OBWI dello switch.
3. Fare clic su **Stampa** per stampare la finestra dell'interfaccia OBWI dello switch e chiudere la finestra di dialogo Stampa.

Aggiornamento di una finestra

È possibile aggiornare l'interfaccia utente dello switch in qualsiasi momento facendo clic su *AGGIORNA* o sull'icona di aggiornamento nella barra opzioni in alto.

Disconnessione

Per uscire in qualsiasi momento, fare clic sull'icona di chiusura della sessione nella barra opzioni in alto.

3.2 Visualizzazione delle informazioni di sistema

È possibile visualizzare varie informazioni relative all'accessorio e ai dispositivi di destinazione in più finestre diverse dell'interfaccia utente.

Tabella 3.3. Informazioni di sistema

Categoria	Scegliere:	Per visualizzare:
Switch	*Vista unità* > *Accessorio* > *Panoramica*	Nome e tipo di switch e strumenti per l'accessorio
	Vista unità > *Accessorio* > *Proprietà* > *Identità*	Versione del firmware corrente di applicazione e boot
	Vista unità > *Accessorio* > *Proprietà* > *Posizione*	Località, reparto o posizione

Categoria	Scegliere:	Per visualizzare:
	Vista unità > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Versioni*	Versione del firmware corrente di applicazione, boot e Video FPGA
	Vista unità > *Connessioni*	Elenco di dispositivi collegati
Dispositivo di destinazione	*Vista unità* > *Dispositivi di destinazione*	Elenco di dispositivi di destinazione collegati nonché le seguenti informazioni su ciascun dispositivo: nome, tipo, stato e azione Fare clic su uno dei dispositivi di destinazione per visualizzare le seguenti informazioni aggiuntive: nome, tipo, eID, opzione di sessione disponibile e percorso di connessione

Saranno notificate le seguenti condizioni di errore, qualora si verifichino: errore dell'alimentatore, temperatura ambiente elevata o guasto della ventola. Nell'intestazione di ciascuna finestra saranno visualizzati un triangolo giallo con un punto esclamativo e il nome dell'errore rilevato. La notifica sarà visualizzata o scomparirà solo dopo che la pagina viene aggiornata. Facendo clic sulla notifica saranno visualizzate ulteriori informazioni.

3.3 Sessioni dello switch KVM s4

La finestra Sessioni attive consente di visualizzare un elenco delle sessioni attive e le seguenti informazioni su ciascuna sessione: dispositivo di destinazione, proprietario, host remoto, durata e tipo.

Avvio di una sessione

Per avviare una sessione è richiesto Java 1.6.0_11 o successivo.

Per avviare una sessione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Dispositivi di destinazione* per visualizzare un elenco dei dispositivi disponibili.

2. Fare clic sul collegamento *Sessione KVM* o *Sessione seriale* a destra del dispositivo di destinazione di interesse per avviare la sessione.

Se il dispositivo di destinazione è già in uso e l'utente che tenta di accedervi dispone di un livello di priorità pari o superiore a quello dell'utente corrente, il nuovo utente avrà la possibilità di imporre la propria connessione al dispositivo.

Per commutare alla sessione attiva dall'interfaccia utente locale (solo utenti locali):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Sessione locale*.
2. Selezionare la casella di controllo *Riprendi sessione attiva*. Verrà visualizzata la finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Premere **Esc**.

Configurazione delle sessioni

Per configurare le impostazioni generali delle sessioni:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Sessioni* > *Generale* per visualizzare la finestra Impostazioni generali sessione accessorio.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Attiva timeout inattività*.
3. Nel campo Timeout inattività immettere la durata del periodo di inattività richiesto per la chiusura della sessione (da 1 a 90 minuti).
4. Nel campo Timeout accessi immettere la durata del periodo di inattività richiesto prima che sia necessario eseguire nuovamente la procedura di accesso (da 21 a 120 secondi).
5. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Attiva timeout diritti di priorità*.
6. Nel campo Timeout diritti di priorità immettere la durata della visualizzazione (da 1 a 120 secondi) del messaggio che informa che la sessione sta per essere interrotta per diritti di priorità.
7. Fare clic su **Salva**.

Per configurare le impostazioni delle sessioni KVM:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Sessioni* > *KVM* per visualizzare la finestra Impostazioni sessione KVM accessorio.

2. Selezionare un livello di crittografia per i segnali della tastiera e del mouse (*SSL 128 bit*, *DES*, *3DES* o *AES*) e per i segnali video (*SSL 128 bit*, *DES*, *3DES*, *AES* o *Nessuno*).
3. Selezionare una lingua nel menu a discesa Tastiera.
4. Fare clic su **Salva**.

Per configurare le impostazioni delle sessioni seriali:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Impostazioni* > *Seriale* per visualizzare la finestra Impostazioni sessione seriale accessorio.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Accesso Telnet attivato*.
3. Fare clic su **Salva**.

Chiusura di una sessione

Per chiudere una sessione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Sessioni attive* per visualizzare la schermata delle sessioni dell'accessorio.
2. Selezionare la casella di controllo a fianco del dispositivo o dei dispositivi di destinazione di interesse.
3. Fare clic su *Disconnetti*.

Se è in corso una sessione di supporto virtuale bloccata, sarà interrotta.

Per chiudere una sessione (solo utenti locali):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Sessione locale*.
2. Selezionare la casella di controllo *Disconnetti sessione attiva*.

3.4 Strumenti per gli switch KVM s4

La finestra Panoramica unità consente di visualizzare il nome e il tipo degli accessori e di eseguire operazioni di base sugli accessori.

Riavvio dello switch

Per riavviare lo switch:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Panoramica* per visualizzare la finestra Panoramica unità.
2. Fare clic su *Riavvia*.

3. Viene visualizzata una finestra di dialogo con l'avvertenza che tutte le sessioni attive saranno interrotte. Fare clic su *OK*.

Se si utilizza l'interfaccia utente locale, durante il riavvio dello switch la schermata sarà vuota; se si utilizza l'interfaccia OBWI remota, viene visualizzato un messaggio per informare che l'interfaccia è in attesa del completamento del riavvio dell'accessorio.

Aggiornamento del firmware dello switch

Il firmware dello switch può essere aggiornato con la versione più recente disponibile.

Una volta che la memoria Flash è stata riprogrammata con l'aggiornamento, lo switch esegue un ripristino soft che interrompe tutte le sessioni dei cavi adattatore. È possibile che un dispositivo di destinazione sottoposto all'aggiornamento del firmware del cavo adattatore non sia visualizzato o risulti disconnesso; una volta completato l'aggiornamento Flash, il dispositivo di destinazione sarà visualizzato normalmente.

AVVERTENZA: se durante un aggiornamento del firmware un cavo adattatore viene scollegato o il dispositivo di destinazione viene spento e riacceso, il modulo diventerà inutilizzabile e sarà necessario restituire il cavo adattatore al produttore per la riparazione.

Per aggiornare il firmware dello switch:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Panoramica* per visualizzare la finestra Panoramica unità.
2. Fare clic su *Aggiorna firmware* per visualizzare Aggiorna firmware accessorio.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni da cui caricare il file di firmware: *File System*, *TFTP*, *FTP* o *HTTP*.

L'opzione File System è disponibile solo nell'interfaccia OBWI remota.

4. Se è stato selezionato File System, fare clic su *Sfoglia* per specificare la posizione del file di aggiornamento del firmware.

   - oppure -

   Se è stato selezionato TFTP, immettere l'indirizzo IP del server e il nome del file di firmware da caricare.

   - oppure -

Se è stato selezionato FTP o HTTP, immettere l'indirizzo IP del server e il nome del file di firmware da caricare, il nome utente e la password utente.

5. Fare clic su *Aggiorna*.

Salvataggio e ripristino delle configurazioni degli switch e dei database utenti

La configurazione dello switch può essere salvata in un file (file di configurazione) che conterrà le informazioni sull'accessorio da gestire. Anche il database utenti locale dello switch può essere salvato. Dopo avere salvato tali file, sarà possibile ripristinare sullo switch un file di configurazione o un file di database utenti locale salvato in precedenza.

Per salvare una configurazione o un database utenti di un accessorio da gestire:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Panoramica* per visualizzare la finestra Panoramica unità.
2. Fare clic su *Salva configurazione accessorio* o *Salva database utenti accessorio* per visualizzare la finestra di dialogo per il download del file.
3. Fare clic su *Salva*. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.
4. Accedere alla posizione di interesse e immettere un nome per il file. Fare clic su *Salva*.
5. Fare clic su *Chiudi*.

Per ripristinare una configurazione o un database utenti di un accessorio da gestire:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Panoramica* per visualizzare la finestra Panoramica unità.
2. Fare clic su *Ripristina configurazione accessorio* o *Ripristina database utenti accessorio* per visualizzare la finestra Ripristina configurazione accessorio o Ripristina database utenti accessorio.
3. Fare clic su *Sfoglia*. Accedere alla posizione di interesse e selezionare il nome del file. Fare clic su *Carica*.
4. Quando viene visualizzata la schermata di completamento fare clic su *Chiudi*. Riavviare l'accessorio da gestire per attivare la configurazione ripristinata. Fare riferimento a "Strumenti per gli switch KVM s4" a pagina 29.

3.5 Impostazioni di rete

Solo gli amministratori di switch possono eseguire modifiche alle impostazioni della finestra di dialogo Rete; gli altri utenti dispongono dell'accesso in sola lettura.

Per configurare le impostazioni di rete generali:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Rete* > *Generale* per visualizzare la finestra Impostazioni generali di rete accessorio.
2. Scegliere una delle seguenti opzioni nel menu a discesa Velocità LAN: *Rilevazione automatica*, *Half duplex 10 Mbps*, *Full duplex 10 Mbps*, *Half duplex 100 Mbps*, *Full duplex 100 Mbps* o *Full duplex 1 Gbps*.

Se viene modificata la modalità Ethernet è necessario riavviare.

3. Scegliere *Attivo* o *Non attivo* nel menu a discesa Risposta ping ICMP.
4. Fare clic su *Salva*.

Per configurare le impostazioni di rete IPv4:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Rete* > *IPv4* per visualizzare la finestra Impostazioni IPv4 dello switch.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Attiva IPv4* per attivare o disattivare la modalità IPv4.
3. Immettere le informazioni di interesse nei campi Indirizzo, Subnet e Gateway.
4. Scegliere *Attivo* o *Non attivo* nel menu a discesa DHCP.

Se viene attivato il protocollo DHCP, tutte le informazioni immesse nei campi Indirizzo, Subnet e Gateway saranno ignorate.

5. Fare clic su *Salva*.

Per configurare le impostazioni di rete IPv6:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Rete* > *IPv6* per visualizzare la finestra Impostazioni IPv6 dello switch.

2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Attiva configurazione con stato IPv6* per attivare o disattivare il protocollo.
3. Immettere le informazioni di interesse nei campi Indirizzo, Gateway e Lunghezza prefisso.
4. Scegliere *Attivo* o *Non attivo* nel menu a discesa DHCPv6.

Se viene attivato il protocollo DHCPv6, tutte le informazioni immesse nei campi Indirizzo, Gateway e Lunghezza prefisso saranno ignorate.

5. Fare clic su *Salva*.

3.6 Impostazioni DNS

È possibile assegnare il server DNS manualmente o utilizzare gli indirizzi ottenuti tramite DHCP o DHCPv6.

Per configurare le impostazioni DNS manualmente:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *DNS* per visualizzare la finestra Impostazioni DNS accessorio.
2. Selezionare *Manuale*, *DHCP* (se è attivato il protocollo IPv4) o *DHCPv6* (se è attivato il protocollo IPv6).
3. Se viene selezionato *Manuale*, immettere i dati del server DNS nei campi Primario, Secondario e Terziario.
4. Fare clic su *Salva*.

3.7 Impostazioni dell'interfaccia utente locale

Per modificare la modalità di richiamo dell'interfaccia utente locale:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Interfaccia utente porta locale* per visualizzare la finestra Impostazioni interfaccia utente porta locale.
2. Nella sezione Apri interfaccia utente porta locale selezionare la casella di controllo a fianco di uno o più metodi elencati.
3. Fare clic su *OK*.

Impostazioni dell'utente della porta locale

È possibile attivare o disattivare l'autenticazione dell'interfaccia utente della porta locale e scegliere un livello di accesso dell'utente. Se l'autenticazione dell'interfaccia utente della porta locale è attiva, per utilizzare l'interfaccia è necessario eseguire la procedura di accesso.

Possono inoltre essere eseguite le selezioni per la lingua della tastiera per la porta locale, la durata della modalità di scansione, l'attivazione/disattivazione della password per la porta di impostazione e il livello di priorità dell'utente. Il livello di priorità degli utenti determina la possibilità di interrompere la sessione seriale o KVM su un dispositivo di destinazione di un altro utente. Il livelli di priorità sono compresi tra 1 e 4 (il livello 4 è il più elevato). Per esempio, un utente con livello di priorità 4 può esercitare diritti di priorità su altri utenti di livello 4, nonché su utenti di livello 1, 2 e 3.

Per modificare il livello di priorità predefinito (solo amministratore):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Interfaccia utente porta locale* per visualizzare la finestra Impostazioni interfaccia utente porta locale.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Disattiva autenticazione utente porta locale*.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni nel menu a discesa Livello accesso utente: *Utente*, *Amministratore utenti* o *Amministratore accessorio*.
4. Selezionare un numero da 1 a 4 nel menu a discesa Livello priorità utente.
5. Fare clic su *Salva*.

3.8 Supporto virtuale

Le opzioni disponibili nella finestra Impostazioni sessione supporto virtuale accessorio consentono di determinare il comportamento dello switch durante una sessione di supporto virtuale. Nella tabella 3.4.sono riepilogate le opzioni che possono essere impostate per le sessioni di supporto virtuale. Per informazioni sull'utilizzo di supporti virtuali in una sessione KVM fare riferimento a "Supporto virtuale" a pagina 66.

Tabella 3.4. Impostazioni delle sessioni di supporto virtuale

Impostazione	Descrizione
Impostazioni sessione: Supporto virtuale bloccato su sessioni KVM	L'impostazione del blocco consente di specificare se una sessione di supporto virtuale è associata alla sessione KVM sul dispositivo di destinazione. Se il blocco è attivo (impostazione predefinita) e la sessione KVM viene chiusa, anche la sessione di supporto virtuale verrà chiusa. Se il blocco è stato disattivato e la sessione KVM viene chiusa, la sessione di supporto virtuale rimarrà attiva.
Impostazioni sessione: Consenti sessioni riservate	Consente di limitare l'accesso a una connessione a un supporto virtuale solo al nome utente corrente e di impedire ad altri utenti di stabilire una connessione con il dispositivo di destinazione interessato. Quando la sessione KVM associata viene chiusa, la sessione di supporto virtuale può essere interrotta in base all'impostazione Bloccata della finestra di dialogo Supporto virtuale.
Mappatura unità: Modalità accesso supporto virtuale	La modalità di accesso alle unità mappate può essere impostata su sola lettura o lettura-scrittura. Se la modalità di accesso è di sola lettura, non sarà possibile scrivere dati sull'unità mappata sul server client. Se la modalità di accesso è impostata su lettura-scrittura, sarà possibile scrivere e leggere dati sull'unità mappata. Se l'unità mappata è di tipo sola lettura (per esempio un'unità CD-ROM, un'unità DVD o immagini ISO), la modalità di accesso in lettura-scrittura sarà ignorata. L'impostazione della modalità sola lettura può essere utile quando viene mappata un'unità di scrittura e lettura (per esempio un dispositivo di archiviazione di massa oppure un supporto USB rimovibile) e si desidera impedire all'utente di scrivere dati su tale unità. Possono essere mappati contemporaneamente un'unità DVD e un dispositivo di archiviazione di massa. Un'unità CD, DVD o un file di immagine disco ISO vengono mappati come unità CD/DVD virtuale.
Livello crittografia	Per le sessioni di supporto virtuale è possibile configurare i livelli di crittografia. Le opzioni disponibili sono: Nessuno (predefinito), SSL a 128 (ARCFOUR), DES, 3DES e AES.

Impostazione	Descrizione
Accesso supporto virtuale a ciascun cavo adattatore: Attiva supporto virtuale/Disattiva supporto virtuale	Nella sezione Accesso supporto virtuale a ciascun cavo adattatore sono elencati tutti i cavi adattatore KVM s4 USB20-VGA. L'elenco comprende informazioni dettagliate su ciascun cavo e un'opzione per attivare o disattivare il supporto virtuale per ciascun cavo.

Per impostare le opzioni di supporto virtuale:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Sessioni* > *Supporto virtuale* per visualizzare la finestra Impostazioni sessione supporto virtuale accessorio.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Supporto virtuale bloccato su sessioni KVM*.
3. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Consenti sessioni riservate*.
4. Scegliere una delle seguenti opzioni nel menu a discesa Modalità accesso supporto virtuale: *Sola lettura* o *Lettura-Scrittura*.
5. Selezionare il livello di crittografia che sarà supportato.
6. Selezionare la casella di controllo a fianco di ciascun cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA per il quale si desidera attivare il supporto virtuale e fare clic su *Attiva supporto virtuale*.

   - oppure -

   Selezionare la casella di controllo a fianco di ciascun cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA per il quale si desidera disattivare il supporto virtuale e fare clic su *Disattiva supporto virtuale*.
7. Fare clic su *Salva*.

Impostazioni di supporto virtuale locali

Gli utenti locali possono determinare il comportamento di supporti virtuali nella finestra Sessione locale. Oltre a connettere e disconnettere una sessione di supporto virtuale, è possibile configurare le impostazioni elencate nella tabella che segue.

Tabella 3.5. Impostazioni locali di sessioni di supporto virtuale

Impostazione	Descrizione
CD ROM/ DVD ROM	Consente di avviare sessioni di supporto virtuale con le prime unità CD-ROM o DVD-ROM (sola lettura) rilevate. Selezionare la casella di controllo per stabilire una connessione del supporto virtuale CD-ROM o DVD-ROM con un dispositivo di destinazione; deselezionarla per terminare la connessione del supporto virtuale CD-ROM o DVD-ROM con un dispositivo di destinazione.
Memoria di massa	Consente di avviare sessioni di supporto virtuale con la prima unità di memoria di massa rilevata. Selezionare la casella di controllo per stabilire la connessione di un supporto virtuale di archiviazione di massa con un dispositivo di destinazione; deselezionarla per terminare la connessione di un supporto virtuale di archiviazione di massa con un dispositivo di destinazione.
Riservata	Consente di limitare l'accesso a una connessione a un supporto virtuale solo al nome utente corrente e di impedire ad altri utenti di stabilire una connessione con il dispositivo di destinazione interessato.

Per configurare le impostazioni di supporto virtuale locali:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Sessione locale*.
2. Selezionare per attivare o deselezionare per disattivare le opzioni della sessione di supporto virtuale.

3.9 Impostazioni del modem

La finestra Impostazioni modem accessorio consente di configurare varie impostazioni del modem, nonché di visualizzare le seguenti impostazioni del modem: Indirizzo locale, Indirizzo remoto, Subnet mask e Gateway.

Per informazioni sul collegamento dello switch a un modem fare riferimento a "Collegamento dei componenti hardware dello switch" a pagina 11.

Per configurare le impostazioni del modem:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Modem* per visualizzare la finestra Impostazioni modem accessorio.
2. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Sessioni modem possono interrompere sessioni digitali per diritti di priorità*.

3. Impostare Timeout autenticazione su un valore compreso fra 30 e 300 secondi e Timeout inattività su un valore compreso fra 1 e 60 minuti.
4. Fare clic su *Salva*.

3.10 Modalità di scansione

In modalità di scansione lo switch esegue una scansione automatica di tutte le porte, ossia di tutti i dispositivi di destinazione. È possibile eseguire la scansione di più dispositivi di destinazione specificando quali dispositivi includere nella scansione. L'ordine di scansione è determinato dalla posizione del dispositivo di destinazione nell'elenco. Inoltre è possibile configurare il periodo di tempo che deve trascorrere prima che la scansione passi al dispositivo di destinazione successivo nella sequenza.

Il pulsante Scansione non è attivo se la connessione è stata stabilita tramite modem.

Per aggiungere dispositivi di destinazione all'elenco di scansione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Dispositivi di destinazione* per visualizzare la finestra Dispositivi di destinazione.
2. Selezionare la casella di controllo a fianco del nome dei dispositivi di destinazione da includere nella scansione.
3. Fare clic su *Scansione*.

Per configurare la durata della scansione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Interfaccia utente porta locale* per visualizzare la finestra Impostazioni interfaccia utente porta locale.
2. Nella sezione Modalità scansione immettere la durata in secondi (da 3 a 255) nel campo Durata scansione.
3. Fare clic su *Salva*.

3.11 Indirizzi IP di dispositivi DSView 3

Uno switch non gestito può essere contattato e registrato tramite un server DSView 3 specificando gli indirizzi IP di un massimo di quattro server DSView 3.

Per configurare l'indirizzo IP di server DSView 3:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *DSView 3* per visualizzare la

schermata delle impostazioni di DSView 3.

2. Immettere nei campi Server 1-4 fino a quattro indirizzi IP di server del software DSView 3 da contattare.
3. Fare clic su *Salva*.

3.12 Account utente

Gestione di account locali

L'interfaccia OBWI dello switch consente di impostare funzioni di protezione a livello locale e di accesso tramite account utente definiti dagli amministratori. La voce *Account locale* della barra di navigazione laterale consente agli amministratori di aggiungere ed eliminare utenti, di definire i diritti di priorità e il livello di accesso di ciascun utente e di modificare le password.

Livelli di accesso

Quando viene aggiunto un account utente, l'utente può essere assegnato a uno qualsiasi dei seguenti livelli di accesso: Amministratore accessorio, Amministratore utenti e Utenti.

Tabella 3.6. Operazioni consentite in base al livello di accesso

	Livello di accesso		
Operazione	Amministratore accessorio	Amministratore utenti	Utenti
Configurazione delle impostazioni a livello di sistema dell'interfaccia	Sì	No	No
Configurazione dei diritti di accesso	Sì	Sì	No
Aggiunta, modifica ed eliminazione di account utente	Sì, per tutti i livelli di accesso	Sì, solo per utenti e amministratori di utenti	No
Modifica della propria password	Sì	Sì	Sì

	Livello di accesso		
Operazione	Amministratore accessorio	Amministratore utenti	Utenti
Accesso a dispositivi di destinazione	Sì, a tutti i dispositivi di destinazione	Sì, a tutti i dispositivi di destinazione	Sì, se specificamente autorizzato

Per aggiungere un nuovo account utente (solo amministratore):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account locale* per visualizzare la finestra Account utente locali accessorio.
2. Fare clic sul pulsante *Aggiungi*.
3. Immettere il nome e la password del nuovo utente negli spazi disponibili.
4. Selezionare i livelli di priorità e accesso per il nuovo utente.
5. Selezionare i dispositivi di destinazione disponibili da assegnare all'account utente e fare clic su *Aggiungi*.

Gli amministratori di utenti e gli amministratori di accessorio possono accedere a tutti i dispositivi di destinazione.

6. Fare clic su *Salva*.

Per eliminare un account utente (solo amministratore):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account locale* per visualizzare la finestra Account utente locali accessorio.
2. Selezionare la casella di controllo a sinistra di ciascun account da eliminare e fare clic su *Elimina*.

Per modificare un account utente (solo amministratore o utente attivo):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account locale* per visualizzare la finestra Account utente locali accessorio.
2. Selezionare il nome dell'utente da modificare per visualizzare il profilo dell'utente.

3. Immettere le informazioni relative all'utente nella finestra, quindi fare clic su *Salva*.

3.13 Impostazioni SNMP

Il protocollo SNMP è utilizzato per la comunicazione di informazioni di gestione tra le applicazioni di gestione della rete e lo switch. Altri manager SNMP possono comunicare con lo switch tramite l'accesso a MIB-II e alla sezione pubblica delle informazioni MIB dell'organizzazione. Quando viene visualizzata la finestra SNMP, l'interfaccia OBWI recupera i parametri SNMP dall'unità.

La finestra SNMP consente di immettere informazioni di sistema e stringhe di comunità, nonché di stabilire quali stazioni di lavoro gestiranno lo switch AutoView e riceveranno le trap SNMP dallo switch. Se la casella di controllo *Abilita SNMP* è selezionata, l'unità risponderà alle richieste SNMP tramite la porta UDP 161.

Per configurare le impostazioni generali di SNMP:

1. Scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Impostazioni SNMP* per visualizzare la finestra SNMP.
2. Selezionare la casella di controllo *Abilita SNMP* per consentire allo switch di rispondere alle richieste SNMP tramite la porta UDP 161.
3. Nel campo Nome immettere il nome di dominio completo del sistema e nel campo Contatto immettere informazioni sulla persona di contatto per il nodo.
4. Immettere i nomi di comunità Lettura, Scrittura e Trap. In tali campi sono specificate le stringhe di comunità che devono essere utilizzate in azioni SNMP. Le stringhe Lettura e Scrittura si applicano soltanto al protocollo SNMP sulla porta UDP 161 e fungono da password per proteggere l'accesso allo switch. La lunghezza massima dei valori è di 64 caratteri e i campi non possono essere vuoti.
5. Nei campi Manager consentito immettere l'indirizzo di un massimo di quattro stazioni di lavoro che saranno autorizzate a gestire lo switch. In alternativa, questi campi possono essere lasciati vuoti e qualsiasi stazione di lavoro sarà in grado di gestire lo switch.
6. Fare clic su *Salva*.

3.14 Impostazioni degli eventi

Un evento è costituito da una notifica inviata dallo switch a una stazione di gestione per segnalare un episodio che richiede ulteriore attenzione.

Per attivare singoli eventi:

1. Scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Verifica* > *Eventi* per visualizzare la finestra Eventi.
2. Per specificare gli eventi che genereranno notifiche selezionare le caselle di controllo di interesse nell'elenco.

   - oppure -

   Selezionare e deselezionare la casella di controllo a fianco di Nome evento per selezionare o deselezionare l'intero elenco.
3. Fare clic su *Salva*.

3.15 Impostazione di destinazioni degli eventi

È possibile configurare l'invio degli eventi di verifica a destinazioni di trap SNMP e a server Syslog. Gli eventi attivati nella finestra Eventi vengono inviati a tutti i server elencati nella finestra Destinazioni eventi.

1. Scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Verifica* > *Destinazioni* per visualizzare la finestra Destinazioni eventi.
2. Nei campi Destinazioni trap SNMP digitare l'indirizzo di un massimo di quattro stazioni di gestione a cui saranno inviati gli eventi, nonché di un massimo di quattro server Syslog.
3. Fare clic su *Salva*.

3.16 Configurazione dei cavi adattatore

Dallo switch è possibile visualizzare un elenco dei cavi adattatore collegati nonché le seguenti informazioni relative a ciascun cavo: eID (ID elettronico), porta, stato, applicazione, tipo di interfaccia e velocità USB. Facendo clic su uno dei cavi possono essere visualizzate le seguenti informazioni aggiuntive: tipo di switch, versione di boot, versione dei componenti hardware, versione FPGA, versione disponibile e stato di aggiornamento.

È possibile inoltre eseguire le seguenti operazioni: eliminare cavi adattatore non in linea, aggiornare il firmware dei cavi, impostare la velocità USB e azzerare i cavi.

Per eliminare i cavi adattatore non in linea:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Cavi adattatore* per visualizzare la schermata dei cavi adattatore dell'accessorio.

2. Fare clic su *Elimina non in linea*.

Per impostare la velocità USB (solo cavi adattatore KVM s4 USB20-VGA):

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *USB20-VGA* per visualizzare la schermata USB20-VGA dell'accessorio.
2. Selezionare la casella o le caselle di controllo a fianco dei cavi da modificare.
3. Fare clic su *Imposta velocità USB 1.1* o *Imposta velocità USB 2.0*.

Aggiornamento dei cavi adattatore

La funzione di aggiornamento Flash dei cavi adattatore consente agli amministratori di accessorio di aggiornare i cavi con il firmware più recente utilizzando l'interfaccia utente dello switch o il software DSView 3.

Una volta che la memoria Flash è stata riprogrammata con l'aggiornamento, lo switch esegue un ripristino soft che interrompe tutte le sessioni dei cavi adattatore. È possibile che un dispositivo di destinazione interessato dall'aggiornamento del firmware del cavo adattatore non sia visualizzato o risulti disconnesso; una volta completato l'aggiornamento Flash, il dispositivo di destinazione sarà visualizzato normalmente.

Se è impostato l'aggiornamento automatico dei cavi adattatore, i cavi saranno aggiornati automaticamente quando viene aggiornato lo switch. Per aggiornare il firmware dello switch fare riferimento a "Strumenti per gli switch KVM s4" a pagina 29 o alla guida in linea del software DSView 3. Se durante il normale processo di aggiornamento si verificano problemi, è possibile imporre un aggiornamento forzato ai cavi adattatore.

Per verificare la disponibilità di file di aggiornamento del firmware accedere a http://www.ts.fujitsu.com.

Per aggiornare il firmware dei cavi adattatore:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Cavi adattatore* per visualizzare la schermata dei cavi adattatore dell'accessorio.
2. Selezionare la casella o le caselle di controllo a fianco dei cavi adattatore da aggiornare e fare clic su *Aggiorna*.

AVVERTENZA: se durante un aggiornamento del firmware un cavo adattatore viene scollegato o il dispositivo di destinazione viene spento e riacceso, il modulo diventerà inutilizzabile e sarà necessario restituire il cavo adattatore al produttore per la riparazione.

3.17 Impostazioni dei dispositivi di alimentazione

Per modificare le impostazioni dei dispositivi di controllo dell'alimentazione sono richiesti privilegi di amministratore.

Nella schermata Dispositivi di alimentazione accessorio sono visualizzati l'elenco dei dispositivi di alimentazione collegati nonché le seguenti informazioni per ciascun dispositivo di alimentazione: nome, porta, stato, versione, segnale acustico, allarme e temperatura. Inoltre è possibile selezionare un dispositivo di alimentazione e fare clic su *Impostazioni* per visualizzare le seguenti informazioni sul dispositivo: nome, descrizione, stato, versione, prese, nome del fornitore, modello e informazioni in ingresso.

Se un dispositivo di destinazione è collegato a una presa di un dispositivo di controllo dell'alimentazione, il dispositivo di destinazione può essere spento, acceso o spento e quindi riacceso.

Per accendere, spegnere o spegnere e riaccendere un dispositivo di destinazione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Dispositivi di alimentazione* per visualizzare la finestra Dispositivi di alimentazione accessorio.
2. Fare clic sul nome dell'unità da configurare e quindi su *Prese*.
3. Selezionare la casella di controllo a sinistra della presa o delle prese da configurare.
4. Fare clic su *Attiva*, *Disattiva* o *Disattiva e riattiva*, a seconda dell'azione da eseguire.

Per eliminare i dispositivi di alimentazione non in linea:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Dispositivi di alimentazione* per visualizzare la finestra Dispositivi di alimentazione accessorio.
2. Fare clic su *Elimina non in linea*.

Per modificare i periodi di minimo attivo, disattivazione o riattivazione:

1. Nella barra di navigazione laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Porte* > *Dispositivi di alimentazione* per visualizzare la finestra Dispositivi di alimentazione accessorio.
2. Fare clic sul nome dell'unità da configurare e quindi su *Prese*.
3. Fare clic sul nome della presa da modificare.
4. Modificare le impostazioni di interesse utilizzando le finestre a discesa e fare clic su *Salva*.

Associazione di server di destinazione e prese di alimentazione

Se una o più prese di alimentazione vengono denominate con lo stesso nome di un server di destinazione, tali prese vengono collegate o associate con il server per agevolare le attività di controllo. La pagina Dispositivi di destinazione dell'interfaccia OBWI consente di selezionare le azioni di controllo dell'alimentazione per i dispositivi di destinazione a cui sono state associate una o più prese. Nella tabella Alimentazione presa a muro della pagina di panoramica di un dispositivo di destinazione sono mostrate le prese associate a tale dispositivo di destinazione.

Nella seguente figura al dispositivo di destinazione denominato Server2 sono state associate delle prese di alimentazione. Facendo clic sulla freccia del menu a discesa nella colonna Azione vengono visualizzate le ulteriori azioni di controllo dell'alimentazione disponibili.

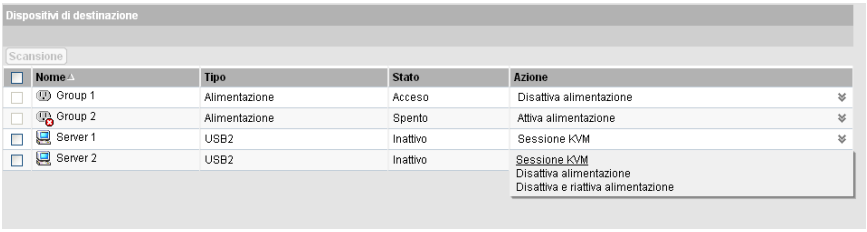

Figura 3.2. Dispositivi di destinazione

Nella seguente figura della pagina Panoramica unità per Server2, nella sezione Alimentazione presa a muro la presa 1 e la presa 9 di PDU 1 sono associate a Server2.

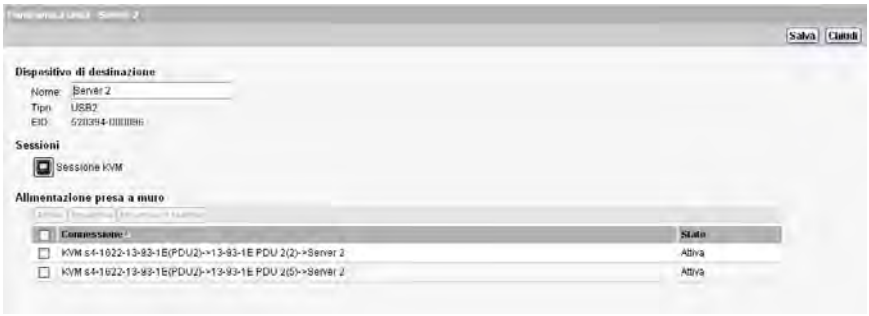

Figura 3.3. Server2 nella pagina di panoramica del dispositivo di destinazione

Raggruppamento di prese di alimentazione

È possibile assegnare lo stesso nome a più prese di alimentazione per associarle in un unico gruppo, che sarà elencato come un unico dispositivo di destinazione. Le azioni di controllo dell'alimentazione eseguite nella pagina Dispositivi di destinazione vengono applicate a tutte le prese incluse nel gruppo. Per eseguire azioni di controllo dell'alimentazione su prese specifiche di un dispositivo di destinazione, utilizzare la pagina Panoramica unità. Nella seguente figura il dispositivo di destinazione denominato Gruppo2 comprende le prese di alimentazione 4 e 5 su PDU 1.

Figura 3.4. Gruppo2 nella pagine di panoramica del dispositivo di destinazione

Nomi di prese predefiniti

Nella pagina Dispositivi di alimentazione la casella di controllo "Assegna nomi predefiniti a prese" consente di impostare l'assegnazione di nomi predefiniti alle prese di alimentazione di ciascun dispositivo di alimentazione, come mostrato nella figura che segue. Nella pagina dei dispositivi di destinazione vengono elencate solo le prese di alimentazione a cui è stato assegnato un nome. Per rimuovere i nomi predefiniti assegnati alle prese di alimentazione, deselezionare la casella di controllo "Assegna nomi predefiniti a prese" e salvare; per

assegnare nomi predefiniti alle prese di alimentazione senza nome, selezionare "Assegna nomi predefiniti a prese" e salvare.

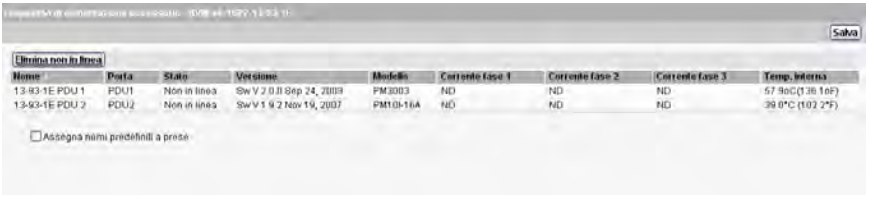

Figura 3.5. Pagina Dispositivi di alimentazione accessorio

Assegnazione del nome a una presa

Come mostrato nella seguente figura, nella pagina Impostazioni presa dispositivo di alimentazione sono disponibile tre opzioni per l'assegnazione del nome a una presa: Manuale, Collega a dispositivo di destinazione e Non visualizzare come dispositivo di destinazione.

Figura 3.6. Pagina Impostazioni presa dispositivo di alimentazione

- L'opzione Manuale consente di attribuire un nome univoco a una presa. A tutti i cavi adattatore e alle prese di alimentazione deve essere assegnato un nome univoco: l'assegnazione manuale di un nome non univoco genera un errore e il nome non sarà salvato.
- L'opzione Collega a dispositivo di destinazione consente di associare la presa al nome di un altro dispositivo di destinazione (una presa o un cavo adattatore) per controllare l'alimentazione del dispositivo di destinazione a cui è già stato assegnato un nome. Di solito, una presa viene associata al nome di un cavo adattatore di destinazione quando la presa fornisce fisicamente alimentazione al server collegato a tale cavo adattatore.
- L'opzione Non visualizzare come dispositivo di destinazione consente di lasciare vuoto il campo del nome della presa, per impedire che venga visualizzata nella pagina Dispositivi di destinazione. Questa opzione è utile

per le prese di riserva che si desidera rimuovere dalla pagina Dispositivi di destinazione.

Trasferimento del controllo degli accessi

Quando il nome di una presa di alimentazione viene modificato tramite l'associazione a un dispositivo di destinazione, alla presa viene trasferito il controllo degli accessi già configurato per il nome di tale dispositivo. Quando viene aggiunto un cavo adattatore, se il nome recuperato dal cavo adattatore corrisponde al nome di un dispositivo di destinazione già esistente, al nuovo cavo viene trasferito il controllo degli accessi di tale dispositivo di destinazione. Quando un dispositivo di destinazione viene rinominato, tutti i cavi adattatore e le prese del dispositivo vengono a loro volta rinominati e assumono il controllo degli accessi precedentemente configurato per il vecchio nome del dispositivo di destinazione.

Rinominazione di un dispositivo di destinazione

La pagina di panoramica di un dispositivo di destinazione consente di assegnare al dispositivo un qualsiasi nome univoco. Il nome deve essere univoco per tutta la serie di dispositivi di destinazione, compresi cavi adattore e prese di alimentazione. Quando un dispositivo di destinazione viene rinominato, il nuovo nome viene assegnato anche a tutte le prese associate a tale dispositivo.

Stato di priorità di dispositivi di destinazione

Nella pagina Dispositivi di destinazione un dispositivo di destinazione a cui sono state associate prese di alimentazione controlla più dispositivi. Il valore Stato visualizzato per un dispositivo di destinazione viene scelto come la priorità massima di tutti i valori di stato dei dispositivi. Nella seguente tabella sono riportati i possibili valori di stato in ordine di priorità (dalla più alta alla più bassa) e i tipi di dispositivi di destinazione a cui può essere applicato.

Tabella 3.7. Valori di stato dei dispositivi di destinazione

Valore di stato	Applicabile a:		Descrizione dello stato
	Cavo adattatore	Presa di alimentazione	
In uso	x	N/A	Una sessione è attiva
Percorso bloccato	x	N/A	Il percorso al dispositivo di destinazione è in uso in un'altra sessione

Valore di stato	Applicabile a:		Descrizione dello stato
	Cavo adattatore	Presa di alimentazione	
Aggiornamento in corso	x	N/A	È in corso l'aggiornamento del cavo adattatore.
Attivazione in corso	N/A	x	È in corso l'attivazione di una o più prese
Disattivazione in corso	N/A	x	È in corso la disattivazione di una o più prese
Non alimentato	x	N/A	Sul cavo adattatore non è stata rilevata alimentazione
Alimentazione parziale	N/A	x	Il dispositivo di destinazione presenta prese attive e non attive
Bloccato-Non attivo	N/A	x	Una o più prese sono bloccate attive
Spento	N/A	x	Una o più prese sono spente
Bloccato-Attivo	N/A	x	Una o più prese sono bloccate non attive
Inattivo	x	N/A	Non è attiva alcuna sessione; il cavo adattatore è alimentato
Acceso	N/A	x	Le prese sono accese

Quando a un dispositivo di destinazione sono associate tramite il nome più prese di alimentazione e tali prese non hanno uno stato di alimentazione comune, è possibile che l'accessorio interpreti lo stato Bloccato-Non attivo di una presa come Non attivo e lo stato Bloccato-Attivo come Attivo. Nella seguente tabella sono elencati i valori Stato che risultano dalla combinazione di due diversi valori di stato delle prese.

Tabella 3.8. Valori di stato delle prese multipli e stato visualizzato

Stato presa 1	Stato presa 2	Stato risultante
Non attivo	Non attivo	Non attivo
Non attivo	Attivo	Alimentazione parziale

Stato presa 1	Stato presa 2	Stato risultante
Attivo	Attivo	Acceso
Bloccato-Attivo	Attivo	Acceso
Bloccato-Attivo	Bloccato-Attivo	Bloccato-Attivo
Bloccato-Attivo	Non attivo	Alimentazione parziale
Bloccato-Non attivo	Attivo	Alimentazione parziale
Bloccato-Non attivo	Bloccato-Non attivo	Bloccato-Non attivo
Bloccato-Non attivo	Non attivo	Spento
Bloccato-Attivo	Bloccato-Non attivo	Alimentazione parziale

Pagina Sessione locale sulla porta locale

Quando al dispositivo di destinazione della sessione attiva sono associate prese di alimentazione, nella sezione Sessioni attive della pagina Sessione locale sono visualizzati tre controlli dell'alimentazione. Nella seguente figura sono mostrati i controlli dell'alimentazione visualizzati per una sessione attiva sulla porta locale per un dispositivo di destinazione denominato Server2.

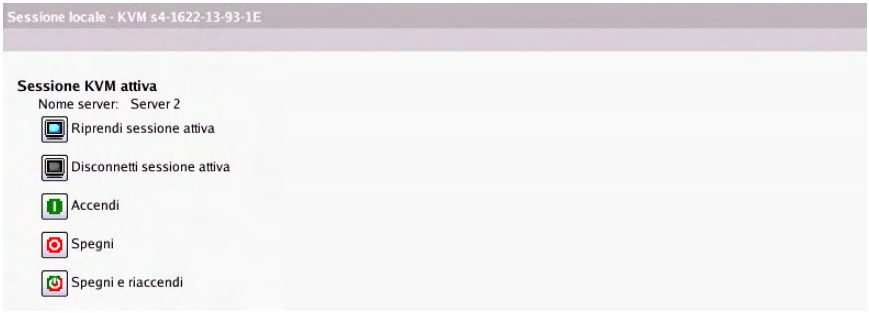

Figura 3.7. Pagina Sessione locale con controlli dell'alimentazione

4. Visualizzatore video

4.1 Finestra Visualizzatore video

Il Visualizzatore video consente di eseguire una sessione KVM tramite l'interfaccia OBWI sui dispositivi di destinazione collegati a uno switch. Quando viene stabilita la connessione a un dispositivo per mezzo del Visualizzatore video, il desktop del dispositivo di destinazione viene visualizzato in una finestra separata in cui sono disponibili il cursore locale e i cursori dei dispositivi di destinazione.

Per visualizzare la finestra Visualizzatore video il software dell'interfaccia OBWI dello switch si avvale di un programma basato su Java. Il Visualizzatore video viene scaricato e installato automaticamente dall'interfaccia OBWI dello switch la prima volta che viene aperto.

Per avviare una sessione è richiesto Java 1.6.0_11 o successivo.

Java Runtime Environment (JRE) non viene installato dall'interfaccia OBWI dello switch. JRE può essere scaricato gratuitamente dal sito Web http://www.sun.com.

Per la memorizzazione e la visualizzazione delle immagini nelle finestre Visualizzatore video l'interfaccia OBWI dello switch sfrutta la memoria del sistema. Ciascuna finestra aperta del Visualizzatore video richiede memoria di sistema aggiuntiva. L'impostazione del colore a 8 bit sul server client richiede 1,4 MB di memoria per ciascuna finestra Visualizzatore video, l'impostazione del colore a 16 bit richiede 2,4 MB e il colore a 32 bit richiede 6,8 MB. Se si tenta di aprire più finestre Visualizzatore video di quante sono consentite dalla memoria del sistema in uso (di solito quattro), verrà visualizzato un errore di memoria esaurita e la finestra Visualizzatore video richiesta non sarà aperta.

Se il dispositivo a cui si tenta di accedere è attualmente visualizzato da un altro utente e il proprio livello di diritti di priorità è uguale o superiore a quello dell'altro utente, sarà richiesto di esercitare diritti di priorità sull'altro utente. Un amministratore di accessorio può disconnettere un utente attivo anche tramite la pagina delle sessioni attive. Per ulteriori informazioni fare riferimento a "Sessioni dello switch KVM s4" a pagina 27.

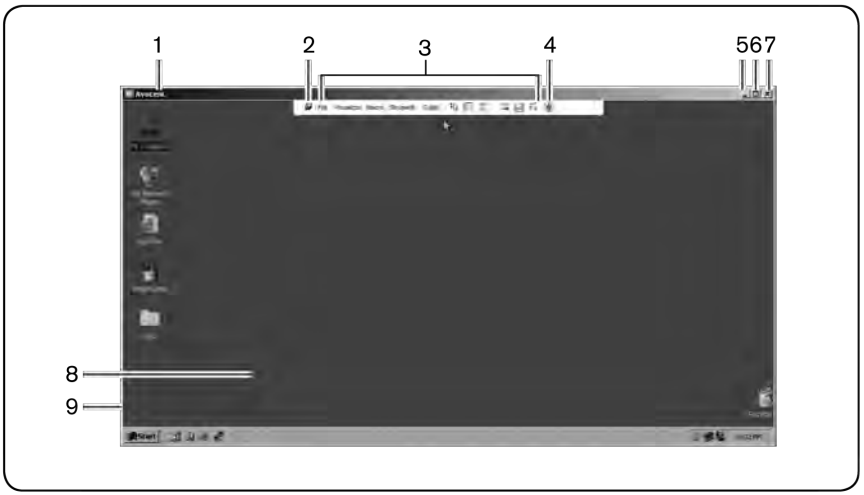

Figura 4.1. Finestra Visualizzatore video (modalità finestra normale)

Tabella 4.1. Descrizioni relative alla Figura 4.1

Numero	Descrizione
1	Barra del titolo: è indicato il nome del dispositivo di destinazione visualizzato. In modalità schermo intero la barra del titolo scompare e il nome del dispositivo di destinazione è visualizzato tra il menu e la barra degli strumenti.
2	Icona Puntina da disegno: consente di bloccare il menu e la barra degli strumenti in visualizzazione permanente.

Numero	Descrizione
3	Menu e barra degli strumenti: consentono di accedere a molte delle funzionalità della finestra Visualizzatore video. Se la puntina da disegno non è stata attivata, il menu e la barra degli strumenti vengono visualizzati a richiesta; per visualizzarli posizionare il cursore sulla barra degli strumenti. Nella barra degli strumenti possono essere visualizzati fino a dieci comandi e/o pulsanti di gruppi di macro. Per impostazione predefinita sono visualizzati i pulsanti Modalità cursore unico, Aggiorna, Regolazione video automatica e Allinea cursore locale. Per ulteriori informazioni fare riferimento a "Modifica della barra degli strumenti" a pagina 54 e a "Macro" a pagina 73.
4	Pulsanti di macro: sequenze da tastiera di uso frequente che possono essere inviate al dispositivo di destinazione.
5	Pulsante Riduci a icona: consente di ridurre la finestra Visualizzatore video a un'icona sulla barra delle attività nella parte inferiore del computer locale.
6	Pulsante Ingrandisci: consente di attivare la modalità schermo intero della finestra in cui la visualizzazione del desktop del dispositivo connesso viene ingrandita fino a occupare l'intero schermo. Quando la finestra viene ingrandita: La barra del titolo scompare. Il nome del dispositivo di destinazione viene visualizzato tra il menu e la barra degli strumenti. Il pulsante Ingrandisci diventa il pulsante di ripristino della finestra normale ed è visualizzato nella barra degli strumenti. Facendo clic sul pulsante la finestra Visualizzatore video passa alla modalità finestra normale. Il pulsante Chiudi viene visualizzato nella barra degli strumenti.
7	Pulsante Chiudi: consente di chiudere la finestra Visualizzatore video. **NOTA:** è possibile che in determinati sistemi operativi il pulsante Chiudi non sia visualizzato.
8	Desktop del dispositivo connesso: consente di interagire con il dispositivo.

Numero	Descrizione
9	Riquadro: consente di modificare le dimensioni della finestra Visualizzatore video facendo clic e trascinando il bordo.

Modifica della barra degli strumenti

È possibile impostare il periodo di tempo che trascorre prima che la barra degli strumenti nella finestra Visualizzatore video venga nascosta quando la visualizzazione non è stata bloccata tramite la puntina da disegno.

Per impostare il periodo di tempo prima che la barra degli strumenti venga nascosta:

1. Scegliere *Strumenti* > *Opzioni sessione* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Opzioni sessione*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni sessione.

2. Scegliere la scheda *Barra degli strumenti*.
3. Specificare il numero di secondi che trascorreranno prima che la barra degli strumenti venga nascosta utilizzando i pulsanti freccia.
4. Fare clic su *OK* per salvare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo.

4.2 Avvio di una sessione

Quando si utilizza una connessione non mediata da un proxy, le prestazioni video con una connessione di rete di tipo più lento possono non essere ottimali. È possibile migliorare le prestazioni video modificando le impostazioni del colore, poiché certe impostazioni (per esempio la scala di grigi) richiedono una minore larghezza di banda di rete rispetto ad altre (per esempio il colore ottimale). Per prestazioni video ottimali con una connessione di rete di tipo più lento, impostare il colore su scala di grigi/compressione ottimale oppure su colore basso/compressione alta. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Regolazione della visualizzazione" a pagina 56.

Se per una connessione a un dispositivo di destinazione viene utilizzata una risoluzione dello schermo superiore a quella del computer locale, nella finestra Visualizzatore video sarà visualizzata solo una parte della schermata del dispositivo di destinazione e saranno disponibili barre di scorrimento per visualizzare il resto della schermata. Per visualizzare l'intera schermata è necessario regolare la risoluzione del dispositivo di destinazione, del computer locale o di entrambi.

Per avviare una sessione KVM dalla finestra Esplora risorse dello switch:

1. Fare clic su un dispositivo nell'elenco della finestra Dispositivi di destinazione per visualizzare la finestra di panoramica delle unità.
2. Fare clic sul collegamento *Sessione KVM* per aprire il Visualizzatore video in una nuova finestra.

Periodo di attesa per le sessioni

Se non si verifica alcuna attività nella finestra di una sessione remota per un periodo di tempo specificato, la sessione scade. Il periodo di attesa prima della scadenza di una sessione può essere configurato nella finestra Impostazioni sessione KVM accessorio. Il valore impostato sarà utilizzato dall'accesso successivo all'interfaccia OBWI dello switch.

Per attivare, disattivare o configurare il periodo di attesa per le sessioni:

1. Nel menu laterale scegliere *Vista unità* > *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Sessioni* > *Generale*.
2. Selezionare l'impostazione di interesse per la casella *Attiva timeout inattività*.
3. Se necessario, impostare il limite di tempo per l'opzione di timeout per inattività.
4. Fare clic su *Salva*.

4.3 Dimensioni della finestra

Il comando Visualizza > Modifica proporzioni non è disponibile quando la finestra Visualizzatore video è visualizzata in modalità schermo intero o in una sessione condivisa per utenti non primari.

Quando l'interfaccia OBWI dello switch viene utilizzata per la prima volta, le eventuali finestre Visualizzatore video aperte sono visualizzate con una risoluzione di 1024 x 768 finché l'impostazione non viene modificata dall'utente. Ciascuna finestra Visualizzatore video può essere impostata su una risoluzione diversa.

Se la modifica delle dimensioni automatica è attivata, la visualizzazione viene regolata automaticamente dall'interfaccia OBWI dello switch qualora le dimensioni della finestra cambino durante una sessione. Se la risoluzione del dispositivo di destinazione viene modificata mentre una sessione è attiva, la visualizzazione viene regolata automaticamente.

Per modificare la risoluzione della finestra Visualizzatore video:

1. Scegliere il comando *Visualizza* > *Modifica proporzioni*.
2. Selezionare la risoluzione di interesse.

4.4 Regolazione della visualizzazione

I menu e i pulsanti di comando della finestra Visualizzatore video consentono di:

- Allineare i cursori del mouse.
- Aggiornare la schermata.
- Attivare o disattivare la modalità schermo intero. Quando è attivata la modalità schermo intero, l'immagine viene regolata per occupare il desktop fino alla dimensione massima di 1600 x 1200 o1680 x 1050 (widescreen). Se il desktop ha una risoluzione maggiore:
    - L'immagine a schermo intero viene centrata nel desktop e le aree attorno alla finestra Visualizzatore video sono nere.
    - Il menu e la barra degli strumenti sono bloccati in visualizzazione permanente.
- Attivare la modifica delle dimensioni automatica, completa o manuale dell'immagine della sessione:
    - In modalità di modifica completa le dimensioni della finestra del desktop rimangono costanti e l'immagine del dispositivo viene adeguata alle dimensioni della finestra.
    - In modalità di modifica automatica la finestra del desktop viene ridimensionata in base alla risoluzione del dispositivo di destinazione visualizzato.
    - In modalità di modifica manuale verrà visualizzato un menu a discesa con le risoluzioni di proporzionamento dell'immagine supportate.
- Modificare l'intensità del colore dell'immagine della sessione.

Per allineare i cursori del mouse:

Fare clic sul pulsante *Allinea cursore locale* nella barra degli strumenti del Visualizzatore video. Il cursore locale verrà allineato con il cursore del dispositivo remoto.

Se i cursori perdono l'allineamento, disattivare l'opzione di accelerazione del mouse sul dispositivo collegato.

Per aggiornare la schermata, fare clic sul pulsante *Aggiorna immagine* nella finestra Visualizzatore video o scegliere *Visualizza* > *Aggiorna* nel menu della finestra Visualizzatore video. L'immagine video digitalizzata verrà completamente rigenerata.

Per attivare la modalità schermo intero fare clic sul pulsante *Ingrandisci* oppure scegliere *Visualizza* > *Schermo intero* nel menu della finestra Visualizzatore video. La finestra del desktop scompare e sarà visibile solo il desktop del dispositivo connesso. La schermata viene ridimensionata fino a un massimo di 1600 x 1200 o 1680 x 1050 (widescreen). Se il desktop ha una risoluzione superiore, l'immagine a schermo intero sarà circondata da uno sfondo nero. Verrà visualizzata la barra degli strumenti mobile.

Per disattivare la modalità schermo intero e tornare alla finestra del desktop, fare clic sul pulsante *Modalità schermo intero* nella barra degli strumenti mobile.

Per attivare la modifica delle dimensioni completa scegliere *Visualizza* > *Modifica proporzioni* nel menu della finestra Visualizzatore video. L'immagine del dispositivo sarà automaticamente modificata in base alla risoluzione del dispositivo di destinazione visualizzato.

Per attivare la modifica delle dimensioni manuale scegliere *Visualizza* > *Modifica proporzioni* nel menu della finestra Visualizzatore video. Selezionare le nuove dimensioni per la finestra. Le dimensioni disponibili per la modifica manuale delle dimensioni variano a seconda del sistema in uso.

4.5 Aggiornamento dell'immagine

Il pulsante *Aggiorna immagine* nella finestra di dialogo Regolazione video manuale consente di rigenerare completamente l'immagine video digitalizzata.

In alternativa, per aggiornare l'immagine è possibile scegliere *Visualizza* > *Aggiorna* nel menu della finestra Visualizzatore video.

4.6 Impostazioni video

Altre regolazioni video

In generale, le funzioni di regolazione automatica della finestra Visualizzatore video consentono di ottimizzare la visualizzazione; è comunque possibile eseguire regolazioni di precisione con l'aiuto del personale dell'assistenza tecnica Fujitsu scegliendo il comando *Strumenti* > *Regolazione video manuale* nella menu della finestra Visualizzatore video oppure facendo clic sul pulsante

Regolazione video manuale. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Regolazione video manuale che consente di regolare il video per ciascun dispositivo specifico.

È possibile inoltre verificare il livello di pacchetti al secondo necessari per supportare uno schermo statico osservando la velocità di trasmissione visualizzata in basso a sinistra nella finestra di dialogo.

Per regolare manualmente la qualità video della finestra:

Le seguenti regolazioni video dovrebbero essere effettuate solo con l'aiuto del personale dell'assistenza tecnica Fujitsu.

1. Scegliere *Strumenti* > *Regolazione video manuale* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Regolazione video manuale*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Regolazione video manuale.

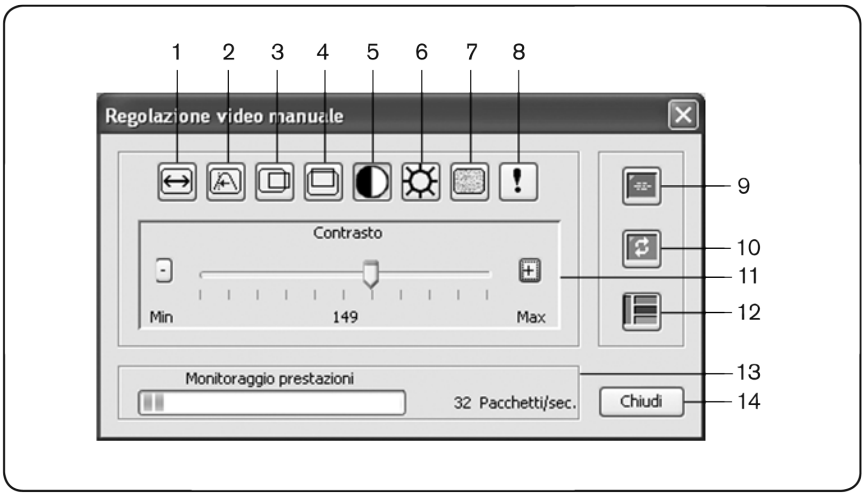

Figura 4.2. Finestra di dialogo Regolazione video manuale

Tabella 4.2. Descrizioni relative alla Figura 4.2

Numero	Descrizione	Numero	Descrizione
1	Larghezza acquisizione immagine	**8**	Soglia rumore pixel
2	Regolazione fine campionamento pixel	**9**	Regolazione video automatica
3	Posizione orizzontale acquisizione immagine	**10**	Aggiorna immagine
4	Posizione verticale acquisizione immagine	**11**	Barra di regolazione
5	Contrasto	**12**	Motivo di prova video
6	Luminosità	**13**	Monitoraggio prestazioni
7	Blocca soglia rumore	**14**	Pulsante Chiudi

2. Fare clic sull'icona della caratteristica da regolare.
3. Per ciascuna icona selezionata, spostare la barra di scorrimento (Contrasto in figura), quindi fare clic sui pulsanti *Min* (-) o *Max* (+) per la regolazione di precisione del parametro. Le regolazioni vengono visualizzate immediatamente nella finestra Visualizzatore video.
4. Una volta completate le regolazioni, fare clic sul pulsante *Chiudi* per uscire dalla finestra di dialogo Regolazione video manuale.

Impostazioni video del dispositivo di destinazione

Le regolazioni Larghezza acquisizione immagine, Regolazione fine campionamento pixel, Posizione orizzontale acquisizione immagine e Posizione verticale acquisizione immagine influiscono sull'acquisizione e sulla

digitalizzazione delle immagini del dispositivo di destinazione e vengono modificate raramente.

I parametri di acquisizione delle immagini vengono modificati automaticamente mediante la funzione di regolazione automatica. Per eseguire regolazioni più accurate è necessario visualizzare un'immagine speciale sul dispositivo di destinazione.

Regolazione video automatica

Nella maggior parte dei casi non è necessario modificare le impostazioni video predefinite poiché il sistema regola automaticamente i parametri per ottimizzare la qualità video. L'interfaccia OBWI dello switch offre prestazioni ottimali quando i parametri video sono impostati in modo che non venga trasmesso alcun (zero) pacchetto video per una schermata statica.

Per impostare i parametri video sui valori ottimizzati è sufficiente fare clic sul pulsante *Regolazione video automatica* nella finestra di dialogo Regolazione video manuale.

In alternativa, per regolare automaticamente il video è possibile scegliere *Strumenti* > *Regolazione video automatica* nel menu della finestra Visualizzatore video oppure fare clic sull'icona *Regolazione video automatica* nella barra degli strumenti.

Motivo di prova video

Il pulsante *Motivo di prova video* nella finestra di dialogo Regolazione video manuale consente di visualizzare un motivo di prova per il video. Fare nuovamente clic sul pulsante *Motivo di prova video* per tornare all'immagine video normale.

Impostazioni video a seconda del produttore

Le impostazioni video variano in modo significativo da un produttore all'altro.

4.7 Impostazioni del colore

Regolazione dell'intensità del colore

L'algoritmo Dambrackas Video Compression (DVC) consente di regolare il numero di colori visualizzabili in una finestra di sessione remota. È possibile visualizzare più colori per mantenere una maggiore fedeltà di immagine oppure meno colori per ridurre il volume dei dati trasferiti sulla rete.

Le finestre Visualizzatore video possono essere impostate su Colore ottimale (aggiornamenti più lenti), Compressione ottimale (aggiornamenti più veloci), una combinazione di Colore ottimale e Compressione ottimale o su Scala di grigi.

Il comando *Visualizza - Colore* in una finestra di sessione remota consente di impostare l'intensità del colore per porte e canali specifici e tali impostazioni saranno salvate singolarmente per ciascun canale.

Contrasto e luminosità

Se l'immagine del Visualizzatore video è troppo scura o troppo chiara, scegliere *Strumenti* > *Regolazione video automatica* o fare clic sul pulsante *Regolazione video automatica*. Il comando è disponibile anche nella finestra delle regolazioni video. Nella maggior parte dei casi è sufficiente questo comando per correggere i problemi del video.

Se l'uso ripetuto del comando o del pulsante *Regolazione video automatica* non è sufficiente per regolare il contrasto e la luminosità, provare a eseguire una regolazione manuale. Aumentare la luminosità, senza spostare la barra per più di 10 punti prima di regolare il contrasto. Di solito è necessario muovere molto poco la barra del contrasto.

4.8 Impostazioni dei disturbi

Soglie di rilevamento

In alcuni casi i disturbi della trasmissione video mantengono elevato il valore pacchetti/sec, indicato dai puntini animati nell'area del cursore quando viene spostato. La modifica dei valori delle soglie può garantire schermate meno disturbate e migliori prestazioni del cursore.

I valori Soglia rumore e Soglia priorità possono essere modificati se si utilizza una compressione video standard; inoltre è possibile modificare i valori Blocca soglia rumore e Soglia rumore pixel. Per ripristinare i valori predefiniti delle soglie è sufficiente fare clic su *Regolazione video automatica*.

Blocca soglia rumore e Soglia rumore pixel

I valori Blocca soglia rumore e Soglia rumore pixel stabiliscono i livelli minimi di colore in termini di pacchetti video e pixel modificati ogni mille consentiti.

- Il valore Blocca soglia rumore consente di impostare la modifica di colore minima in un singolo pacchetto video: mentre l'aumento del valore riduce la larghezza di banda della rete, la diminuzione riduce le dimensioni di questo tipo di elementi.

- Il valore Soglia rumore pixel consente di impostare la modifica di colore minima in un singolo pixel: la diminuzione del valore riduce il numero di elementi a basso contrasto, ma aumenta la larghezza di banda della rete.

Per ulteriori informazioni sulla modifica dell'intensità del colore fare riferimento a "Regolazione della visualizzazione" a pagina 56.

4.9 Impostazioni del mouse

Regolazione delle opzioni del mouse

Le opzioni del mouse della finestra Visualizzatore video influiscono sul tipo e sulla modalità del cursore, sulle proporzioni, sull'allineamento e sull'eventuale ripristino. Le impostazioni del mouse sono specifiche per ciascun dispositivo e quindi possono essere diverse per ciascun dispositivo.

Se il dispositivo non supporta la funzionalità che consente di scollegare e ricollegare il mouse (quasi tutti i PC più recenti la supportano), il mouse verrà disattivato e sarà necessario riavviare il dispositivo.

Tipo di cursore

Per la visualizzazione del cursore del mouse locale sono disponibili cinque opzioni; inoltre è possibile scegliere nessun cursore o il cursore predefinito.

In modalità cursore singolo la visualizzazione del cursore locale (secondo) è disattivata: nella finestra Visualizzatore video è visibile solo il puntatore del mouse del dispositivo di destinazione e saranno visualizzati solo i movimenti del cursore remoto, ossia del mouse del dispositivo di destinazione. Utilizzare la modalità cursore singolo quando non è richiesto un cursore locale.

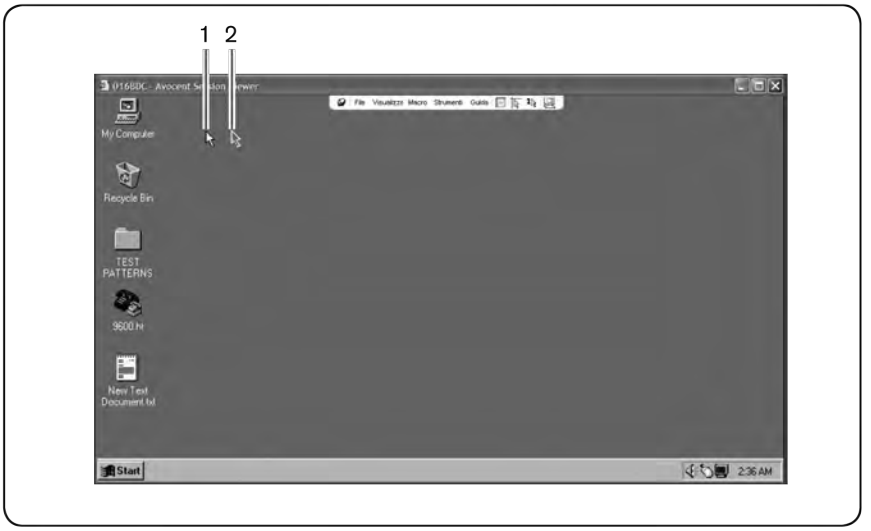

Figura 4.3. Cursori locale e remoto visualizzati nella finestra Visualizzatore video

Tabella 4.3. Descrizioni relative alla Figura 4.3

Numero	Descrizione
1	Cursore remoto
2	Cursore locale

La modalità attiva del cursore è visualizzata nella barra del titolo della finestra Visualizzatore video, assieme alla sequenza di tasti che consente di uscire dalla modalità cursore unico. La sequenza di tasti per uscire dalla modalità cursore unico può essere impostata nella finestra di dialogo Opzioni sessione.

Si consiglia di non utilizzare tale sequenza per ripristinare il puntatore del mouse se si utilizza un dispositivo che acquisisce le sequenze di tasti prima che raggiungano il server client.

Per accedere alla modalità cursore unico scegliere *Strumenti* > *Modalità cursore unico* nel menu della finestra Visualizzatore video oppure fare clic sul pulsante *Modalità cursore unico*. Il cursore locale non sarà visualizzato e tutti i movimenti si riferiscono al dispositivo di destinazione.

Per impostare una sequenza di tasti per disattivare la modalità cursore unico:

1. Scegliere *Strumenti* > *Opzioni sessione* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Opzioni sessione*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni sessione.

2. Scegliere la scheda *Mouse*.
3. Selezionare una sequenza di tasti per uscire dalla modalità nel menu a discesa nella sezione Modalità cursore unico.
4. Fare clic su *Salva* per salvare le impostazioni.

Quando la modalità cursore unico è attiva, sarà sufficiente premere la sequenza di tasti specificata per tornare alla modalità desktop normale.

Per uscire dalla modalità cursore unico premere la sequenza di tasti indicata nella barra del titolo.

Per modificare l'impostazione del cursore del mouse:

1. Scegliere *Strumenti* > *Opzioni sessione* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Opzioni sessione*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni sessione.

2. Scegliere la scheda *Mouse*.
3. Selezionare un tipo di cursore del mouse nella sezione Cursore locale.
4. Fare clic su *OK* per salvare le impostazioni.

Proporzioni del mouse

Alcune versioni di Linux meno recenti non offrono supporto per l'accelerazione regolabile del mouse. In installazioni che devono supportare tali versioni è possibile selezionare una delle tre opzioni di proporzioni del mouse preconfigurate o impostare proporzioni del mouse personalizzate. Le impostazioni preconfigurate sono Predefinito (1:1), Alto (2:1) o Basso (1:2).

- Se viene impostato il rapporto di proporzionamento 1:1, ogni movimento del mouse nella finestra del desktop invia un movimento equivalente al dispositivo di destinazione.
- Se è impostato il rapporto 2:1 lo stesso movimento del mouse invierà al server un movimento del mouse doppio.
- Se è impostato il rapporto 1:2 il movimento sarà pari alla metà.

Per impostare le proporzioni del mouse:

1. Scegliere *Strumenti* > *Opzioni sessione* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Opzioni sessione*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni sessione.

2. Scegliere la scheda *Mouse*.
3. Per utilizzare una delle impostazioni preconfigurate selezionare il corrispondente pulsante di opzione.

   - oppure -

   Per impostare proporzioni personalizzate:

   a. Selezionare il pulsante di opzione *Personalizza* per attivare i campi X e Y.

   b. Digitare il valore delle proporzioni nei campi X e Y. A ogni input dal mouse il movimento verrà moltiplicato per il relativo fattore di proporzione X e Y. L'intervallo di valori validi è 0,25-3,00.

Allineamento e sincronizzazione del mouse

L'interfaccia OBWI dello switch non riceve continuamente informazioni dal mouse e quindi è possibile che il mouse sullo switch perda la sincronizzazione con il mouse sul sistema host. Se il mouse e la tastiera in uso non rispondono più correttamente, per ripristinare il movimento corretto è sufficiente eseguire un allineamento del mouse.

L'allineamento consente di allineare il cursore locale al cursore del dispositivo di destinazione remoto. Il ripristino simula un nuovo collegamento di mouse e tastiera, come se fossero stati fisicamente scollegati e ricollegati.

Per riallineare il mouse fare clic sul pulsante *Allinea cursore locale* nella barra degli strumenti del Visualizzatore video.

4.10 Supporto virtuale

Le funzioni di supporto virtuale consentono di mappare un'unità fisica del server client come unità virtuale su un dispositivo di destinazione. È possibile anche aggiungere e mappare un file immagine ISO o floppy del server client come unità virtuale sul dispositivo di destinazione. Possono essere mappati contemporaneamente un'unità CD e un dispositivo di archiviazione di massa.

- Un'unità CD/DVD o un file immagine di disco (per esempio un file immagine ISO o floppy) vengono mappati come unità CD/DVD-ROM virtuale.
- Un'unità floppy, un dispositivo di memorizzazione USB o altri tipi di supporto vengono mappati come dispositivo di archiviazione di massa virtuale.

Per informazioni sulla configurazione delle impostazioni di supporto virtuale tramite l'interfaccia OBWI fare riferimento a "Supporto virtuale" a pagina 34.

Requisiti

Il dispositivo di destinazione deve supportare le funzioni di supporto virtuale ed essere collegato allo switch KVM tramite un cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA.

Il dispositivo di destinazione deve essere intrinsecamente compatibile con i supporti di tipo USB2 che vengono mappati a livello virtuale. In altre parole, se il dispositivo di destinazione non supporta un dispositivo di memorizzazione USB rimovibile, non è possibile mappare tale dispositivo sul server client come unità di supporto virtuale sul dispositivo di destinazione.

L'utente, o il gruppo di utenti a cui appartiene, deve essere autorizzato a stabilire sessioni di supporto virtuale e/o sessioni di supporto virtuale riservate sul dispositivo di destinazione. Fare riferimento a "Account utente" a pagina 39.

Su un dispositivo di destinazione può essere attiva un'unica sessione di supporto virtuale per volta.

Osservazioni su condivisione e interruzione per diritti di priorità

Dato che le sessioni KVM e di supporto virtuale sono indipendenti, sono disponibili molte opzioni per condividere, riservare o interrompere per diritti di priorità le sessioni. Il software DSView 3 offre tutta la flessibilità necessaria per rispondere alle esigenze di sistema.

Per esempio, le sessioni KVM e le sessioni di supporto virtuale possono venire ancorate insieme. In questa modalità l'interruzione di una sessione KVM comporta l'interruzione della sessione di supporto virtuale associata. Se le

sessioni non sono associate, è possibile chiudere la sessione KVM e la sessione di supporto virtuale rimane attiva. Ciò può essere utile se un utente sta eseguendo un'attività che richiede molto tempo utilizzando la sessione di supporto virtuale, per esempio l'installazione di un sistema operativo, e desidera avviare una sessione KVM con un dispositivo di destinazione diverso per eseguire altre funzioni durante l'installazione del sistema operativo.

Quando su un dispositivo di destinazione è in corso una sessione di supporto virtuale senza che sia associata una sessione KVM attiva, possono verificarsi due situazioni: il canale potrà essere utilizzato dall'utente originale (Utente A) per una nuova connessione oppure da un utente diverso (Utente B). Se viene selezionata l'opzione di sessione riservata nella finestra di dialogo Supporto virtuale, soltanto l'Utente A sarà in grado di accedere a tale canale tramite una sessione KVM.

Se l'Utente B è autorizzato ad accedere a tale sessione in quanto l'opzione di sessione riservata non è stata attivata, l'Utente B ha la capacità di controllare il supporto utilizzato nella sessione di supporto virtuale. Se l'opzione di sessione riservata è attiva in un ambiente di collegamenti a livelli, solo l'Utente A può accedere allo switch di livello inferiore e il canale KVM tra lo switch superiore e quello inferiore sarà riservato all'Utente A.

Finestra di dialogo Supporto virtuale

La finestra di dialogo Supporto virtuale consente di gestire la mappatura di supporti virtuali. Nella finestra di dialogo sono visualizzate tutte le unità fisiche del server client che possono essere mappate come unità virtuali. La finestra di dialogo Supporto virtuale consente anche di aggiungere file immagine ISO e floppy e di mapparli.

Dopo che un dispositivo è stato mappato, nella sezione Dettagli della finestra di dialogo Supporto virtuale sono visualizzate informazioni sulle dimensioni dei dati trasferiti e sul tempo trascorso dal momento in cui il dispositivo è stato mappato.

È possibile specificare se una sessione di supporto virtuale è riservata. Se una sessione è riservata e la sessione KVM associata viene chiusa, gli altri utenti non potranno avviare una sessione KVM su tale dispositivo di destinazione. Se una sessione non è riservata, sarà possibile avviare un'altra sessione KVM.

La finestra di dialogo Supporto virtuale consente inoltre di ripristinare il cavo adattatore USB2 per ripristinare tutti i supporti USB sul dispositivo di destinazione. Deve essere utilizzata con attenzione e solo se il dispositivo di destinazione non risponde.

Apertura di una sessione di supporto virtuale

Per avviare una sessione di supporto virtuale:

Scegliere *Strumenti - Supporto virtuale* nel menu del Visualizzatore video per visualizzare la finestra di dialogo Supporto virtuale. Per impostare la sessione come riservata, fare clic su *Dettagli* e quindi selezionare la casella di controllo *Riservata*.

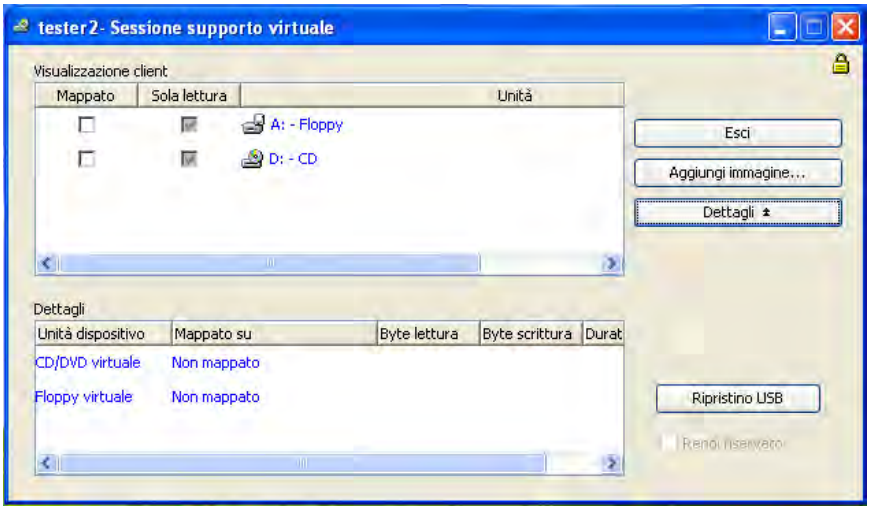

Figura 4.4. Finestra di dialogo Supporto virtuale del Visualizzatore video

Per annullare la mappatura di un'unità di supporto virtuale:

1. Aprire una sessione di supporto virtuale dal menu del Visualizzatore video *Strumenti* > *Supporto virtuale*.
2. Per mappare un'unità fisica come unità di supporto virtuale:
   a. Nella finestra di dialogo Supporto virtuale selezionare la casella di controllo *Mappato* a fianco dell'unità o delle unità da mappare.
   b. Per impostare l'accesso in sola lettura all'unità mappata, selezionare la casella di controllo *Sola lettura* a fianco all'unità. Se le impostazioni della sessione di supporto virtuale configurate in precedenza prevedono che tutte le unità mappate siano di sola lettura, la casella di controllo sarà già attivata e non può essere modificata.

      Selezionare la casella *Sola lettura* se le impostazioni della sessione consentono l'accesso in lettura e scrittura ma si

desidera limitare l'accesso all'unità in questione alla modalità di sola lettura.

3. Per aggiungere e mappare un'immagine ISO o floppy come unità di supporto virtuale:

   a. Fare clic su *Aggiungi immagine* nella finestra di dialogo Supporto virtuale.

   b. Verrà visualizzata la finestra di dialogo dei file comuni e sarà visualizzata la directory in cui sono salvati file immagine di disco (con estensione iso o img). Selezionare il file immagine ISO o floppy di interesse e fare clic su *Apri*.

      - oppure -

      Se il sistema operativo del server client supporta le funzioni di trascinamento, selezionare il file di immagine ISO o floppy di interesse nella finestra di dialogo dei fili comuni e trascinarlo nella finestra di dialogo Supporto virtuale.

   c. L'intestazione del file verrà controllata automaticamente per verificare che sia corretta. Se la verifica ha esito positivo, la finestra di dialogo dei file comuni chiusa e il file immagine selezionato sarà visualizzato nella finestra di dialogo Supporto virtuale, dove può essere mappato selezionando la casella di controllo *Mappato*.

   d. Ripetere le fasi da a. a c. per ogni ulteriore immagine ISO o floppy da aggiungere. In ciascuna sessione è possibile aggiungere un numero indefinito di file immagine (fino al limite imposto dalla memoria), mentre possono essere mappati una sola unità CD o DVD virtuale o un solo dispositivo di archiviazione di massa virtuale alla volta.

Se si tenta di mappare troppe unità (un CD o DVD e un dispositivo di archiviazione di massa) o troppe unità di un particolare tipo (più di un CD o DVD o dispositivo di archiviazione di massa), verrà visualizzato un messaggio. Per mappare una nuova unità, è necessario annullare la mappatura di un'unità già mappata, quindi sarà possibile mappare la nuova unità.

Quando un'unità fisica o un'immagine è stata mappata, può essere utilizzata sul dispositivo di destinazione.

Per annullare la mappatura di un'unità di supporto virtuale:

1. Nella finestra di dialogo Supporto virtuale deselezionare la casella di controllo *Mappato* a fianco dell'unità unità di interesse.

2. Verrà richiesto di confermare la modifica. Confermare o annullare l'operazione di annullamento della mappatura.
3. Ripetere la procedura per ciascuna unità di supporto virtuale mappata che si desidera annullare.

Per visualizzare i dettagli delle unità di supporto virtuale:

Nella finestra di dialogo Supporto virtuale fare clic su *Dettagli*. La finestra di dialogo si espanderà e sarà visualizzata la tabella Dettagli. In ciascuna riga è indicato:

- Unità target - Nome utilizzato per l'unità mappata, per esempio CD virtuale 1 o CD virtuale 2.
- Mappato su - Campo identico alle informazioni sull'unità visualizzate nella colonna Unità della sezione Visualizzazione client.
- Byte lettura e Byte scrittura - Quantità di dati trasferiti dal momento della mappatura.
- Durata - Tempo trascorso dal momento della mappatura dell'unità.

Per chiudere la vista Dettagli fare di nuovo clic su *Dettagli*.

Per ripristinare tutti i dispositivi USB sul dispositivo di destinazione:

La funzione di ripristino USB consente di ripristinare tutti i dispositivi USB sul dispositivo di destinazione, compresi tastiera e mouse. Deve essere utilizzata solo se il dispositivo di destinazione non risponde.

1. Nella finestra di dialogo Supporto virtuale fare clic su *Dettagli*.
2. Verrà visualizzata la vista Dettagli. Fare clic sul pulsante *Ripristina USB*.
3. Verrà visualizzato un messaggio di avvertenza sui possibili effetti del ripristino. Confermare o annullare il ripristino.
4. Per chiudere la vista Dettagli fare di nuovo clic su *Dettagli*.

Chiusura di una sessione di supporto virtuale

Per chiudere la finestra di dialogo Supporto virtuale:

1. Fare clic su *Esci*.
2. Se una o più unità sono ancora mappate, verrà visualizzato un messaggio per notificare che la mappatura di tali unità sarà annullata. Confermare o annullare l'operazione.

Se si tenta di disconnettere una sessione di supporto virtuale o una sessione KVM attiva a cui è associata una sessione di supporto virtuale bloccata, un messaggio di conferma indicherà che la mappatura di tutti i di supporti virtuali sarà annullata.

4.11 Smart card

È possibile collegate un lettore di smart card a una porta USB disponibile sul server client e accedere ai dispositivi di destinazione collegati sul sistema di commutazione. È quindi possibile avviare una sessione KVM per aprire il Visualizzatore video e mappare una smart card.

Per tutti i lettori di smart card è necessario utilizzare un cavo adattatore KVM s4 USB20-VGA.

Lo stato della smart card è indicato dall'icona di smart card all'estrema destra della barra degli strumenti del Visualizzatore video. Nella seguente tabella sono descritte le icone di stato di una smart card.

Tabella 4.4. Icone delle smart card

Icona	Descrizione
	Nel lettore di smart card non è presente una smart card oppure il lettore non è collegato.
	Nel lettore di smart card è presente una smart card ma non è ancora stata mappata.
	Una smart card è mappata.

Per mappare una smart card:

1. Aprire una sessione KVM per visualizzare il menu della finestra Visualizzatore video.
2. Inserire una smart card nel lettore di smart card collegato al server client in uso.
3. Scegliere *Strumenti* > *Mappatura smart card* nel menu della finestra Visualizzatore video.
4. Se sul dispositivo di destinazione non è mappata alcuna smart card, a fianco dell'opzione Nessuna card mappata sarà visualizzato un puntino. Selezionare la smart card in uso, elencata sotto l'opzione, per mapparla.

Per annullare la mappatura di una smart card, chiudere la sessione KVM facendo clic sulla *X* nel menu della finestra Visualizzatore video, scegliere *Strumenti* > *Nessuna card mappata*, rimuovere la smart card dal lettore di smart card o scollegare il lettore dal server client.

4.12 Accesso da tastiera

Le sequenze di tasti digitate da un utente durante l'uso della finestra Visualizzatore video possono essere interpretate in due modi, a seconda della modalità di schermo della finestra del visualizzatore.

- Se una finestra Visualizzatore video è in modalità schermo intero, tutte le sequenze di tasti e le combinazioni da tastiera a eccezione di Ctrl-Alt-Canc vengono inviate al dispositivo di destinazione remoto visualizzato.
- Se una finestra Visualizzatore video è in modalità desktop normale, è possibile utilizzare la modalità accesso da tastiera per impostare il riconoscimento di determinate sequenze o combinazioni di tasti sul dispositivo di destinazione remoto o sul computer locale.

L'accesso da tastiera deve essere impostato nella finestra di dialogo Opzioni sessione. Una volta attivato l'accesso da tastiera, quando è attiva la finestra Visualizzatore video tutte le sequenze e le combinazioni di tasti a eccezione di Ctrl-Alt-Canc saranno inviate al dispositivo di destinazione remoto visualizzato. Quando è attivo il desktop locale, tutte le sequenze e le combinazioni di tasti digitate dall'utente avranno effetto sul computer locale.

La combinazione da tastiera Ctrl-Alt-Canc può essere inviata a un dispositivo di destinazione solo tramite una macro.

La combinazione di tasti ALT-Han/Zen della tastiera giapponese viene sempre inviata a un dispositivo di destinazione remoto, a prescindere dalla modalità dello schermo o dall'impostazione dell'accesso da tastiera.

Per impostare l'accesso da tastiera:

1. Scegliere *Strumenti* > *Opzioni sessione* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Opzioni sessione*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni sessione.
2. Scegliere la scheda *Generale*.
3. Selezionare *Passthrough attivo per tutti i tasti in modalità finestra regolare*.

4. Fare clic su *OK* per salvare l'impostazione.

4.13 Macro

Nell'interfaccia OBWI dello switch sono disponibili macro preconfigurate per le piattaforme Windows, Linux e Sun.

Per inviare una macro scegliere *Macro - <macro di interesse>* nel menu della finestra Visualizzatore video oppure fare clic sul pulsante della macro di interesse nel menu del Visualizzatore video.

4.14 Salvataggio della visualizzazione

È possibile salvare una visualizzazione del Visualizzatore video in un file oppure negli Appunti per incollarla in un programma di elaborazione testi o di altro tipo.

Per acquisire la finestra Visualizzatore video in un file:

1. Scegliere *File - Acquisisci in file* nel menu della finestra Visualizzatore video.

   - oppure -

   Fare clic sul pulsante *Acquisisci in file*.

   Verrà visualizzata la finestra di dialogo Salva con nome.

2. Immettere un nome per il file e scegliere la destinazione per il salvataggio.
3. Fare clic su *Salva* per salvare la visualizzazione nel file.

Per acquisire la finestra Visualizzatore video negli Appunti scegliere *File* > *Acquisisci in appunti* nel menu della finestra Visualizzatore video oppure fare clic sul pulsante *Acquisisci in appunti*. I dati dell'immagine saranno salvati negli Appunti.

4.15 Chiusura di una sessione

Per chiudere la sessione di una finestra Visualizzatore video:

Scegliere *File - Esci* nella finestra Visualizzatore video.

5. LDAP

Il protocollo indipendente LDAP viene utilizzato per l'accesso e l'inoltro di query alle directory e per l'aggiornamento delle directory tramite il protocollo TCP/IP. Il protocollo LDAP si basa sul modello X.500 Directory Services ed è una struttura di directory globale che supporta funzionalità di protezione avanzate quali l'autenticazione, la tutela della privacy e l'integrità.

Se i singoli account utente sono memorizzati in un servizio di directory compatibile con il protocollo LDAP, per esempio Active Directory, per l'autenticazione degli utenti è possibile utilizzare il servizio di directory. I valori predefiniti forniti per i parametri di query e ricerca LDAP vengono definiti per Active Directory.

Le impostazioni nell'interfaccia OBWI consentono di configurare i parametri di configurazione dell'autenticazione. Il nome utente, la password e altre informazioni vengono quindi inviate automaticamente all'accessorio per determinare se l'utente è autorizzato a visualizzare o modificare i parametri di configurazione dell'accessorio nell'interfaccia OBWI.

Se non altrimenti specificato e se la configurazione di Active Directory non è stata modificata, si consiglia di utilizzare i valori LDAP predefiniti. La modifica dei valori predefiniti può causare errori di comunicazione con il server di autenticazione LDAP.

5.1 Configurazione del protocollo LDAP tramite l'interfaccia utente

La pagina di panoramica LDAP dell'interfaccia OBWI consente di configurare la priorità dell'autenticazione LDAP e i parametri di definizione delle informazioni di connessione al server LDAP.

Parametri della panoramica LDAP

Priorità dell'autenticazione LDAP

La sezione Priorità LDAP dell'interfaccia OBWI consente di disattivare il protocollo LDAP e di impostare la priorità di autenticazione scegliendo se viene eseguita prima l'autenticazione locale o l'autenticazione LDAP.

Per configurare i parametri di priorità dell'autenticazione LDAP:

1. Scegliere *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account LDAP* > *Panoramica*.
2. Impostare Priorità LDAP su *LDAP non attivo*, *LDAP prima di locale* o *LDAP dopo locale*.
3. Fare clic su *Salva*.

Server LDAP

I campi Indirizzo consentono di specificare i nomi host o gli indirizzi IP dei server LDAP primario e secondario; il server LDAP secondario è opzionale.

I campi Porta consentono di specificare i numeri delle porte UDP (User Datagram Protocol) che saranno utilizzate per comunicare con i server LDAP. Il valore predefinito è 389 per un server LDAP non protetto e 636 per un server LDAP protetto (LDAPS). Il valore ID porta predefinito viene immesso automaticamente quando viene specificato il tipo di accesso.

I pulsanti di opzione Tipo accesso consentono di specificare la modalità con cui una query viene inviata a ciascun dispositivo di destinazione LDAP. Se viene selezionato LDAP, tutti i nomi utente, le password e le altre informazioni verranno inviati dall'accessorio al server LDAP e viceversa come testo non protetto e non crittografato. Per garantire comunicazioni protette e crittografate tra un accessorio e il server LDAP, selezionare il pulsante di opzione LDAPS.

Per configurare i parametri del server LDAP:

1. Scegliere *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account LDAP* > *Panoramica*.
2. Identificare l'indirizzo dei server primario e secondario, la porta e il tipo di accesso utilizzando i campi e i pulsanti di opzione opportuni.
3. Fare clic su *Salva*.

Parametri di ricerca LDAP

La pagina di ricerca LDAP consente di configurare i parametri utilizzati per la ricerca di utenti del servizio di directory LDAP. Nel campo Nome distinto ricerca viene definito un utente di livello amministratore che sarà utilizzato dall'accessorio per accedere al servizio di directory. Dopo che l'accessorio è stato autenticato, verrà consentito l'accesso alla directory per eseguire le query di autenticazione utente specificate nella pagina Query LDAP. I valori predefiniti sono cn=Administrator, cn=Users, dc=DomainName e dc=com e possono essere

modificati. Per esempio, per definire un DN (Distinguished Name) amministratore per test.view.com, digitare ***cn=Administrator, cn=Users, dc=test, dc=view*** e ***dc=com***. I valori Nome distinto ricerca devono essere separati da una virgola. Il campo Password ricerca è utilizzato per l'autenticazione dell'amministratore o dell'utente specificato nel campo Nome distinto ricerca. Il campo Base ricerca consente di definire un punto di partenza per le ricerche LDAP. I valori predefiniti sono dc=DomainName e dc=com e possono essere modificati. Per esempio, per definire una base di ricerca per test.com, digitare ***dc=test, dc=com***. I valori Base ricerca devono essere separati da una virgola. Il campo Maschera ID utente consente di specificare i criteri di ricerca per le ricerche di ID utente dei dispositivi di destinazione LDAP. Il formato predefinito è <name>=<%1>. Il valore predefinito è sAMAccountName=%1 ed è corretto per l'uso con Active Directory. Questo campo è obbligatorio per le ricerche LDAP.

Per configurare i parametri di ricerca LDAP:

1. Scegliere *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account LDAP* > *Ricerca*.
2. Immettere le informazioni necessarie nei campi Nome distinto ricerca, Password ricerca, Base ricerca e Maschera ID utente.
3. Fare clic su *Salva*.

Tali opzioni non possono essere modificate se nella schermata di panoramica la priorità LDAP è stata impostata su *LDAP disattivato*.

Parametri delle query LDAP

La pagina Query LDAP consente di configurare i parametri che saranno utilizzati per eseguire query di autenticazione degli utenti.

Vengono eseguiti due diversi tipi di query: mentre la Modalità query (Accessorio) viene utilizzata per autenticare l'accesso di amministratori e utenti all'accessorio, la Modalità query (Dispositivo di destinazione) viene utilizzata per autenticare l'accesso di utenti ai dispositivi di destinazione collegati. Ciascun tipo di query è dotato inoltre di tre modalità che si avvalgono di determinati tipi di informazioni per stabilire se un utente LDAP è autorizzato ad accedere all'accessorio o ai dispositivi di destinazione collegati. Per ulteriori informazioni su ciascuna modalità fare riferimento a "Modalità di query accessorio e dispositivo di destinazione" a pagina 79.

La pagina Query LDAP consente di configurare le seguenti impostazioni:

- I parametri della Modalità query (Accessorio) determinano se un utente è autorizzato ad accedere all'accessorio.
- I parametri della Modalità query (Dispositivo di destinazione) consentono di determinare se a un utente sono stati assegnati diritti di accesso ai dispositivi di destinazione collegati a un accessorio. L'utente può accedere all'accessorio solo se il diritto di accesso è stato attribuito tramite Modalità query (Accessorio).
- I campi Contenitore gruppo, Maschera contenitore gruppo e Maschera destinazione sono utilizzati esclusivamente per le modalità di query gruppo e sono obbligatori per eseguire una query accessorio o una query dispositivo.
- Il campo Contenitore gruppo consente di specificare l'unità organizzativa (UO) creata in Active Directory dall'amministratore per contenere gli oggetti gruppo.
    - Gli oggetti gruppo sono oggetti Active Directory che possono comprendere utenti, computer, contatti e altri gruppi. Il campo Contenitore gruppo viene utilizzato quando Modalità query è impostata su Attributo gruppo. A ciascun oggetto gruppo vengono assegnati membri da associare con un particolare livello di accesso per oggetti membri (persone, accessori e dispositivi di destinazione). Il livello di accesso associato a un gruppo viene configurato impostando il valore di un attributo nell'oggetto gruppo.
    - Per esempio, se la proprietà Note nell'elenco degli oggetti gruppo viene usata per applicare l'attributo di controllo dell'accesso, è necessario impostare il campo Attributo controllo accesso della pagina Query LDAP su info. Se la proprietà Note viene impostata su Amministratore utenti KVM, i membri di tale gruppo avranno un accesso di tipo amministratore di utenti agli accessori e ai dispositivi di destinazione che sono a loro volta membri di quello stesso gruppo.
- La proprietà Note consente di applicare l'attributo di controllo dell'accesso. Il valore della proprietà Note, disponibile in oggetti gruppo e utente visualizzati in Utenti e computer di Active Directory (ADUC), è memorizzato internamente nella directory, nel valore dell'attributo info. ADUC è un componente di Microsoft Management Console per la configurazione di Active Directory che può essere avviato scegliendo *Start* > *Programmi* > *Strumenti di amministrazione* > *Utenti e computer di Active Directory*. Questo strumento consente di creare, configurare ed eliminare oggetti come utenti,

computer e gruppi. Per ulteriori informazioni fare riferimento a "Modalità di query accessorio e dispositivo di destinazione" a pagina 79.

- Il campo Maschera contenitore gruppo consente di definire il tipo di oggetto del contenitore del gruppo, che di solito è un'unità organizzativa. Il valore predefinito è “ou=%1”.
- Il campo Maschera destinazione consente di definire un filtro di ricerca per il dispositivo di destinazione. Il valore predefinito è “cn=%1”.
- Il campo Attributo controllo accesso consente di specificare il nome dell'attributo utilizzato quando le modalità di query sono impostate su Attributo utente o Attributo gruppo. Il valore predefinito è info.

Per configurare i parametri di query LDAP:

1. Scegliere *Accessorio* > *Impostazioni accessorio* > *Account utente* > *Account LDAP* > *Query*.
2. Impostare Modalità query (Accessorio) e Modalità query (Dispositivo di destinazione) su *Di base*, *Attributo utente* o *Attributo gruppo*.
3. Immettere le informazioni necessarie nei campi Contenitore gruppo, Maschera contenitore gruppo, Maschera destinazione e Attributo controllo accesso.
4. Fare clic su *Salva*.

Tali opzioni non possono essere modificate se nella schermata di panoramica la priorità LDAP è stata impostata su *LDAP disattivato*.

5.2 Modalità di query accessorio e dispositivo di destinazione

Per la Modalità query (Accessorio) e per la Modalità query (Dispositivo di destinazione) può essere utilizzata una delle tre modalità disponibili:

- Di base - Al servizio di directory viene inviata una query nome utente e password per l'utente. Se i valori vengono confermati, all'utente vengono concessi diritti di accesso come amministratore di accessorio all'accessorio e a tutti i dispositivi di destinazione collegati in Modalità query (Accessorio), oppure a qualsiasi dispositivo di destinazione selezionato in Modalità query (Dispositivo di destinazione).
- Attributo utente - Al servizio di directory viene inviata una query nome utente, password e attributo controllo accesso per l'utente accessorio. L'Attributo

controllo accesso viene letto dall'oggetto utente (l'account utente) in Active Directory.

Se viene trovato il valore Amministratore accessorio KVM, all'utente vengono concessi diritti di accesso come amministratore di accessorio all'accessorio e a tutti i dispositivi di destinazione collegati in Modalità query (Accessorio), oppure a qualsiasi dispositivo di destinazione selezionato in Modalità query (Dispositivo di destinazione).

Se viene trovato il valore Amministratore utenti KVM, all'utente vengono concessi diritti di accesso come amministratore di utenti all'accessorio e a tutti i dispositivi di destinazione collegati in Modalità query (Accessorio), oppure a qualsiasi dispositivo di destinazione selezionato in Modalità query (Dispositivo di destinazione).

Se viene trovato il valore Utente KVM, all'utente vengono concessi diritti di accesso come utente all'accessorio in Modalità query (Accessorio), oppure a qualsiasi dispositivo di destinazione selezionato in Modalità query (Dispositivo di destinazione).

Se nessuno dei tre valori viene trovato, all'utente vengono concessi diritti di accesso all'accessorio e ai dispositivi di destinazione in Modalità query (Accessorio), oppure ai dispositivi di destinazione selezionati in Modalità query (Dispositivo di destinazione), solo se tale utente è dotato dei privilegi di amministratore di utenti o amministratore di accessorio per l'accessorio.

Per accedere all'ADUC scegliere *Start* > *Programmi* > *Strumenti di amministrazione* > *Utenti e computer di Active Directory*.

- Attributo gruppo - Al servizio di directory viene inviata una query nome utente, password e gruppo per un accessorio e per i dispositivi di destinazione collegati in Modalità query (Accessorio), oppure per un dispositivo di destinazione in Modalità query (Dispositivo di destinazione). In Modalità query (Accessorio), se viene trovato un gruppo che contiene il nome utente e il nome dell'accessorio, all'utente vengono concessi diritti di accesso all'accessorio o ai dispositivi di destinazione collegati, a seconda del contenuto del gruppo. Se è stata selezionata la Modalità query (Dispositivo di destinazione) e viene individuato un gruppo che contiene gli ID dell'utente e del dispositivo di destinazione, all'utente vengono concessi i diritti di accesso al dispositivo di destinazione selezionato e collegato all'accessorio.

  È possibile nidificare i gruppi fino a una profondità massima di 16 livelli. La nidificazione consente di creare gruppi all'interno di altri gruppi. Per esempio, può esistere un gruppo di livello principale denominato

Computer che contiene un membro denominato Ricerca e sviluppo, che a sua volta è un gruppo; il gruppo Ricerca e sviluppo può contenere un membro denominato Nazionale che è a sua volta un gruppo e così via.

5.3 Impostazione di Active Directory per l'esecuzione di query

Prima di utilizzare le modalità query per le unità è necessario modificare Active Directory in modo che la modalità query selezionata possa assegnare il livello di autorizzazione corretto per l'utente.

Per impostare le query gruppo:

1. Accedere a Windows con diritti di amministratore.
2. Avviare il software Active Directory.
3. Creare un'unità organizzativa da utilizzare come contenitore dei gruppi.
4. In Active Directory creare un oggetto computer con nome identico al nome del sistema di commutazione per inviare query agli accessori (specificato nella schermata di panoramica dell'accessorio dell'interfaccia OBWI), oppure identico ai dispositivi di destinazione collegati per inviare query ai dispositivi di destinazione. Il nome deve corrispondere perfettamente, incluse le lettere maiuscole e minuscole.
5. I nomi degli accessori e dei dispositivi di destinazione usati per le query gruppo vengono memorizzati nell'accessorio. Il nome dell'accessorio specificato nella schermata di panoramica dell'accessorio dell'interfaccia OBWI e i nomi dei dispositivi di destinazione devono essere identici ai nomi degli oggetti in Active Directory. I nomi di accessori e dispositivi di destinazione possono essere formati da qualunque combinazione di lettere maiuscole e minuscole (a-z, A-Z), numeri (0-9) e trattini (-). non è possibile utilizzare spazi e punti (.), né creare un nome che comprenda solo cifre. Tali limitazioni sono imposte da Active Directory.

Il nome predefinito di versioni precedenti contiene uno spazio che deve essere eliminato modificando il nome del sistema di commutazione nella schermata di panoramica dell'accessorio dell'interfaccia OBWI.

6. Creare uno o più gruppi nell'unità organizzativa che funge da contenitore dei gruppi.

7. Aggiungere i nomi utente e gli oggetti dispositivo di destinazione/accessorio ai gruppi creati nella fase 5.
8. Specificare il valore di tutti gli attributi usati per applicare l'attributo di controllo dell'accesso. Per esempio, se si utilizza l'attributo info nel campo Attributo controllo accesso e la proprietà Note nell'oggetto gruppo per applicare l'attributo di controllo dell'accesso, il valore dell'attributo Note in Active Directory può essere impostato su uno dei tre livelli di accesso disponibili (Utente KVM, Amministratore utenti KVM e Amministratore accessorio KVM) per l'oggetto gruppo. I membri del gruppo saranno così in grado di accedere agli accessori e ai dispositivi di destinazione con il livello di accesso specificato.

Se nessuno dei tre valori viene trovato, all'utente vengono concessi diritti di accesso come utente a tutti gli accessori o dispositivi di destinazione elencati nel gruppo con tale nome utente.

Appendice A: Funzioni del terminale

Ogni switch può essere configurato anche a livello di accessorio per mezzo dell'interfaccia del menu della console, a cui è possibile accedere tramite la porta SETUP. Tutti i comandi del terminale sono accessibili attraverso un terminale o un computer su cui è in esecuzione un software di emulazione terminale.

NOTE: si consiglia di eseguire tutte le impostazioni di configurazione nell'interfaccia utente locale.

Per collegare un terminale allo switch:

1. Utilizzare l'adattatore da RJ-45 a DB-9 (femmina) e il cavo UTP in dotazione e collegare un terminale o un computer su cui è in esecuzione un software di emulazione terminale (per esempio HyperTerminal) alla porta SETUP sul pannello posteriore dello switch. Il terminale deve essere impostato su 9600 bps, 8 bit, 1 bit di stop, nessuna parità e nessun controllo di flusso.
2. Accendere prima tutti i dispositivi di destinazione e poi lo switch. Una volta completata l'inizializzazione dello switch, nel menu della console sarà visualizzato il messaggio *Press any key to continue.*

Opzioni del menu di avvio della console

Per visualizzare il menu di avvio, premere un tasto qualsiasi durante l'accensione dello switch. Nel menu sono disponibili quattro opzioni.

- Boot Normal
- Boot Alternate Firmware
- Reset Factory Defaults
- Full-Factory Reset

Opzioni del menu principale della console

Dopo l'accensione nel menu principale sono visualizzati il nome e la versione del prodotto. Nel menu sono disponibili quattro opzioni.

- Network configuration: consente di configurare l'impostazione di rete dell'accessorio.

- Messaggi di debug: consente di attivare i messaggi di stato della console. Poiché questa funzione può ridurre notevolmente le prestazioni, attivare i messaggi di debug solo su richiesta del personale dell'assistenza tecnica Fujitsu. Dopo avere visualizzato i messaggi, premere un tasto qualsiasi per uscire dalla modalità.
- Reset Appliance: consente di eseguire il ripristino soft dello switch.
- Exit: consente di tornare alla finestra iniziale. Se è stata attivata la password dell'interfaccia del menu della console, è necessario uscire dal menu principale della console affinché venga visualizzata la schermata di accesso con la richiesta di nome utente e password per l'utente successivo.

Appendice B: Utilizzo dei cavi adattatore KVM s4 seriali

Utilizzo dei cavi adattatore KVM s4 seriali

È possibile scegliere lo schema pin di tipo console server ACS o Cisco per ciascuna porta cavo adattatore seriale utilizzando l'interfaccia utente locale o l'interfaccia OBWI remota; l'impostazione predefinita è ACS.

Per impostare lo schema pin Cisco:

1. Scegliere *Vista unità - Accessorio - Impostazioni accessorio - Porte > Cavi adattatore*.
2. Fare clic sul cavo o sui cavi adattatore seriali di interesse.
3. Scegliere *Impostazioni > Schema pin*.

NOTA: se è in uso l'adattatore DB-9, selezionare gli schemi pin console server ACS.

Schema pin della porta server console ACS

Nella tabella che segue è riportato lo schema pin della porta seriale console server ACS per il cavo cavo adattatore seriale.

Tabella B.1. Schema pin della porta seriale server console ACS

N. pin	Nome segnale	Ingresso/uscita
1	RTS - Request to Send	OUT
2	DTR - Data Terminal Ready	OUT
3	TXD - Transmit Data	OUT
4	GND - Signal Ground	N/A
5	CTS - Clear to Send	IN
6	RXD - Receive Data	IN
7	DCD/DSR - Data Set Ready	IN
8	N/C - Not Connected	N/A

Schema pin della porta Cisco

Nella tabella che segue è riportato lo schema pin della porta seriale Cisco per il cavo cavo adattatore seriale.

Tabella B.2. Schema pin della porta seriale Cisco

N. pin	Nome segnale	Ingresso/uscita
1	CTS - Clear to Send	IN
2	DCD/DSR - Data Set Ready	IN
3	RXD - Receive Data	IN
4	GND - Signal Ground	N/A
5	N/C - Not Connected	N/A
6	TXD - Transmit Data	OUT
7	DTR - Data Terminal Ready	OUT
8	RTS - Request to Send	OUT

Appendice C: Cavi UTP

In questa appendice vengono discussi vari aspetti dei supporti di collegamento. Il sistema di commutazione KVM s4 utilizza il cablaggio UTP. Le prestazioni di un sistema di commutazione dipendono dalla buona qualità dei collegamenti. Cablaggi di scarsa qualità oppure installazioni o interventi di manutenzione non corretti possono infatti ridurre le prestazioni del sistema.

NOTA: i contenuti della presente appendice devono essere intesi a solo scopo informativo. Prima di qualsiasi installazione consultare le normative locali e/o consulenti che si occupano di cablaggi.

Cavi UTP in rame

Di seguito vengono riportate le definizioni di base dei tre tipi di cavi UTP supportati dallo switch KVM s4:

- Il cavo CAT5 (a 4 doppini) ad alte prestazioni è composto da conduttori a doppini intrecciati e viene utilizzato principalmente per la trasmissione dei dati. I doppini intrecciati garantiscono una certa schermatura delle interferenze indesiderate. I cavi CAT5 vengono utilizzati di solito per reti a 10 o 100 Mbps.
- Il cavo CAT5E (migliorato) è dotato delle stesse caratteristiche del cavo CAT5, ma viene prodotto seguendo standard più rigorosi.
- Il cavo CAT6 viene prodotto secondo standard ancora più rigorosi rispetto al cavo CAT5E. Il cavo CAT6 offre una gamma di frequenze più alte e prestazioni superiori rispetto al cavo CAT5E alle stesse frequenze.

Standard di cablaggio

Esistono due standard di cablaggio per i cavi UTP a 8 conduttori (4 doppini) dotati di connettori RJ-45: EIA/TIA 568A e B. Tali standard vengono applicati alle installazioni che utilizzano le specifiche di cablaggio CAT5, CAT5E e CAT6. Il sistema di commutazione KVM s4 supporta entrambi questi standard di cablaggio. Nella seguente tabella sono descritti gli standard per ciascun pin.

Tabella C.1. Standard di cablaggio UTP

Pin	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	bianco/verde	bianco/arancione
2	verde	arancione
3	bianco/arancione	bianco/verde
4	blu	blu
5	bianco/blu	bianco/blu
6	arancione	verde
7	bianco/marrone	bianco/marrone
8	marrone	marrone

Suggerimenti per l'installazione, la manutenzione e la sicurezza dei cavi

Di seguito viene presentato un elenco di importanti considerazioni per la sicurezza. Se ne consiglia la lettura prima di procedere con l'installazione o la manutenzione dei cavi.

- Mantenere la lunghezza massima di tutti i cavi UTP al di sotto di 10 metri.
- Mantenere l'intreccio dei doppini per tutta la lunghezza fino all'estremità, oppure mantenere la lunghezza della sezione non intrecciata al di sotto di 1,25 cm. Non rimuovere più di 2,5 cm di rivestimento all'estremità.
- Se è necessario piegare il cavo, la curvatura deve essere graduale con un raggio non inferiore a 2,5 cm. La formazione di curvature strette o pieghe accidentali del cavo può danneggiare permanentemente l'interno del cavo.
- Applicare fascette ai cavi, utilizzando una pressione leggera o moderata. Non serrare eccessivamente le fascette.
- Se necessario, incrociare i cavi utilizzando blocchi di cablaggio, quadri a spine e altri componenti. Non congiungere i cavi e non creare ponti in nessun punto.

- Mantenere il cavo CAT 5 il più lontano possibile da potenziali fonti di interferenze elettromagnetiche, quali cavi elettrici, trasformatori e impianti di illuminazione. Non fissare i cavi a condotti elettrici e non disporli su impianti di illuminazione.
- Effettuare sempre un test di ciascun segmento installato utilizzando un tester per cavi. Il solo controllo del tono non rappresenta un test accettabile.
- Installare sempre jack per impedire alla polvere e ad altri corpi estranei di depositarsi sui contatti. I contatti dei jack devono essere rivolti verso l'alto se si utilizzano piastre incassate oppure a sinistra/destra/verso il basso se si utilizzano scatole cavi.
- Lasciare sempre un lasco sufficiente per i cavi e avvolgerli in modo ordinato nel controsoffitto oppure in anfratti vicini. Lasciare almeno 1,5 metri dal lato della presa e 3 metri dal lato del pannello dei collegamenti.
- Scegliere lo standard di cablaggio 568A o 568B prima di iniziare. Collegare tutti i jack e i pannelli di collegamento in base allo stesso schema di cablaggio. Non utilizzare schemi di cablaggio misti 568A e 568B nella stessa installazione.
- Attenersi sempre alle normative locali e nazionali in materia di costruzioni e prevenzione degli incendi. Installare parafiamma su tutti i cavi che attraversano un muro tagliafuoco. Utilizzare cavi con classificazione Plenum quando richiesto.

Appendice D: Informazioni sullo schema pin dei cavi

NOTA: su tutti gli switch sono presenti connettori modulari a 8 pin per il modem e le porte di console/impostazione.

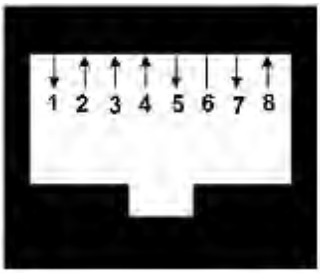

Figura D.1. Connettore per modem

Tabella D.1. Descrizioni relative alla Figura D.1

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	Request to Send (RTS)	5	Transmit Data (TXD)
2	Data Set Ready (DSR)	6	Signal Ground (SG)
3	Data Carrier Detect (DCD)	7	Data Terminal Ready (DTR)
4	Receive Data (RXD)	8	Clear to Send (CTS)

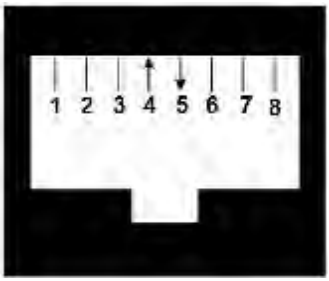

Figura D.2. Connettore di console/impostazione

Tabella D.2. Descrizioni relative alla Figura D.2

Pin	Descrizione	Pin	Descrizione
1	No Connection (N/C)	5	Transmit Data (TXD)
2	No Connection (N/C)	6	Signal Ground (SG)
3	No Connection (N/C)	7	No Connection (N/C)
4	Receive Data (RXD)	8	No Connection (N/C)

Appendice E: Caratteristiche tecniche

Tabella E.1. Caratteristiche tecniche

Porte server	
Numero	KVM s4-0812: 8 KVM s4-1622: 16 KVM s4-3242: 32
Tipo	PS/2, USB, Sun e seriale
Connettori	Modulari a 8 pin
Tipi di sincronizzazione	Orizzontale e verticale separate
Risoluzione video in ingresso	Standard 640 x 480 a 60 Hz 800 x 600 a 75 Hz 960 x 700 a 75 Hz 1024 x 768 a 75 Hz 1280 x 1024 a 75 Hz 1600 x 1200 a 60 Hz Widescreen 800 x 500 a 60 Hz 1024 x 640 a 60 Hz 1280 x 800 a 60 Hz 1440 x 900 a 60 Hz 1680 x 1050 a 60 Hz
Cavi supportati	Cavo UTP o CAT 6 a 4 doppini, lunghezza massima 45 metri
Dimensioni	

Porte server	
Fattore di forma	1U installabile su rack
Dimensioni	1,72 x 17,00 x 9,20 (altezza x larghezza x profondità)
Peso (senza cavi)	KVM s4-0812: 3,0 kg KVM s4-1622: 3,2 kg KVM s4-3242: 3,4 kg
Porta SETUP	
Numero	1
Tipo	Seriale RS-232
Connettore	Modulare a 8 pin
Porta locale	
Numero/tipo	1 VGA/4 USB
Connessione di rete	
Numero	2
Tipo	10/100/1000 Ethernet
Connettore	Modulare a 8 pin
Porta dispositivi USB	
Numero	4
Tipo	USB 2.0
Porta MODEM	
Numero	1
Tipo	Seriale RS-232

Porte server	
Connettori	Modulari a 8 pin
Porta PDU	
Numero	2
Tipo	Seriale RS-232
Connettore	Modulare a 8 pin
Caratteristiche di alimentazione	
Connettori	2
Tipo	Interna
Potenza	KVM s4-0812: 13 W KVM s4-1622: 18 W KVM s4-3242: 24 W
Dispersione di calore	KVM s4-0812: 45,4 kJ/h KVM s4-1622: 47,5 kJ/h KVM s4-3242: 49,6 kJ/h
Tensione di ingresso c.a.	100-240 V c.a.
Frequenza c.a.	50/60 Hz, rilevazione automatica
Valore nominale corrente di ingresso c.a.	1,25 A
C.a. di ingresso (massima)	40 W
Condizioni atmosferiche e ambientali	

Porte server	
Temperatura	Operativa: da 0 a 50 °C Immagazzinamento: da -20 a 70 °C
Umidità	Operativa: umidità relativa da 20% a 80%, senza condensa Immagazzinamento: umidità relativa da 5% a 95%, temperatura di bulbo umido massima 38,7 °C
Marchi e certificazioni degli standard EMC e di sicurezza	UL, FCC, cUL, ICES-003, CE, VCCI, KCC, C-Tick, GOST Le certificazioni EMC e di sicurezza per questo prodotto possono essere ottenute in conformità a una o più delle seguenti categorie: CMN (Certification Model Number, numero di certificazione del modello), MPN (Manufacturer's Part Number, numero pezzo del produttore) o certificazione del modello a livello di distribuzione. La categoria dichiarata nei rapporti e nelle certificazioni EMC e/o di sicurezza è riportata sull'etichetta applicata sul prodotto.

Appendice F: Emulazione avanzata di tasti Sun

Determinati tasti disponibili su una tastiera Sun di tipo 5 (US) standard possono essere emulati per mezzo di sequenze di tasti sulla tastiera USB collegata alla porta locale. Per attivare la modalità di emulazione avanzata dei tasti Sun e utilizzare tali tasti, tenere premuto Ctrl+Maiusc+Alt e quindi premere Bloc Scorr. La spia *Bloc Scorr* lampeggia. Usare i tasti indicati nella tabella seguente come se fossero i tasti avanzati di una tastiera Sun. Per esempio: per Stop + A, tenere premuto Ctrl+Maiusc+Alt e premere Bloc Scorr, quindi F1 + A.

Queste combinazioni di tasti funzionano con i cavi adattatore KVM s4 USB20-VGA e non vengono riconosciute da Microsoft Windows, a eccezione di F12; il tasto F12 esegue la funzione predefinita in Windows.

Dopo avere finito tenere premuto Ctrl+Maiusc+Alt e premere Bloc Scorr per disattivare la modalità di emulazione avanzata dei tasti Sun.

Tabella F.1. Emulazione di tasti Sun

Tasto Sun (US)	Tasto per attivare emulazione di tastiera Sun
Componi	Applicazione(1)
Componi	tastierino numerico
Accensione	F11
Apri	F7
Guida	Bloc Num
Proprietà	F3
Avanti	F5
Stop	F1
Ancora	F2
Annulla	F4
Taglia	F10
Copia	F6

Tasto Sun (US)	Tasto per attivare emulazione di tastiera Sun
Incolla	F8
Trova	F9
Interruzione suono	/ (tastierino numerico)
Vol.+	+ (tastierino numerico)
Vol.-	- (tastierino numerico)
Command (sinistro)(2)	F12
Command (sinistro)(2)	Tasto Win (GUI) sinistro(1)
Command (destro)(2)	Tasto Win (GUI) destro(1)
NOTE FINALI: (1) Tastiera Windows 95 a 104 tasti. (2) Il tasto Command è il tasto Sun Meta (rombo).	

Appendice G: Servizio di assistenza tecnica

Fujitsu mette a disposizione un'ampia gamma di risorse per il supporto o l'assistenza tecnica, o per ulteriori informazioni sui prodotti Fujitsu. La presente sezione fornisce informazioni su come ottenere ulteriori informazioni su Fujitsu e sui prodotti Fujitsu, su cosa fare in caso di problemi al sistema in uso e su chi contattare per l'assistenza.

Prima di rivolgersi al servizio di assistenza

Prima di rivolgersi al servizio di assistenza, eseguire i seguenti controlli per tentare di risolvere il problema:

- Controllare tutti i cavi e verificare che siano collegati.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per verificare che il sistema e tutti i dispositivi siano accesi.
- Utilizzare le informazioni per la risoluzione dei problemi contenute nella documentazione del sistema e utilizzare gli strumenti di diagnostica in dotazione con il sistema. Le informazioni sugli strumenti di diagnostica sono disponibili nella guida per l'individuazione dei problemi e la manutenzione contenuti nel CD della documentazione Fujitsu in dotazione con il sistema.
- Visitare il sito Web di supporto Fujitsu all'indirizzo http://www.ts.fujitsu.com/support/ per consultare le informazioni tecniche, i suggerimenti, i consigli e verificare la disponibilità di nuovi driver per i dispositivi, oppure inviare una richiesta di informazioni.

Molti problemi possono essere risolti senza assistenza esterna seguendo le procedure per la risoluzione dei problemi fornite da Fujitsu nella guida in linea o nella documentazione allegata al prodotto Fujitsu in uso. Nella documentazione allegata ai sistemi Fujitsu sono descritti anche i test diagnostici che possono essere eseguiti. Alla maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi è allegata la documentazione che contiene la descrizione delle procedure per la risoluzione dei problemi e le spiegazioni dei messaggi e dei codici di errore. Se si sospetta la presenza di un problema di software, consultare la documentazione relativa a quel particolare sistema operativo o programma.

KVM s4スイッチ

インストーラ/ユーザーガイド

目次

1. 製品概要 **1**
1.1 特性・特長 1
1.2 構成例 4
2. インストール **7**
2.1 KVM s4スイッチの接続性 7
2.2 KVM s4スイッチのラック収納 10
2.3 スイッチ・ハードウェアの接続 11
2.4 KVM s4スイッチのカスケード接続 12
2.5 スイッチのKVM s4構成 14
2.6 接続の確認 16
2.7 ターゲット・デバイスでのマウス設定の調整 17
3. ローカルおよびリモートの構成 **19**
3.1 ユーザー・インターフェイス 19
3.2 システム情報の表示 24
3.3 KVM s4スイッチ・セッション 25
3.4 KVM s4スイッチ・ツール 27
3.5 ネットワーク設定 29
3.6 DNS設定 30
3.7 ローカルUIの設定 30
3.8 バーチャル・メディア 31
3.9 モデムの設定 34
3.10 スキャン・モード 34
3.11 DSView 3デバイスのIPアドレス 35
3.12 ユーザー・アカウント 35
3.13 SNMP設定 37
3.14 イベントの設定 38
3.15 イベント送信先の設定 38
3.16 アダプター・ケーブルの構成 38
3.17 電源装置の設定 40
4. ビデオ・ビューア **47**
4.1 「ビデオ・ビューア」ウィンドウ 47
4.2 セッションの起動 50
4.3 ウィンドウ・サイズ 51
4.4 表示形態の調整 51
4.5 イメージの更新 52
4.6 ビデオの設定 53
4.7 色の設定 55
4.8 ノイズの設定 56
4.9 マウスの設定 56
4.10 バーチャル・メディア 60

4.11 スマート・カード ... 65
4.12 キーボード・パススルー ... 66
4.13 マクロ ... 67
4.14 表示の保存 ... 67
4.15 セッションの終了 ... 67
5. LDAP ... 69
5.1 ユーザー・インターフェイスでのLDAPの構成 ... 69
5.2 アプライアンスおよびターゲット・デバイスのクエリ・モード ... 73
5.3 クエリ実行のためのActive Directoryの設定 ... 74
付録 A: ターミナルの操作 ... 77
付録 B: KVM s4アダプター・シリアル・ケーブルの使用 ... 79
付録 C: UTPケーブル ... 81
付録 D: ケーブルのピン配列情報 ... 85
付録 E: 技術仕様 ... 87
付録 F: Sunキーボードのアドバンスト・キー・エミュレーション ... 91
付録 G: ヘルプおよびテクニカル・サポート ... 93

1. 製品概要

1.1 特性・特長

富士通のKVM series4-0812/1622/3242スイッチでは、アナログとデジタルの技術を組み合わせることにより、データ･センター･サーバー、およびバーチャル・メディアのフレキシブルな中央集中の管理が可能となり、さらに専門のIT要員が不在の場合でも遠隔地のブランチ･オフィスに対する運用、起動、保守の円滑化も図ることができます。IPベースのKVM s4スイッチの使用により、フレキシブルなターゲット・デバイス管理とセキュアなリモート･アクセスがいつでもどこからでも実行できます。

KVM s4スイッチは、企業のお客様を対象に次の特長とオプションを提供します。

- ケーブル量を大幅に低減
- キーボード／ビデオ／マウス統合機能(KVM)、アナログ(ローカル)またはデジタル(リモート)接続用に構成可能
- セキュア・シェル(SSH)およびTelnetによるトゥルー・シリアル機能
- ビデオ解像度のサポート強化により、ターゲットからリモートにネーティブで最大1600 x 1200または1680 x 1050(ワイドスクリーン)対応
- USBポートを介してアクセスするバーチャル・メディア機能
- 独立したデュアル・ローカル・ポート・ビデオ・パス(ACI専用)
- 同時アクセスのためのデュアル・スタックIPv4(DHCP)およびIPv6(DHCPv6およびステートレス自動構成)
- CCID準拠のスマート・カード・リーダー対応
- 10/100または1000BaseT LANポートを経由してターゲット・デバイスへアクセス可能
- イーサネット接続が利用できない場合でも、V.34、V.90、V.92対応モデムをサポートするモデム・ポートによりスイッチへのアクセスが可能

ケーブル量の低減

サーバーの高密度化に伴い、ネットワーク管理者にとってはケーブル量が大きな考慮事項となっています。KVM s4スイッチは、革新的なバーチャル・メディア変換オプション・ケーブルと単一の、業界標準である非シールド・ツイスト・ペア(UTP)ケーブルを活用して、ラック内のKVMケーブル量を大幅に削減します。これによって、気流を大きくし、冷却能力を増やしながら、サーバー密度をさらに高めることができます。

KVMスイッチ機能

KVM s4スイッチは、ターゲット・デバイスから直接電力が供給されるアダプター・ケーブルをサポートしているため、スイッチに電源が入っていないときも「キープ・アライブ」機能を提供します。次のアダプター・ケーブルがサポートされています：KVM s4アダプターUSB20-VGAおよびKVM s4アダプター・シリアル・ケーブル。

トゥルー・シリアル機能

KVM s4スイッチは、Secure Shell (SSH)またはTelnetを介してトゥルー・シリアル機能を提供するKVM s4アダプター・シリアル・ケーブルに対応しています。SSHセッションを起動するか、あるいはOBWI(On-Board Web Interface)からシリアル・ビューアを立ち上げて、KVM s4アダプター・シリアル・ケーブルでKVM s4スイッチに接続されているターゲットに接続することができます。

ローカルおよびリモート・ユーザー・インターフェイス

ローカル・ポートに直接接続することにより、ローカル・ユーザー・インターフェイス(ローカルUI)を使用してKVM s4スイッチを管理できます。リモートのOBWIを使用して、スイッチを管理することもできます。OBWIはWebブラウザ・ベースであり、スイッチから直接起動されます。また、KVM s4スイッチに接続されているすべてのデバイスが自動的に検出されます。最適なユーザー・エクスペリエンスが得られるように、上記の2つのユーザー・インターフェイスで同じ外観が使われています。

バーチャル・メディアとスマート・カード対応スイッチの制御

KVM s4スイッチにより、あらゆるターゲット・デバイス間で、バーチャル・メディアのデータを表示、移動、コピーできます。オペレーティング・システムのインストール、オペレーティング・システムのリカバリ、ハード・ドライブのリカバリや複製、BIOSの更新、ターゲット・デバイスのバックアップが可能になり、リモート・システムを効率よく管理できます。

KVM s4スイッチでは、ご使用のスイッチ・システムとスマート・カードを組み合わせて使用することができます。スマート・カードは情報を格納および処理するポケット・サイズのカードです。CAC(Common Access Card)などのスマート・カードは、コンピューターやネットワークにアクセスしたり、セキュリティで保護された部屋やビルに入るためのIDや認証を格納するために使用できます。

バーチャル・メディアおよびスマート・カード・リーダーは、スイッチにあるUSBポートを使用してスイッチに直接接続できます。さらに、バーチャル・メディアおよびスマート・カード・リーダーは、リモートのOBWI、Avocent® DSView® 3管理ソフトウェアのいずれかを実行している任意のリモート・ワークステーションに接続でき、イーサネット接続を使用してスイッチに接続されます。

ターゲット・デバイスでバーチャル・メディア・セッションを開くには、はじめにアダプター・ケーブルを使用してターゲット・デバイスをスイッチに接続する必要があります。スマート・カードの場合、最初にスマート・カード対応のアダプター・ケーブルを使用してターゲット・デバイスをスイッチに接続する必要があります。

標準TCP/IPネットワークを介したスイッチへのアクセス

スイッチはエージェントレスのリモート制御およびアクセスが可能です。接続されたサーバーまたはクライアントに特別のソフトウェアやドライバーをインストールする必要はありません。

クライアントは、インターネット・ブラウザを使用してスイッチに接続します。

スイッチおよびすべての接続されているシステムには、イーサネットまたはV.34、V.90、V.92のいずれかのモデム経由でクライアントからアクセスできます。クライアントは、有効なネットワーク接続さえ確立されていればどこにでも設置できます。

DSView 3管理ソフトウェア・プラグイン

スイッチでDSView 3管理ソフトウェアを使用すると、IT管理者が単一のWebベースのユーザー・インターフェイスから、複数のプラットフォームにあるターゲット・デバイスへのアクセス、監視、および制御をリモートで行うことが可能になります。詳細については、KVM s4スイッチ用DSView 3ソフトウェア・プラグインの技術告示を参照してください。

1.2 構成例

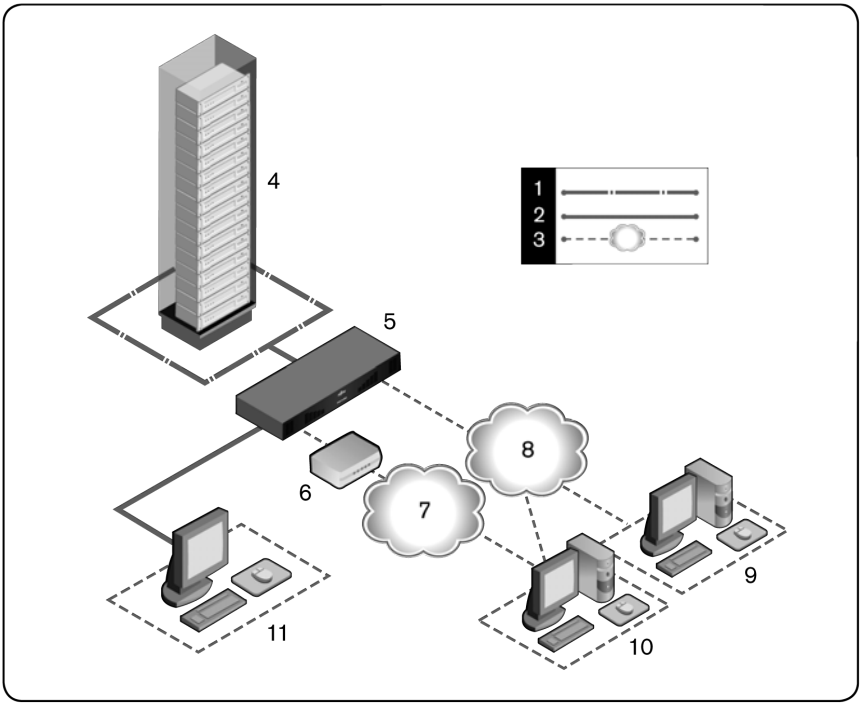

図 1.1. スイッチ構成の例

表 1.1. 図 1.1の説明

番号	説明	番号	説明
1	CAT 5接続	7	電話回線ネットワーク
2	スイッチへのKVM接続	8	イーサネット
3	リモートIP接続	9	DSView 3ソフトウェア・サーバー
4	サーバーのラック	10	アナログ・ユーザー(ローカルUI)

番号	説明	番号	説明
5	KVM s4スイッチ	11	デジタル･ユーザー(インターネット･ブラウザ、リモートOBWIを備えたコンピューター)
6	モデム		

2. インストール

2.1 KVM s4スイッチの接続性

KVM s4スイッチでは、スイッチに接続されているオペレーターとターゲット・デバイス間で、KVM情報とシリアル情報を送信します。これは、イーサネットまたはモデム接続を使用してネットワークを介して送られます。

KVM s4スイッチではイーサネットの通信にTCP/IPを使用します。最適なシステム・パフォーマンスのためには、専用スイッチ付き100BaseTネットワークまたは1000BaseTネットワークを使用します。10BaseTイーサネットを使用することもできます。

KVM s4スイッチでは、V.34、V.90、V.92のモデムを介する通信にポイント・ツー・ポイント・プロトコル(PPP)を使用します。OBWIまたはDSView 3ソフトウェアを使用して、KVMおよびシリアル・スイッチ・タスクを実行できます。DSView 3ソフトウェアの詳細については、http://www.avocent.com/fujitsuを参照してください。

図 2.1にスイッチの基本構成の例を示します。説明については、表 2.1を参照してください。

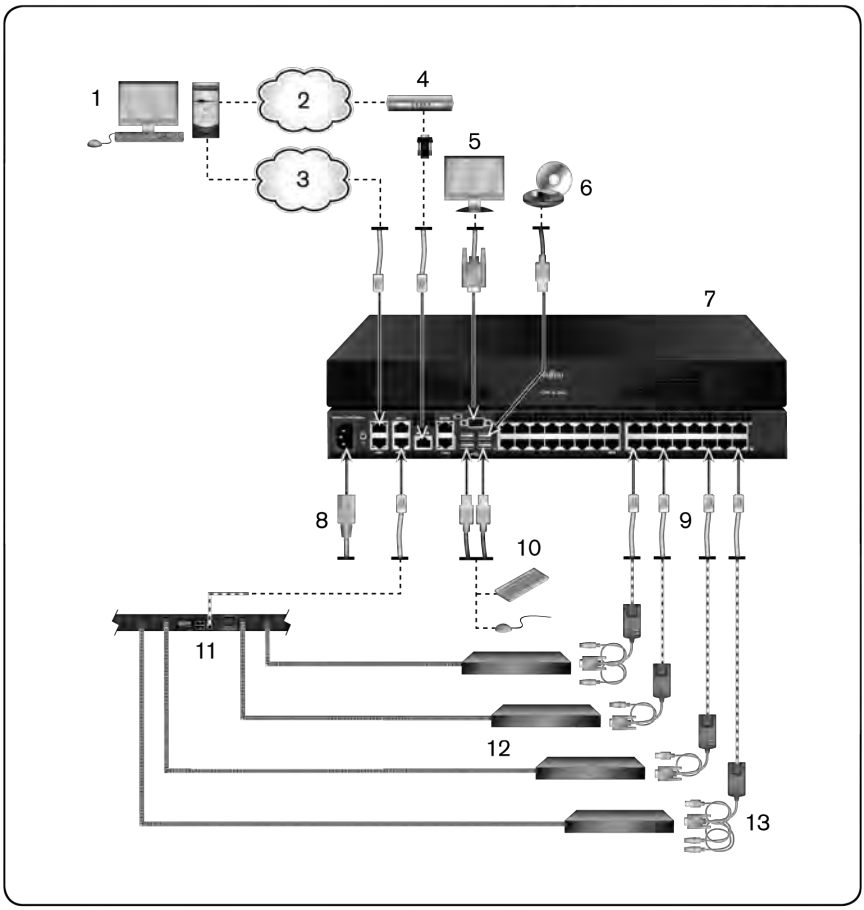

図 2.1. KVM s4-3242スイッチを使用した基本構成スイッチ

表 2.1. 図 2.1の説明

番号	説明	番号	説明
1	デジタル・ユーザー	**8**	電源コード
2	電話回線ネットワーク	**9**	ポート1～32

番号	説明	番号	説明
3	ネットワーク	**10**	ローカルUSB接続
4	モデム	**11**	電源管理装置
5	アナログ・ユーザー	**12**	ターゲット・デバイス1～32
6	外部バーチャル・メディア	**13**	アダプター・ケーブル
7	KVM s4-3242 スイッチ		

はじめに

スイッチのインストールを始める前に、下記の一覧を参照し、スイッチの同梱品、さらに正しくインストールする上で必要なアイテムがすべて揃っていることを確認してください。

スイッチの同梱品

- ラック収納ブラケット・キット
- ラック収納用金具クイック・インストール・ガイド
- KVM s4クイック・インストール・ガイド
- 安全性および法規制関連文書ガイド
- モデムとSETUPポート用ケーブルおよびアダプター
- AC電源コード

その他の必要品目

- ターゲット･デバイス1台につきアダプター・ケーブル1本
- シリアル・デバイス1台につきシリアル・アダプター1個
- アダプター・ケーブル1本につきUTPパッチ・ケーブル1本(UTP4対、最長45 m)
- ネットワーク接続用UTPパッチケーブル(UTP4対、最長45 m)
- ターゲット・デバイス1台につきバーチャル・メディア対応アダプター・ケーブル1本、バーチャル・メディア・セッション用
- ターゲット・デバイス1台につきスマート・カード対応アダプター・ケーブル1本、スマート・カード制御用

使用ネットワークの設定

スイッチはIPアドレスを使用して、スイッチとターゲット・デバイスを個別に識別します。KVM s4スイッチは、Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)と静的IPアドレスの両方をサポートしています。IPアドレスを各スイッチに予約して、スイッチがネットワークに接続している間、各IPアドレスは静的のままになるようにします。

2.2 KVM s4スイッチのラック収納

ラック収納用キットが各スイッチに付属しています。スイッチは、ラック型のシェルフに配置するか、または米国電子工業会(EIA)規格のラックに直接取り付けることができます。

スイッチは、1Uまたは0U構成でラックに収納できます。

機器をラック収納する際の安全措置

- ラックへの収納について:ラックに過負荷や不均一な負荷をかけると、棚やラックの故障の原因となり、機器および身体に対する損傷を引き起こすことがあります。設置を始める前に、まず最終設置箇所にラックを固定させてください。コンポーネントをラックの底部から収納していき、上に向かって作業を続けてください。ラックの荷重定格を超えてはいけません。
- 電源に関する注意事項:装置指定の電源以外には接続しないでください。複数の電気コンポーネントをラックに設置する場合は、コンポーネントの総出力定格が回路容量を超えないことを確認してください。電源および延長コードが過負荷状態となると、火災やショックの危険性が生じます。
- 周辺温度の上昇:密閉型のラック・アッセンブリーに設置する場合、ラック収納環境の作動温度が室温より高くなることがあります。スイッチの定格最高周辺温度を超えないよう注意してください。
- 通気の減少:ラックに装置を設置する際には、機器の安全な動作に必要な気流の量が損なわれないよう配慮する必要があります。
- 確実なアース処理:ラックに取り付けられた装置については、常時確実なアースを確保してください。分岐回路に対し直接接続以外の給電接続を行う場合(例:テーブルタップの使用)は、特に注意を払う必要があります。
- リア・パネルが下向きになった状態で製品を収納しないでください。

ラック収納用金具の取り付けに関する詳しい説明については、「KVM s4クイック・インストレーション・ガイド」を参照してください。

2.3 スイッチ・ハードウェアの接続

スイッチを接続して電源を投入するには:

富士通製品の使用時に起こり得るビデオ／キーボード関連の問題を回避するには:建物に3相AC電源がある場合は、コンピューターとモニターが同じ相になっていることを確認します。最良の結果を得るには、両者を同一回路に接続してください。

警告: 使用機器への電気ショックや損傷の危険を回避するには:

- 電源コードの接地プラグを無効にしないでください。接地プラグは安全上重要な役割を果たします。
- 電源コードを常時使用できる接地処理されたコンセントに接続します。
- 電源コードを電気コンセントあるいは製品から抜いて、製品の電源の接続を切ります
- 本製品をオフにするには、通常、ACコンセントからコードを抜いてください。AC電源取入口が複数ある製品の場合は、電源を完全に取り除くために、すべてのACコードの接続を外してください。
- 本製品では、製品フレーム内にユーザーが修理可能な部品はありません。製品のカバーを開けたり取り外したりしないでください。

1. VGAモニター、USBキーボード、およびマウスのケーブルをラベル付きの適切なポートに接続します。
2. スイッチの使用可能なポートを選択します。UTPケーブル(4ペア、45 m)長まで)の一方の端を、番号が付いているポートに差し込みます。ケーブルのもう片方の端を、アダプター・ケーブルのRJ-45コネクターに差し込みます。
3. アダプター・ケーブルをターゲット・デバイス背面の適切なポートに接続します。接続するすべてのターゲット・デバイスについてこの手順を繰り返します。

Sun Microsystemsのターゲット・デバイスに接続する際は、VGAとSync on Greenの両方またはComposite Sync(複合同期)機能を備えたSunコンピューターに対応するため、ローカル・ポートで必ずマルチシンク・モニターを使用してください。

4. 冗長が提供されるように、LANポートを独立したイーサーネット・スチッチに接続します。
5. 各ターゲット・デバイスをオンにし、次にスイッチに付属の電源コードを取り出します。スイッチ背面にある電源ソケットにコードの一方の端を接続します。もう一方の端は適切なAC壁面コンセントに接続してください。2本目の電源コードを使って、スイッチ背面にある2番目の電源ソケットに接続します。他方の端は適切なAC壁面コンセントに接続してください。

冗長電源を個別の分岐回路に差し込むと、外部AC電源が切れた場合の冗長性が高まります。

ローカルのバーチャル・メディアまたはスマート・カード・リーダーを接続するには:

バーチャル・メディアまたはスマート・カード・リーダーを、スイッチの空いているUSBポートに接続します。

すべてのバーチャル・メディア・セッションとスマート・カード・リーダーの場合、KVM s4アダプターUSB20-VGAアダプター・ケーブルを使用する必要があります。

リモートによるバーチャル・メディアの接続に関する情報については、「バーチャル・メディア」(ページ60) を参照してください、。リモートによるスマート・カード・リーダーの接続に関する情報については、「スマート・カード」(ページ65) を参照してください。

UTPコネクターを使用してシリアル・アダプター・ケーブルをシリアル・デバイスに接続するには次の手順を実行します。

1. シリアル・アダプター・ケーブルUTPコネクターをシリアル・デバイスに取り付けます。

   -または-

   シリアル・アダプター・ケーブルをRJ-45／9ピン(メス)変換アダプターに取り付けます。アダプターをシリアル・デバイスのシリアル・ポートに接続します。

2. UTPケーブル(4ペア、最長45 m)の一方の端を、スイッチの背面にある番号が付いた利用可能なポートに接続します。もう一方の端をシリアル・アダプター・ケーブルのRJ-45コネクターに接続します。

3. USB／バレル間電源コードをシリアル・アダプター・ケーブルの電源コネクターに接続します。USB／バレル間電源コードのUSBコネクターを、シリアル・ターゲット・デバイスの任意の使用可能なUSBポートに接続します。

2.4 KVM s4スイッチのカスケード接続

KVM s4スイッチを最高2レベルまでにカスケード接続して、ユーザーを最大1024台のサーバーに接続することができます。カスケード接続システムでは、主スイッチの各ターゲット・ポートはカスケード接続されている各スイッチのアナログ・コンソール・インターフェイス(ACI)ポートに接続します。その後で、カスケード接続されているスイッチをアダプター・ケーブルを使ってデバイスに接続することができます。

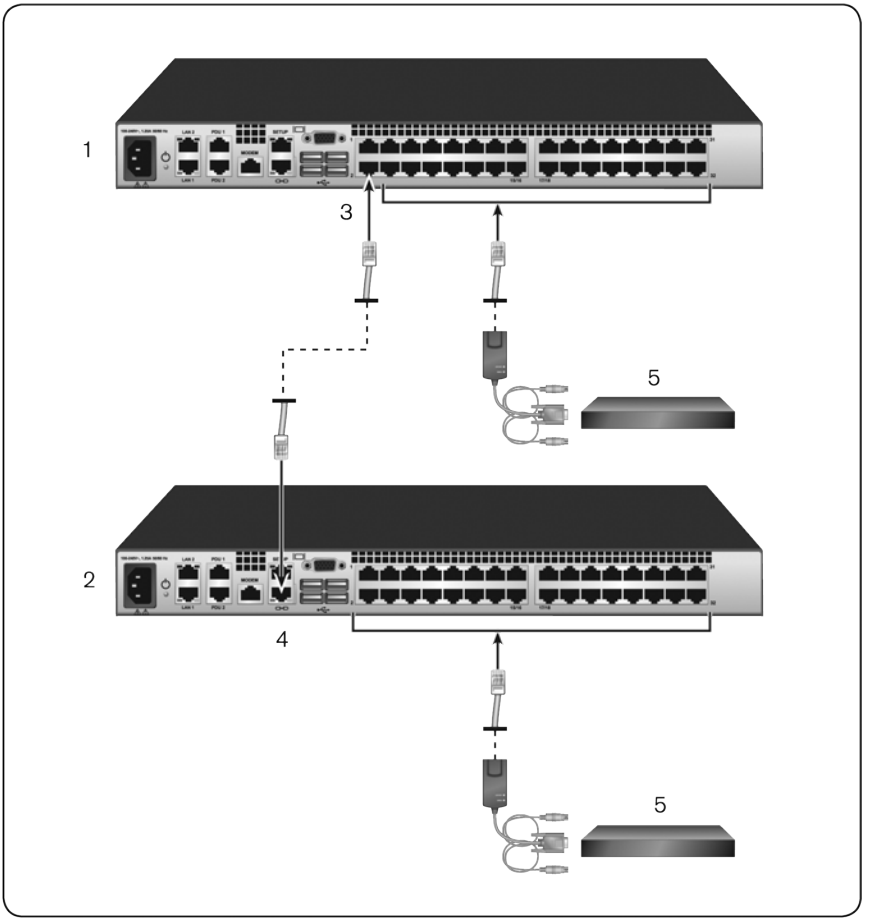

図 2.2. KVM s4スイッチのカスケード接続構成

表 2.2: 図 2.2の説明

番号	説明
1	マスターKVM s4スイッチ
2	カスケード接続されているKVM s4スイッチ
3	マスター・スイッチのターゲット・ポート
4	カスケード接続されているスイッチのACIポート
5	スイッチに接続されているターゲット・デバイス

複数のスイッチをカスケード接続するには:

1. CAT 5ケーブルの一端を、KVM s4スイッチのターゲット・ポートに接続します。
2. CAT 5ケーブルのもう一方の端を、カスケード接続されているKVM s4スイッチ後面のACIポート(チェーン・リンクのアイコン)に接続します。
3. デバイスをカスケード接続されているKVM s4スイッチに接続します。
4. システムに接続するすべてのカスケード接続のKVM s4スイッチに対して、この手順を繰り返します。

システムが自動的に2つのスイッチを統合します。カスケード接続されているスイッチに接続されているデバイスすべてが、グラフィカル・インターフェイス(UI)のメイン・スイッチのデバイス・リストに表示されます。

スイッチは、メイン・スイッチのターゲット・ポートごとに1つのカスケード接続のスイッチをサポートしています。カスケードされている接続のスイッチに、それ以上のスイッチを接続することはできません。

ローカル・ポートのカスケード接続は、KVM s4ではサポートされていません。

2.5 スイッチのKVM s4構成

すべての物理接続が完了したら、スイッチ・システム全体で使用するためにスイッチを構成する必要があります。これを実行するには2つの方法があります。

DSView 3ソフトウェアを使用してスイッチを構成するには:

詳細については、「DSView 3インストーラ／ユーザー・ガイド」を参照してください。

ローカルUIを使用してスイッチを構成するには次の手順を実行します。

ローカルUIを使用して最初のネットワーク・セットアップを構成する詳細な手順については、「ネットワーク設定」(ページ29)を参照してください。

組み込みWebサーバーの設定

組み込みWebサーバーを使用してスイッチにアクセスして、スイッチに関する日常作業のほとんどを処理できます。Webサーバーを使用してスイッチにアクセスする前に、まずスイッチの背面パネルにあるローカル・ポートまたはローカルUIを介してIPアドレスを指定します。

ファイヤーウォールを使用したOBWIへの接続

アクセスにOBWIを使用するスイッチの設置では、外部にアクセスする必要がある場合は、ファイヤーウォールで次のポートが開いている必要があります。

表 2.3: スイッチのOBWI用のTCPポートおよび機能

TCPポート番号	機能
22	シリアル・アダプター・ケーブルへのシリアル・セッションのSSHに使用されます。
23	(Telnetが有効な場合)Telnetに使用されます
80	ビデオ・ビューアの最初のダウンロードに使用されます
443	スイッチの管理とKVMセッションの起動を行うWebブラウザ・インターフェイスに使用されます
2068	スイッチでのKVMセッション・データ(マウス／キーボード)の伝送またはビデオの伝送に使用されます

図 2.3に示すような代表的な構成においては、ユーザーのコンピューターはファイアウォールの外側に位置し、スイッチはファイアウォールの内側にあります。

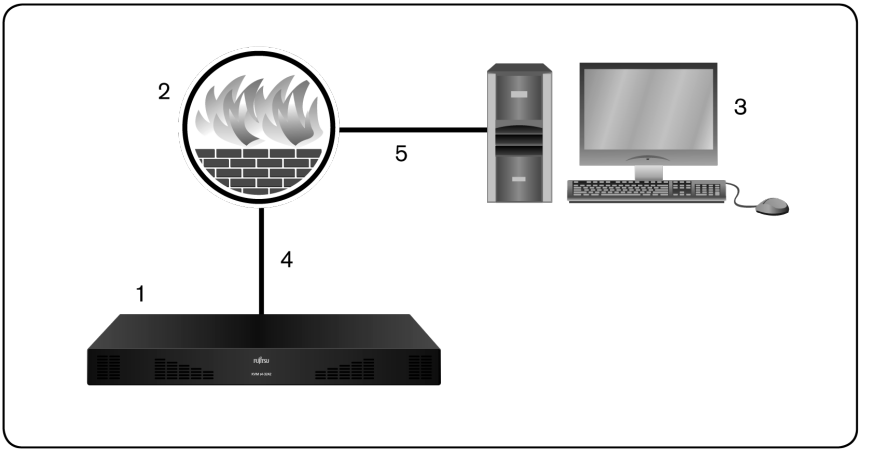

図 2.3. 体表的なスイッチのファイアウォール構成

表 2.4. 図 2.3の説明

番号	説明
1	KVM s4スイッチ

番号	説明
2	ファイヤーウォール
3	ユーザーのコンピューター
4	ファイヤーウォールはHTTP要求とKVMトラフィックをスイッチへ転送します。
5	ユーザーはファイヤーウォールの外部IPアドレスを参照します。

ファイヤーウォールを構成するには次の手順を実行します。

ファイヤーウォールの外側からスイッチにアクセスするには、ファイヤーウォールの内部インターフェイスを介して、外部インターフェイスからKVMスイッチにポート22、23(Telnetが有効な場合)、80、443, 2068が転送されるようにファイヤーウォールを構成します。ファイヤーウォールの特定ポートの転送手順については、マニュアルを参照してください。

OBWIの起動の詳細については、「OBWI」(ページ20)を参照してください。

2.6 接続の確認

リア・パネルのイーサネット接続LED

KVM s4のリア・パネルには、イーサネットLAN1の接続状態を示すLEDと、イーサネットLAN2の接続状態を示すLEDがそれぞれ2つあります。

- ネットワークへの有効な接続が確立されると緑のLEDが点灯し、ポートにアクティビティがあるときは点滅します。
- 両色LEDは、緑または黄色に点灯します。
  - 通信速度が1000Mの時には緑色に点灯します。
  - 通信速度が100Mの時には黄色に点灯します。
  - 通信速度が10Mの時には点灯しません。

リア・パネルの電源状態LED

各アプライアンスのリア・パネルには、電源状態LEDが2個が付いており、各電源装置に1個ずつとなっています。スイッチに電源が入り正常に動作しているとき、LEDは緑に点灯します。

- 電源が入っていなかったり、エラーが発生すると、LEDはオフになります。
- ユニットが準備完了になると、LEDは点灯します。
- スイッチの起動中またはアップグレード処理中は、LEDは点滅します。

- 電源エラー、周辺温度の上昇、ファンのエラーなどの障害が検出されたとき、LEDは「SOS」を点滅します。障害が続く限り、LEDは「SOS」を点滅し続けます。

モジュールの電源が失われた場合、スイッチは接続されているデバイスからのシリアル・ブレークを防止します。ただし、シリアル・セッション・ビューアの**シリアル・ブレーク**を押すことにより、接続されているデバイスでシリアル・ブレークを生成できます。

2.7 ターゲット・デバイスでのマウス設定の調整

スイッチに接続したコンピューターをリモート・ユーザー制御用に使用するには、ターゲット・マウスの速度の設定を行い加速をオフにする必要があります。Microsoft® Windows®(Windows XP、Windows Vista、Windows 2003、Windows 2008、Windows 7)を稼動しているマシンでは、デフォルトのPS/2マウス・ドライバーを使用してください。

ローカル・マウスの動きとリモート・カーソルの表示の間で同期が保たれるように、KVMスイッチを介してリモート・システムにアクセスするすべてのユーザー・アカウントでは、マウス加速度を「なし」に設定する必要があります。また、マウス加速度は、各リモート・システムで「なし」に設定する必要があります。特殊なカーソルは使用しないでください。また、カーソルの表示(ポインターの軌跡、**Ctrl**キーでカーソルの位置表示、アニメーション、カーソルの影の有効、カーソルの非表示など)のオプションもオフにしてください。

Windowsオペレーティング・システムからマウス加速度を無効にできない場合や、すべてのターゲット・デバイスの設定を変更したくない場合は、ビデオ・ビューア・ウィンドウにある**ツール → シングル・カーソル・モード**コマンドを使用できます。このコマンドにより、ビデオ・ビューア・ウィンドウが「透明マウス」モードになります。これにより、表示しているターゲット・システムのマウス・ポインターとクライアント・コンピューターのマウス・ポインターの制御とを手動で切り替えることができます。

3. ローカルおよびリモートの構成

3.1 ユーザー・インターフェイス

KVM s4スイッチには、「ポイント・アンド・クリック」インターフェイスである、ローカル・ユーザー・インターフェイス(ローカルUI)およびリモートOBWIが搭載されています。これらのインターフェイスで利用できる構成オプションを使用して、特定のアプリケーションに合わせてスイッチを調整したり、接続デバイスを制御したり、すべての基本的なKVMまたはシリアル・スイッチのニーズを処理したりできます。

ローカルUIとリモートOBWIはほとんど同じものです。指定がない限り、この章のすべての情報は両方のインターフェイスに適用されます。

どちらのインターフェイスからも、2種類のセッションを起動できます。

- ビデオ・ビューア・ウインドウでは、スイッチに接続された個々のターゲット・デバイスのキーボード、モニター、マウスの機能をリアルタイムで制御できます。また、ビデオ・ビューア・ウィンドウ内では、事前に定義されたグローバル・マクロを使用して操作を実行することもできます。ビデオ・ビューアの使用方法については、第4章を参照してください。
- シリアル・ビューア・ウィンドウでは、コマンドまたはスクリプトを使用して、個々のシリアル・ターゲット・デバイスを管理できます。

ローカルUI

スイッチの背面にはローカル・ポートがあります。このポートを使用してキーボード、モニター、およびマウスをスイッチに直接接続して、ローカルUIを使用できます。

次の任意のキーストロークを選択して構成し、ローカルUIを開いたり、ローカルUIとアクティブ・セッション間を切り替えるようにできます:**Print Screen**、**Ctrl + Ctrl**、**Shift + Shift**、および **Alt + Alt**。

ローカルUIを起動するには次の手順を実行します。

1. モニター、キーボード、マウスのケーブルをスイッチに接続します。詳細については、「スイッチ・ハードウェアの接続」(ページ11)を参照してください。
2. 任意の有効なキーストロークを押して、ローカルUIを起動します。
3. ローカルUI認証が有効にされている場合は、ユーザー名とパスワードを入力します。

スイッチがDSView 3サーバーに追加されている場合は、ユーザー認証のために、DSView 3サーバーにアクセスします。スイッチがDSView 3サーバーに追加されていない場合や、DSView 3サーバーに接続できない場合は、ユーザー認証のために、スイッチのローカル・ユーザー・データベースにアクセスします。デフォルトのローカル・ユーザー名はAdminです。パスワードはありません。ローカル・ユーザー・データベースのユーザー名は、大文字と小文字が区別されます。

OBWI

スイッチのOBWIは、リモートのWebブラウザ・ベースのユーザー・インターフェイスです。システム・セットアップの詳細については、「スイッチ・ハードウェアの接続」(ページ11)を参照してください。次の表に、OBWIでサポートされているオペレーティング・システムとブラウザの一覧を示します。必ず最新バージョンのWebブラウザを使用してください。

表 3.1. OBWI対応のオペレーティング・システムとブラウザ

オペレーティング・システム	ブラウザ	
	Microsoft® Internet Explorer バージョン6.0 SP1以降	Firefoxバージョン3.0以降
Microsoft Windows Server® 2003 Standard、EnterpriseまたはWeb Edition	可	可
Microsoft Windows Server® 2008 Standard、EnterpriseまたはWeb Edition	可	可
Windows XP Professional(Service Pack 3)	可	可
Windows Vista® Business(Service Pack 1)	可	可
Windows 7	可	可

オペレーティング・システム	ブラウザ	
	Microsoft® Internet Explorer バージョン6.0 SP1 以降	Firefoxバージョン3.0以降
Red Hat Enterprise Linux® 4 および5 Standard、EnterpriseまたはWeb Edition	不可	可
Sun Solaris 10 および 11	不可	可
Solaris 10 x86	不可	可
Ubuntu 8 Workstation	不可	可

スイッチのOBWIにログインするには次の手順を実行します。

1. Webブラウザを起動します。
2. ブラウザのアドレス欄に、アクセスするスイッチに割り当てられているIPアドレスまたはホスト名を入力します。「https://xxx.xx.xx.xx」または「https://ホスト名」の形式を使用します。

IPv6モードを使用している場合は、IPアドレスを角括弧で囲む必要があります。「https://[<ipaddress>]」の形式を使用します。

3. ブラウザがスイッチに接続されたらユーザー名とパスワードを入力し、**ログイン** をクリックします。スイッチのOBWIが表示されます。

デフォルトのユーザー名はadminで、パスワードもadminです。

ファイヤーウォールの外側からスイッチのOBWIにログインするには、上記の手順を繰り返し、代わりにファイヤーウォールの外部IPアドレスを入力します。

ユーザー・インターフェイスの使用

認証後に、ユーザー・インターフェイスが表示されます。ここでは、スイッチの表示、アクセス、管理を行ったり、システム設定の指定とプロファイル設定の変更を行うことができます。図 3.1に、スイッチのユーザー・インターフェイス・ウィンドウの各領域を示します。それらについての説明は、後続の表に示してあります。

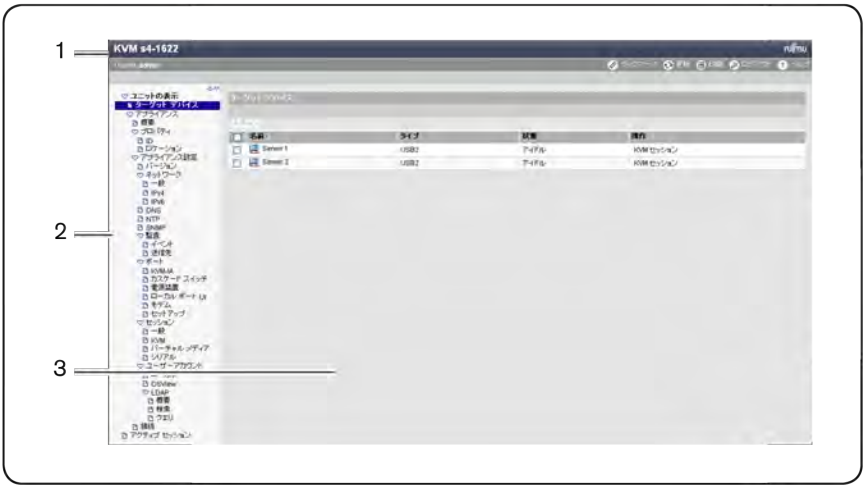

図 3.1. ユーザー・インターフェイス・ウィンドウ

表 3.2: ユーザー・インターフェイスの説明

番号	説明
1	トップ・オプション・バー: トップ・オプション・バーを使用して、インターフェイス・ウィンドウのブックマーク、インターフェイス・ウィンドウ表示の更新、Webページの印刷、OBWIセッションからのログアウト、またはオンライン・ヘルプ・ページへのアクセスを実行することができます。トップ・オプション・バーの左側には、ログイン中のユーザーの名前が表示されます。
2	サイド・ナビゲーション・バー: サイド・ナビゲーション・バーを使用して、コンテンツ領域に表示して編集するシステム情報を選択します。また、サイド・ナビゲーション・バーの左上隅にはアイコンがあり、クリックすると全ノードを展開または折り畳むことができます。
3	コンテンツ領域 : コンテンツ領域を使用して、スイッチのOBWIシステムを表示したり、変更したりすることができます。

サイド・ナビゲーション・バーの使用法

サイド・ナビゲーション・バーでは、設定の変更や操作を実行するためのウィンドウを表示できます。矢印のないリンクをクリックすると、対応するウィンドウが表示されます。

トップ・オプション・バーの使用方法

認証が無効になっている場合は、「更新」ボタンのみがローカルUIに表示されます。認証が有効になっている場合は、「更新」ボタンと「ログアウト」ボタンのみがローカルUIに表示されます。全部のボタンはリモートOBWIに表示されます。

ウィンドウのブックマーク(Microsoft Internet Explorerのみ)

ユーザー・インターフェイスには、トップ・オプション・バーにブックマーク用のアイコンとテキストがあります。ウィンドウをブックマークして、そのウィンドウへのリンクを「お気に入り」のドロップダウン・メニューに追加することができます。そのリンクを選択することで、ブックマークしたウィンドウに簡単にアクセスできるようになります。

あるウィンドウをブックマークして、そのウィンドウに関係する情報が変更した場合、この新情報は次にこのブックマークしたウィンドウを表示した際に反映されています。

スイッチのOBWIセッションがタイム・アウトになった後に**ブックマーク** またはブックマーク・アイコンをクリックした場合は、「ユーザー・ログイン」ウィンドウが開き、再ログインする必要があります。

ウィンドウをブックマークするには:

1. トップ・オプション・バーで、**ブックマーク** またはブックマーク・アイコンをクリックします。「お気に入りに追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 名前を変更したい場合は新しい名前を入力します。また、**フォルダ** ボタンをクリックして、このウィンドウを保存するフォルダを作成または指定することもできます。
3. **OK** をクリックし、お気に入りに追加ダイアログ・ボックスを閉じます。

ウィンドウの印刷

スイッチのすべての「OBWI」ウィンドウには、トップ・オプション・バーに印刷用のアイコンとテキストがあります。

スイッチの「OBWI」ウィンドウを印刷するには:

1. トップ・オプション・バーで、**印刷** または印刷アイコンをクリックします。印刷ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. スイッチの「OBWI」ウィンドウの印刷で使用したいオプションを指定します。
3. **印刷** をクリックして、スイッチの「OBWI」ウィンドウを印刷して、印刷ダイアログ・ボックスを閉じます。

ウィンドウの更新

スイッチのユーザー・インターフェイスは、トップ・オプション・バーの**更新** または更新アイコンをクリックすることで、いつでも更新することができます。

ログアウト

トップ・オプション・バーのログアウト・アイコンをクリックすれば、いつでもログアウトできます。

3.2 システム情報の表示

ユーザー・インターフェイスの複数の画面では、さまざまなアプライアンスとターゲット・デバイスの情報を表示できます。

表 3.3. システム情報

カテゴリー	操作画面の選択順	表示内容
スイッチ	**ユニットの表示 → アプライアンス → 概要**	スイッチ名、タイプ、アプライアンス・ツール
	ユニットの表示 → アプライアンス → プロパティ → ID	アプリケーションおよびブートの現在のファイルの改訂
	ユニットの表示 → アプライアンス → プロパティ → ロケーション	サイトや部門、またはロケーション
	ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → バージョン	アプリケーション、ブート、およびビデオFPGAの現在のファイルの改訂
	ユニットの表示 → 接続	接続されているデバイスの一覧
ターゲット・デバイス	**ユニットの表示 → ターゲット・デバイス**	接続されたターゲット・デバイスの一覧と、各デバイスの名前、タイプ、状態、操作の情報 ターゲット・デバイスの1つをクリックすると、名前、タイプ、eID、使用可能なセッション・オプション、接続パスの情報を表示できます

次の障害状態が発生した場合にはアラートも出されます：電源エラー、周辺温度の上昇、ファンのエラー。感嘆符つきの三角形と障害の名前が各画面のヘッダーに表示されます。この通知はページを更新した後にのみ現れたり、見えなくなったりします。通知をクリックして詳細情報を得ることができます。

3.3 KVM s4スイッチ・セッション

アクティブ・セッション画面から、アクティブなセッションの一覧と各セッションのターゲット・デバイス、所有者、リモート・ホスト、継続時間、タイプに関する情報を表示できます。

セッションの開始

セッションを起動するには、Java 1.6.0_11以降が必要です。

セッションを起動するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → ターゲット・デバイス** を選択します。利用可能なデバイスの一覧が表示されます。
2. ターゲット・デバイスの右にある **KVMセッション** または **シリアル・セッション** リンクをクリックして、セッションを起動します。

アクセスしようとしているターゲット・デバイスが使用中の場合、アクセスを試みているユーザーは、自身の優先権レベルが現在使用中のユーザーのレベルと同等またはそれ以上であれば、プリエンプトするかどうかを問われます。

ローカルUIからアクティブなセッションに切り替えるには(ローカル・ユーザーのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ローカル・セッション* を選択します。
2. *アクティブ・セッションを再開する* チェックボックスをオンにします。「ビデオ・ビューア」ウィンドウが表示されます。

   -または-

   Escキーを押します。

セッションの構成

一般セッションを構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → セッション → 一般** を選択します。アプライアンスの一般セッションの設定画面が表示されます。
2. **アイドル タイムアウトを有効にする** チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. アイドル タイムアウト・フィールドには、セッションを閉じる非アクティブ時間を入力します(1分～90分)。

4. ログイン・タイムアウト・フィールドには、再ログインを必要とする非アクティブ時間を入力します。(21秒～120秒)
5. **プリエンプト タイムアウトを有効にする** チェックボックスをオンまたはオフにします。
6. プリエンプト タイムアウト・フィールドには、セッションがプリエンプトされることを知らせるメッセージを表示する時間を入力します(1秒～120秒)。
7. **保存** をクリックします。

KVMセッションを構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → セッション → KVM** を選択します。アプライアンスのKVMセッション設定画面が表示されます。
2. キーボード信号およびマウス信号の暗号化レベル(**128ビットSSL**、**DES**、**3DES**、または**AES**)およびビデオ信号の暗号化レベル(**128ビットSSL**、**DES**、**3DES**、**AES**、または**なし**)を選択します。
3. キーボード・ドロップダウン・メニューから言語を選択します。
4. **保存** をクリックします。

シリアル・セッションを構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → 設定 → シリアル** を順に選択します。アプライアンスのシリアル・セッション設定画面が表示されます。
2. **Telnetアクセス有効** チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. **保存** をクリックします。

セッションの終了

セッションを終了するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**アクティブ・セッション** を選択して、アクティブ・セッション 画面を表示します。
2. 目的のターゲット・デバイスの横にあるチェックボックスをオンにします(複数可)。
3. **接続解除** をクリックします。

関連付けられているロック状態のバーチャル・メディア・セッションがある場合は、そのセッションも接続解除されます。

セッションを終了するには(ローカル・ユーザーのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ローカル・セッション* を選択します。

2. *Dアクティブ・セッションを接続解除する* チェックボックスをオンにします。

3.4 KVM s4スイッチ・ツール

ユニット概要画面では、アプライアンス名とタイプを表示できます。また、基本的なアプライアンス・タスクを実行できます。

スイッチの再起動

スイッチを再起動するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → 概要** の順に選択して、ユニット概要画面を開きます。
2. **再起動**をクリックします。
3. ダイアログ・ボックスが表示され、すべてのアクティブ・セッションの接続が解除されることを警告します。**OK** をクリックします。

ローカルUIを使用している場合、スイッチの再起動中、画面は空白になります。リモートOBWIを使用している場合、アプライアンスでインターフェイスが再起動の完了を待機していることを通知するメッセージが表示されます。

スイッチのファームウェアのアップグレード

スイッチを最新のファームウェアにアップデートできます。

アップグレードによりフラッシュ・メモリーが再プログラムされると、スイッチはソフト・リセットを実行し、すべてのアダプター・ケーブル セッションを終了します。ターゲット・デバイスでアダプター・ケーブルのファームウェア・アップデートを実行中の場合に、表示されなくなるか、または接続されていないと表示されることがあります。フラッシュ・アップデートが完了すると、ターゲット・デバイスは正常に表示されるようになります。

警告: ファームウェアのアップデート中にアダプター・ケーブルの接続を解除したりパワーサイクリング(一旦電源を切って入れ直す)を行ったりすると、モジュールが作動不能となりアダプター・ケーブルに工場返送、修理の必要が生じる場合があります。

スイッチのファームウェアをアップグレードするには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → 概要** の順に選択して、「ユニット概要」ウィンドウを開きます。
2. **ファームウェアのアップグレード** をクリックして、「アプライアンス・ファームウェアのアップグレード」を開きます。
3. ファームウェア・ファイルの読み込み元を、**ファイル・システム**、TFTP、FTP、HTTPから1つ選択します。

「ファイル・システム」オプションは、リモートOBWIでのみ使用できます。

4. 「ファイル・システム」を選択した場合、**参照** を選択して、ファームウェア・アップグレード・ファイルの場所を指定します。

   –または–

   「TFTP」を選択した場合、サーバーのIPアドレスと読み込むファームウェア・ファイルを入力します。

   –または–

   「FTP」または「HTTP」を選択した場合、ユーザー名とユーザー・パスワード、およびサーバーのIPアドレスと読み込むファームウェア・ファイルを入力します。

5. **アップグレード** をクリックします。

スイッチの構成およびユーザー・データベースの保存と復元

スイッチの構成はファイルに保存できます。保存する構成ファイル内には、管理アプライアンスに関する情報が含まれます。また、スイッチのローカル・ユーザー・データベースを保存できます。いずれかのファイルを保存後、以前に保存した構成ファイル、またはローカル・ユーザー・データベース・ファイルをスイッチに復元することもできます。

管理アプライアンスの構成または管理アプライアンスのユーザー・データベースを保存するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → 概要** の順に選択して、「ユニット概要」ウィンドウを開きます。
2. *アプライアンス構成の保存* または*アプライアンス・ユーザー・データベースの保存* をクリックします。「ファイルのダウンロード」ダイアログ・ボックスが開きます。
3. *保存* をクリックします。「名前を付けて保存」ダイアログ・ボックスが開きます。
4. 対象の場所に移動し、ファイルの名前を入力します。*保存* をクリックします。
5. *閉じる* をクリックします。

管理アプライアンスの構成または管理アプライアンスのユーザー・データベースを復元するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → 概要** の順に選択して、「ユニット概要」ウィンドウを開きます。
2. *アプライアンス構成の復元* または*アプライアンス・ユーザー・データベースの復元* をクリックします。「アプライアンス構成の復元」ウィンドウまたは「アプライアンス・ユーザー・データベースの復元」ウィンドウが表示されます。

3. *参照* をクリックします。対象の場所に移動し、ファイル名を選択します。*アップロード* をクリックします。
4. 正しく実行されたことを告げる画面が表示されたら、*閉じる* クリックします。管理アプライアンスを再起動して、復元した構成を有効にします。「KVM s4スイッチ・ツール」(ページ27)を参照してください。

3.5 ネットワーク設定

ネットワーク・ダイアログ・ボックスの設定を変更できるのは、スイッチ管理者のみです。他のユーザーには、表示のみのアクセスが許可されています。

一般ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ネットワーク → 一般** を順に選択します。アプライアンスの一般ネットワーク設定画面が表示されます。
2. 「LAN速度」ドロップダウン・メニューから、**自動検出**、**10Mbps半二重**、**10Mbps全二重**、**100Mbps半二重**、**100Mbps全二重**、**1 Gbps全二重** のオプションのいずれか1つを選択します。

イーサネット・モードを変更した場合は、再起動する必要があります。

3. 「ICMP Ping Reply」ドロップダウン・メニュー から、**有効** または**無効** のいずれかを選択します。
4. **保存** をクリックします。

IPv4ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ネットワーク → IPv4** を順に選択します。IPv4設定画面が表示されます。
2. IPv4モードの有効と無効を切り替えるには、**IPv4 を有効にする** チェック・ボックスを選択または選択解除します。
3. 「アドレス」、「サブネット」、「ゲートウェイ」の各フィールドに適切な情報を入力します。
4. 「DHCP」ドロップダウン・メニューから、**有効** または**無効** のいずれかを選択します。

DHCPを有効にすると、「アドレス」、「サブネット」、「ゲートウェイ」の各フィールドに入力した情報は無視されます。

5. **保存** をクリックします。

IPv6ネットワーク設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ネットワーク → IPv6** を順に選択します。スイッチの「IPv6設定」画面が表示されます。
2. 有効と無効を切り替えるには、**IPv6 のステートフルな構成を有効にする** チェック・ボックスを選択または選択解除します。
3. 「アドレス」、「ゲートウェイ」、「プレフィックス長」の各フィールドに適切な情報を入力します。
4. 「DHCPv6」ドロップダウン・メニューから、**有効** または **無効** のいずれかを選択します。

DHCPv6を有効にすると、「アドレス」、「ゲートウェイ」、「プレフィックス長」の各フィールドに入力した情報は無視されます。

5. **保存** をクリックします。

3.6 DNS設定

手動でDNSサーバーを割り当てることも、DHCPまたはDHCPv6を使用して取得したアドレスを使用することもできます。

DNS設定を手動で構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → DNS** を順に選択します。アプライアンスのDNS設定画面が表示されます。
2. **手動**、**DHCP**(IPv4が有効な場合)、**DHCPv6**(IPv6が有効な場合)のいずれかを選択します。
3. **手動** を選択した場合は、「プライマリ」、「セカンダリ」、「ターシャリ」の各フィールドにDNSサーバー番号を入力します。
4. **保存** をクリックします。

3.7 ローカルUIの設定

ローカルUIの起動方法を変更するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → ローカル・ポートUIの設定** を順にクリックして、ローカル・ポートUIの設定画面を開きます。

2. 「ローカルポートUIの起動」ヘッダーの下で、一覧で表示されている1つまたは複数の方法の横にあるチェックボックスをオンにします。
3. **OK** をクリックします。

ローカル ポート ユーザーの設定

ローカル・ポートのユーザー・インターフェイス認証をオン／オフしたり、ユーザー・アクセス・レベルを選択したりできます。ローカル・ポートのユーザー・インターフェイス認証をオンにする場合は、インターフェイスを使用するためにログインする必要があります。

また、ローカル・ポートのキーボード言語やスキャン・モード時間を選択したり、SETUPポート・パスワードを有効化／無効化したり、ユーザーのプリエンプト操作レベルを選択したりできます。ユーザーが、ターゲット・デバイスとの間で別のユーザーが実行中のシリアル・セッションまたはKVMセッションを中断／切断できるかどうかは、ユーザーのプリエンプト操作レベルによって決まります。プリエンプト操作レベルは1～4まであり、4が最高レベルです。たとえば、プリエンプト操作レベルが4のユーザーは、他のレベル1、2、3のユーザー、およびレベル4のユーザーを切断できます。

デフォルトのプリエンプト操作レベルを変更するには(管理者のみ)

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → ローカル・ポートUIの設定* を順にクリックして、ローカル・ポートUIの設定画面を開きます。
2. *ローカル ポートでのユーザー認証を無効にする* チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「ユーザー・アクセス・レベル」のドロップダウン・メニューから次のオプションを1つを選択します：*ユーザー*、*ユーザー管理者*、または*アプライアンス管理者*。
4. プリエンプト操作レベルのドロップダウン・メニューから番号1～4の1つを選択します。
5. *保存* をクリックします。

3.8 バーチャル・メディア

バーチャル・メディア・セッションの設定画面に表示されるオプションを使用して、バーチャル・メディア・セッション中のスイッチの動作を指定できます。下表は、バーチャル・メディア・セッションに対して設定できるオプションの概要です。KVMセッションでのバーチャル・メディア・セッションの使用に関する詳細は、「バーチャル・メディア」(ページ60)を参照してください。

表 3.4: バーチャル・メディア・セッションの設定

設定	説明
セッションの設定 : KVM セッションとバーチャルメディアをロック	ロック・オプションは、バーチャル・メディア・セッションがターゲット・デバイス上のKVMセッションにロックされているかどうかを指定します。ロックが有効(デフォルト)である場合にKVMセッションが終了すると、バーチャル・メディア・セッションも終了します。ロックが無効である場合にKVMセッションが終了すると、バーチャル・メディア・セッションはアクティブのままになります。
セッションの設定 : 予約済みセッションを許可	特定のユーザー名にのみバーチャル・メディア接続へのアクセスを許可し、それ以外のユーザーがターゲット・デバイスにKVM接続を確立できないようにします。KVMセッションの接続が解除されたとき、バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスの「ロック状態」の設定により、バーチャル・メディア・セッションの接続が解除されることがあります。
ドライブのマッピング: バーチャル・メディア・アクセス・モード	マッピングされたドライブのアクセス・モードは、読み取り専用か読み取り／書き込みに設定できます。アクセス・モードが読み取り専用の場合、クライアント・サーバー上でマッピングされたドライブにデータを書き込むことはできません。アクセス・モードが読み取り／書き込みの場合は、マッピングされたドライブとの間でデータの読み取りと書き込みを行うことができます。マッピングされるドライブが設計上読み取り専用(CD-ROMドライブ、DVD-ROMドライブ、ISOイメージなど)の場合は、設定された読み取り／書き込みアクセス・モードは無視されます。読み取り専用モードに設定すると、大容量記憶装置や外付けUSBメディアのような読み取り／書き込み対応ドライブをマッピングした後に誤って上書きされることを回避できます。 DVDドライブ(1台)と大容量記憶装置(1台)は同時にマッピングできます。CDドライブ、DVDドライブ、ISOディスク・イメージ・ファイルは、バーチャルのCD／DVDドライブとしてマッピングされます。
暗号化レベル	バーチャル・メディア・セッションの暗号化レベルを設定できます。選択肢は、なし(デフォルト)、128-bit SSL(ARCFOUR)、DES、3DES、AESです。
アダプター・ケーブルによるバーチャルメディアアクセス : VMを有効にする／VMを無効にする	アダプター・ケーブルによるバーチャルメディアアクセスのセクションには、KVM s4アダプターUSB20-VGAケーブルが一覧されます。一覧には、各ケーブルのバーチャル・メディアを有効化／無効化するオプションを含む、各ケーブルの詳細が含まれます。

バーチャル・メディア・オプションを設定するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → セッション → バーチャル・メディア* を順にクリックして、アプライアンスのバーチャル・メディア・セッション設定画面を開きます。
2. **バーチャル・メディアがKVMセッションにロック** チェックボックスを有効または無効にします。
3. *予約済みセッションを許可* チェックボックスを有効または無効にします。
4. ドロップダウン・メニューの「バーチャル・メディア・アクセス・モード」から、**読み取り専用** または**読み取り／書き込み** のオプションのいずれかを選択します。
5. サポートする暗号化レベルを選択します。
6. バーチャル・メディアを有効にする各KVM s4アダプターUSB20-VGA ケーブルの横にあるチェックボックスを選択して、**VM を有効にする** をクリックします。

   -または-

   バーチャル・メディアを無効にしたいそれぞれのKVM s4アダプターUSB20-VGAケーブルの横にあるチェックボックスを選択して、**VMを無効にする** をクリックします。
7. **保存** をクリックします。

ローカル・バーチャル・メディアの設定

ローカル・ユーザーも、ローカル・セッション画面からバーチャル・メディアの動作を指定できます。バーチャル・メディア・セッションの接続／接続解除に加えて、次の表に示す設定を構成できます。

表 3.5. ローカル・バーチャル・メディア・セッションの設定

設定	説明
CD ROM/ DVD ROM	最初に検出されたCD-ROMドライブまたはDVD-ROM(読み取り専用)ドライブに、バーチャル・メディア・セッションを確立できます。このチェックボックスを有効にすると、バーチャル・メディアのCD-ROMまたはDVD-ROMからターゲット・デバイスへの接続が確立します。無効にすると、バーチャル・メディアのCD-ROMまたはDVD-ROMからターゲット・サーバーへの接続が終了します。
大容量記憶装置	バーチャル・メディア・セッションを最初に検出された大容量記憶装置に確立することができます。このチェックボックスを有効にすると、バーチャル・メディアの大容量記憶装置からターゲット・デバイスへの接続が確立します。無効にすると、バーチャル・メディアの大容量記憶装置からターゲット・デバイスへの接続が終了します。

設定	説明
予約されています	特定のユーザー名にのみバーチャル・メディア接続へのアクセスを許可し、それ以外のユーザーがターゲット・デバイスにKVM接続を確立できないようにします。

ローカル・バーチャル・メディアの設定を構成するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ローカル・セッション*を選択します。
2. バーチャル・メディア・セッションのオプションのいずれかを有効にするを選択するか、または無効にするを選択解除します。

3.9 モデムの設定

アプライアンス モデムの設定画面から、一部のモデム設定を構成できます。また、モデムのローカル・アドレス、リモート・アドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイの設定を表示できます。

スイッチのモデムへの接続に関する詳細は、「スイッチ・ハードウェアの接続」(ページ11)を参照してください。

モデム設定を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → モデム* を順にクリックして、アプライアンス モデムの設定画面を開きます。
2. *モデム セッションではデジタル セッションを切断できます* チェックボックスをオンまたはオフにします。
3. 「認証タイムアウト」で認証がタイムアウトする時間(30秒～300秒)を選び、「アイドル・タイムアウト」で非アクティブ・タイムアウト時間(1分～60分)を選びます。
4. *保存*を選択します。

3.10 スキャン・モード

スキャン・モードでは、アプライアンスは自動的にポートごと(またはターゲット・デバイスごと)のスキャンを行います。複数のターゲット・デバイスをスキャンでき、この場合、スキャン対象のデバイスを指定することができます。スキャンは、一覧内でターゲット・デバイスが表示されている順序に従って実行されます。また、スキャンが一覧の次のターゲット・デバイスに移動するまでの時間を設定できます。

モデム経由で接続している場合、「スキャン」ボタンは無効です。

スキャン・リストにターゲット・デバイスを追加するには

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ユニットの表示* → *ターゲット・デバイス* の順に選択して、ターゲット・デバイス画面を開きます。
2. スキャンするターゲット・デバイスの横にあるチェックボックスをオンにします。
3. *スキャン* をクリックします。

スキャン時間を構成するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、*ユニットの表示* → *アプライアンス* → *アプライアンスの設定* → *ポート* → *ローカル・ポートUIの設定* を順にクリックして、ローカル・ポートUIの設定画面を開きます。
2. 「スキャン・モード」ヘッダー の下で、「スキャン時間」フィールドに時 間を秒 単位(3～255)で入力します。
3. *保存* をクリックします。

3.11 DSView 3デバイスのIPアドレス

DSView 3サーバーのIPアドレスを指定すると(最高4台まで)、DSView 3サーバーを使って、管理されていないスイッチに接続して登録できます。

DSView 3サーバーのIPアドレスを構成するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → DSView 3** を選択します。DSView 3設定画面が表示されます。
2. 最大4台までの接続したいDSView 3ソフトウェア・サーバーのIPアドレスを1～4のフィールドに入力します。
3. **保存** をクリックします。

3.12 ユーザー・アカウント

ローカル・アカウントの管理

スイッチのOBWIでは、管理者が定義したユーザー・アカウントを通して、ローカル・アクティビティおよびログインがセキュアに実行されます。管理者は、サイド・ナビゲーション・バーの**ローカル・アカウント** を選択して、ユーザーの追加と削除、ユーザーのプリエンプト操作の定義、アクセス・レベルの変更、パスワードの変更などを実行できます。

アクセス・レベル

ユーザー・アカウントが追加されるとき、ユーザーに対して割り当てられるアクセス・レベルには、アプライアンス管理者、ユーザー管理者、ユーザーの3つがあります。

表 3.6: アクセス・レベルによって許可される操作

	アクセス・レベル		
操作	アプライアンス管理者	ユーザー管理者	ユーザー
インターフェイスのシステム・レベル設定の構成	可	不可	不可
アクセス権の構成	可	可	不可
ユーザー・アカウントの追加、変更、削除	すべてのアクセス・レベルで可	可(ユーザーおよびユーザー管理者のみ)	不可
自分自身のパスワードの変更	可	可	可
ターゲット・デバイスへのアクセス	可(すべてのターゲット・デバイス対象)	可(すべてのターゲット・デバイス対象)	許可されていれば可

新規のユーザー・アカウントを追加するには(管理者のみ)

1. サイド・ナビゲーション・バーで、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → ローカル・アカウント** の順にオンにして、アプライアンスのローカル ユーザー アカウント画面を開きます。
2. **追加** ボタンをクリックします。
3. 新規ユーザーのユーザー名とパスワードを該当欄に入力します。
4. この新規ユーザーの優先権レベルとアクセス・レベルを選びます。
5. ユーザー・アカウントに割り当てる、任意の使用可能なターゲット・デバイスをオンにして、*追加* をクリックします。

ユーザー管理者とアプライアンス管理者はすべてのターゲット デバイスにアクセス可能です。

6. **保存** をクリックします。

ユーザー・アカウントを削除するには(管理者のみ)

1. サイド・ナビゲーション・バーで、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → ローカル・アカウント** の順にオンにして、アプライアンスのローカル ユーザー アカウント画面を開きます。
2. 削除するアカウントの左にあるチェックボックスをそれぞれクリックして、**削除** をクリックします。

ユーザー・アカウントを編集するには(管理者またはアクティブ・ユーザーのみ)

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → ローカル・アカウント** を選択します。アプライアンスのローカル ユーザー アカウント画面が表示されます。
2. 編集するユーザーの名前をクリックします。ユーザー・プロファイルが表示されます。
3. 画面にユーザー情報を入力し、**保存** をクリックします。

3.13 SNMP設定

SNMPは、ネットワーク管理アプリケーションとスイッチの間で管理情報を通信するために使用されるプロトコルです。他のSNMPマネージャーは、MIB-IIや企業MIBの公共部分にアクセスすることによってスイッチと通信します。SNMP画面を開くと、OBWIにより、SNMP パラメーターがユニットから取り込まれます。

SNMP画面から、システム情報とコミュニティー・ストリングを入力できます。また、スイッチを管理するステーション、さらにスイッチからSNMPトラップを受信するステーションを指定できます。*SNMPを有効にする* を選択すると、ユニットはUDPポート161を介したSNMP要求に応答します。

一般SNMP設定を構成するには次の手順を実行します。

1. *ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → SNMP → SNMP設定* を順に選択して、SNMP画面を開きます。
2. *NMPを有効にする* チェックボックスをクリックして有効にし、スイッチがUDPポート161を介したSNMP要求に応答できるようにします。
3. 「名前」フィールドにシステムの完全修飾ドメイン名を、「連絡先」フィールドにノードの連絡先担当者を入力します。
4. 「読み取り」、「書き込み」、「トラップ」の各コミュニティー名を入力します。これらの名称は、SNMPアクションで使用が必須となっているコミュニティー・ストリングを指定します。「読み取り」と「書き込み」のストリングは、UDPポート161を介したSNMPにのみ適用され、スイッチへのアクセスを保護するパスワードとして機能します。この

値は、64文字以内の範囲で受け入れられます。これらのフィールドを空欄のまま残すことはできません。

5. スイッチの管理を許可する最大4台の管理ワークステーションのアドレスを、「許可管理マネージャー」フィールドに入力します。これらのフィールドを空欄のまま残し、すべてのワークステーションにスイッチの管理を許可することもできます。

6. *保存* をクリックします。

3.14 イベントの設定

イベントはスイッチによって管理ステーションに送信される通知で、何らかの処置が必要である事象が発生したことを示します。

個別のイベントを有効にするには次の手順を行います。

1. *ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → 監査 → イベント* を順に選択して、イベント画面を開きます。

2. 一覧の適切なチェックボックスをオンにして、通知を生成するイベントを指定します。

   -または-

   「イベント名」の横にあるチェックボックスをオン／オフにすると、リスト内のすべてをオンまたはオフにできます。

3. *保存* をクリックします。

3.15 イベント送信先の設定

監査イベントを、SNMPトラップ送信先とSyslogサーバーに送信されるように構成できます。イベント画面で有効にされたイベントは、イベント送信先画面に一覧で表示されているすべてのサーバーに送信されます。

1. *ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → 監査 → 送信先* を順に選択して、イベント送信先画面を開きます。

2. 「SNMPトラップ送信先」フィールドに、このスイッチがイベントを送信する管理ワークステーションのアドレスとSyslogサーバーをそれぞれ4つまで入力します。

3. *保存* をクリックします。

3.16 アダプター・ケーブルの構成

スイッチから、接続されているアダプター・ケーブルの一覧や、各ケーブルの電子ID(eID)、ポート、状態、アプリケーション、インターフェイス・タイプ、およびUSB速度の情報を表示できます。ケーブルの1つをクリックすると、スイッチ・タイプ、ブート・バージョ

ン、ハードウェア・バージョン、FPGAバージョン、最新バージョン、アップグレード・ステータスなどの追加情報が表示できます。

また、実行できるタスクには、オフライン・アダプター・ケーブルの削除、ケーブル・ファームウェアのアップグレード、USB速度の設定、ケーブルのデフォルト設定の復元があります。

オフラインのアダプター・ケーブルを削除するには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → アダプター・ケーブル** を順にクリックして、アプライアンス・アダプター・ケーブル画面を開きます。
2. **オフラインの削除** をクリックします。

USB速度を設定するには(KVM s4 アダプターUSB20-VGAケーブルのみ):

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → USB20-VGA** を順にクリックして、アプライアンスUSB20-VGA画面を開きます。
2. 変更するケーブルの横にあるチェックボックスを選択します。
3. **USB 1.1速度の設定** または**USB 2.0 速度の設定** のいずれかをクリックします。

アダプター・ケーブルのアップグレード

ケーブルのフラッシュ・アップグレード機能を使用すると、アプライアンス管理者はアダプター・ケーブルを利用可能な最新のファームウェアにアップデートすることができます。このアップデートは、スイッチのユーザー・インターフェイスまたはDSView 3ソフトウェアを使用して実行できます。

アップグレードによりフラッシュ・メモリーが再プログラムされると、スイッチはソフト・リセットを実行し、すべてのアダプター・ケーブルセッションを終了します。アダプター・ケーブルのファームウェアがアップデート中のターゲット・デバイスは、接続解除されたと表示される場合があります。フラッシュ・アップデートが完了すると、ターゲット・デバイスは正常に表示されるようになります。

アダプター・ケーブルの自動アップグレードを行うようにアプライアンスが構成されている場合は、スイッチがアップデートされると、アダプター・ケーブルも自動的にアップデートされます。スイッチのファームウェアをアップデートするには、「KVM s4スイッチ・ツール」(ページ27) 、またはDSView 3ソフトウェアのオンライン・ヘルプを参照してください。通常のアップグレード処理中に問題が発生した場合も、必要に応じて、アダプター・ケーブルは強制的にアップグレードされることがあります。

ファームウェア・アップグレード・ファイルについては、http://www.ts.fujitsu.comを確認してください。

アダプター・ケーブルのファームウェアをアップグレードするには:

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → アダプター・ケーブル** を順にクリックして、アプライアンス・アダプター・ケーブル画面を開きます。
2. アップグレードするアダプター・ケーブルの横にあるチェックボックスを選択し、**アップグレード** をクリックします。

警告: ファームウェアのアップデート中にアダプター・ケーブルの接続を解除したりパワーサイクリング(一旦電源を切って入れ直す)を行ったりすると、モジュールが作動不能となりアダプター・ケーブルに工場返送、修理の必要が生じる場合があります。

3.17 電源装置の設定

電源装置の設定を変更するには、管理者の権限が必要です。

アプライアンス電源装置画面から、接続されている電源装置の一覧や、各電源装置の名前、ポート、状態、バージョン、モデル、ブザー、アラーム、および温度の情報を表示できます。また、電源装置を選択して、設定を選択すると、その電源装置の名前、説明、状態、バージョン、ソケット、ベンダー名、モデル、および入力フィードの詳細を表示できます。

電源管理装置のアウトレットにターゲット・デバイスが接続されている場合は、ターゲット・デバイスの電源のオン／オフ、またはオフ／オン(電源の入れ直し)を行うことができます。

ターゲット・デバイスの電源のオン、オフ、またはオフ／オンを行うには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → 電源装置** を順にクリックして、アプライアンス電源装置画面を開きます。
2. 構成するユニットの名前をクリックして、**ソケット** を選択します。
3. 構成するソケットの左側にあるチェックボックスを選択します(複数可)。
4. **オン**、**オフ**、または**電源オフ／オン** を目的に応じてクリックします。

オフラインの電源装置を削除するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → 電源装置** を順にクリックして、アプライアンス電源装置画面を開きます。
2. **オフラインの削除** をクリックします。

最小オン時間、オフ時間またはウェイク・アップ状態を変更するには次の手順を実行します。

1. サイド・ナビゲーション・バーから、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → 電源装置** を順にクリックして、アプライアンス電源装置画面を開きます。
2. 構成するユニットの名前をクリックして、**ソケット** を選択します。
3. 変更するソケットの名前をクリックします。
4. ドロップダウン・ウィンドウを使用して対象の設定を変更し、**保存** をクリックします。

ターゲット・サーバーと電源アウトレットの関連付け

1つ以上の電源アウトレットをターゲット・サーバーと同じ名前にして、そのアウトレットをターゲット・サーバーにリンクまたは関連付け、管理を容易にすることができます。OBWIの「ターゲット デバイス」ページでは、リンクされたアウトレットを持つターゲットの電源管理操作を選択できます。「ターゲット デバイス」ページの「壁コンセント電源」表には、ターゲット・デバイスにリンクされたアウトレットが表示されます。

次の図に、リンクされた電源アウトレットを持つServer2という名前のターゲット・デバイスを示します。「操作」列のドロップダウン・メニューの矢印をクリックすると、利用可能なオプションの電源操作が表示されます。

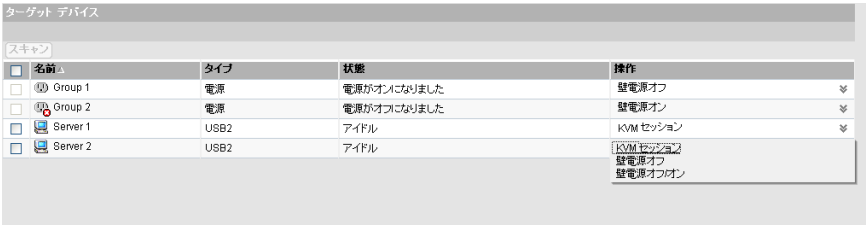

図 3.2. ターゲット・デバイス

次の図では、ターゲットのServer2の「ユニットの表示」ページに、「壁コンセント電源」が表示されています。ここでは、PDU1からのアウトレット1とアウトレット9がServer2にリンクされています。

図 3.3. ターゲットの概要 – Server2

電源アウトレットのグループ化

1つのグループにリンクするために、複数の電源アウトレットに同じ名前が付けられることがあります。この場合、1つのターゲット・デバイスとして一覧に表示されます。「ターゲット・デバイス」ページで実行された電源操作は、適用可能なすべてのアウトレットに適用されます。「ユニットの表示」ページでは、ターゲットの特定の電源アウトレットに対して電源管理操作を実行できます。次の図に、PDU1からの電源アウトレット4と5という組み合わせを持つ、Group2という名前のターゲットを示します。

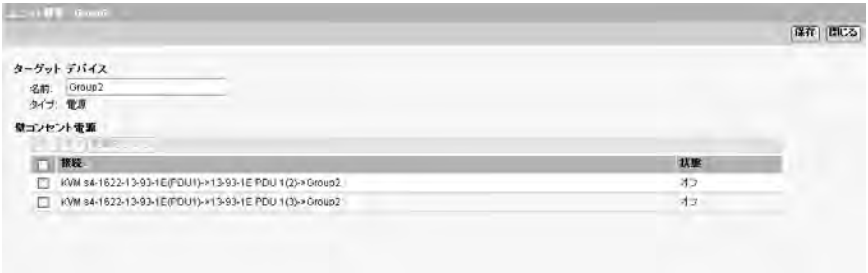

図 3.4. ターゲットの概要 – Group2

デフォルトのアウトレット名

次の図に示すとおり、「電源装置」ページの「アウトレットへのデフォルト名の割り当て」チェックボックスを使用して、電源アウトレットに電源デバイスのデフォルトの名前を指定するかどうか制御します。名前の付いた電源アウトレットのみが「ターゲット」ページに一覧表示されます。「アウトレットへのデフォルト名の割り当て」チェックボックスをオフにして保存すると、デフォルトで割り当てられた電源アウトレット名を削除できます。「アウトレットへのデフォルト名の割り当て」チェックボックスをオンにして保存すると、名前のない電源アウトレットにデフォルトの名前を割り当てられます。

図 3.5. アプライアンス電源装置ページ

アウトレット名の割り当て

次の図に示すとおり、「電源装置アウトレットの設定」ページには、アウトレットの名前を割り当てるための3つのオプションがあります。オプションは、「手動」割り当て、「ターゲット デバイスへのリンク」、「ターゲット デバイスとして表示しない」です。

図 3.6. 電源装置アウトレット設定ページ

- 「手動」では、アウトレットに固有の名前を指定します。名前は、すべてのアダプター・ケーブルおよび電源アウトレット名に対して固有である必要があります。固有でない名前を手動で指定しようとするとエラーになり、名前は保存されません。
- 「ターゲット デバイスへのリンク」では、別のターゲット名(アウトレットまたはSIPのいずれか)にアウトレットをリンクして、指定されたターゲットの電源を管理します。アウトレットがアダプター・ケーブルのターゲット名にリンクされると、通常そのアウトレットはリンクされたアダプター・ケーブルに接続されているサーバーに物理的に電源を供給します。
- 「ターゲット デバイスとして表示しない」オプションは、アウトレットの名前を空白にします。これにより、アウトレットは「ターゲット・デバイス」ページに表示されません。このオプションを予備のアウトレットに使用して、予備のアウトレットを「ターゲット・デバイス」ページに表示されないようにできます。

アクセス制御の継承

ターゲットに電源アウトレットをリンクすることにより電源アウトレット名を変更すると、アウトレットはそのターゲット名に既に構成されているアクセス制御を継承します。アダプター・ケーブルが追加され、そのアダプター・ケーブルから取得された名前が既存のターゲットの名前と一致すると、新しいアダプター・ケーブルはそのターゲットからアクセス制御を継承します。ターゲット・デバイスの名前が変更されると、そのターゲットのすべてのアダプター・ケーブルおよびアウトレットの名前は変更され、古いターゲット名に構成されていたアクセス制御を継承し続けます。

ターゲット・デバイスの名前の変更

「ターゲット・デバイス」ページでは、ターゲットの名前を任意の固有ターゲット名に変更できます。名前は、アダプター・ケーブルおよび電源アウトレットを含むすべてのターゲットに対して固有である必要があります。ターゲットの名前が変更されると、そのターゲットにリンクしているすべてのアウトレットにも、新しいターゲット名が指定されます。

ターゲット・デバイスの優先付けされる状態

「ターゲット・デバイス」ページでは、リンクされた電源アウトレットを持つターゲットにより複数のデバイスが制御されます。ターゲットに表示されている「状態」値は、デバイスのすべての状態値のうちでもっとも優先度の高いものとして選択されます。次の表に、状態値の種類を優先度順(優先度の高い順から低い順)と適用可能なターゲット・デバイス・タイプを示しています。

表 3.7: ターゲットの状態値

状態値	適用対象		状態の説明
	アダプター・ケーブル	電源アウトレット	
使用中	x	なし	セッションがアクティブです
パスがブロック状態	x	なし	ターゲットへのパスは別のセッションが使用中です
アップグレード中	x	なし	アダプター・ケーブルがアップグレード中です
電源オン処理中	なし	x	1つ以上のアウトレットが電源オンです
電源オフ処理中	なし	x	1つ以上のアウトレットが電源オフです
電源なし	x	なし	アダプター･ケーブルで電源が検出されません
電源の一部	なし	x	ターゲットにはオン／オフ状態のアウトレットが両方あります
ロック解除状態	なし	x	1つ以上のアウトレットがロックされています
電源がオフになりました	なし	x	1つ以上のアウトレットが電源オフです
ロック状態	なし	x	1つ以上のアウトレットがロック解除されています
アイドル	x	なし	アクティブなセッションはありません。ケーブル・アダプターには電源が投入されています
電源がオンになりました	なし	x	アウトレットの電源はオンです

ターゲット・デバイスに名前でリンクされている複数の電源アウトレットがあり、それらが共通の電源状態にない場合、アプライアンスは「ロック解除状態」のアウトレット状態を「オフ」と見なし、「ロック状態」のアウトレット状態を「オン」と見なす場合があります。次の表に、2つのアウトレットの状態値が組み合わされたときに生じる状態値の一覧を示します。

表 3.8: 複数のアウトレットの状態値と表示される状態

アウトレット1の状態	アウトレット2の状態	結果となる状態
オフ	オフ	オフ
オフ	オン	電源の一部
オン	オン	電源がオンになりました
ロック状態	オン	電源がオンになりました
ロック状態	ロック状態	ロック状態
ロック状態	オフ	電源の一部
ロック解除状態	オン	電源の一部
ロック解除状態	ロック解除状態	ロック解除状態
ロック解除状態	オフ	電源がオフになりました
ロック状態	ロック解除状態	電源の一部

ローカル・ポートの「ローカル・セッション」ページ

ローカル・ポートの「ローカル・セッション」ページでは、アクティブ・セッションのターゲットにリンクされている電源アウトレットがある場合、3つの電源コントロールがアクティブ・セッションの下に表示されます。次の図に、Server2という名前のターゲットのアクティブ・ローカル・ポート・セッションで表示される電源コントロールを示します。

図 3.7. ローカル・セッション・ページの電源管理

4. ビデオ・ビューア

4.1 「ビデオ・ビューア」ウィンドウ

OBWIを使用してスイッチに取り付けられているターゲット・デバイスとのKVMセッションを操作するには、ビデオ・ビューアを使用します。ビデオ・ビューアを使用してデバイスに接続すると、ターゲット・デバイスのデスクトップが別個のウィンドウに表示されます。このウィンドウには、ローカル・カーソルとターゲット・デバイスのカーソルの両方が含まれています。

スイッチのOBWIソフトウェアでは、Javaベースのプログラムを使用して、「ビデオ・ビューア」ウィンドウを表示します。スイッチのOBWIは、初めて起動したときにビデオ・ビューアを自動的にダウンロードして、インストールします。

セッションを起動するには、Java 1.6.0_11以降が必要です。

スイッチのOBWIは、Java Runtime Environment(JRE)をインストールしません。JREは無料でhttp://www.sun.comからダウンロードできます。

スイッチのOBWIは、システム・メモリーを使用して、「ビデオ・ビューア」ウィンドウ内にイメージを保存して表示します。開かれた「ビデオ・ビューア」ウィンドウには、追加のシステム・メモリーがそれぞれ必要です。クライアント・サーバーで色を8ビットに設定すると、「ビデオ・ビューア」ウィンドウあたり1.4 MBのメモリーが必要です。16ビットに設定すると2.4 MB、32ビットに設定すると6.8 MBのメモリーが必要です。システム・メモリーが許容する(通常4つ)以上の「ビデオ・ビューア」ウィンドウを開こうとすると、メモリー不足エラーが発生し、要求した「ビデオ・ビューア」ウィンドウは開きません。

アクセスしようとしているデバイスを別のユーザーが表示中である場合、このユーザーのプリエンプト操作レベルと同等またはそれ以上のプリエンプト操作レベルが自分に許可されていれば、相手のユーザーをプリエンプトするよう指示するメッセージが表示されます。また、アプライアンス管理者も、アクティブなユーザーを「アクティブ・セッション」のページから接続解除することができます。詳細については、「KVM s4スイッチ・セッション」(ページ25)を参照してください。

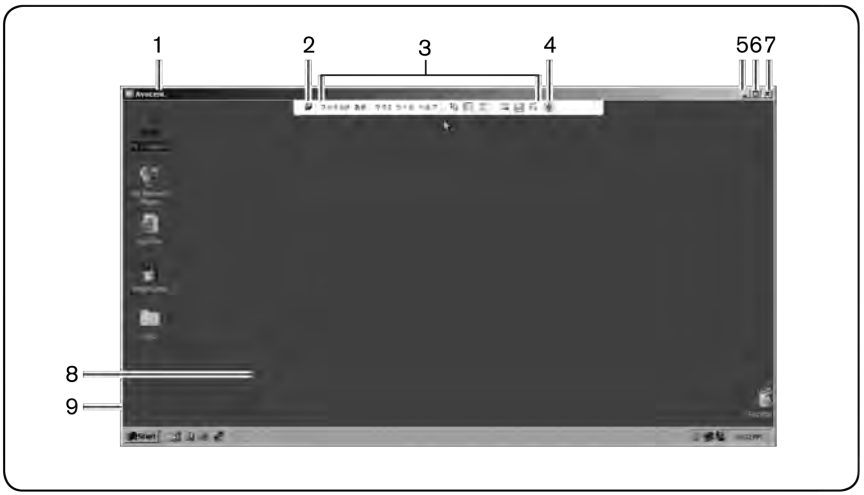

図 4.1.「ビデオ・ビューア」ウィンドウ(通常のウィンドウ・モード)

表 4.1. 図 4.1の説明

番号	説明
1	タイトル・バー: 表示されているターゲット・デバイスの名前を表示します。全画面表示モードではタイトル・バーが隠され、ターゲット・デバイス名がメニューとツールバーの間に表示されます。
2	画鋲アイコン: メニューとツールバーをロックして、常に表示されるようにします。
3	メニューおよびツールバー:「ビデオ・ビューア」ウィンドウ機能の多くには、ここからアクセスできます。画鋲を使用していない場合、メニューとツールバーは表示／非表示状態になります。ツールバー上にカーソルを移動すると、メニューとツールバーが表示されます。ツールバーには10個までのコマンドやマクロ・グループ・ボタンを表示できます。デフォルトでは、ツールバーには、シングル・カーソル・モード、更新、自動ビデオ調整、ローカルカーソルを合わせるの各ボタンが表示されます。詳細については、「ツールバーの変更」(ページ49) および「マクロ」(ページ67) を参照してください。
4	マクロ・ボタン: ターゲット・デバイスへの送信に通常使われるキーボード・シーケンスです。

番号	説明
5	最小化ボタン:「ビデオ・ビューア」ウィンドウの画面をローカル・コンピューターの下部にあるタスク・バーに最小化します。
6	最大化ボタン:ウィンドウを全画面表示モードに変更します。アクセスされたデバイスのデスクトップが画面全体に拡大されます。ウィンドウを拡大すると以下のことが起こります: タイトル・バーが非表示になります。 ターゲット・デバイス名がメニューとツールバーの間に表示されます。 「最大化」ボタンが「通常のウィンドウ・モード」ボタンに変化し、ツールバー上に表示されます。このボタンをクリックすると、「ビデオ・ビューア」ウィンドウと「通常のウィンドウ」モードが切り替わります。 「閉じる」ボタンがツールバーに表示されます。
7	「閉じる」ボタン:「ビデオ・ビューア」ウィンドウを閉じます。 **注:** このボタンは、オペレーティング・システムによっては表示されません。
8	アクセスしたデバイスのデスクトップ:このウィンドウを介してデバイスと相互に通信します。
9	フレーム:「ビデオ・ビューア」ウィンドウのサイズを変更するには、フレームをクリックしてホールドします。

ツールバーの変更

表示／非表示状態(つまり、画鋲によって所定の位置にロックされていない)にあるツールバーが「ビデオ・ビューア」ウィンドウで非表示になるまでの秒数を指定することができます。

ツールバーの非表示時間を指定するには次の手順を実行します。

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → セッション・オプション** の順に選択します。

   −または−

   セッション・オプション ボタンをクリックします。

   「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **ツールバー** タブをクリックします。

3. 矢印キーを使用して、ツールバーが非表示になるまでの待ち時間(秒数)を指定します。
4. **OK**をクリックして変更を保存し、ダイアログ・ボックスを閉じます。

4.2 セッションの起 動

非プロキシ接続を使 用している場 合、低 速の ネットワーク接 続では最 適のビデオ・パフォーマンスが得られないことがあります。一部の色 設定(グレースケールなど)では他の設定(色 − 最適化など)ほどネットワーク帯域を使 用しないため、色設定を変更するとビデオ・パフォーマンスを改善できることがあります。低速のネットワーク接続で最適のビデオ・パフォーマンスを得るには、「グレースケール／圧縮 − 最適化」または「色 − 低／圧縮 − 高」などの色設定を使用してください。詳細については、「表示形態の調整」(ページ51)を参照してください。

ユーザーがローカル・コンピューターより高い画面 解像度でターゲット・デバイスに接続した場合には、ターゲット・デバイス 画面の一部が「ビデオ・ビューア」ウィンドウに表示され、画面残りの部分はスクロール・バーで参照するようになります。この場合は、ターゲット・デバイスまたはローカル・コンピューター(またはこの両 方)の解 像度を調 整すれば、画面全 体が表示できるようになります。

スイッチのExplorerウィンドウからKVMセッションを起動するには次の手順を実行します。

1. ターゲット・デバイス画面 で一覧表示されたデバイスをクリックし、「ユニット概要」ウィンドウを開きます。
2. **KVMセッション** リンクをクリックし、新しいウィンドウでビデオ・ビューアを開きます。

セッションのタイムアウト

一定の時間枠内に「セッション」ウィンドウでアクティビティがなかった場合、リモート・セッションはタイムアウトとなることがあります。セッションのタイムアウトの時間枠は、アプライアンスの「KVMセッション設定」ウィンドウで指定します。指定したタイムアウト値は、次にスイッチのOBWIにアクセスしたときに使用されます。

セッションのタイムアウトを有効、無効にする、またはタイムアウト値を指定するには:

1. サイド・メニューで、**ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → セッション →** *一般* の順に選択します。
2. **アイドル タイムアウトを有効にする** ボックスの目的の設定を選びます。
3. 必要に応じて、アクティビティなしによるタイムアウトの時間枠を指定します。
4. *保存* をクリックします。

4.3 ウィンドウ・サイズ

表示 → スケール・コマンドは、「ビデオ・ビューア」ウィンドウが全画面表示モードになっている場合は使用できません。また、共有セッションの非プライマリ・ユーザーは使用できません。

スイッチのOBWIを初めて使用した場合、開いている「ビデオ・ビューア」ウィンドウはすべて、ユーザーが値を変更するまで、1024 x 768の解像度で表示されます。「ビデオ・ビューア」ウィンドウは、それぞれ異なる解像度に設定できます。

自動スケールが有効になっている場合は、セッション中にウィンドウ・サイズが変わっても、スイッチのOBWIは表示を自動調整します。ターゲット・デバイスの解像度がセッション中に変更された場合でも、表示は自動調整されます。

「ビデオ・ビューア」ウィンドウの解像度を変更するには次の手順を実行します。

1. **表示 → スケール** コマンドを選択します。
2. 希望の解像度を選択します。

4.4 表示形態の調整

「ビデオ・ビューア」ウィンドウ内のメニューやタスク・ボタンでは、次の機能を実行できます:

- マウス・カーソルの位置を合わせる。
- 画面を更新します。
- 全画面表示モードを有効／無効にする。全画面表示モードが有効の場合は、イメージはデスクトップに合わせて最大1600 x 1200または1680 x 1050(ワイドスクリーン)のサイズまで調整されます。デスクトップの解像度がより高い場合は、次の現象が発生します。
  - 全画面画像はデスクトップの中央に表示され、この外枠となる「ビデオ・ビューア」ウィンドウ領域が黒く表示されます。
  - メニューとツールバーはロックされ、常に表示された状態になります。
- セッション画像の自動／フル／手動スケールのサイズ調整を有効にする。
  - フル・スケールでは、デスクトップ・ウィンドウは固定され、デバイスの画像はウィンドウに合わせてサイズ調整されます。
  - 自動スケールでは、表示中のターゲット・デバイスの解像度に合わせてデスクトップ・ウィンドウのサイズが調整されます。

- 手動スケールでは、サポートされている画像スケーリング解像度がドロップダウン・メニューに表示されます。
- セッション画像の色の階調を変更する。

マウス・カーソルの位置を合わせるには次の手順を実行します。

「ビデオ・ビューア」ウィンドウのツールバーで、**ローカル・カーソルの位置を合わせる** ボタンをクリックします。ローカル・カーソルの位置がリモート・デバイス上のカーソルと揃います。

カーソルが調整した位置からずれた場合は、接続されているデバイスでのマウス加速度をオフにしてください。

画面を更新するには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウで、**イメージの更新** ボタンをクリックするか、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**表示 → 更新** の順に選択します。デジタル化されたビデオ画像が完全に再生成されます。

全画面表示モードを有効にするには、**最大化** ボタンをクリックするか、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**表示 → 全画面** の順に選択します。デスクトップ・ウィンドウは非表示の状態になり、アクセス中のデバイスのデスクトップのみが表示されます。画面は最大1600 x 1200または1680 x 1050(ワイドスクリーン)にサイズ変更されます。モニターのデスクトップ解像度がこれより高い場合は、フル・スクリーン画像が黒の背景で縁取られます。浮動ツールバーが表示されます。

全画面表示モードを無効にするには、浮動ツールバー上の**全画面表示** ボタンをクリックして、デスクトップ・ウィンドウに戻ります。

フル·スケールを有効にするには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**表示 → スケール** を選択します。表示中のターゲット・デバイスの解像度に合わせて、デバイスの画像が自動的に調整されます。

手動スケールを有効にするには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**表示 → スケール** の順に選択します。ウィンドウに適用するサイズを選択します。利用可能な手動スケールのサイズはシステムによって異なります。

4.5 イメージの更新

手動ビデオ調整ダイアログ・ボックスの**イメージの更新** ボタンをクリックすると、デジタル化されたビデオ画像が完全に再生成されます。

またイメージは、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**表示 → 更新** の順に選択して更新することもできます。

4.6 ビデオの設定

その他のビデオ調整

通常、「ビデオ・ビューア」ウィンドウの自動調整機能を選択した場合には、調整可能な範囲で最高のビデオ画像に最適化されます。ただし、富士通のテクニカル・サポートに問い合わせた上で、「ビデオ・ビューア」ウィンドウ・メニューの**ツール → 手動ビデオ調整** コマンドを使用するか、**手動ビデオ調整** ボタンをクリックして、ユーザーが画質を微調整することができます。これにより、手動ビデオ調整ダイアログ・ボックスが表示されます。ビデオ調整はターゲット単位の設定です。

ユーザーは、ダイアログ・ボックスの左下にあるパケット・レートを見ながら、静的画面をサポートするために必要なパケット数／秒のレベルを確認できます。

ウィンドウのビデオ画質を手動で調整するには次の手順を実行します。

次のビデオ調整は、富士通テクニカル・サポートに連絡し、指示を受けて行ってください。

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → 手動ビデオ調整** の順に選択します。

   –または–

   手動ビデオ調整 ボタンをクリックします。

   手動ビデオ調整ダイアログ・ボックスが表示されます。

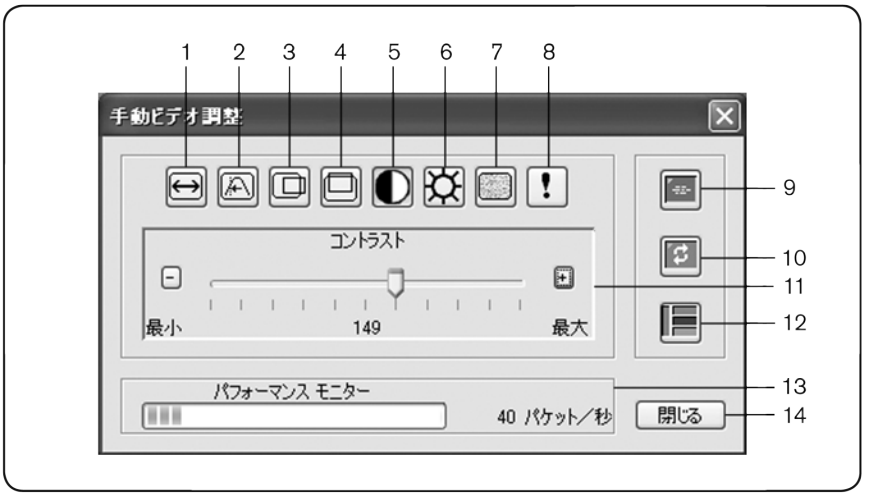

図 4.2. 手動ビデオ調整ダイアログ・ボックス

表 4.2: 図 4.2の説明

番号	説明	番号	説明
1	画像キャプチャーの幅	**8**	ピクセル・ノイズしきい値
2	ピクセル・サンプリング／微調整	**9**	自動ビデオ調整
3	画像キャプチャーの水平位置	**10**	画像の更新
4	画像キャプチャーの垂直位置	**11**	調整バー
5	コントラスト	**12**	ビデオ・テスト・パターン
6	明るさ	**13**	性能モニター
7	ブロック・ノイズしきい値	**14**	閉じるボタン

2. 調整したい機能に対応するアイコンをクリックします。
3. まず、コントラスト・スライダー・バーを移動し、その後**最小**(−)または**最大**(+)ボタンをクリックして、押されている各アイコンに対応するパラメーターを微調整します。調整は即座に「ビデオ・ビューア」ウィンドウに表示されます。
4. 完了したら**閉じる** をクリックして、手動ビデオ調整ダイアログ・ボックスを閉じます。

ターゲット・ビデオの設定

イメージ・キャプチャーの幅、ピクセル・サンプリング／微調整、イメージ・キャプチャーの水平位置、イメージ・キャプチャーの垂直位置の調整は、目的のビデオがどのようにキャプチャーされ、デジタル化されるかに影響しますが、ほとんど変更されることはありません。

イメージ・キャプチャ・パラメーターは、自動調整機能によって自動的に変更されます。正確な調整を個別に行うためには、ターゲットに特別のイメージが必要になります。

自動ビデオ調整

大抵の場合、ビデオ設定をデフォルト設定から変更する必要はありません。システムが自動的に調整を行い、最適なビデオ・パラメーターが適用されます。スイッチのOBWIは、

ビデオ・パラメーターが静的画面用ビデオ・パケットの送信なし(ゼロ)に設定されているときに最高の性能を発揮します。

ビデオ･パラメーターは、手動ビデオ調整ダイアログ･ボックスの**自動ビデオ調整** ボタンから、簡単に希望の設定に調整できます。

また、ビデオを自動調整することもできます。この場合は、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → 自動ビデオ調整** を選択するか、または**自動ビデオ調整** ツールバー・アイコンをクリックします。

ビデオ・テスト・パターン

手動ビデオ調整ダイアログ・ボックスの**ビデオ・テスト・パターン** ボタンをクリックすると、ビデオ・テスト・パターンの表示に切り替わります。**ビデオ・テスト・パターン** ボタンをもう一度クリックすると、通常のビデオ画像に切り替わります。

ベンダー特定のビデオ設定

ビデオ設定はメーカー間で大幅に変わります。

4.7 色の設定

色の解像度の調整

Dambrackas Video Compression® (DVC)アルゴリズムでは、リモート･セッション･ウィンドウでの表示色数を調整できます。表示色を増やすと色の忠実度がベストになり、色数を減らすとネットワーク・データ転送量を減らすことができます。必要に応じて調整してください。

「ビデオ・ビューア」ウィンドウは、「色－最適化」(更新レートは最も遅くなります)、「圧縮－最適化」(最も速い更新レート)、またはこの2つの組み合わせ、または「グレースケール」で表示できます。

個々のポートとチャンネルの色の階調は、リモート・セッション・ウィンドウで**表示 – 色**コマンドを選択して指定できます。この設定はチャンネル別に保存されます。

コントラストと明るさ

ビデオ・ビューア・ウィンドウの画像が暗すぎたり明るすぎたりする場合は、**ツール → 自動ビデオ調整** の順に選択するか、**自動ビデオ調整** ボタンをクリックします。このコマンドはまた、自動ビデオ調整ダイアログ・ボックスでも使用できます。大概の場合、これでビデオの問題は修正されます。

自動調整 を数回クリックしてもコントラストと明るさが希望どおりに調整されない場合は、これらを手動で調整することで改善できる場合があります。明るさのレベルを上げてみま

す。コントラストを変える前に、10目盛り以上増やさないでください。一般的に、コントラストはほんのわずかの変更ですむはずです。

4.8 ノイズの設定

検出しきい値

ビデオ通信のノイズがパケット／秒の読み取り値に影響して値が高くなることがあります。この場合、カーソルを動かすとカーソルの周りで小さなドットが変動するため分かります。しきい値を変更すると、「より安定した」画面が得られ、カーソル・トラッキングを改善できます。

通常のビデオ圧縮を使用している場合、ノイズのしきい値と優先順位のしきい値は変更できます。またブロック・ノイズしきい値とピクセル・ノイズしきい値も変更できます。しきい値をデフォルトに戻すには、**自動ビデオ調整** をクリックします。

ブロック・ノイズしきい値とピクセル・ノイズしきい値

ブロック・ノイズしきい値とピクセル・ノイズしきい値は、変更されたビデオ・ブロック数とピクセル数(1,000単位)に対する最小色レベルを許容範囲内で設定します。

- ブロック・ノイズしきい値は、単一ビデオ・ブロック内で発生する最小の色変更を設定します。値を増やすと、ネットワークの回線容量が減少します。値を減らすと、これらのアーチファクトのサイズが小さくなります。
- ピクセル・ノイズしきい値は、単一ピクセル内の最小色変更を設定します。値を減らすと、低コントラストのアーチファクトの数が減りますが、ネットワークの回線容量が増加します。

色の階調の変更に関する詳細は、「表示形態の調整」(ページ51)を参照してください。

4.9 マウスの設定

マウス・オプションの調整

「ビデオ・ビューア」ウィンドウのマウス・オプションでは、カーソル・タイプ、カーソル・モード、マウス・スケール、位置合わせ、およびリセットを調整できます。マウスの設定は、デバイスで固有です。すなわち、デバイスごとに異なる設定ができます。

マウスをプラグ・アンド・リプラグする機能をデバイスでサポートしていない場合(新しいPCのほとんどがこの機能をサポートしています)、マウスは使用不能になり、デバイスの再起動が必要になります。

カーソル・タイプ

「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューではローカルのマウス・カーソル用に5種類の表示オプションがあります。また、カーソル「なし」か、デフォルト設定にすることもできます。

「シングル・カーソル」モードでは、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのローカル(第二)カーソルの表示がオフになり、ターゲット・デバイスのマウス・ポインターだけが表示されます。表示されるマウスの動きは、ターゲット・デバイスのリモート・カーソルのものだけになります。「シングル・カーソル」モードは、ローカル・カーソルが不要な場合に使用します。

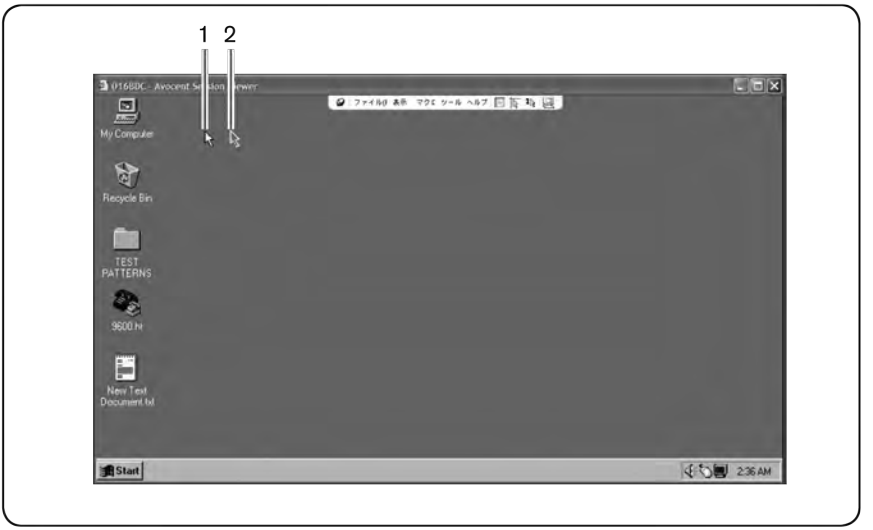

図 4.3.「ビデオ・ビューア」ウィンドウにローカルとリモートの両方のカーソルが表示された状態

表 4.3: 図 4.3の説明

番号	説明
1	リモート・カーソル
2	ローカル・カーソル

「ビデオ・ビューア」ウィンドウがどのカーソル・モードになっているかは、タイトル・バーに、「シングル・カーソル」モードの終了に使用するキーストロークと共に表示されます。「シングル・カーソル」モードを終了させるためのキーストロークは、「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスで定義できます。

クライアント・サーバーに送られる前にキーストロークをキャプチャーするデバイスを使用している場合は、マウス・ポインターの復元にこれらのキーを使用することは避けてください。

「シングル・カーソル」モードを開始するには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**ツール → シングル・カーソル・モード** の順に選択するか、または**シングル・カーソル・モード**ボタンをクリックします。ローカル・カーソルは表示されず、すべての動きがターゲット・デバイスに対応します。

既存の「シングル・カーソル」モードを終了するためのキーを選択するには:

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → セッション・オプション** の順に選択します。

   –または–

   セッション・オプション ボタンをクリックします。

   「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **マウス** タブをクリックします。
3. 「シングル・カーソル」モード領域内のドロップダウン・メニューから、終了用キーストロークを選択します。
4. **保存** をクリックして、設定を保存します。

「シングル・カーソル」モードを有効にした場合、先ほど指定したキーを使用すれば、「通常のデスクトップ」モードに戻れます。

「シングル・カーソル」モードを終了するには、タイトル・バーに表示されている終了用のキーを押します。

マウス・カーソルの設定を変更するには次の手順を実行します。

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → セッション・オプション** の順に選択します。

   –または–

   セッション・オプション ボタンをクリックします。

   「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **マウス** タブをクリックします。
3. 「ローカル・カーソル」パネルでマウス・カーソル・タイプを選択します。
4. OKをクリックして設定内容を保存します。

マウス・スケール

Linuxの以前バージョンの一部では、マウス加速度の調整がサポートされていませんでした。これらの古いバージョンにインストールする必要がある場合は、事前設定されている3種類のマウス・スケール・オプションから選ぶか、またはカスタム・スケールを設定できます。既定の設定にはデフォルト(1:1)、高(2:1)、または低(1:2)があり、次のようになっています:

- 1:1のスケール率では、デスクトップ・ウィンドウでのマウスのすべての動きは、実際のマウスの動きと等しい動きとしてターゲット・デバイスに送られます。
- 2:1のスケール率では、同一のマウスの動きは2倍速の動きとして送られます。
- 1:2のスケール率では、この値は2分の1になります。

マウス・スケールを設定するには:

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → セッション・オプション** の順に選択します。

   −または−

   セッション・オプション ボタンをクリックします。

   「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **マウス** タブをクリックします。
3. 規定の設定の1つを使用するには、該当するオプション・ボタンをオンにします。

   −または−

   カスタム・スケールを設定するには:

   a. **カスタム** オプション・ボタンをクリックして、XフィールドとYフィールドを有効にします。

   b. スケール値をXフィールドとYフィールドに入力します。マウスの各入力に対し、マウスの動きは、XとYの各スケール係数を乗じた動きとなります。有効な入力範囲は、0.25〜3.00です。

マウスの位置合わせと同期

スイッチのスイッチOBWIではマウスからのフィードバックを継続的に得ることはできないため、スイッチでのマウスの動作がホスト・システムのマウス動作と同期しなくなることがあります。マウスやキーボードが正しく応答しなくなった場合は、マウスを調整して適切なトラッキングが得られるようにできます。

位置合わせを調整することで、ローカル・カーソルがリモート・ターゲット・デバイスのカーソルと揃うようになります。リセットを行うと、マウスとキーボードを一度接続解除して接続し直したかのような効果が得られます。

マウスの位置を再度合わせるには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのツールバーで**ローカル カーソルの位置を合わせる** ボタンをクリックします。

4.10 バーチャル・メディア

バーチャル・メディア機能を使用すると、クライアント・サーバー上のユーザーは、そのマシンの物理ドライブをバーチャル・ドライブとしてターゲット・デバイス上にマッピングできます。また、クライアント・サーバーはISOまたはフロッピーのイメージ・ファイルをバーチャル・ドライブとしてターゲット・デバイス上に追加し、マッピングできます。同時にマッピングできるのは、CDドライブ1台と大容量記憶装置1台です。

- CD／DVDドライブ、ディスク・イメージ・ファイル(ISOまたはフロッピーのイメージ・ファイルなど)は、バーチャルCD／DVD-ROMドライブとしてマッピングされます。
- フロッピー・ドライブ、USBメモリー・デバイス、その他のメディア・タイプは、バーチャル大容量記憶装置としてマッピングされます。

OBWIを使用したバーチャル・メディアの設定の構成に関する詳細は、「バーチャル・メディア」(ページ31)を参照してください。

要件

ターゲット・デバイスは、バーチャル・メディアをサポートし、KVM s4アダプターUSB20-VGAアダプター・ケーブルを備えたKVMスイッチに接続されている必要があります。

ターゲット・デバイスは、バーチャルにマッピングしようとしているUSB2対応メディア・タイプを利用可能なデバイスである必要があります。すなわち、ターゲット・デバイスがポータブルUSBメモリー・デバイスをサポートしていない場合は、クライアント・サーバー上のメモリー・デバイスをバーチャル・メディア・ドライブとしてターゲット・デバイスにマッピングすることはできません。

ユーザー(またはユーザーが所属するユーザー・グループ)には、ターゲット・デバイスに対するバーチャル・メディア・セッションや予約済みバーチャル・メディア・セッションを確立するアクセス権が必要です。「ユーザー・アカウント」(ページ35)を参照してください。

ターゲット・デバイスに対してアクティブにできるバーチャル・メディア・セッションは、一度に1つだけです。

共有およびプリエンプト操作での注意事項

KVMセッションとバーチャル・メディア・セッションは別個のものです。したがって、共有／専用／プリエンプト・セッションには多くのオプションがあります。DSView 3ソフトウェアには、様々なシステム・ニーズに対応するだけの柔軟性があります。

たとえば、KVMセッションとバーチャル・メディア・セッションを同時にロックできます。このモードでは、KVMセッションの接続が解除されると、関連付けられているバーチャル・メデ

ィア・セッションの接続も解除されます。これらのセッションが同時にロックされていない場合は、バーチャル・メディア・セッションをアクティブにしたまま、KVMセッションを終了できます。この機能は、ユーザーがバーチャル・メディア・セッションを使用して時間がかかるタスク(オペレーティング・システムのロードなど)を実行しているときに、処理の進行中に他の機能を実行するために異なるターゲット・デバイスとKVMセッションを確立したい場合などに役立ちます。

関連するKVMセッションなしにバーチャル・メディア・セッションがターゲット・デバイスでいったんアクティブになった場合は、そのチャンネルにオリジナル・ユーザー(ユーザーA)が再接続するか、別のユーザー(ユーザーB)が接続できます。バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスにあるオプション(「予約済み」)を設定すると、KVMセッションでそのチャンネルへのアクセスをユーザーAにのみ許可できます。

ユーザーBにこのKVMセッションへのアクセスを許可した(「予約済み」オプションが無効になっている)場合は、ユーザーBがバーチャル・メディア・セッションで使用されているメディアを制御できます。ティアド(階層)接続環境で「予約済み」オプションを使用すると、ユーザーAにのみ下層スイッチへのアクセスを許可し、また上層スイッチと下層スイッチ間のKVMチャンネルをユーザーA用に予約できます。

バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックス

バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスでは、バーチャル・メディアのマッピングとアンマッピングを管理できます。このダイアログ・ボックスには、バーチャル・ドライブとしてマッピング可能なクライアント・サーバー上の物理ドライブがすべて表示されます。バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスを使用すると、ISOやフロッピーのイメージ・ファイルを追加した後で、それらをマッピングすることもできます。

デバイスをマッピングすると、バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスの詳細表示に、転送されたデータ量と、デバイスのマッピング後に経過した時間に関する情報が表示されます。

バーチャル・メディア・セッションは、予約済みとして指定できます。セッションが予約され、関連付けられているKVMセッションが終了した場合は、他のユーザーがこのターゲット・デバイスへのKVMセッションを起動することはできません。セッションが予約されていない場合は、別のKVMセッションを起動できます。

「バーチャル・メディア」ダイアログ・ボックスからは、USB2アダプター・ケーブルをリセットすることもできます。この操作により、ターゲット・デバイス上のすべてのUSBメディアがリセットされます。この操作はターゲット・デバイスが応答しない場合にのみ、注意して実行してください。

バーチャル・メディア・セッションの開始

バーチャル・メディア・セッションを起動するには次の手順を実行します。

ビデオ・ビューアのメニューから、**ツール → バーチャル・メディア** を選択します。バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスが表示されます。セッションを予約済みにするには、**詳細** をクリックしてから、**予約済み** チェックボックスをオンにします。

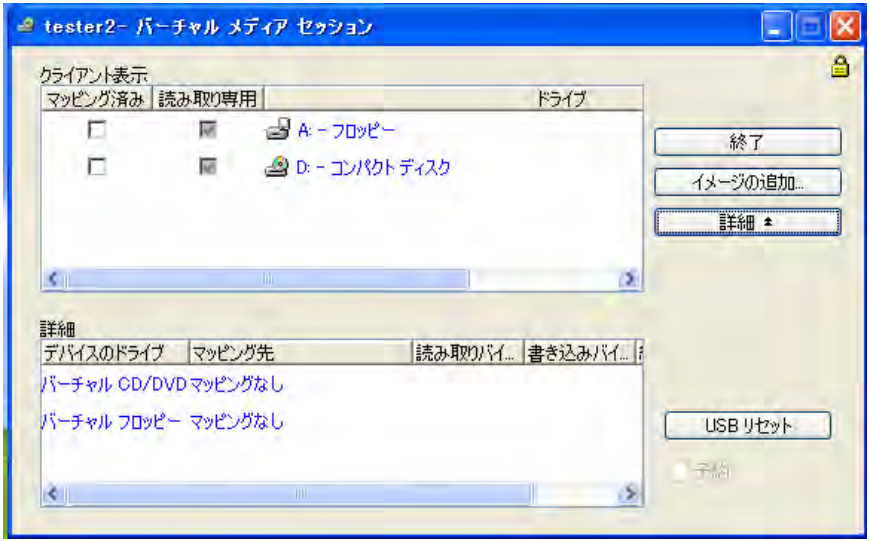

図 4.4. ビデオ・ビューアのバーチャル・メディア・ダイアログ・ボックス

バーチャル・メディア・ドライブをマッピングするには次の手順を実行します。

1. ビデオ・ビューアのメニューから、**ツール → バーチャル・メディア** を選択してバーチャル・メディア・セッションを開始します。
2. バーチャル・メディア・ドライブとして物理ドライブをマッピングするには次の手順を実行します。
   a. バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスで、マッピングするドライブの横にある**マッピング済み** チェックボックスをクリックします。
   b. マッピングするドライブを読み取り専用アクセスに制限する場合は、ドライブの横にある**読み取り専用** チェックボックスをクリックします。マッピングされたすべてのドライブがバーチャル・メディア・セッションの設定で既に読み取り専用になっている場合は、このチェックボックスはすでに有効になっており、変更することはできません。

セッションの設定で読み取り／書き込みアクセスが有効になっているものの、特定のドライブ へのアクセスを読み取り専用に制限したい場合には、**読み取り専用** チェックボックスを有効にすることもできます。

3. ISOまたはフロッピー・イメージをバーチャル・メディア・ドライブとして追加してマッピングするには次の手順を実行します。

   a. バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスで、**イメージの追加** をクリックします。

   b. 共通のファイル・ダイアログ・ボックスが表示され、ディスク・イメージ・ファイル(.isoか.imgの拡張子を持つファイル)を格納しているディレクトリが表示されます。ISOまたはフロッピー・イメージ・ファイルを選択して、**開く**をクリックします。

      –または–

      クライアント・サーバー のオペレーティング・システムがドラッグ・アンド・ドロップをサポートしている場合は、ISOまたはフロッピー・イメージ・ファイルを共通ファイル・ダイアログ・ボックスから選択し、それをバーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスにドラッグします。

   c. 確認のため、ファイル・ヘッダーにチェック印がつきます。チェック印がつくと共通ファイル・ダイアログ・ボックスが閉じ、選択したイメージ・ファイルがバーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスに表示されます。このダイアログ・ボックスの **マッピング済み** チェックボックスをオンにすると、ファイルのマッピングが可能になります。

   d. 他にもISOやフロッピー・イメージを追加したい場合は、これらの手順を繰り返します。イメージ・ファイルは(メモリーの容量範囲内で)いくつでも追加できますが、バーチャルのCD、DVDまたは大容量記憶装置は同時に1つしかマッピングできません。

マッピングしようとしているドライブの 数が多すぎたり(1台のCDまたはDVDドライブと1台の大容量記憶装置)、特定タイプのドライブの数が多すぎる(2台以上のCDまたはDVDドライブか大容量記憶装置)場合は、メッセージが表示されます。新しいドライブをマッピングする場合は、まず現在マッピングされているドライブをアンマップしてから別のドライブをマッピングする必要があります。

物理ドライブかイメージのマッピングが完了すると、ターゲット・デバイスで使用できるようになります。

バーチャル・メディア・ドライブをアンマップするには次の手順を実行します。

1. バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスで、アンマップするドライブの 横にある**マッピング済み** チェックボックスをオフにします。

2. 確認を求めるメッセージが表示されます。アンマップを確定するか、キャンセルします。
3. アンマップするバーチャル・メディア・ドライブごとに上記の手順を繰り返します。

バーチャル・メディア・ドライブの詳細を表示するには次の手順を実行します。

バーチャル・メディア・イアログ・ボックスで、**詳細** をクリックします。ダイアログ・ボックスが拡張され、「詳細」の表が表示されます。各行の情報は、次のとおりです:

- ターゲット・ドライブ ― マッピングされたドライブの名前(バーチャルCD 1やバーチャルCD 2など)。
- マッピング先 ―「クライアント表示」の「ドライブ」列に表示されているドライブ情報と同じ。
- 読み取りバイト数および書き込みバイト数 ― マッピングを行ってから転送されたデータ量。
- 継続時間 ― ドライブをマッピングしてから経過した時間。

「詳細」ビューを閉じるには、**詳細** を再度クリックします。

ターゲット・デバイス上のすべてのUSBデバイスをリセットするには次の手順を実行します。

USBリセット機能は、ターゲット・デバイス上のすべてのUSBメディア(マウスおよびキーボードを含む)をリセットします。この操作を実行するのはターゲット・デバイスが応答しない場合のみに限定してください。

1. バーチャル・メディア・イアログ・ボックスで、**詳細** をクリックします。
2. 「詳細」ビューが表示されます。**USBのリセット** をクリックします。
3. リセットした場合の影響を警告するメッセージが表示されます。リセットを確定するか、キャンセルします。
4. 「詳細」ビューを閉じるには、**詳細** を再度クリックします。

バーチャル・メディア・セッションの終了

バーチャル・メディア・ダイアログ・ボックスを閉じるには次の手順を実行します。

1. **終了** をクリックします。
2. マッピングしたドライブがある場合は、アンマップされる旨のメッセージが表示されます。操作を確定するか、キャンセルします。

バーチャル・メディア・セッション、もしくはバーチャル・メディア・セッションが関連付けられてロックされたアクティブなKVMセッションをユーザーが接続解除しようとすると、バーチャル・メディアのマッピングが失われる旨の確認メッセージが表示されます。

4.11 スマート・カード

クライアント・サーバーの利用可能なUSBポートにスマート・カード・リーダーを接続して、スイッチ・システムに接続されているターゲット・デバイスにアクセスできます。その後、KVMセッションを起動してビデオ・ビューアを開き、スマート・カードをマッピングできます。

すべてのスマート・カード・リーダーの場合、KVM s4アダプターUSB20–VGAアダプター・ケーブルを使用する必要があります。

スマート・カードの状態は、ビデオ・ビューアのツールバーの右端にあるスマート・カード・アイコンに表示されます。次の表にスマート・カード・ステータス・アイコンの概要を示します。

表 4.4. スマート・カードのアイコン

アイコン	説明
	スマート・カードがスマート・カード・リーダーに挿入されていないか、またはスマート・カード・リーダーが接続されていません。
	スマート・カードはスマート・カード・リーダーに挿入されていますが、まだマッピングされていません。
	スマート・カードはマッピングされています。

スマート・カードをマッピングするには次の手順を実行します。

1. KVMセッションを開始し、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューを表示します。
2. クライアント・サーバーに接続されているスマート・カード・リーダーにスマート・カードを挿入します。
3. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューで、**ツール → スマート・カードのマッピング**の順にクリックします。
4. ターゲット・デバイスにマッピングされているスマート・カードがない場合は、「マッピング済みのカードはありません」オプションの横にドットが表示されます。このオプションの下の一覧からスマート・カードを選び、スマート・カードをマッピングします。

スマート・カードをアンマップするには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューのXをクリックしてKVMセッションを終了し、**ツール → マッピング済みのカードはありません** の順に選択し、スマート・カード・リーダーからスマート・カードを取り外すか、またはクライアント・サーバーとスマート・カード・リーダーとの接続を解除します。

4.12 キーボード・パススルー

ユーザーが入力するキーストロークは、「ビデオ・ビューア」ウィンドウの画面表示モードに従って2種類に解釈されます。

- ビデオ・ビューア・ウィンドウが全画面表示モードの場合、すべてのキーストロークおよびCtrl-Alt-Delを除くキーストロークの組み合わせのすべてが、表示中のリモート・ターゲット・デバイスに送られます。
- ビデオ・ビューア・ウィンドウが通常のデスクトップ・モードの場合、特定のキーストロークやキーの組み合わせをリモート・ターゲット・デバイスとローカル・コンピューターのどちらで認識させるようにするかを、キーボード・パス・スルー・モードによって制御できます。

これには、キーボード・パススルーを「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスで設定する必要があります。キーボード・パス・スルー・モードが有効になっていると、ビデオ・ビューア・ウィンドウがアクティブであれば、すべてのキーストロークおよびCtrl-Alt-Delを除くキーストロークの組み合わせのすべてが、表示中のリモート・ターゲット・デバイスに送られます。ローカル・デスクトップがアクティブになっている場合、ユーザーが入力したキーストロークとキーストロークの組み合わせはローカル・コンピューターに反映されます。

Ctrl-Alt-Deleteのキーストロークの組み合わせは、マクロを使用しなければリモート・ターゲット・デバイスに送ることはできません。

日本語キーボードのALT－半角／全角キーストロークの組み合わせは、画面モードやキーボード・パス・スルー・モードの設定に関係なく、常にリモート・ターゲット・デバイスに送られます。

キーボード・パススルーを指定するには:

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ツール → セッション・オプション** の順に選択します。

   –または–

   セッション・オプション ボタンをクリックします。

   「セッション・オプション」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **一般** タブをクリックします。
3. **通常ウィンドウ・モードでは全キーストロークが許可されます** を選択します。

4. **OK**をクリックして、設定を保存します。

4.13 マクロ

スイッチのOBWIには、Windows、Linux、およびSunのプラットフォーム用にマクロが既定されています。

マクロを実行するには、ビデオ・ビューア・ウィンドウ・メニューから**マクロ → <目的のマクロ>** を選択するか、またはビデオ・ビューア・メニューにあるボタンから実行するマクロを選択します。

4.14 表示の保存

ビデオ・ビューアの表示は、ファイルに保存するか、またはクリップボードにコピーして、ワード・プロセッサーやその他のプログラムで使用できます。

「ビデオ・ビューア」ウィンドウをファイルにキャプチャーするには:

1. 「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから、**ファイル → ファイルにキャプチャ** の順に選択します。

   –または–

   ファイルにキャプチャ ボタンをクリックします。

   「名前をつけて保存」ダイアログ・ボックスが表示されます。

2. ファイル名を入力し、ファイルの保存先を指定します。

3. **保存** ボタンをクリックし、ウィンドウの画像をファイルに保存します。

「ビデオ・ビューア」ウィンドウをクリップボードにキャプチャーするには、「ビデオ・ビューア」ウィンドウのメニューから**ファイル → クリップボードにキャプチャ** の順に選択するか、または**クリップボードにキャプチャ** ボタンをクリックします。イメージ・データがクリップボードに保存されます。

4.15 セッションの終了

「ビデオ・ビューア」ウィンドウ・セッションを終了するには次の手順を実行します。

ビデオ・ビューア・ウィンドウから**ファイル → 終了** の順に選択します。

5. LDAP

LDAPはベンダー固有のプロトコル規格で、TCP/IPを介したディレクトリへのアクセス、クエリー、更新に使用されるのものです。LDAPはX.500 Directory Servicesの様式に準拠しており、認証、プライバシー、完全性をはじめとする強固なセキュリティ機能をサポートする世界規模のディレクトリ構造です。

Active Directoryのような、LDAP認証が有効化されたディレクトリ・サービスに個々のユーザー・アカウントが保存されている場合、ディレクトリ・サービスによりユーザー認証を行うことができます。LDAP検索およびクエリのパラメーターに対するデフォルト値は、Active Directoryとの併用を前提に定義されています。

OBWIで実行される設定により、認証構成のパラメーターを構成します。ソフトウェアがユーザー名、パスワード、その他の情報をアプライアンスに送信すると、このユーザーがOBWI内のアプライアンスの構成パラメーターを参照・変更する権限を持っているかどうかがアプライアンスにより判断されます。

Active Directoryが再設定されている場合を除き、他に特に規定がなければLDAPのデフォルト値を使用してください。デフォルト値を変更すると、LDAP認証サーバーの通信エラーとなることがあります。

5.1 ユーザー・インターフェイスでのLDAPの構成

OBWIの「LDAP概要」ページで、LDAP認証の優先順位とLDAPサーバーの接続情報を定義するパラメーターを設定することができます。

LDAPパラメーターの概要

LDAP認証の優先順位

OBWIの「LDAPの優先順位」セクションで、LDAPを無効にするか、ローカル認証とLDAP認証のどちらを先に行うか選択して認証の優先順位を設定することができます。

LDAP認証の優先順位パラメーターを設定するには:

1. **アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → LDAPアカウント → 概要** を順に選択します。
2. 「LDAP優先度」には、**DAP無効**、**LDAPはローカルの前** または **LDAP はローカルの後** のいずれかを選択します。
3. **保存** をクリックします。

LDAPサーバー

「アドレス」フィールドでは、プライマリおよびセカンダリLDAPサーバーのホスト名またはIPアドレスを指定します。LDAPのセカンダリ・サーバーは任意です。

「ポート」フィールドでは、LDAPサーバーとの通信に使用するユーザー・データグラム・プロトコル(UDP)ポートの番号を指定します。デフォルト値は、非セキュアのLDAPでは389、セキュアLDAP(LDAPS)では636となっています。アクセス・タイプが指定された時点で、デフォルトのポートIDがソフトウェアにより自動的に入力されます。

「アクセス・タイプ」オプション・ボタンでは、各LDAPターゲット・デバイスへのクエリ送信方法を指定します。LDAPを使用している場合、アプライアンスとLDAPサーバー間で交わされるユーザー名、パスワード、その他の情報はすべて、非セキュアのクリアテキストとして送られます。アプライアンスとLDAPサーバー間のセキュアな暗号化通信にはLDAPSを使用してください。

LDAPサーバーのパラメーターを設定するには:

1. **アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → LDAPアカウント → 概要** を順に選択します。
2. プライマリおよびセカンダリのサーバー・アドレス、ポート、およびアクセス・タイプを該当するフィールドやオプション・ボタンで確認します。
3. **保存** をクリックします。

LDAP検索のパラメーター

LDAP検索ページで、LDAPディレクトリ・サービスでユーザーを検索する際に使用するパラメーターを設定することができます。「検索DN」フィールドでは、ディレクトリ・サービスにログインする際にアプライアンスが使用する管理者レベルのユーザーを定義できます。アプライアンスが認証されると、ディレクトリ・サービスによりディレクトリへのアクセスが許可され、「LDAPクエリ」ページで指定されたユーザー認証クエリが実行されます。デフォルト値は、cn=Administrator、cn=Users、dc=yourDomainName、dc=comで、変更が可能です。例えば、test.view.comでの管理者のDistinguished Name(DN)を定義するには、**cn=Administrator, cn=Users, dc=test, dc=view**, and **dc=com**を入力します。検索DNに入力する個々の値は、カンマで区切る必要があります。「検索パスワード」フィールドは、「検索DN」フィールドで指定した管理者あるいはユーザーの認証を行う際に使用します。「検索ベース」フィールドでは、LDAP検索を開始する際の起点を定義します。変更可能なデフォルト値は、dc=yourDomainNameおよびdc=comです。例えば、test.comでの検索ベースを定義するには、**dc=test、dc=com**と入力します。. 検索ベースの各値は必ずコンマで区切って入力してください。「UIDマスク」フィールドでは、LDAPターゲット・デバイスでのユーザーID検索のための検索基準を指定します。<name>=<%1> の形式を使用してください。デフォルト値はsAMAccountName=%1です。これはActive Directoryと併用する場合の値となっています。このフィールドはLDAP検索では必須です。

LDAP検索パラメーターを構成するには:

1. **アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → LDAPアカウント → 検索** を順に選択します。
2. 「検索DN」、「検索パスワード」、「検索ベース」、および「UIDマスク」の各フィールドに適切な情報を入力します。
3. **保存** をクリックします。

概要画面でLDAP優先順位が**LDAP無効** に設定されている場合、これらのオプションは変更できません。

LDAPクエリ・パラメーター

「LDAPクエリ」ページでは、ユーザー認証クエリを実行する際のパラメーターを設定することができます。

アプライアンスは2種の異なるクエリを実行します。クエリ・モード(アプライアンス)は、管理者およびユーザーがアプライアンスそのものにアクセスしようとしている場合に、管理者およびユーザーの認証に使用されます。クエリ・モード(ターゲット・デバイス)は、ユーザーが接続されているターゲット・デバイスにアクセスしようとしている場合に、そのユーザーの認証に使用されます。さらに、各クエリ・タイプには3つのモードがあります。これは、アプライアンスや接続されているターゲット・デバイスにアクセスする権限がLDAPユーザーにあるかどうかを判断する上での特定情報を得るためのものです。各モードに関する詳細情報については、「アプライアンスおよびターゲット・デバイスのクエリ・モード」(ページ73)を参照してください。

「LDAPクエリ」ページでは以下の設定ができます:

- クエリ・モード(アプライアンス)パラメーターは、ユーザーがアプライアンスへのアクセス権を有するかどうかを判断するものです。
- クエリ・モード(ターゲット・デバイス)パラメーターは、ユーザーがアプライアンスに接続されているターゲット・デバイスへのユーザー・アクセス権を有するかどうかを判断するものです。ユーザーは、クエリ・モード(アプライアンス)で付与されない限り、アプライアンスへのアクセス権は持ちません。
- 「グループ・コンテナ」、「グループ・コンテナ・マスク」、および「ターゲット・マスク」の各フィールドは、グループ クエリ・モードでのみ使用されます。これらはアプライアンスまたはデバイスのクエリ実行中に必要となります。
- 「グループ・コンテナ」フィールドでは、管理者がActive Directory内にグループ・オブジェクト用位置として作成した組織ユニット(ou)を指定します。

- グループ・オブジェクトとはActive Directoryオブジェクトで、ユーザー、コンピューター、連絡先、他のグループなどが含まれます。「グループ・コンテナ」は、クエリ・モードが「グループ属性」に設定されている場合に使用します。メンバー・オブジェクト(人、アプライアンス、およびターゲット・デバイス)への特定アクセス・レベルで提携するためのメンバーが、個々のグループ・オブジェクトに順番に割り当てられます。あるグループと関連付けられているアクセス・レベルは、グループ・オブジェクト内の属性の値を設定することで指定されています。
- 例えば、グループ・オブジェクト・リスト内の「メモ」プロパティを使用してアクセス制御属性を実行する場合、「LDAPクエリ」ページの「アクセス制御属性」フィールドは「info」に設定されているはずです。「メモ」プロパティをKVMユーザー管理者に設定した場合、該当グループのメンバーには、アプライアンスとターゲット・デバイス(このカテゴリーも、同一グループのメンバーとなっている)へのユーザー管理者アクセスが与えられます。

- 「メモ」プロパティはアクセス制御理属性を実行するために使用されます。「メモ」プロパティの値は、Active Directoryユーザーとコンピューター(ADUC)に表示されるグループ／ユーザー・オブジェクト内にあり、ディレクトリ内部に「info」属性の値として保存されています。ADUCは、Active Directory設定用のMicrosoft Management Consoleスナップインです。起動するには、**スタート → プログラム → 管理ツール → Active Directoryユーザーとコンピューター** を順に選択します。このツールはユーザー、コンピューター、グループなどのオブジェクトを作成、設定、削除する際に使用します。詳細については、「アプライアンスおよびターゲット・デバイスのクエリ・モード」(ページ73)を参照してください。
- 「グループ・コンテイナ・マスク」フィールドでは「グループ・コンテイナ」のオブジェクト・タイプを指定します。通常、グループ・コンテイナとは組織ユニットです。デフォルト値は「ou=%1」です。
- 「ターゲット・マスク」フィールドではターゲット・デバイスの検索フィルタを定義します。デフォルト値は「cn=%1」です。
- 「アクセス制御属性」フィールドでは、クエリ・モードが「ユーザー属性」または「グループ属性」に設定されている場合に使用する属性名を指定します。デフォルト値はinfoです。

LDAPクエリ・パラメーターを設定するには:

1. **アプライアンス → アプライアンスの設定 → ユーザー・アカウント → LDAPアカウント → クエリ** を順に選択します。
2. アプライアンス・クエリ・モードおよびターゲット・デバイス・クエリ・モードについて、**基本**、**ユーザー属性** または**グループ属性** のいずれかを選択します。

3. 「グループ・コンテナ」、「グループ・コンテナ・マスク」、「ターゲット・マスク」および「アクセス制御属性」の各フィールドに適切な情報を入力します。

4. **保存** をクリックします。

概要画面でLDAP優先順位が**LDAP無効** に設定されている場合、これらのオプションは変更できません。

5.2 アプライアンスおよびターゲット・デバイスのクエリ・モード

クエリ・モード(アプライアンス)およびクエリ・モード(ターゲット・デバイス)には、次の3種のモードのいずれか1つが使用されます:

- 基本 ― ユーザーのユーザー名とパスワードに関するクエリがディレクトリ・サービスに送信されます。認証されると、ユーザーには、アプライアンスおよびクエリ・モード(アプライアンス)用に接続されているターゲット・デバイスのすべて、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)用の特定ターゲット・デバイスのすべてに対する管理者アクセスが与えられます。

- ユーザー属性 ― アプライアンス・ユーザーのユーザー名、パスワード、「アクセス制御属性」に関するクエリがディレクトリ・サービスに送信されます。アクセス制御属性はActive Directory内のユーザー・オブジェクト(ユーザー・アカウント)から読み込まれます。

  「KVM Appliance Admin」の値が検出されると、ユーザーには、クエリ・モード(アプライアンス)用のアプライアンスおよび接続されているターゲット・デバイスのすべて、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)用の特定ターゲット・デバイスのすべてに対するアプライアンス管理者アクセスが与えられます。

  「KVM User Admin」の値が検出されると、ユーザーには、クエリ・モード(アプライアンス)用のアプライアンスおよび接続されているターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)用の特定ターゲット・デバイスのすべてに対するユーザー管理者アクセスが与えられます。

  「KVM User Admin」の値が検出されないと、ユーザーには、クエリ・モード(アプライアンス)用のアプライアンスまたはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)用の特定ターゲット・デバイスに対するユーザー・アクセスが与えられます。

これらのいずれの値も検出されない場合、ユーザーが「ユーザー管理者」または「アプライアンス管理者」の特権を持っていない限り、クエリ・モード(アプライアンス)用のアプライアンスおよびターゲット・デバイス、またはクエリ・モード(ターゲット・デバイス)用の特定ターゲット・デバイスに対するアクセスは与えられません。

スタート → プログラム → 管理ツール → Active Directoryユーザーとコンピューター を順に選択して、ADUCにアクセスします。

- グループ属性 – ユーザー名、パスワード、グループ・クエリは、クエリ・モード(アプライアンス)時はアプライアンスと接続のターゲット・デバイスに関して、クエリ・モード(ターゲット・デバイス)時には特定のターゲット・デバイスに関してディレクトリ・サービスに送信されます。クエリ・モード(アプライアンス)時の場合、該当ユーザーとアプライアンス名を含むグループが検索されると、グループ・コンテンツの内容に従って、アプライアンスまたは接続されているターゲット・デバイスへのユーザー・アクセスがユーザーに与えられます。クエリ・モード(ターゲット・デバイス)の場合、該当ユーザーとターゲット・デバイスIDを含むグループが検索されると、アプライアンスに接続されている特定ターゲット・デバイスへのユーザー・アクセスがユーザーに与えられます。

  グループは、最高16レベルの深さまで組み込むことができます。組み込み(ネスティング)によりグループを他のグループ内に作成することができます。例えば、「Computers」の名称の最高位レベル・グループに「R&D」の名称のメンバーが含まれていて、このR&Dもグループであるとします。このR&Dグループには「Domestic」の名のメンバーが含まれており、このDomesticもまたグループで、さらにまた続く、といった具合です。

5.3 クエリ実行のためのActive Directoryの設定

ユニットにクエリ・モードを使用する前に、特定のクエリ・モードがユーザーに対する正しい承認レベルを割り当てられるよう、Active Directoryに変更を加える必要があります。

グループ・クエリをセットアップするには次の手順を実行します。

1. Windowsに管理者としてログインします。
2. Active Directoryソフトウェアを起動します。
3. グループ・コンテナとして使用する組織単位を作成します。
4. アプライアンスのクエリ用のスイッチ・システム名と同一名(OBWIのアプライアンス概要画面で指定)、またはターゲット・デバイスのクエリ用の、接続されているターゲット・デバイス名と同一名のコンピューター・オブジェクトをActive Directory内に作成します。名前は、大文字／小文字の区別も含めて完全に一致する必要があります。
5. グループ・クエリ用のアプライアンス名とターゲット・デバイス名は、アプライアンスに保存されています。OBWIのアプライアンス概要画面で指定したアプライアンス名とターゲット・デバイス名は、Active Directory内のオブジェクト名と完全に一致する必要があります。各アプライアンス名とターゲット・デバイス名は、大文字、小文字を含む全アルファベット(A–Z、a–z)、数字(0–9)、ハイフン(–)を自由に混ぜて構成す

ることができます。スペース、ピリオド(.)は使用できません。また名前を数字のみで構成することはできません。以上がActive Directoryでの制限事項です。

以前のバージョンでは工場出荷時設定のデフォルト名にスペースが入っているため、OBWIのアプライアンス概要画面でスペースを削除してスイッチング・システム名を編集し直す必要があります。

6. グループ・コンテナの組織単位の下にグループ(1つまたは複数)を作成します。
7. ユーザー名、ターゲット・デバイス／アプライアンス・オブジェクトを、手順5で作成したグループに加えます。
8. アクセス制御属性を実行する上で必要な各属性値を指定します。たとえば、Access Control Attributeフィールドにinfoを属性として使用し、グループ・オブジェクトに「メモ」プロパティを使用してアクセス制御属性を指定する場合、Active Directory内での「メモ」の属性値は、グループ・オブジェクトに関してはアクセス・レベル3種(KVM User、KVM User Admin、KVM Appliance Admin)のうちのいずれかに設定できます。設定が行われると、グループのメンバーは指定されたアクセス・レベルに従ってアプライアンスやターゲット・デバイスにアクセスできるようになります。

これら3つの値のいずれもが検出されない場合は、ユーザーに、当該ユーザー名を持つグループ内に一覧されているアプライアンスまたはターゲット・サーバーすべてに対するユーザー・レベルのアクセスが与えられます。

付録 A: ターミナルの操作

各スイッチは、SETUPポートからアクセスされるコンソール・メニュー・インターフェイスを介して、アプライアンス・レベルで構成できます。すべてのターミナル・コマンドは、ターミナル・エミュレーション・ソフトウェアを実行しているターミナルまたはコンピューターを介してアクセスされます。

注: 推奨方法は、ローカルUIでの構成設定です。

ターミナルをスイッチに接続するには次の手順を実行します。

1. 付属のRJ-45/DB-9(メス)変換アダプターとUTPケーブルを使用して、ターミナル・エミュレーション・ソフトウェア(HyperTerminalなど)を実行しているターミナルまたはコンピューターを、スイッチの背面パネルにあるSETUPポートに接続します。ターミナル設定の種類は、9600bps、8ビット、1ストップ・ビット、パリティなし、フロー・コントロールなしです。
2. 各ターゲット・デバイスをオンにしてから、スイッチの電源をオンにします。スイッチの起動が完了すると、コンソール・メニューに次のメッセージが表示されます。*Press any key to continue.(任意のキーを押して続行します)*

コンソール・ブート・メニュー・オプション

スイッチの電源投入中に、キーを押してブート・メニューを表示できます。このメニューからは、次の4つのオプションのいずれかを選択できます。

- Boot Normal(通常ブート)
- Boot Alternate Firmware(代替ファームウェアのブート)
- Reset Factory Defaults(出荷時デフォルトへのリセット)
- Full-Factory Reset(完全出荷時リセット)

コンソールのメイン・メニュー・オプション

電源がオンになると、メイン・メニューに製品の名前とバージョンが表示されます。このメニューからは、次の4つのオプションのいずれかを選択できます。

- Network configuration:このメニュー・オプションでは、アプライアンスのネットワーク設定を構成できます。

- Debug messages: このメニュー・オプションでは、コンソール・ステータス・メッセージをオンにできます。この操作を行うと性能が大幅に低減することがあるため、富士通テクニカル・サポートからの指示を受けた場合にのみデバッグ・メッセージを有効化してください。メッセージの閲覧が終了したら、任意のキーを押してこのモードを終了します。
- Reset Appliance: このメニュー・オプションでは、スイッチのソフト・リセットを実行できます。
- Exit: このメニューを選択すると、入力待機のプロンプトに戻ります。コンソール・メニュー・インターフェイスのパスワードが有効になっている場合には、次のユーザーにユーザー名とパスワードのログイン画面によるメッセージが出されるように、コンソールのメイン・メニューを終了する必要があります。

付録 B: KVM s4アダプター・シリアル・ケーブルの使用

KVM s4アダプター・シリアル・ケーブルの使用

各シリアル・アダプター・ケーブルのポートは、管理者がローカル・ユーザー・インターフェイスまたはリモートOBWIを介して、ACSコンソール・サーバーまたはCiscoのピン配列から選択することができます。ACSがデフォルトです。

ピン配列をCiscoモードに変更するには次の手順を実行します。

1. *ユニットの表示 → アプライアンス → アプライアンスの設定 → ポート → アダプター・ケーブル* の順に選択します。
2. 希望するシリアル・アダプター・ケーブルをクリックします。
3. *設定 → ピン配列* の順に選択します。

注: DB-9アダプターを使用している場合は、ACSコンソール・サーバーのピン配列を選択します。

ACSコンソール・サーバー・ポートのピン配列

次の表に、シリアル・アダプター・ケーブルのACSコンソール・サーバー・シリアル・ポートのピン配列を一覧で示します。

表 B.1: ACSコンソール・サーバー・シリアル・ポートのピン配列

ピン番号	信号名	入力／出力
1	RTS - Request to Send(送信要求)	出力
2	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)	出力
3	TXD - Transmit Data(送信データ)	出力
4	GND - Signal Ground(信号用接地)	なし
5	CTS - Clear to Send(送信可)	入力

ピン番号	信号名	入力／出力
6	RXD - Receive Data(受信データ)	入力
7	DCD/DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)	入力
8	N/C - Not Connected(未接続)	なし

Ciscoポートのピン配列

次の表に、シリアル・アダプター・ケーブルのCiscoシリアル・ポートのピン配列を一覧で示します。

表 B.2: Ciscoシリアル・ポートのピン配列

ピン番号	信号名	入力／出力
1	CTS - Clear to Send(送信可)	入力
2	DCD/DSR - Data Set Ready(データ・セット・レディー)	入力
3	RXD - Receive Data(受信データ)	入力
4	GND - Signal Ground(信号用接地)	なし
5	N/C - Not Connected(未接続)	なし
6	TXD - Transmit Data(送信データ)	出力
7	DTR - Data Terminal Ready(データ・ターミナル・レディー)	出力
8	RTS - Request to Send(送信要求)	出力

付録 C: UTPケーブル

以下に、接続媒体のさまざまな特徴を説明します。KVM s4スイッチ・システムではUTPケーブルが活用されています。スイッチ・システムの性能は、高品質の接続が得られるかどうかに依存します。品質が優れないケーブル、設置や保守に問題のあるケーブルは、システムの性能を損なう結果となる場合があります。

注: この付録は情報の提供のみを目的としています。設置する前に、当地のコード当局やケーブル関連の専門家に確認してください。

銅製UTPケーブル

KVM s4スイッチでサポートされている3種類のUTPケーブルの基本的な定義は下記の通りです:

- CAT5(4対)高性能ケーブルはツイスト・ペア電線で構成されており、主にデータ送信に使用されます。ペア線がより合わされていることで、このケーブルでは不要な干渉の混入からある程度免れることができます。CAT5ケーブルは通常、10～100 Mbpsの範囲で動作するネットワークに使用されます。
- CAT5E(強化)ケーブルの特徴はCAT5と同様ですが、製造規格が若干厳しいものになっています。
- CAT6ケーブルは、CAT5Eケーブに比べより厳しい要件に合わせて製造されます。CAT6はより高い測定周波数範囲を持ち、同一周波数においてはCAT5Eに比べ明らかに分かる優れた性能要件を示します。

配線規格

8導線(4ペア)RJ-45終端処理済みUTPケーブルには、EIA/TIA 568AおよびEIA/TIA 568Bの2種類の推奨配線規格があります。これらの規格は、CAT5、CAT5E、CAT6のケーブル仕様によるインストールに適用されます。KVM s4スイッチ・システムではこれらの両方の規格がサポートされています。次の表は、各ピンの規格を説明しています。

表 C.1: UTP配線規格

ピン	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1	白／緑	白／オレンジ
2	緑	オレンジ

ピン	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
3	白／オレンジ	白／緑
4	青	青
5	白／青	白／青
6	オレンジ	緑
7	白／茶	白／茶
8	茶	茶

ケーブルのインストール、保守、および安全情報

次に、ケーブルの設置や保守を実行する前に目を通しておくべき重要な安全注意事項を一覧で示します。

- 各UTPの長さは最長で9.1 m(30フィート)としてください。
- ペア線は、必ず終端箇所までツイストされた(より合わされた)状態を保つか、またはツイストになっていない部分が1.3 cm(半インチ)を超えないようにしてください。終端処理の際、外被を2.5 cm(1インチ)以上剥がさないでください。
- ケーブルを曲げる必要がある場合は、半径が2.5 cm(1インチ)より小さくならない範囲で緩やかに行ってください。ケーブルを鋭角に曲げたりねじったりすると、ケーブル内部に恒久的な損傷が生じるおそれがあります。
- ケーブルは、ケーブル・タイを用いて低～中程度の圧力で束ねてまとめてください。ケーブル・タイは締め過ぎないでください。
- ケーブルは必要に応じて、定格のパンチ・ブロック、パッチ・パネル、その他のコンポーネントを用いて交差接続します。ケーブルは絶対に繋ぎ合わせたりブリッジにしたりしないでください。
- UTPケーブルは、電線、トランス、電灯などのようなEMI源となり得る品物からはできるだけ距離を持たせてください。ケーブルを電線用導管に結びつけたり、電気機器上に配置したりしないでください。
- 設置部分は必ずケーブル・テスターでテストしてください。「トーニング」のみではテストとして適切ではありません。

- ジャックの設置は、接点に埃や他の汚染物質が蓄積しないような形で行ってください。ジャックの接点は、埋め込み型のプレート上では上向きに、表面実装型ボックスの場合は左／右／下向きにします。
- ケーブルには常に遊びをもたせ、天井部分あるいは付近の引込んだ箇所にはコイル状に整然と配置します。少なくとも、コンセント側では1.5 m(5フィート)、パッチ・パネル側では4.5 m(15フィート)のケーブルの長さを残しておいてください。
- 作業を開始する前に、568Aと568Bのどちらの配線規格を使用するかを決めておいてください。ジャックおよびパッチ・パネルはすべて、同一の配線方式で配線します。同一の設置に568Aと568Bのワイヤーを混在させないでください。
- 常に、地方／国の消防規則および建築条例のすべてに従ってください。防火壁を通過するケーブルには必ず火炎止めをしてください。規定に応じてプレナム・ケーブルを使用してください。

付録 D: ケーブルのピン配列情報

注: すべてのスイッチには、モデム・ポートとコンソール／セットアップ・ポート用にRJ45(8ピン・モジュラー)ジャックが付いています。

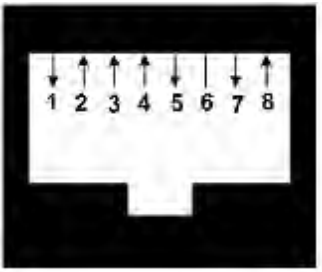

図 D.1: モデム・ジャック

表 D.1: 図 D.1の説明

ピン	説明	ピン	説明
1	送信要求(RTS: Request to Send)	5	送信データ(TXD: Transmit Data)
2	データ・セット・レディー(DSR: Data Set Ready)	6	信号用接地(SG: Signal Ground)
3	データ・キャリア検出(DCD: Data Carrier Detect)	7	データ・ターミナル・レディー(DTR: Data Terminal Ready)
4	データ受信(RXD: Receive Data)	8	送信可(CTS: Clear to Send)

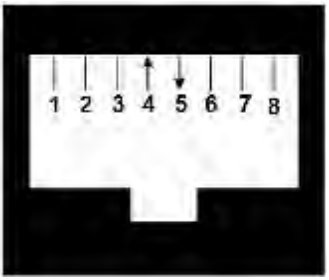

図 D.2: コンソール／セットアップ・ジャック

表 D.2: 図 D.2の説明

ピン	説明	ピン	説明
1	未接続(N/C : Not Connected)	5	送信データ(TXD : Transmit Data)
2	未接続(N/C : Not Connected)	6	信号用接地(SG : Signal Ground)
3	未接続(N/C : Not Connected)	7	未接続(N/C : Not Connected)
4	データ受信(RXD : Receive Data)	8	未接続(N/C : Not Connected)

付録 E: 技術仕様

表 E.1: 技術仕様

サーバー・ポート	
個数	KVM s4-0812：8 KVM s4-1622：16 KVM s4-3242：32
タイプ	PS/2、USB、シリアル
コネクター	RJ45
同期タイプ	セパレート・シンク
入力ビデオ解像度	標準 640 x 480 @ 60 Hz 800 x 600 @ 75 Hz 960 x 700 @ 75 Hz 1024 x 768 @ 75 Hz 1280 x 1024 @ 75 Hz 1600 x 1200 @ 60 Hz ワイドスクリーン 800 x 500 @ 60 Hz 1024 x 640 @ 60 Hz 1280 x 800 @ 60 Hz 1440 x 900 @ 60 Hz 1680 x 1050 @ 60 Hz
推奨ケーブル	4対UTPまたはCAT6、最大長45 m
寸法	

サーバー・ポート	
フォーム・ファクター	1Uラックにマウント可能
寸法	1.72 x 17.00 x 9.20 (高さx幅 x奥行き)
重量(ケーブルを除く)	KVM s4-0812 : 3.0 kg(6.5 lb) KVM s4-1622 : 3.2 kg(7.0 lb) KVM s4-3242 : 3.4 kg(7.6 lb)
SETUPポート	
個数	1
タイプ	RS-232シリアル
コネクター	RJ45
ローカル・ポート	
個数／タイプ	1 VGA/4 USB
ネットワーク接続	
個数	2
タイプ	10/100/1000イーサーネット
コネクター	RJ45
USBデバイス・ポート	
個数	4
タイプ	USB 2.0
MODEMポート	
個数	1

サーバー・ポート	
タイプ	RS-232シリアル
コネクター	RJ45
PDUポート	
個数	2
タイプ	RS-232シリアル
コネクター	RJ45
電源仕様	
コネクター	2
タイプ	内部
電力量	KVM s4-0812: 13W KVM s4-1622: 18W KVM s4-3242: 24W
熱放散	KVM s4-0812: 43 BTU/時 KVM s4-1622: 45 BTU/時 KVM s4-3242: 47 BTU/時
AC入力範囲	100～240 VAC
AC周波数	50/60 Hz自動検知
AC入力電流定格	1.25 A
AC入力電源(最大)	40 W
周囲大気条件定格	

サーバー·ポート	
温度	摂氏0～50度(華氏32～122度)、作動時: 摂氏-20～70度(華氏-4～158度)、非作動時:
湿度	作動時:20%～80%相対湿度(結露なし) 非作動時:5%～95%相対湿度、38.7℃最大湿球温度
安全規格およびEMC規格認証、マーキング類	UL、FCC、cUL、ICES-003、CE、VCCI、KCC、C-Tick、GOST 本製品の安全性証明書およびEMC証明書は、次の1つまたは複数の題名の下でご覧いただけます。CMN(証明書モデル番号)、MPN(製造元部品番号)、販売段階で付く型式名称。EMCおよび／または安全性の報告書および証明書で参照されている題名は、製品に使用されているラベル上に印刷されています。

付録 F: Sunキーボードのアドバンスト・キー・エミュレーション

標準のタイプ5 (US) Sunキーボードのキーの一部には、キープレス・シーケンスでローカル・ポートのUSBキーボードにエミュレートできるものがあります。Sunアドバンスト・キー・エミュレーション・モードを有効化してこれらのキーを使用するには、Ctrl+Shift+Altを押したままScroll Lockキーを押してください。*Scroll Lock* LEDライトが点滅します。Sunキーボードのアドバンスト・キーを使用するのと同様に、次の表のキーを使用します。例: Stop + A の場合には、Ctrl+Shift+Altを押したままScroll Lock を押し、次に F1 + A を押します。

これらのキー・コンビネーションは、KVM s4アダプターUSB20-VGAと併用できます。これらのキー・コンビネーションは、F12を除き、Microsoft Windows製品では認識されません。F12は、Windowsのキー・プレスを実行します。

終了したら、Ctrl+Shift+Alt を押したままScroll Lock キーを押し、Sunアドバンスト・キー・エミュレーション・モードをトグル操作でオフにします。

表 F.1: Sunキー・エミュレーション

Sunキー (US)	Sunキー・エミュレーションを有効化するキー
Compose	Application(1)
Compose	keypad
電源	F11
Open	F7
Help	Num Lock
Props	F3
Front	F5
Stop	F1
Again	F2
Undo	F4
Cut	F10

Sunキー (US)	Sunキー・エミュレーションを有効化するキー
Copy	F6
Paste	F8
Find	F9
Mute	keypad /
Vol.+	keypad +
Vol.-	keypad -
Command(左)(2)	F12
Command(左)(2)	Win (GUI) 左 (1)
Command(右)(2)	Win (GUI) 右 (1)
備考 : (1)Windows 95 104キー・キーボード。 (2)CommandキーはSun Meta(ダイヤモンド)キーです。	

付 録 G: ヘルプおよびテクニカル・サポート

ヘルプ、サービスやテクニカル・サポート、あるいは富士通製品についての詳しい情報をお探しの場合、弊社ではさまざまな情報をご用意しております。このセクションには、富士通および富士通製品に関する追加情報の入手方法、お使いのシステムで問題が生じた場合の対処方法、サービスが必要な場合の連絡先などについての情報が含まれています。

電 話 でお問 い合 わせいただく前 に

電話でお問い合わせいただく前に、問題をご自分で解決していただくための以下の手順をすべて試したことを確認してください。

- すべてのケーブルを点検して、接続されていることを確認してください。
- 電源スイッチを点検して、システムと装置の電源がオンになっていることを確認してください。
- 使用システムのマニュアルに記載されているトラブルシューティング情報を使用し、さらにシステムに付属の診断ツールを使用してください。診断ツールについての情報は、お使いのシステムに付属の富士通 付属文書／マニュアル CDに収録されている 問題の診断およびサービス・ガイド をご参照ください。
- 富士通サポートのWebサイトを閲覧して技術情報、ヒント、特別情報、新しいデバイス・ドライバーをチェックするか、情報のリクエストを提出してください。
  http://www.ts.fujitsu.com/pc/support/

富士通がオンライン・ヘルプまたは富士通製品に付属のマニュアルで提供するトラブルシューティングの手順に従っていただくことで、外部の支援を求めることなくお客様が多くの問題を解決することができます。富士通システムに付属のマニュアルにも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。システム、オペレーティング・システム、プログラムには大抵、トラブルシューティング の手順ならびにエラー・メッセージとエラー・コードの説明を含むマニュアルがついています。ソフトウェアに問題がある思われる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムのマニュアルを参照してください。