

# Owner's Manual

## NetDirector® Console KVM Switch (8- or 16-Port)

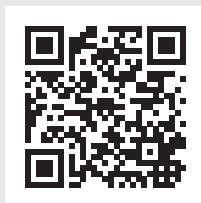
Models: B020-008-17, B020-016-17

Español 28 • Français 55 • Русский 82

### PROTECT YOUR INVESTMENT!

Register your product for quicker service  
and ultimate peace of mind.

You could also win an  
ISOBAR6ULTRA surge protector—  
a \$100 value!



[www.tripplite.com/warranty](http://www.tripplite.com/warranty)



Manufacturing  
Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2018 Tripp Lite. All rights reserved.  
All trademarks are the property of their respective owners.

**Note:** Follow these instructions and operating procedures to ensure correct performance and to prevent damage to this unit or to its connected devices.

# Package Contents

- 1 KVM Switch (B020-008-17 or B020-016-17)
- 1 PS/2 KVM Cable Kit
- 1 USB KVM Cable Kit
- Firmware Upgrade Cable
- 1 Owner's Manual CD
- Power Cord

Check to see that the unit arrived undamaged, with all of its contents.

## Table of Contents

<b>1. Features</b>	<b>3</b>	<b>6. Hotkeys</b>	<b>10</b>
<b>2. System Requirements</b>	<b>3</b>	6.1 Port Selection	10
2.1 Computer	3	6.2 Port Control Using Hotkeys	10
2.2 Console	3	6.3 Invoking the Hotkey Mode	10
2.3 Cables	3	6.4 Port ID Numbering	11
<b>3. Introduction</b>	<b>4</b>	6.5 Selecting the Active Port	11
3.1 Front View of Console KVM Switch	4	6.6 Auto Scanning	11
3.2 Rear View of Console KVM Switch	5	6.7 Setting the Scan Interval	11
<b>4. Installation</b>	<b>6</b>	6.8 Starting Auto Scan	12
4.1 Rackmounting Guidelines	6	6.9 Pausing in Auto Scan	12
4.2 Rackmounting Instructions for Console KVMs	6	6.10 Skip Mode	12
4.3 Single-Station Installation	7	6.11 Hotkey Beeper Control	12
4.4 Hot Plugging	7	6.12 Hotkey Summary Table	13
<b>5. Basic Operation</b>	<b>8</b>	<b>7. OSD (On-Screen Display) Operation</b>	<b>14</b>
5.1 Opening the NetDirector Console KVM	8	7.1 OSD Overview	14
5.2 Closing the NetDirector Console KVM	8	7.2 OSD Navigation	14
5.3 LCD OSD (On-Screen Display) Configuration	9	7.3 OSD Main Screen Headings	15
		7.4 OSD Functions	15
		<b>8. Firmware Upgrade Utility</b>	<b>21</b>
		8.1 Before You Begin	21
		8.2 Starting the Upgrade	22
		8.3 Upgrade Succeeded	23
		8.4 Upgrade Failed	23
		8.5 Firmware Upgrade Recovery	24
		<b>9. Appendix A</b>	<b>25</b>
		9.1 Troubleshooting	25
		9.2 Specifications	25
		9.3 OSD Factory Default Settings	26
		<b>10. Appendix B</b>	<b>26</b>
		10.1 FCC Radio/TV Interference Notice	26
		<b>11. Warranty</b>	<b>27</b>
		<b>12. Product Registration</b>	<b>27</b>

# 1. Features

- Integrated KVM Console Includes a 17" LCD Monitor, Keyboard and Touchpad in a 1U Rack-mount Housing
- No Software Required—Select Computer via Hotkeys or On-Screen Display (OSD) Menus
- Auto Scan Feature for Monitoring User-Selected Computers
- Hot Pluggable—Add/Remove Computers Without Powering Down the Switch
- Two-Level Password Security—Only Authorized Users View and Control the Computers (Up to Four Users Plus an Administrator; Separate Profiles For Each)
- Two-Level Log-out—Manual and Timed
- PS/2 Keyboard and Mouse Emulation—Computers Boot Even When the Console Focus is Elsewhere
- Superior Video Quality—Supports Resolutions of up to 1280 x 1024
- Rack Mountable in 19" System Rack (1U)
- Upgradable Firmware
- External monitor, keyboard and mouse, or IP interface unit connection capability

# 2. System Requirements

## 2.1 Computer

- A VGA, SVGA or Multisync computer with a HD15 port.

**Note:** *The B020-016-17 and B020-008-17 have a maximum resolution of 1280 x 1024, so the computer's resolution setting must not exceed 1280 x 1024.*

### Either

1. A mini DIN 6 (PS/2) keyboard and mouse port
2. A USB Type A port

## 2.2 Console\*

- A VGA, SVGA, or Multisync monitor capable of the highest resolution that you will be using on any system in the installation.
- A PS/2 style mouse
- A PS/2 style keyboard

\* *Optional external console ports are included on the NetDirector Console KVM Switches.*

## 2.3 Cables

This KVM switch requires the following custom-wired premium cables:

Function	Tripp Lite Part
To Connect a PS/2 Computer to the KVM	P774- Series PS/2 KVM Cable Kit
To Connect a USB Computer to the KVM	P776- Series USB KVM Cable Kit
USB Adapter (connects a USB system to the P774 series KVM cable)	B015-000

# 3. Introduction

## 3.1 Front View of Console KVM Switch

### 1 Handle

Pull to slide the KVM module out; push to slide the module in (see item 13 in this list).

### 2 LCD

After sliding the KVM module out, flip up the cover to access the LCD monitor.

### 3 LCD Controls

The LCD On/Off switch is located here, as well as buttons to control the position and picture settings of the LCD. See page 9 for details.

### 4 Port Switches

Press a switch to bring the KVM focus to the computer attached to its corresponding port. See page 10 for details.

### 5 Port LEDs (either 16 or 8 LEDs depending on model)

Two Port LEDs are built into the Port Switches. The one on the left is the **On Line LED**; the one on the right is the **Selected Port LED**:

- An **On Line LED** lights ORANGE to indicate that the computer attached to its corresponding port is up and running.
- A **Selected Port LED** lights GREEN to indicate that the computer attached to its corresponding port is the one that has the KVM focus. The LED is steady under normal conditions, but flashes when its port is accessed under Auto Scan Mode (see page 11).

### 6 Keyboard

### 7 Touchpad

### 8 Power LED

Lights BLUE to indicate that the unit is receiving power.

### 9 Rackmounting Tabs

The rackmounting tabs located at each corner of the unit secure the chassis to a system rack. Refer to page 6 for rackmounting details.

### 10 Lock LEDs

The Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock LEDs are located here.

### 11 Reset Switch

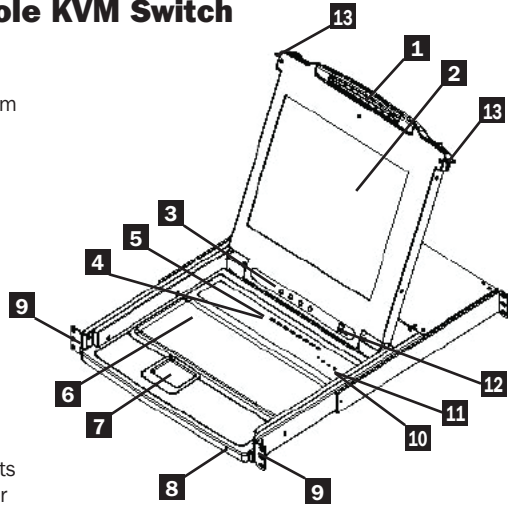
Located to the right of the Lock LEDs. Press this recessed switch in with a thin object to perform a system reset.

### 12 Firmware Upgrade Section

- **Firmware Upgrade Port:** The Firmware Upgrade Cable that transfers the firmware upgrade data from the administrator's computer to the Console KVM Switch plugs in here.
- **Firmware Upgrade Switch:** During normal operation this switch should be in the NORMAL position. (See page 21 for firmware upgrading details.)

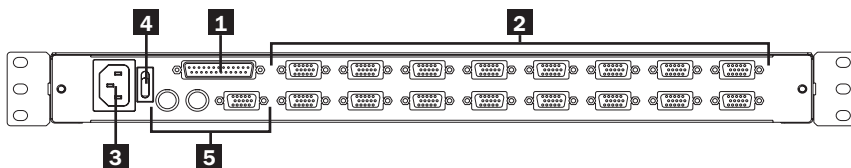
### 13 Slide Release

In order to bring the console out, you must first release it by sliding these tabs to the inside. See page 8 for details on sliding the console in and out.



## 3. Introduction

### 3.2 Rear View of Console KVM Switch



#### 1 Daisy-Chain Port

#### 2 CPU Port Section

The cables that link to the computers plug in here.

**Note:** The shape of these 15-pin connectors has been specifically modified so that only KVM cables designed to work with this switch can plug in (see the Cables section on page 3, for details). Do NOT attempt to use ordinary 15 pin VGA connector cables to link these ports to the computers.

#### 3 Power Socket

This is a standard 3-prong AC power socket. The power cord from an AC source plugs in here.

#### 4 Power Switch

This is a standard rocker switch that powers the unit On and Off.

#### 5 External Console Section

For flexibility and convenience, NetDirector Console KVM Switches support an independent, external KVM console. The external console's monitor (HD15), keyboard (PS/2) and mouse (PS/2) plug in here.

## 4. Installation

### 4.1 Rackmounting Guidelines

#### Ambient Operating Temperature

The ambient operating temperature in the rack may be an issue and is dependent upon the rack load and ventilation. When installing in a closed or multi-unit rack assembly, make sure that the temperature will not exceed the maximum rated ambient temperature.

#### Airflow

Ensure that the airflow within the rack is not compromised.

#### Circuit Overloading

When connecting the equipment to the supply circuit, consider the effect that overloading of circuits might have on over-current protection and supply wiring.

Reliable grounding of rackmounted equipment should be maintained.

To protect against circuit overloading, you should connect your NetDirector Console KVM and attached computers/servers to a Tripp Lite SmartPro® or SmartOnline® UPS System.

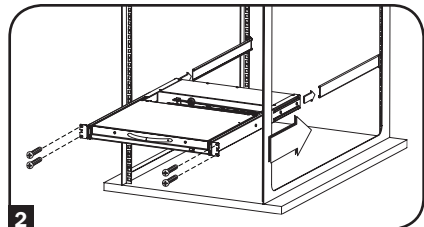
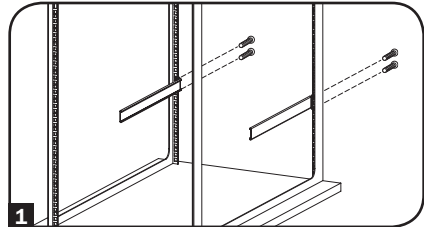
### 4.2 Rackmounting Instructions for Console KVMs

The NetDirector Console KVM Switch is designed for mounting in a 1U rack system. The various mounting options are explained in the sections that follow.

#### Standard Rackmounting

The standard rackmounting brackets that come attached to the KVM Switch allow the unit to be installed in standard 1U racks by a single individual.

- 1** Slide out the rear mounting brackets from the console and mount both brackets (separate from the console) to the inside rear of a standard 1U rack system using user-supplied screws.
- 2** Take the console and gently slide it into the two rear-mounted brackets in the rack and secure the console in place by inserting user-supplied screws.



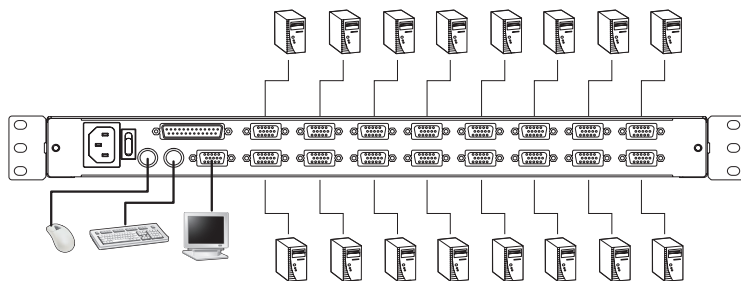
#### 2-Post Rackmounting

The NetDirector Console KVM Switch can also be mounted in a 2-post rack installation using the optional 2-Post Rackmount Kit (model #: B019-000). The mounting hardware allows for the console to be opened with the drawer in any position. Heavy-duty 14-gauge steel provides stability and prevents the console frame from twisting. See the B019-000 instructional manual for detailed mounting instructions.

## 4. Installation

### 4.3 Single-Station Installation

1. Ensure that power to all the devices to be connected has been turned off.
2. **(Optional)** Connect a separate keyboard, monitor and mouse to the local ports on the back of the console (Can also be used to connect a B051-000 IP unit).
3. Use the correct Tripp Lite KVM cable kits (as described in the *Cables* section on page 3), to connect a computer's Keyboard, Video and Mouse ports to any available port on the KVM switch.
4. Plug the power cord into the KVM's power jack, then plug into a UPS, surge or other AC power source.
5. Turn on the power to the computers.



### 4.4 Hot Plugging

All KVM Switches support hot plugging—components can be removed and added back into the installation by unplugging their cables from the ports without having to shut the switch down. However, in order for Hot Plugging to work properly, these procedures must be followed:

#### Hot Plugging CPU Ports

Switch CPU ports by unplugging the KVM cable kit and replugging into the desired port. In order for the OSD menus to correspond to the change made, you must manually reconfigure the OSD information for the new Port. See the *F3 SET* (page 16) and *F4 ADM* (page 17), functions for details.

**Note:** If the computer's Operating System does not support hot plugging, this function may not work properly.

#### Hot Plugging Console Ports

Keyboard, monitor, and mouse can all be hot plugged. When hot plugging the mouse:

1. You may unplug the mouse and plug it back in again (to reset the mouse, for example), as long as you use the same mouse.
2. If you plug in a different mouse, all the stations and all the computers on the installation must be shut down for 10 seconds, then restarted using the Power Up Sequence described in section 4.3.

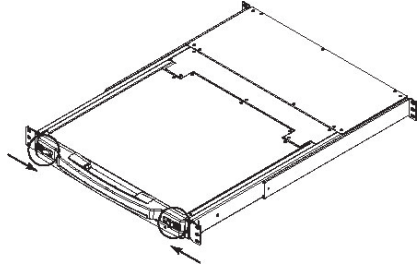
**Note:** If, after hot plugging (or at any other time), there is no response to keyboard and/or mouse input, perform a Keyboard and Mouse Reset by pressing in the Reset switch (see page 4).

## 5. Basic Operation

### 5.1 Opening the NetDirector Console KVM

The console is located under the top cover. To access the console, slide the console module out and raise the cover.

**Note:** As a safety precaution, to keep the console from accidentally sliding out, the console is locked into the In position. Before you can pull the console module out, you must release it by pushing the catches on the unit's front panel toward the center of the switch.

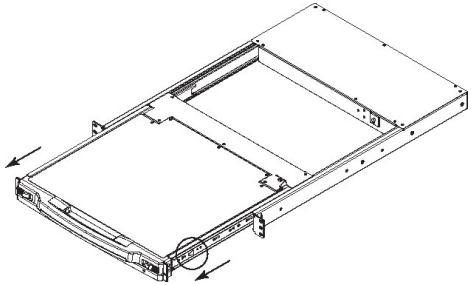


### 5.2 Closing the NetDirector Console KVM

To slide the console module back in, close the cover and do the following:

1. Pull the safety catches on the unit's side rails toward you and push the module in until it stops.
2. Release the catches; pull the module slightly toward you; then push it all the way in.

**Note:** The reason for the two-step procedure is to minimize the chances of pinching your fingers when sliding the module in.





## 5. Basic Operation

### 5.3 LCD OSD (On-Screen Display) Configuration



The LCD OSD allows you to set up and configure the LCD display:

- To open up the LCD OSD main menu, press the button marked *Menu*.
- Use the ◀|▼ and ▶|▲ buttons to navigate and make adjustments. After navigating to a setting choice, use the *Menu* button to bring up the adjustment screen.
- When making adjustments, ▶|▲ increases the value; ◀|▼ decreases the value.
- When satisfied, press *Exit* to return to the OSD main menu.
- When all adjustments have been made, press *Exit* to close the LCD OSD.

The following is an explanation of the settings:

Auto Adjust	Automatically configures all the settings for the LCD panel to the levels the OSD considers optimal.
Brightness	Adjusts the background black level of the screen image.
Contrast	Adjusts the foreground white level of the screen image.
Phase	Adjusts the vertical size of the screen image.
Clock	Adjusts the horizontal size of the screen image.
H-Position	Positions the display area on the LCD panel horizontally (moves the display area left or right).
V-Position	Positions the display area on the LCD panel vertically (moves the display area up or down).
Color Adjustment	Adjusts the color quality of the display. You can adjust the “warmth” value, color balance, etc. Has a further submenu to allow the fine-tuning of the RGB values.
Language	Selects the language that the OSD displays its menus in (English, French, Spanish, German, Italian).
Recall	Returns the adjustments on all menus and submenus to their factory default settings.

# 6. Hotkeys

## 6.1 Port Selection

NetDirector KVM Switches provide three port selection methods to access the computers on the installation: Manual push-buttons, OSD (On Screen Display) menus and Hotkey commands.

### Manual Port Switching (Console KVM Switches Only)

- Press the push-button of the port you want the KVM to focus on.
- Press buttons 1 & 2 simultaneously for two seconds to perform a keyboard and mouse reset.
- Press buttons 7 & 8 (8-port KVMs) or 15 & 16 (16-port KVMs) simultaneously for two seconds to invoke Auto Scan Mode (see page 11).

## 6.2 Port Control Using Hotkeys

Hotkey Port Control lets you connect to a computer by making the port selection directly from the keyboard. The Hotkey Port Control options are:

- Selecting the Active Port
- Auto Scanning
- Previous/Next Switching

## 6.3 Invoking the Hotkey Mode

1) All Hotkey operations begin by invoking the *Hotkey Mode*. To initiate the Hotkey Mode:

- Press and hold down the [Num Lock] key;
- Press and release the [Minus] key or [Asterisk] key;
- Release the [Num Lock] key:

**Note:** 1. The [-] or [\*] key must be released within one half second, otherwise the Hotkey mode is cancelled and it has no effect.

2. We recommend using [Num Lock] + [-] and have continued to use it in the rest of these instructions. You may use [Num Lock] + [\*] if you prefer.

2) When Hotkey Mode is active:

- The Num Lock, Caps Lock, and Scroll Lock LEDs flash in succession to indicate that the Hotkey mode is active. They stop flashing and revert to normal status when Hotkey Mode is exited.
- A Command Line appears on the monitor screen. The command line prompt is the word *Hotkey:* in yellow text on a blue background. It displays the subsequent Hotkey information that is keyed in.
- Ordinary keyboard and mouse functions are suspended - only Hotkey compliant keystrokes and mouse clicks (described in the sections that follow) can be input.

3) Pressing [Esc] exits Hotkey Mode.

## 6. Hotkeys

### 6.4 Port ID Numbering

Each CPU port in an installation is assigned a unique Port ID. The Port ID is made up of two parts: a *Station Number*, and a *Port Number*:

- The *Station Number* is a two-digit number that identifies the switch's position in the daisy chain sequence. This corresponds to the number displayed on the front panel Station ID LED.
- The *Port Number* is a two-digit number which identifies the port number that the computer is connected to.
- The Station Number precedes the Port Number.
- Station and Port numbers are always 2 digits, so 1 - 9 becomes 01 - 09 (e.g., a computer attached to **Port 7** of **Station 15** has a Port ID of **15-07**).

### 6.5 Selecting the Active Port

You can directly access a port by doing the following:

Invoke Hotkey Mode with the **[Num Lock] + [-]** combination

1) Enter the Port ID

The Port ID numbers appear on the Command Line as they are entered. To correct a mistake, use **[Backspace]** to erase the wrong number.

2) Press **[Enter]**

Once **[Enter]** has been pressed, the KVM switches to the designated computer and you automatically exit the Hotkey Mode.

### 6.6 Auto Scanning

When in the Auto Scan mode, the KVM automatically sequences through all the active CPU Ports that are accessible to the currently logged on User (see *Scan/Skip Mode* of the OSD **F3 SET** menu, page 16).

### 6.7 Setting the Scan Interval

The amount of time the KVM remains on each port during Auto Scan is set using the *Scan Duration* setting in the OSD's **F3 SET** menu (see page 16). The scan interval defaults at 5 seconds. The scan interval can be changed prior to activating Hotkey Auto Scanning by performing the following:

1) Invoke Hotkey Mode with the **[Num Lock] + [-]** combination

2) Key in **[T] [n]**

**[T]** is the letter T, and **[n]** is a number from 1-255 that represents the number of seconds for the scan interval. The letter T and the numbers display on the Command Line as you key them in. To correct a mistake, use **[Backspace]** to erase the wrong number.

3) Press **[Enter]**

After you press **[Enter]**, the scan interval is set to the time frame entered.

## 6. Hotkeys

### 6.8 Starting Auto Scan

To start Auto Scanning, enter the following Hotkey combination:

- 1) Invoke Hotkey Mode with the **[Num Lock] + [-]** combination
- 2) Key in **[A]**. After you press **A**, you automatically exit Hotkey Mode and enter Auto Scan Mode.
- 3) An autoscan can be paused at any time (see below).
- 4) To exit Auto Scan Mode, press **[Esc]** or **[Spacebar]**.

**Note:** While Auto Scan Mode is in effect, ordinary keyboard and mouse functions are suspended - only Auto Scan Mode compliant keystrokes and mouse clicks can be input. You must exit Auto Scan Mode in order to regain normal control of the console.

### 6.9 Pausing in Auto Scan

While in Auto Scan Mode, the scan can be paused in order to keep the focus on a particular computer either by pressing **P** or with a left click of the mouse. During the time that Auto Scanning is paused, the Command Line displays: **Auto Scan: Paused**.

In many cases *Pausing* is more convenient than *Exiting* the Auto Scan Mode because when you resume scanning while in *Pause*, you start from where you left off. If you *Exited* and restarted, scanning would start from the very first computer on the installation.

To resume Auto Scanning, press any key or left click. Scanning continues from where it left off.

### 6.10 Skip Mode

This feature allows you to manually sequence between computers in order to monitor them. This manual version of the Auto Scan mode lets you dwell on a particular port for as long as you like. To invoke Previous/Next Switching, key in the following Hotkey combination:

- 1) Invoke Hotkey Mode with the **[Num Lock] + [-]** combination
- 2) Key in **[Arrow]** refers to any of the arrow keys on the keyboard. After you press **[Arrow]**, you automatically exit Hotkey Mode, and enter Skip Mode where you can switch ports as follows:
  - ← Skips from the current port to the first accessible port before you to it. (See *Scan/Skip Mode*, page 16, for information regarding accessible ports.)
  - Skips from the current port to the next accessible port.
  - ↑ Skips from the current port to the last accessible port of the previous Station.
  - ↓ Skips from the current port to the first accessible port of the next Station.
- 3) To exit Skip Mode, press **[Esc]**

**Note:** 1. Once Skip Mode has been invoked, until you exit, you can keep on skipping simply by pressing an Arrow key. You don't have to use the **[Num Lock] + [-]** combination again.  
2. While Skip Mode is in effect, ordinary keyboard and mouse functions are suspended—only Skip Mode compliant keystrokes can be input. You must exit Skip Mode in order to regain normal control of the console.

### 6.11 Hotkey Beeper Control

The Beeper can be turned On/Off via Hotkey or the OSD (see pages 14-20 for OSD details). To toggle the Beeper, key in the following Hotkey combination:

- 1) Invoke Hotkey Mode with the **[Num Lock] + [-]** combination
- 2) Key in **[B]**

After you press **[B]**, the Beeper toggles On or Off. The Command Line displays *Beeper On* or *Beeper Off* for one second; then the message disappears and you automatically exit Hotkey Mode.

## 6. Hotkeys

### 6.12 Hotkey Summary Table

Hotkey Sequence – Starting with <b>[Num Lock]</b> + <b>[-]</b> or <b>[Num Lock]</b> + <b>[*]</b> then ...	
<b>[Port ID] [Enter]</b>	Switches access to the computer connected to that Port ID.
<b>[T] [n] [Enter]</b>	Sets the Auto Scan interval to n seconds - where n is a number from 1 - 255.
<b>[A]</b>	Invokes Auto Scan Mode.
<b>[←]</b>	Invokes Skip Mode and skips from the current port to the first accessible port previous to it. <sup>†</sup>
<b>[→]</b>	Invokes Skip Mode and skips from the current port to the next accessible port. <sup>†</sup>
<b>[↑]</b>	Invokes Skip Mode and skips from the current port to the last accessible port of the previous Station. <sup>†</sup>
<b>[↓]</b>	Invokes Skip Mode and skips from the current port to the first accessible port of the next Station. <sup>†</sup>
<b>[B]</b>	Toggles the Beeper On or Off.

<sup>†</sup> Once Skip Mode has been invoked and until you exit, you can keep on skipping simply by pressing an Arrow key. You don't have to use the **[Num Lock]** + **[-]** combination again.

# 7. OSD (On-Screen Display) Operation

## 7.1 OSD Overview

The On Screen Display (OSD) is used for all computer control and switching procedures. All procedures start from the OSD Main Menu. To pop up the Main Menu, hold down the **[Fn]** key and tap the **[Scroll Lock]** key twice.

**Note:** You can change the Hotkey from the **[Scroll Lock]** key to the **[Ctrl]** key (see OSD Hotkey, page 16. In this case you tap the **[Ctrl]** key twice. The same **[Ctrl]** keys must be used (ie. both the left and the right).

The OSD uses a two-level (Administrator / User) password system. Before the OSD Main Screen appears, a dialog box asks for your password. If the password function has been set, a password must be entered in order to access the system.

If this is the first time that the OSD is being run, or if the password function has not been set, simply press **[Enter]** to proceed. The OSD Main Screen comes up in Administrator Mode. In this mode, you have administrator privileges, with access to all Administrator and User functions. In addition, you can set up operations including password authorization for the future.

F1:GOTO	F3:SET	F5:SKP	F7:SCAN	X
F2:LIST	F4:ADM	F6:BRC	F8:LOUT	zZ
ADMINISTRATOR				
LIST:ALL				
SN.PN	QV	*	NAME	
02 • 14			ABC COMP1	▲
02 • 15	◀	*	ABC COMP2	↑
02 • 16		*	ABC COMP3	
03 • 01			WEB SERVER 1	
03 • 02			WEB SERVER 2	
03 • 03	◀	*	FAX SERVER 1	
03 • 04		*	FAX SERVER 2	
03 • 05	◀	*	MAIL SERVER 1	▼

When you invoke the OSD, a screen similar to the one above appears:

- Note:**
1. The diagram depicts the Administrator's Main Screen. The User Main Screen does have the F4 and F6 functions, since they can't be accessed by ordinary Users and are reserved for the Administrator.
  2. OSD always starts in List view, with the highlight bar at the same position it was when it was last closed.
  3. Only the ports that have been set accessible by the Administrator for the currently logged in User are visible (see SET ACCESSIBLE PORTS, page 18, for details).

## 7.2 OSD Navigation

- To close the menu and deactivate OSD, click the **[X]** at the upper right corner of the OSD Window; or press **[Esc]**.
- To Logout, press **[F8]**, or click F8, on the OSD Menu Bar or click the zZ symbol at the upper right hand corner of the OSD Screen.
- To move up or down one line at a time, click the Up and Down Triangle symbols (▲ ▼) or use the Up and Down Arrow Keys. If there are more entries than appear on the screen, the screen will scroll.
- To move up or down one screen at a time, click the Up and Down Arrow symbols (↑↓), or use the **[Pg Up]** and **[Pg Dn]** keys. If there are more entries than appear on the screen, the screen will scroll.
- To activate a port, double-click it, or move the Highlight Bar to it then press **[Enter]**.
- After executing any action, you automatically go back to the menu one level above.

# 7. OSD (On-Screen Display) Operation

## 7.3 OSD Main Screen Headings

Heading	Explanation
SN-PN	This column lists the Port ID numbers (Station Number - Port Number) for all the CPU ports on the installation. The simplest method to access a particular computer is move the Highlight Bar to it, then press <b>[Enter]</b> .
QV	An arrow in this column indicates that the corresponding port is selected for Quick View scanning (see <i>Set Quick View Ports</i> , page 18).
*	A Sun symbol in this column indicates that the corresponding computer is both powered On and On Line.
NAME	If a port has been given a name (see <i>Edit Port Names</i> , page 17), its name appears in this column.

## 7.4 OSD Functions

To access an OSD function:

- 1) Either click a Function Key field on the screen, or press a Function Key on the keyboard.
- 2) Make your choice in the sub-menus that appear by either double-clicking it, or moving the Highlight Bar to it, then pressing **[Enter]**.
- 3) Press **[Esc]** to return to the previous menu level.

### F1 Go To (GOTO)

Click the **F1** field or press **[F1]** to activate the GOTO function. GOTO allows you to switch directly to a port either by keying in the port's *Name*, or its *Port ID*.

- To use the Name, enter **[1]**; key in the port's *Name*; then press **[Enter]**.
- To use the Port ID, enter **[2]**; key in the *Port ID*; then press **[Enter]**.

**Note:** A partial Name or Port ID can be entered. The screen will show all the computers that match the Name or Port ID pattern AND that the User is allowed to access (see *SET ACCESSIBLE PORTS*, page 18).

To return to the OSD Main Menu without making a choice, press **[Esc]**.

### F2 List Ports (LIST)

This function lets you tailor the list of ports the OSD will display on the Main Screen. The submenu choices and their meanings are given in the table below:

Choice	Meaning
ALL	Lists all of the ports on the installation.
POWERED ON	Lists only the ports that have their attached computers Powered On.
QVIEW*	Lists only the ports that have been selected as Quick View Ports (see <i>SET QUICK VIEW PORTS</i> , page 18)
QVIEW + POWERED ON*	Lists only the ports that have been selected as Quick View Ports (see <i>SET QUICK VIEW PORTS</i> , page 18), and that have their attached computers Powered On.

\* These items only show up on the Administrator's screen, since only the administrator has Quick View setting rights (see *SET QUICK VIEW PORTS*, page 18, for details).

Move the Highlight Bar to the desired choice and press **[Enter]**. An icon appears next to the choice to indicate that it is the one currently selected.

# 7. OSD (On-Screen Display) Operation

## F3 Set Environment (SET)

This function allows each User and the Administrator to set up their own working environment. A separate profile for each is stored by the OSD and is activated according to the Username that was provided during Login.

To change a setting:

- 1) Double-click the item; or move the highlight bar to it and press **[Enter]**
- 2) After you select an item, a submenu with more choices will appear. To make a selection, either double-click a choice or move the Highlight Bar to the desired place and press **[Enter]**. An icon will appear beside the selected choice to identify it. The settings are explained in the following table:

Setting	Function
<b>OSD HOTKEY</b>	Select the Hotkey that activates the OSD function: use either <b>[Scroll Lock]</b> or <b>[Ctrl] [Ctrl]</b> . Since the <b>[Ctrl]</b> key combination may conflict with programs running on the computers, the default is the <b>[Scroll Lock]</b> combination.
<b>PORT ID DISPLAY POSITION</b>	Position the Port ID identifier anywhere on the screen. The default is the upper right corner. Use the Mouse or the Arrow Keys plus <b>[Pg Up]</b> , <b>[Pg Dn]</b> , <b>[Home]</b> , <b>[End]</b> , and <b>[5]</b> (on the numeric keypad with <b>[Num Lock]</b> off), to position the Port ID display, then double-click or press <b>[Enter]</b> to lock the position and return to the Set submenu.  <i>Note: The position for the ID identifier is set independently for each port on the installation; the choice specified here only applies to the port that is currently active.</i>
<b>PORT ID DISPLAY DURATION</b>	Determine the amount of time a Port ID appears on the monitor once a port change has taken place. The choices are: <b>User Defined</b> – user defined amount of time (from 1 - 255 sec.) <b>Always On</b> – displays the Port ID at all times.  If choosing User Defined, key in the number of seconds and press <b>[Enter]</b> . The default is 3 Seconds. A setting of 0 (zero) disables this function.
<b>PORT ID DISPLAY MODE</b>	Select how the Port ID is displayed: the Port Number alone ( <b>PORT NUMBER</b> ); the Port Name alone ( <b>PORT NAME</b> ); or the Port Number plus the Port Name ( <b>PORT NUMBER + PORT NAME</b> ). The default is ( <b>PORT NUMBER + PORT NAME</b> ).
<b>SCAN DURATION</b>	Determine how long each port is connected as the KVM cycles through the ports in Auto Scan Mode (see F7 SCAN page 20). Key in a value from 1 - 255 seconds, then press <b>[Enter]</b> . The default is 5 seconds; a setting of 0 (zero) disables the Auto Scan Function.
<b>SCAN/SKIP MODE</b>	Select the computers that will be accessed under Skip Mode (see F5 SKP, page 19), and Auto Scan Mode (see F7 SCAN, page 20). Choices are: ALL - All the Ports which have been set Accessible (see SET ACCESSIBLE PORTS, page 18); POWERED ON – Only those Ports which have been set Accessible and are Powered On; QUICK VIEW - Only those Ports which have been set Accessible and have been selected as Quick View Ports (see SET QUICK VIEW PORTS, page 18); QUICK VIEW + POWERED ON - Only those Ports which have been set Accessible and have been selected as Quick View Ports and are Powered On.  The default is ALL.  <i>Note: The Quick View choices only show up on the Administrator's screen, since only the administrator has Quick View setting rights (see SET QUICK VIEW PORTS, page 18).</i>
<b>SCREEN BLANKER</b>	If the console is left idle for the amount of time set with this function, the screen is blanked. Key in a value from 1 - 30 minutes, then press <b>[Enter]</b> . A setting of 0 disables this function. The default is 0 (disabled).
<b>HOTKEY COMMAND MODE</b>	Enables / Disables the Hotkey Command function if a conflict with programs running on the computers occurs.



## 7. OSD (On-Screen Display) Operation

### F4 Administrator (ADM)

F4 is an Administrator-only function. It allows the Administrator to configure and control the overall operation of the OSD. To change a setting double-click it or use the Up / Down Arrow Keys to move the highlight bar to the item and press **[Enter]**.

After an item has been selected, a submenu with additional choices will appear. Either double-click the desired choice, or move the Highlight Bar to it and press **[Enter]**. An icon appears beside the selected choice to identify it. The settings are explained in the following table:

Setting	Function
<b>SET USERNAME AND PASSWORD</b>	<p>Sets the Usernames and Passwords for the Administrator and Users: One Administrator and four User passwords can be set.</p> <p>After selecting one of the User fields or the Administrator field, a screen allows you to key in your password. The password may be up to 12 characters long, and can consist of any combination of letters (both upper and lower case) and numbers (A - Z, a - z, 0 - 9), as well as commas, %, *, and parentheses.</p> <p>Key in the Username and Password for each individual and press <b>[Enter]</b>. Use the backspace key to erase letters or numbers in order to modify or delete a Username and/or Password.</p>
<b>SET LOGOUT TIMEOUT</b>	<p>If the console is left idle for the amount of time set with this function, the Operator will be automatically logged out. A login is necessary before the console can be used again. This lets other Operators access the computers if the original has forgotten to log out. To set the timeout value, key in a number from 1 - 180 minutes, then press <b>[Enter]</b>. If the number is 0 [zero], this function is disabled.</p> <p>Default is 0 (disabled).</p>
<b>EDIT PORT NAMES</b>	<p>Every port can be given a name to help identify the attached computer. The Administrator can use this function to create, modify, or delete port names. To edit a port name: click the desired port, or use the Navigation Keys to move the highlight bar to it, then press <b>[Enter]</b>.</p> <p>Key in the new Port Name, or modify/delete the old one. The maximum number of characters allowed for the Port Name is 12. Legal characters include:</p> <p>All alpha characters: <b>a - z; A - Z</b></p> <p>All numeric characters: <b>0 - 9</b></p> <p><b>+ - / : . and Space</b></p> <p>Case does not matter as the OSD displays the Port Name in all capitals no matter how they were entered.</p> <p>When finished editing, press <b>[Enter]</b> to have the change take effect. To abort the change, press <b>[Esc]</b>.</p>
<b>RESTORE DEFAULT VALUES</b>	<p>Undo all changes and return to the original default settings using this function. The only exception is the Names settings assigned to the Ports.</p> <p><i>Note: Passwords are not affected.</i></p>
<b>CLEAR THE NAME LIST</b>	<p>This function is similar to Restore Default Values. The difference is that it also clears the Names settings along with undoing all changes and returning the setup to the original default settings.</p>
<b>ACTIVATE BEEPER</b>	<p>Choices are <b>Y</b> (for Yes), or <b>N</b> (for No). When activated, the beeper sounds whenever a port is changed; the Auto Scan function is activated (see F7 SCAN, page 20); an invalid entry is made on an OSD menu; the default is <b>Y</b> (activated).</p>

## 7. OSD (On-Screen Display) Operation

Setting	Function
<b>SET QUICK VIEW PORTS</b>	<p>Allows the Administrator to select which Ports are to be Quick View ports. To select/deselect a port as a Quick View Port, double-click the desired port, or use the Navigation Keys to move the highlight bar to it, then Press <b>[Enter]</b>.</p> <p>An arrow is displayed in the QV column on the Main Screen to indicate that a port has been selected as a Quick View Port. The arrow disappears when a port is deselected. If one of the Quick View options is chosen for the LIST view (see F2 LIST, page 15), only a Port that has been selected here will display on the List.</p> <p>If one of the Quick View options is chosen for Auto Scanning (see SCAN/ SKIP MODE, page 12), only a Port that has been selected here will be Auto Scanned. The default is for no ports to be selected.</p>
<b>SET ACCESSIBLE PORTS</b>	<p>Allows the Administrator to define a User's access to the computers in the installation on a Port-by-Port basis. For each User, select the target Port and press the <b>[Spacebar]</b> to cycle through the choices: <b>F</b> (Full access), <b>V</b> (View Only), or blank. Repeat until all access rights have been set, then press <b>[Enter]</b>. The default is <b>V</b> for all users on all Ports.</p> <p><b>Note:</b> A blank setting means that access rights have not been granted. The Port will not appear on the User's LIST on the Main Screen.</p>
<b>RESET STATION IDS</b>	<p>The OSD settings will not correspond to a new configuration if the position of one of the Stations in the daisy chain is changed. This function directs the OSD to rescan the Station positions of the entire installation and updates the OSD so that the OSD Station information corresponds to the new physical layout.</p> <p><b>Note:</b> Only the Station Numbers get updated. All Administrator settings (such as Set Accessible Ports, Set Quick View Ports, etc.), for all of the computers affected by the change, have to be manually redone. The only exception to this is Port Names.</p>
<b>FIRMWARE UPGRADE</b>	<p>In order to upgrade the KVM's firmware (see pages 21-24), the Firmware Upgrade Mode must be invoked.</p>
<b>SET CONSOLE MODE</b>	<p>This setting selects which consoles (internal/external) are enabled:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0</b> Both consoles enabled</li> <li><b>1</b> LCD console only</li> <li><b>2</b> External console only</li> </ul> <p>Use the spacebar to cycle to the choice you want. The default is 0.</p>

## 7. OSD (On-Screen Display) Operation

### F5 Skip (SKP)

Invokes the Skip (SKP) Mode by clicking the **F5** field or pressing **[F5]**. This function skips backward or forward—switching the console focus from the currently active computer port to the previous or next available one.

- The selection of computers to be available for Skip Mode switching is made with the *Scan/Skip Mode* setting under the **F3 SET** function (see page 16).
- When in the Skip Mode, press:
  - [←] to switch to the previous computer in the List
  - [→] to switch to the next computer in the List
  - [↑] to switch to the last computer on the previous station in the List
  - [↓] to switch to the first computer on the next station in the List.

**Note:** *The Skip mode will only move to the previous or next available computer in the Scan/Skip Mode selection (see page 12).*

- If a Port has been selected for *Scan/Skip Mode*, a Left/Right Triangle symbol appears before its Port ID Display (when the focus switches to that port), to indicate so.
- The keyboard and mouse will not function normally in Skip Mode. The only keys you will be able to use are the arrow keys. The Skip Mode must be exited in order to regain normal control of the keyboard and mouse.
- To exit Skip Mode, press **[Esc]** or **[Spacebar]**.

### F6 Broadcast Mode (BRC)

F6 is an Administrator only function. Clicking the **F6** field, or pressing **[F6]**, invokes Broadcast (BRC) Mode. When this function is in effect, commands sent from the console are broadcast to all available computers on the installation.

This function is particularly useful for operations that need to be performed on multiple computers, such as performing a system-wide shutdown, installing or upgrading software, etc.

BRC works in conjunction with the **F2 LIST** function. The LIST function (see page 15) lets you tailor the list of ports the OSD will display on the OSD Main Screen. When a command is broadcast, it is done only to the Ports currently displayed on the OSD Main Screen.

- A Speaker symbol appears before the Port ID Display to indicate BRC Mode is in effect.
- The mouse will not function while the BRC Mode is in effect. You must exit the BRC Mode in order to regain control of the mouse.
- To exit BRC Mode, invoke the OSD (with the OSD Hotkey), then click the **F6** field, or press **[F6]**.

# 7. OSD (On-Screen Display) Operation

## F7 Scan (SCAN)

Invoke the Auto Scan Mode by clicking the **F7** field or pressing **[F7]**. This function allows you to cycle through available computers at regular intervals so that you can monitor their activity without having to take the trouble of switching yourself.

- The selection of computers to be included for Auto Scanning is made with the Scan/Skip Mode setting under the **F3 SET** function (see page 16).
- The amount of time that each Port displays for is set with the Scan Duration setting under the **F3 SET** function (see page 16). When you want to stop at a particular location, press the **[Spacebar]** or **[Esc]** to stop scanning.
- If the scanning stops on an empty port, or one where the computer is attached but is powered Off, the monitor screen will be blank, and the mouse and keyboard will have no effect. After the *Scan Duration* time is up, the Scan function will move on to the next port.
- As each computer is accessed, an **S** appears in front of the Port ID display to indicate that it is being accessed under *Auto Scan Mode*.
- While Auto Scan Mode is in effect, the keyboard and mouse will not function. You must exit Auto Scan Mode in order to regain control of the console.
- While in Auto Scan Mode, the scanning can be paused in order to keep the focus on a particular computer either by pressing **P**, or with a left click of the mouse.
- To exit Auto Scan Mode, press the **[Spacebar]** or **[Esc]**.

## F8 Log Out (LOUT)

Clicking the **F8** field or pressing **[F8]** logs you out of the KVM Switch, and blanks the Console screen. This is different from simply pressing **[Esc]** to deactivate the OSD. With this function you must log in again to regain access to the KVM, whereas with **[Esc]**, you are only logged out of the OSD screen.

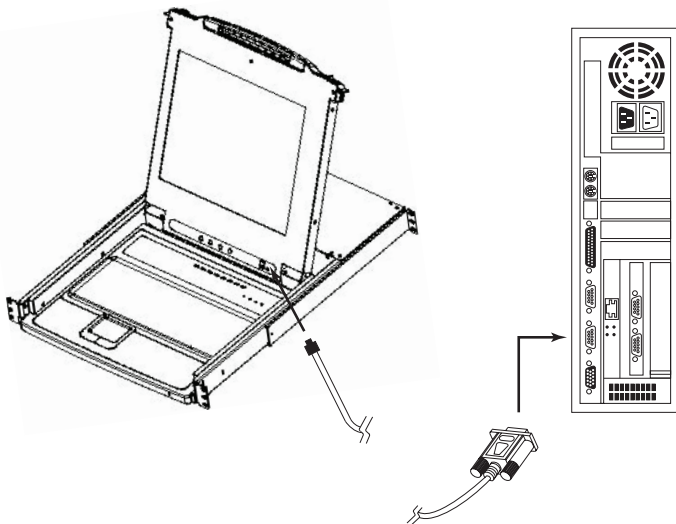
- Note:**
1. When you reenter the OSD after logging out, the screen stays blank except for the OSD Main Menu. You must input your password before you can continue.
  2. If you reenter the OSD after logging out, and immediately use **[Esc]** to deactivate the OSD without having selected a port from the OSD menu, a Null Port message displays on the screen. The OSD Hotkey will bring up the Main OSD Screen.

## 8. Firmware Upgrade Utility

### 8.1 Before You Begin

To prepare for the firmware upgrade, do the following:

1. From a computer that is not part of your KVM installation go to [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) and choose the model name that relates to your device to get a list of available Firmware Upgrade Packages.
2. Choose the Firmware Upgrade Package and Firmware Upgrade Utility you want to install (usually the most recent), and download it to your computer.



3. Use the Firmware Upgrade Cable (provided with this unit), to connect a COM port on your computer to the Firmware Upgrade Port of your switch.

**Note:** On a daisy chained installation, the chained stations will automatically receive the upgrade via the daisy chain cables.

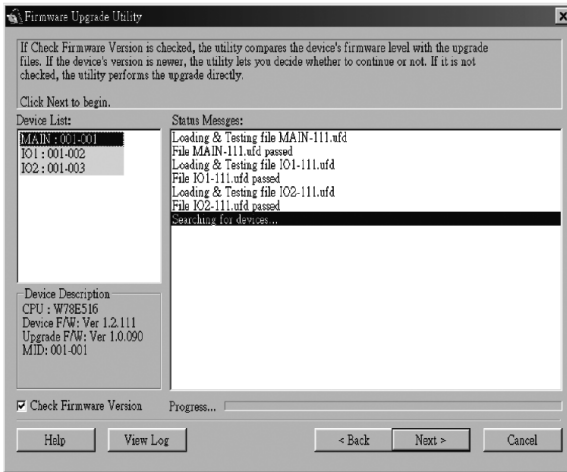
4. Shut down all of the computers - but not the daisy-chained KVM Stations - on your KVM installation.
5. From your KVM switch console, bring up the OSD (see pages 14-20) and select the **F4 ADM** function.
6. Scroll down to **FIRMWARE UPGRADE**. Press **[Enter]**, then press **[Y]** to invoke Firmware Upgrade Mode. For your reference, the current firmware upgrade version displays on the screen.

# 8. Firmware Upgrade Utility

## 8.2 Starting the Upgrade

To upgrade your firmware:

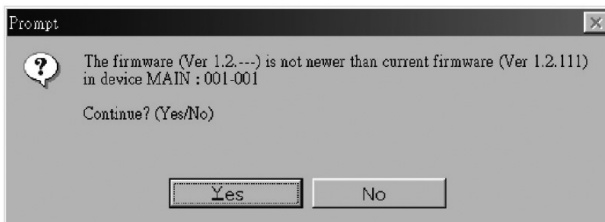
1. Run the downloaded Firmware Upgrade Utility by double-clicking the file icon or by opening a command line and entering the full path to it. The Firmware Upgrade Utility *Welcome* screen appears.
2. Read and Agree to the License Agreement (click the **I Agree** radio button).
3. Click **[Next]** to continue. The Firmware Upgrade Utility main screen appears:



The Utility inspects your installation. All the devices capable of being upgraded by the package are listed in the *Device List* panel.

4. As you select devices, a detailed description of each appears in the *Device Description* panel.
5. After you have made your selection(s), click **[Next]** to perform the upgrade. If you enabled *Check Firmware Version*, the Utility compares the device's firmware levels with that of the upgrade files. If it finds that the device's version is higher than the upgrade version, it brings up a dialog box informing you of the situation and gives you the option to Continue or Cancel. If the *Check Firmware Version* is not enabled, the Utility installs the upgrade files without checking whether they are a higher level version.

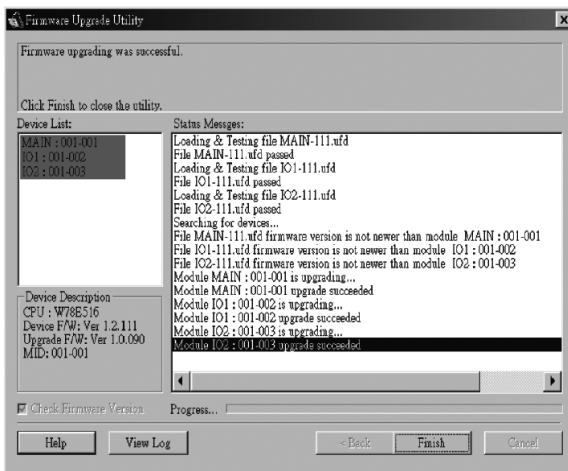
As the Upgrade proceeds, status messages appear in the Status Messages panel, and the progress toward completion is shown on the *Progress* bar.



## 8. Firmware Upgrade Utility

### 8.3 Upgrade Succeeded

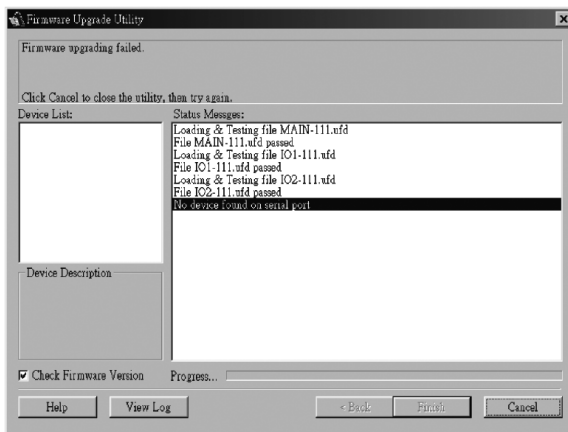
After the upgrade has completed, a screen appears to inform you that the procedure was successful:



Click **Finish** to close the Firmware Upgrade Utility.

### 8.4 Upgrade Failed

If the upgrade failed to complete successfully, a dialog box appears asking if you want to retry. Click **Yes** to retry. If you click **No**, the *Upgrade Failed* screen appears:



Click **Cancel** to close the Firmware Upgrade Utility. See the next section, *Firmware Upgrade Recovery*, for how to proceed.

## 8. Firmware Upgrade Utility

### 8.5 Firmware Upgrade Recovery

A firmware upgrade recovery is required in any of the following situations:

- When you invoke Firmware Upgrade Mode (see page 21), but decide not to proceed with the upgrade.
- When the main board firmware upgrade fails.
- When the I/O firmware upgrade fails.

To perform a firmware upgrade recovery, power off and restart the switch according to the instructions below:

1. Shut down all the computers that are attached to the switch.

**Note:** *Unplug the power cord of any computer that has the Keyboard Power On function. Otherwise, the KVM will still receive power from this computer.*

2. Wait 10 seconds, then plug the KVM switch back in.

**Note:** *If you have shut down more than one Station, power up the highest Station first and work your way down to the lowest one.*

3. Once the switch is up, restart the Firmware upgrade procedure.

**Note:** *If one of the slave units fails to upgrade successfully, unchain it from the installation and perform the recovery and upgrade operation independently. After it has been successfully upgraded, plug it back into the chain.*



# 9. Appendix A

## 9.1 Troubleshooting

Symptom	Possible Cause	Action
Erratic behavior.	Unit not receiving enough power.	Check that the Power Adapter supplied with the unit is plugged in and functioning properly.
All Station IDs display as 01.	Station 1 has lost power.	Wait a few seconds for the system to reinitialize the station sequence and display the proper IDs

## 9.2 Specifications

Function	B020-008-17	B020-016-17
Max # of Direct CPU Connections	8	16
Max # of CPUs via Daisy-Chain	504	512
Port Selection	Push-Buttons, OSD, Hotkeys	
Online LEDs	8 (Orange)	16 (Orange)
Selected LEDs	8 (Green)	16 (Green)
Power LED	Blue	
Station ID	N/A	
Console Connectors*	HD15 F (Monitor), PS/2 F (Mouse), PS/2 F (Keyboard)	
CPU Ports	(8) HD15 F	(16) HD15 F
Required Cable Kits (Sold Separately)	P774-Series (PS/2), P776-Series (USB)	
Firmware Upgrade Port	(1) RJ11 F	
Daisy-Chain Ports	(1) DB25 M	
Switches	Firmware Upgrade Normal/Recovery Switch	
AutoScan Interval	User-definable via OSD (1-255secs.)	
Keyboard and Mouse Emulation	PS/2	
Video	1280 x 1024, DDC2 B	1280 x 1024, DDC2 B
Power	100-240V, 50/60Hz, 1A	100-240V, 50/60Hz, 1A
Operating Temperature	32° to 120° F	
Storage Temperature	-4° to 140° F	
Humidity	0% to 80% RH	
Housing	Metal	
Weight	30lbs	30lbs
Dimensions (H x W x D) in inches	1.75 x 17 x 24	1.75 x 17 x 24

\*Console KVM Switches have optional external console ports

## 9. Appendix A

### 9.3 OSD Factory Default Settings

The factory default settings are as follows:

Setting	Default
OSD Hotkey	[Scroll Lock] [Scroll Lock]*
Port ID Display Position	Upper Left Corner
Port ID Display Duration	3 Seconds
Port ID Display Mode	The Port Number plus the Port Name
Scan Duration	5 Seconds
Scan/Skip Mode	All
Screen Blanker	0 (Disabled)
Logout Timeout	0 (Disabled)
Accessible Ports	F (Full) for all users on all ports
Beeper	Y (Activated)

\* Use of the [Scroll Lock] key requires the [Fn] key to be held down.

## 10. Appendix B

### 10.1 FCC Notice, Class A

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The user must use shielded cables and connectors with this equipment. Any changes or modifications to this equipment not expressly approved by Tripp Lite could void the user's authority to operate this equipment.

# 11. Warranty

## 1-YEAR LIMITED WARRANTY

Tripp Lite warrants its products to be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of initial purchase. Tripp Lite's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing (at its sole option) any such defective products. To obtain service under this warranty, you must obtain a Returned Material Authorization (RMA) number from Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center. Products must be returned to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center with transportation charges prepaid and must be accompanied by a brief description of the problem encountered and proof of date and place of purchase. This warranty does not apply to equipment which has been damaged by accident, negligence or misapplication or has been altered or modified in any way. Except as provided herein, Tripp Lite makes no warranties, expressed or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Some states do not permit limitation or exclusion of implied warranties; therefore, the aforesaid limitation(s) or exclusion(s) may not apply to the purchaser. Except as provided above, in no event will Tripp Lite be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages arising out of the use of this product, even if advised of the possibility of such damage. Specifically, Tripp Lite is not liable for any costs, such as lost profits or revenue, loss of equipment, loss of use of equipment, loss of software, loss of data, costs of substitutes, claims by third parties, or otherwise.

# 12. Product Registration

Visit [www.tripplite.com/warranty](http://www.tripplite.com/warranty) today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!\*

\* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

## WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)



Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

The policy of Tripp Lite is one of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.



# Manual del Propietario

## KVM de Consola NetDirector® (8 o 16 Puertos)

Modelos: B020-008-17, B020-016-17

English 1 • Français 55 • Русский 82



Excelencia en  
Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE UU • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Copyright © 2018 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

**Nota:** Siga estas instrucciones y procedimientos de operación para asegurar el correcto funcionamiento y evitar daños a la unidad o a los dispositivos conectados.

# Contenido del Paquete

- 1 KVM (B020-008-17 o B020-016-17)
- 1 Juego de Cables KVM PS/2
- 1 Juego de Cables KVM USB
- Cable serial para Actualización de Firmware
- 1 CD con el Manual del Propietario
- Cable de Alimentación

Cerciórese de que la unidad llegó sin ningún daño y con todos sus contenidos.

## Índice

<b>1. Características</b>	<b>30</b>	<b>6. Teclas Rápidas</b>	<b>37</b>
<b>2. Requisitos del Sistema</b>	<b>30</b>	6.1 Selección de Puerto	37
2.1 Computadora	30	6.2 Control de Puerto Usando Teclas Rápidas	37
2.2 Consola	30	6.3 Invocación del Modo de Teclas Rápidas	37
2.3 Cables	30	6.4 Numeración de ID de Puerto	38
<b>3. Introducción</b>	<b>31</b>	6.5 Selección del Puerto Activo	38
3.1 Vista Frontal de la Consola KVM	31	6.6 Escaneo Automático	38
3.2 Vista Posterior de la Consola KVM	32	6.7 Configuración del Intervalo de Escaneo	38
<b>4. Instalación</b>	<b>33</b>	6.8 Inicio del Escaneo Automático	39
4.1 Guía para Instalación en Rack	33	6.9 Pausado del Escaneo Automático	39
4.2 Instrucciones para Instalación en Rack Para KVMs de Consola	33	6.10 Modo Omitir	39
4.3 Instalación de una Sola Estación	34	6.11 Control del Biper con Teclas Rápidas	40
4.4 Conexión Directa	34	6.12 Tabla Resumen de Teclas Rápidas	40
<b>5. Operación Básica</b>	<b>35</b>	<b>7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)</b>	<b>41</b>
5.1 Apertura del NetDirector KVM de Consola	35	7.1 Vista General del OSD	41
5.2 Cierre del KVM de Consola NetDirector	35	7.2 Navegación en el OSD	41
5.3 Configuración del OSD (Menú en Pantalla) del LCD	36	7.3 Encabezados de la Pantalla Principal del OSD	42
		7.4 Funciones del OSD	42
		<b>8. Utilidad para la Actualización del Firmware</b>	<b>48</b>
		8.1 Antes de Empezar	48
		8.2 Inicio de la Actualización	49
		8.3 Actualización Exitosa	50
		8.4 Actualización Fallida	50
		8.5 Recuperación de la Actualización del Firmware	51
		<b>9. Apéndice A</b>	<b>52</b>
		9.1 Solución de Problemas	52
		9.2 Especificaciones	52
		9.3 Parámetros del OSD Predeterminados de Fábrica	53
		<b>10. Garantía</b>	<b>54</b>

# 1. Características

- La Consola KVM Integrada Incluye un Monitor LCD de 17", Teclado y Touchpad en un Gabinete de 1U para Instalación en Rack
- No Requiere Software—Seleccione una Computadora a Través de Teclas Rápidas o Menús en Pantalla [OSD]
- Función de Escaneo Automático para Monitoreo de las Computadoras Seleccionadas por el Usuario
- Conexión Directa—Agregue o Quite Computadoras sin Apagar el KVM
- Seguridad con Contraseña de Dos Niveles—Solo los Usuarios Autorizados Ven y Controlan las Computadoras (Hasta Cuatro Usuarios y Un Administrador; Perfiles Separados para Cada Uno).
- Cierre de Sesión de Dos Niveles—Manual y Programado
- Emulación de Mouse y Teclado PS/2—Las Computadoras Arrancan Incluso Cuando la Atención de la Consola Esté en Otra Parte
- Calidad Superior de Video—Soporta Resoluciones de Hasta 1280 x 1024
- Para Instalación en Rack de 19" (1U)
- Firmware Actualizable
- Monitor, teclado y mouse externos o capacidad de conexión de la unidad por interfaz IP

# 2. Requisitos del Sistema

## 2.1 Computadora

- Una computadora VGA, SVGA o MultiSync con un puerto HD15.

**Nota:** El B020-016-17 y B020-008-17 tienen una resolución máxima de 1280 x 1024, de forma que la configuración de resolución de la computadora no debe ser superior a 1280 x 1024.

### Cualquiera

1. Un puerto para teclado y mouse mini DIN 6 (PS/2)
2. Un puerto USB Tipo A

## 2.2 Consola\*

- Un monitor VGA, SVGA o MultiSync capaz de la más alta resolución que usted esté usando en cualquier sistema en la instalación.
- Un mouse estilo PS/2
- Un teclado estilo PS/2

\* Se incluyen puertos de consola externos opcionales en los KVMs de Consola NetDirector.

## 2.3 Cables

Este KVM requiere los siguientes cables premium con cableado personalizado:

Función	Parte Tripp Lite
Para Conectar una Computadora PS/2 al KVM	Juego de Cables KVM PS/2 Serie P774
Para Conectar una Computadora USB al KVM	Juego de Cables KVM USB Serie P776
Adaptador USB (conecta un sistema USB al cable KVM de la serie P774)	B015-000

## 3. Introducción

### 3.1 Vista Frontal del KVM de Consola

#### 1 Manija

Jale para deslizar hacia afuera el KVM; empuje para deslizar el módulo hacia adentro (vea el punto 13 en esta lista).

#### 2 LCD

Después de sacar el módulo KVM, levante la tapa para acceder al monitor LCD.

#### 3 Controles del LCD

El switch de encendido y apagado del LCD se encuentra aquí, así como los botones para controlar la posición y la configuración de la imagen en la pantalla LCD. Para detalles, vea la página 36.

#### 4 Selectores de Puerto

Presione un switch selector para llevar la atención del KVM en la computadora conectada a su puerto correspondiente. Para detalles, vea la página 37.

#### 5 LEDs de Puerto (ya sea 16 u 8 LEDs dependiendo del modelo)

Dos LEDs de Puerto están incorporados a los switches selectores de puerto. El de la izquierda es el **LED En Línea**; El de la derecha es el **LED del Puerto Seleccionado**:

- Un **LED En Línea** enciende en color NARANJA para indicar que la computadora conectada a su puerto correspondiente está en funcionamiento.
- Un **LED del Puerto Seleccionado** se enciende en VERDE para indicar que la computadora conectada a su puerto correspondiente es la que tiene la atención del KVM. El LED permanece encendido en condiciones normales, pero destella cuando su puerto se accede en el Modo de Escaneo Automático (ver página 38).

#### 6 Teclado

#### 7 Touchpad

#### 8 LED de Encendido

Se enciende AZUL para indicar que la unidad está recibiendo alimentación.

#### 9 Pestañas para Instalación en Rack

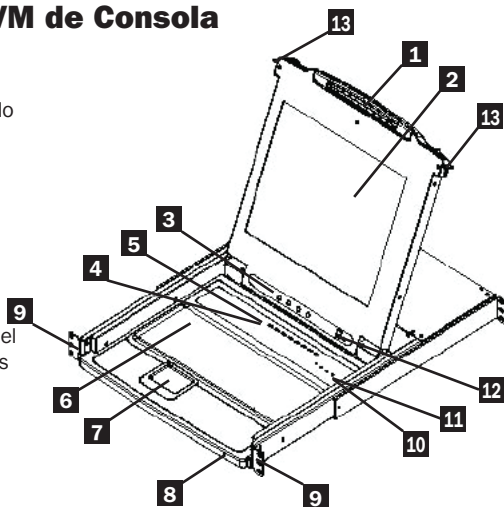
Las pestañas para instalar en rack ubicadas en cada esquina de la unidad aseguran el bastidor a un rack del sistema. Para detalles de instalación en rack, consulte la página 33.

#### 10 LEDs de Bloqueo

Los LEDs de Num Lock, Caps lock y Scroll Lock se encuentran aquí.

#### 11 Switch de Reseteo

Ubicado a la derecha de los LEDs de Bloqueo. Presione este switch empotrado con un objeto delgado para reiniciar el sistema.



## 3. Introducción

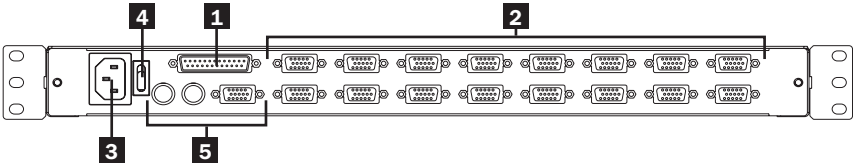
### 12 Sección de Actualización del Firmware

- **Puerto de Actualización del Firmware:** Aquí se enchufa el Cable para Actualización del Firmware que transfiere los datos de actualización del firmware de la computadora del administrador al KVM de Consola.
- **Switch Selector de Actualización del Firmware** Durante la operación normal, este selector debe permanecer en la posición NORMAL. (Para detalles de actualización del firmware, consulte la página 48.)

### 13 Liberador de la Consola

Para traer la consola hacia fuera, debe liberarlo primero deslizando las pestañas hacia el interior. Para detalles sobre como sacar y meter la consola deslizando, consulte la página 35.

## 3.2 Vista Posterior del KVM de Consola



### 1 Puerto para Encadenado

### 2 Sección de Puerto del CPU

Los cables que enlazan a la computadora se enchufan aquí.

**Nota:** La forma de estos conectores de 15 pines se ha modificado específicamente para que sólo se pueden enchufar los cables KVM diseñados para trabajar con este KVM (para más detalles, consulte la sección de los Cables en la página 30). No trate de utilizar cables de conector VGA común de 15 pines para enlazar estos puertos a las computadoras.

### 3 Tomacorriente

Este es un tomacorriente estándar de 3 patas. El cable de alimentación de una fuente de CA se enchufa aquí.

### 4 Switch de Encendido

Este es un switch de balancín estándar que enciende y apaga la unidad.

### 5 Sección de Consola Externa

Para flexibilidad y comodidad, los KVMs de Consola NetDirector soportan una consola de KVM externa e independiente. Aquí se enchufan el monitor (HD15), teclado (PS/2) y mouse (PS/2) de la consola externa.



## 4. Instalación

### 4.1 Guía para Instalación en Rack

#### Temperatura Ambiente de Operación

La temperatura ambiente de operación en el rack puede ser un problema y depende de la carga del rack y la ventilación. Cuando se instala en un rack cerrado o de múltiples unidades, asegúrese de que la temperatura no exceda la máxima temperatura ambiente nominal.

#### Flujo de Aire

Asegúrese de que no se comprometa la circulación del aire dentro del rack.

#### Circuito en Sobrecarga

Al conectar el equipo al circuito de alimentación, considere el efecto que la sobrecarga de los circuitos tenga sobre la protección contra sobrecorriente y cableado de alimentación.

Debe mantenerse al equipo para instalación en rack con una conexión a tierra confiable.

Para proteger contra sobrecarga del circuito, debe conectar la Consola NetDirector y las computadoras o servidores conectados a un Sistema UPS SmartPro® o SmartOnline® de Tripp Lite.

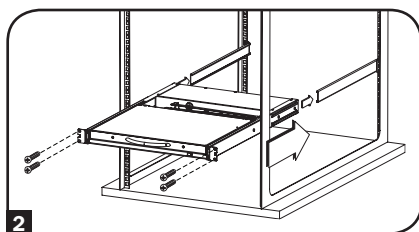
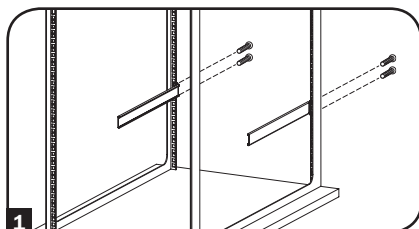
### 4.2 Instrucciones para Instalación en Rack para KVMs de Consola

El KVM de Consola NetDirector está diseñado para instalar en un sistema de rack de 1U. Las diferentes opciones de instalación se explican en las siguientes secciones.

#### Instalación en Rack Estándar

Los soportes para instalación en rack estándar colocados al KVM permiten instalar la unidad en racks de 1U estándar EIA por un solo individuo.

- 1 Deslice hacia afuera los soportes de instalación traseros de la consola e instale ambos soportes (separados de la consola) en la parte interior trasera de un sistema de rack de 1U estándar usando los tornillos suministrados por el usuario.
- 2 Tome la consola y deslícela suavemente en los dos soportes instalados en la parte trasera del rack y asegure la consola en su lugar insertando tornillos suministrados por el usuario.



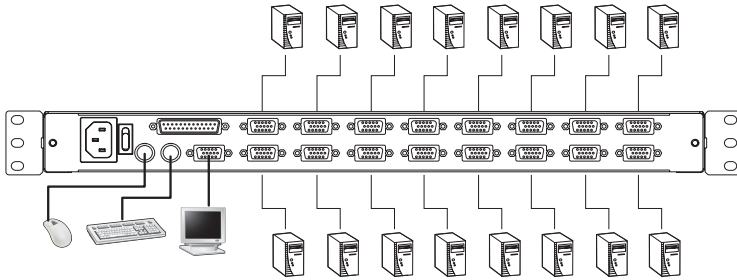
#### Instalación en Rack de 2 Postes

El KVM de Consola NetDirector también puede instalarse en un rack de 2 postes usando el Juego opcional para Instalación en Rack de 2 postes (modelo #: B019-000). Los accesorios de instalación permiten que la consola sea abierta con la gaveta en cualquier posición. El acero calibre 14 para servicio pesado proporciona estabilidad y evita que la consola se tuerza. Para instrucciones detalladas de la instalación, consulte el instructivo del B019-000.

## 4. Instalación

### 4.3 Instalación de una sola Estación

1. Asegúrese de que la alimentación que conectará a todos los dispositivos haya sido apagada.
2. **(Opcional)** Conecte un teclado, monitor y mouse separados a los puertos locales en la parte posterior de la consola (también puede ser utilizado para conectar una unidad IP B051-000).
3. Use los juegos de cables KVM de Tripp Lite correctos (como se describe en la sección de *Cables* en la página 30), para conectar puertos de teclado, video y mouse de una computadora a cualquier puerto disponible en el KVM.
4. Enchufe el cable de alimentación en el conector de alimentación del KVM, luego conecte a un UPS, supresor de sobretensiones u otra fuente de alimentación de CA.
5. Encienda las computadoras.



### 4.4 Conexión Directa

Todos los KVMs soportan Conexión Directa — los componentes pueden quitarse y agregarse a la instalación desconectando los cables de los puertos sin tener que apagar el KVM. Sin embargo, a fin de que la conexión directa funcione correctamente, deben seguirse estos procedimientos:

#### Conexión Directa de Puertos de CPU

Cambie puertos del CPU desenchufando el juego de cables KVM y reconectándolos en el puerto deseado. Para que los Menús OSD correspondan con el cambio realizado, debe reconfigurar manualmente la información del OSD para el nuevo puerto. Para detalles, vea las funciones *F3 SET* (página 43) y *F4 ADM* (página 44).

**Nota:** Si el Sistema Operativo de la computadora no soporta conexión directa, esta función puede que no trabaje correctamente

#### Conexión Directa de Puertos de la Consola

El teclado, monitor y mouse pueden ser conectados directamente. Al conectar directamente el mouse:

1. Puede desconectar y conectarlo de nuevo el mouse (para restaurar el mouse, por ejemplo), mientras se use el *mismo* mouse.
2. Si enchufa un mouse diferente, todas las estaciones y computadoras en la instalación deben permanecer apagadas por 10 segundos, después volver a arrancar siguiendo la secuencia de encendido descrita en la sección 4.3.

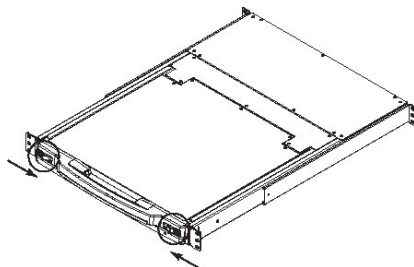
**Nota:** Si, después de la conexión directa (o en cualquier otro momento), no hay ninguna respuesta a la entrada del teclado o mouse, efectúe un reinicio del teclado y el mouse presionando el Switch de Reseteo (ver página 31).

## 5. Operación Básica

### 5.1 Apertura del KVM de Consola NetDirector

La consola está ubicada bajo la tapa superior. Para acceder a la consola, saque el módulo de consola y levante la tapa.

**Nota:** Como precaución de seguridad, para evitar que la consola accidentalmente se salga, la consola está asegurada en su posición. Antes de que se pueda sacar el módulo de consola, debe liberarlo presionando los pasadores en el panel frontal de la unidad hacia el centro del KVM.

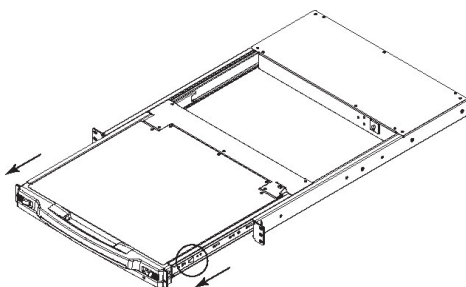


### 5.1 Cierre del KVM de Consola NetDirector

Para deslizar el módulo de la consola hacia adentro, cierre la tapa y haga lo siguiente:

1. Jale los pasadores de seguridad en los rieles laterales de la unidad hacia usted y empuje el módulo hasta que se detenga.
2. Libere los pasadores; jale el módulo ligeramente hacia usted; luego empujelo completamente hacia adentro.

**Nota:** La razón del procedimiento de dos pasos es reducir al mínimo las posibilidades de pellizcarse los dedos al deslizar el módulo hacia adentro.



## 5. Operación Básica

### 5.3 Configuración del OSD (Menú en Pantalla) del LCD



#### El menú en pantalla LCD le permite instalar y configurar la pantalla LCD:

- Para abrir el menú principal del OSD del LCD, presione el botón marcado *Menu*.
- Use los botones ◀|▼ y ▶|▲ para navegar y hacer ajustes. Después de navegar a una opción de configuración, utilice el botón *Menu* para que aparezca la pantalla de ajuste.
- Al hacer ajustes, ▶|▲ aumenta el valor; ◀|▼ reduce el valor.
- Cuando esté satisfecho, presione *Exit* para regresar al menú principal del OSD.
- Cuando se hayan hecho los ajustes, presione *Exit* para cerrar el OSD del LCD.

La siguiente es una explicación de la configuración:

Ajuste Automático [Auto Adjust]	Configura automáticamente todos los parámetros para el panel LCD a los niveles que el OSD considere óptimos.
Brillo	Ajusta el nivel de fondo negro de la imagen en pantalla.
Contraste	Ajusta el nivel de primer plano blanco de la imagen en pantalla.
Fase	Ajusta el tamaño vertical de la imagen en pantalla.
Reloj	Ajusta el tamaño horizontal de la imagen en pantalla.
Posición H	Posiciona horizontalmente la zona de visualización en la pantalla LCD (se mueve el área de visualización a izquierda o derecha).
Posición V	Posiciona verticalmente la zona de visualización en la pantalla LCD (se mueve el área de visualización arriba y abajo).
Ajuste de Color	Ajusta la calidad del color de la pantalla. Puede ajustar el valor de la "temperatura de color", balance de color, etc. Tiene un submenú adicional para permitir el ajuste de los valores RGB.
Idioma	Selecciona el idioma en que el OSD muestra sus menús en (inglés, francés, español, alemán, italiano).
Recuperación	Devuelve los ajustes en todos los menús y submenús a su configuración predeterminada.

## 6. Teclas Rápidas

### 6.1 Selección de Puerto

Los KVMs NetDirector proporcionan tres métodos de selección del puerto para acceder a las computadoras de la instalación: Botones, Menús OSD (Menú en Pantalla) y comandos de teclas rápidas.

#### Cambio Manual de Puerto (Solo KVMs de Consola)

- Presione el botón del puerto en que desee que la atención del KVM se centre.
- Presione simultáneamente los botones 1 y 2 durante dos segundos para realizar un reinicio del teclado y el mouse.
- Presione simultáneamente los botones 7 y 8 (KVMs de 8 puertos) o 15 y 16 (KVMs de 16 puertos) durante dos segundos para invocar el modo de Escaneo Automático (ver página 38).

### 6.2 Control de Puerto Usando Teclas Rápidas

El Control Puerto mediante Teclas Rápidas le permite conectar a una computadora haciendo la selección del puerto directamente desde el teclado. Las opciones de Control Puerto mediante Teclas Rápidas son:

- Selección del Puerto Activo
- Escaneo Automático
- Cambio a Anterior o Siguiente

### 6.3 Invocación del Modo de Teclas Rápidas

1) Todas las operaciones con teclas rápidas empiezan invocando el *Modo de Teclas Rápidas*.

Para iniciar el Modo de Teclas Rápidas:

- Presione y sostenga presionada la tecla [Num Lock].
- Presione y libere la tecla [Menos] o la tecla [Asterisco];
- Suelte la tecla [Num Lock];

**Nota:** 1. La teclas [-] o [\*] deben ser liberadas dentro de medio segundo, de lo contrario se cancela el modo de Teclas Rápidas y no tiene efecto.

2. Recomendamos usar [Num Lock] + [-] y continúe usándolas en el resto de estas instrucciones. Si lo prefiere, puede usar [Num Lock] + [\*].

2) Cuando esté activo el Modo de Teclas Rápidas:

- Los LEDs de Num Lock, Caps Lock y Scroll Lock destellan en sucesión para indicar que está activado el Modo de Teclas Rápidas. Dejan de destellar y se regresan al estado normal al salir del Modo de Teclas Rápidas.
- En la pantalla del monitor aparece una Línea de Comando. El indicador de línea de comandos es la palabra *Hotkey*; en texto amarillo sobre un fondo azul. Muestra la información subsecuente de la Tecla Rápida que es tecleada.
- Se suspenden las funciones ordinarias de teclado y mouse - sólo se pueden ingresar teclas rápidas compatibles con presiones de teclas y clicks de mouse (descritos en las secciones siguientes).

3) Presionando [Esc] sale del Modo de Teclas Rápidas.

## 6. Teclas Rápidas

### 6.4 Numeración de ID de Puerto

Cada puerto de CPU en una instalación recibe un único identificador de puerto. La ID del puerto está hecha de dos partes: un *Número de Estación* y un *Número de Puerto*:

- El *Número de Estación* es un número de dos dígitos que identifica la posición del KVM en la secuencia de encadenamiento. Este corresponde al número que aparece en el LED de ID de Estación del panel frontal.
- El *Número de Puerto* es un número de dos dígitos que identifica el número de puerto al que el equipo está conectado.
- El Número de Estación precede al Número de Puerto.
- Los números de Estación y Puerto son siempre de 2 dígitos, así que 1 - 9 son 01 - 09 (e.g., una computadora conectada al **Puerto 7** de la **Estación 15** tiene una ID de Puerto de **15-07**).

### 6.5 Selección del Puerto Activo

Puede acceder directamente a un puerto haciendo lo siguiente:

Invoque el Modo de Teclas Rápidas con la combinación **[Num Lock] + [-]**

1) Ingrese la ID del Puerto

Los números de ID de Puerto aparecen en la Línea de Comandos según se escriban. Para corregir un error, utilice **[Backspace]** para borrar el número equivocado.

2) Presione **[Enter]**

Una vez oprimido **[Enter]**, el KVM cambia a la computadora designada y usted sale automáticamente del Modo de Teclas Rápidas.

### 6.6 Escaneo Automático

Estando en el modo de Escaneo Automático, el KVM secuencia automáticamente a través de todos los puertos activos de CPU que son accesibles para el usuario actualmente conectado (ver *Modo de Escaneo / Ignorar* del menú de OSD **F3 SET**, página 43).

### 6.7 Configuración del Intervalo de Escaneo

La cantidad de tiempo que el KVM permanece en cada puerto durante el Escaneo Automático se configura usando el parámetro de *Duración del Escaneo* en el menú **F3 SET** del OSD (ver página 43). El intervalo predeterminado del escaneo es de 5 segundos. El intervalo de escaneo puede cambiar antes de activar el Escaneo Automático por teclas rápidas realizando lo siguiente:

1) Invoque el Modo de Teclas Rápidas con la combinación **[Num Lock] + [-]**

2) Teclee **[T] [n]**

**[T]** es la letra T y **[n]** es un número de 1 ~ 255 que representa el número de segundos para el intervalo de escaneo. La letra T y los números aparecen en la Línea de Comando conforme los teclea. Para corregir un error, utilice **[Backspace]** para borrar el número equivocado.

3) Presione **[Enter]**

Después que presione **[Enter]**, el intervalo de escaneo se establece en el marco de tiempo ingresado.

## 6. Teclas Rápidas

### 6.8 Inicio del Escaneo Automático

Para inicial el Escaneo Automático, ingrese la siguiente combinación de Teclas Rápidas:

- 1) Invoque el Modo de Teclas Rápidas con la combinación **[Num Lock] + [-]**
- 2) Teclee **[A]**. Después que oprime **A**, sale automáticamente del modo de Teclas Rápidas e ingresa al modo de Escaneo Automático.
- 3) Un Escaneo Automático se puede pausar en cualquier momento (vea a continuación).
- 4) Para salir del modo de Escaneo Automático, presione **[Esc]** o **[barra espaciadora]**.

**Nota:** Mientras se efectúe el modo de Escaneo Automático, regularmente se suspenden las funciones del teclado y mouse – sólo pueden ingresarse pulsaciones de teclado y clicks de mouse compatibles con el modo de Escaneo Automático. Usted debe salir del modo de Escaneo Automático para recuperar el control normal de la consola.

### 6.9 Pausado del Escaneo Automático

Mientras está en el modo de Escaneo Automático, puede detener el análisis con el fin de mantener la atención en una determinada computadora oprimiendo **P** o con un click izquierdo del mouse. Durante el Tiempo que se ha Detenido el Escaneo Automático, la Línea de Comandos Muestra: **Auto Scan: Paused**.

En muchos casos *Pausar* es más conveniente que *Salir* del modo de Escaneo Automático, porque cuando reinicia el escaneo mientras está en *Pausa*, inicia desde donde lo dejó. Si *Salió* y reinició, el escaneo arrancará desde la primera computadora en la instalación.

Para reiniciar la Escaneo Automático, presione cualquier tecla o haga click con el botón izquierdo. El escaneo continúa desde donde se quedó.

### 6.10 Modo Omitir

Esta función le permite secuenciar manualmente entre computadoras a fin de monitorearlas. Esta versión manual del modo de Escaneo Automático le permite permanecer en un determinado puerto por el tiempo que guste. Para invocar el cambio a anterior o siguiente, teclee la siguiente combinación de Teclas Rápidas:

- 1) Invoque el Modo de Teclas Rápidas con la combinación **[Num Lock] + [-]**
- 2) Teclear **[Flecha]** se refiere a cualquiera de las teclas de flecha en el teclado. Después de que oprime **[Flecha]**, usted sale automáticamente del modo de teclas rápidas e ingresa al modo de omitir en donde puede cambiar puertos como sigue:
  - ← Salta del puerto actual al primer puerto accesible antes de él. (Vea *Modo de Escaneo / Omitir*, página 43, para información con respecto a puertos accesibles).
  - Salta del puerto actual al siguiente puerto accesible.
  - ↑ Salta del puerto actual al último puerto accesible de la Estación anterior.
  - ↓ Salta del puerto actual al primer puerto accesible de la estación siguiente.
- 3) Para salir del Modo Omitir, presione **[Esc]**

**Nota:** 1. Una vez que se ha invocado el Modo de Omitir, hasta que salga, puede mantenerse omitiendo simplemente oprimiendo una tecla de flecha. No necesita usar nuevamente la combinación **[Num Lock] + [-]**.

2. Mientras el Modo Omitir esté en efecto, ordinariamente se suspenden las funciones de teclado y mouse – sólo pueden ingresarse pulsaciones de teclado compatibles con el Modo Omitir. Usted debe salir del Modo Omitir para recuperar el control normal de la consola.

## 6. Teclas Rápidas

### 6.11 Control del Biper con Teclas Rápidas

El Biper puede encenderse y apagarse mediante Teclas Rápidas o el OSD (para detalles del OSD, consulte las páginas 41 ~ 47). Para activar el biper, introduzca la siguiente combinación de Teclas Rápidas:

- 1) Invoque el Modo de Teclas Rápidas con la combinación **[Num Lock] + [-]**
- 2) Teclee **[B]**

Después de que presione **[B]**, el biper se enciende o apaga. La Línea de Comando muestra *Beeper On* o *Beeper Off* por un segundo; entonces el mensaje desaparece y usted automáticamente sale del modo de Teclas Rápidas.

### 6.12 Tabla Resumen de Teclas Rápidas

Secuencia de Teclas Rápidas – Empezando con <b>[Num Lock] + [-]</b> o <b>[Num Lock] + [*]</b> entonces ...	
<b>[ID del Puerto] [Enter]</b>	Cambia el acceso a la computadora conectada a esa ID de Puerto.
<b>[T] [n] [Enter]</b>	Establece el intervalo de Escaneo Automático a n segundos - donde n es un número de 1 ~ 255.
<b>[A]</b>	Invoca el Modo de Escaneo Automático.
<b>[←]</b>	Invoca el Modo de Omitir y salta del puerto actual al primer puerto accesible antes de él. <sup>†</sup>
<b>[→]</b>	Invoca el Modo de Omitir y salta del puerto actual al siguiente puerto accesible. <sup>†</sup>
<b>[↑]</b>	Invoca el Modo de Omitir y salta del puerto actual al último puerto accesible de la estación anterior. <sup>†</sup>
<b>[↓]</b>	Invoca el Modo de Omitir y salta del puerto actual al primer puerto accesible de la siguiente Estación. <sup>†</sup>
<b>[B]</b>	Activa o Desactiva el Biper.

*Una vez que se ha invocado el Modo de Omitir y hasta que salga, puede mantenerse omitiendo simplemente oprimiendo una tecla de flecha. No necesita usar nuevamente la combinación **[Num Lock] + [-]**.*



# 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

## 7.1 Vista General del OSD

El Menú en Pantalla [OSD] se utiliza para todo el control de computadora y procedimientos de cambio. Todos los procedimientos de inician desde el Menú Principal del OSD. Para abrir el Menú Principal, mantenga presionada la tecla **[Fn]** y toque dos veces la tecla **[Scroll Lock]**.

**Nota:** Puede cambiar las Teclas Rápidas desde la tecla **[Scroll Lock]** a la tecla **[Ctrl]** (vea Teclas Rápidas del OSD, página 43. En este caso, toque la tecla **[Ctrl]** dos veces. Deben usarse las mismas teclas **[Ctrl]** (i.e., tanto la izquierda como la derecha).

El OSD utiliza un sistema de contraseña de dos niveles (administrador / usuario). Antes de que aparezca la pantalla principal del OSD, un cuadro de diálogo le pide su contraseña. Si se ha establecido la función de contraseña, debe ingresar una contraseña para acceder al sistema.

Si es la primera vez que se opera el OSD o si no se ha establecido la función de contraseña, simplemente presione **[Enter]** para proceder. La pantalla principal del OSD aparece en modo de administrador. En este modo, usted tiene privilegios de administrador, con acceso a todas las funciones de administrador y usuario. Además, puede configurar las operaciones incluyendo la autorización de la contraseña para el futuro.

F1:GOTO	F3:SET	F5:SKP	F7:SCAN	X
F2:LIST	F4:ADM	F6:BRC	F8:LOUT	zZ
ADMINISTRATOR				
LIST:ALL				
SN.PN	QV	*	NAME	
02 • 14			ABC COMP1	▲
02 • 15	◀	*	ABC COMP2	▲
02 • 16		*	ABC COMP3	
03 • 01			WEB SERVER 1	
03 • 02			WEB SERVER 2	
03 • 03	◀	*	FAX SERVER 1	
03 • 04		*	FAX SERVER 2	
03 • 05	◀	*	MAIL SERVER 1	▼

Cuando invoque el OSD, aparece una pantalla similar a la mostrada arriba.

**Nota:** 1. El diagrama muestra la Pantalla Principal del Administrador. La Pantalla Principal del Usuario contiene las funciones F4 y F6, ya que no se pueden acceder por los Usuarios normales y están reservadas para el Administrador.

2. El OSD siempre comienza en la vista de lista, con la barra de selección en la misma posición que cuando se cerró por última vez.

3. Solo son accesibles los puertos que han sido establecidos accesibles por el administrador para el usuario actualmente conectado (Para detalles, consulte ESTABLECER PUERTOS ACCESIBLES, página 45).

## 7.2 Navegación en el OSD

- Para cerrar el menú y desactivar el OSD, haga click en **[X]** en la esquina superior derecha de la ventana del OSD o presione **[Esc]**.
- Para salir, presione **[F8]**, haga click en F8 en la Barra de Menú del OSD o haga click en el símbolo zZ en la esquina superior derecha de la pantalla OSD.
- Para desplazarse arriba o abajo una línea a la vez, haga click en los símbolos de Triángulo hacia Arriba o hacia Abajo (▲ ▼) o presione las Teclas de Flecha Arriba y Abajo. Si hay más entradas que aparecen en la pantalla, la pantalla se desplazará.
- Para desplazarse arriba o abajo una pantalla a la vez, haga click en los símbolos de Flecha hacia Arriba o hacia Abajo (↑↓) o presione las teclas de **[Pg UP]** y **[Pg Dn]**. Si hay más entradas que aparecen en la pantalla, la pantalla se desplazará.
- Para activar un puerto, haga doble click o coloque la barra de selección sobre él, entonces presione **[Enter]**.
- Después de ejecutar cualquier acción, regresa automáticamente al menú un nivel arriba.

# 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

## 7.3 Encabezados de la Pantalla Principal del OSD

Encabezado	Explicación
SN-PN	Esta columna muestra los números de ID de puerto (Número de Estación - Número de Puerto) para todos los puertos de CPU en la instalación. El método más simple para acceder a una computadora en particular es colocar la barra de selección sobre ella, entonces presionar <b>[Enter]</b> .
QV	Una flecha en esta columna indica que el puerto correspondiente es seleccionado para escaneo de Vista Rápida (vea <i>Configurar Puertos de Vista Rápida</i> , página 45).
*	Un símbolo del sol en esta columna indica que el equipo correspondiente está funcionando y en línea.
NOMBRE	Si un puerto ha recibido un nombre (consulte la <i>Edición de Nombres de Puerto</i> , página 44), su nombre aparece en esta columna.

## 7.4 Funciones del OSD

Para acceder a una función del OSD:

- 1) Haga click en un campo de Tecla de Función en la pantalla u presione una Tecla de Función en el teclado.
- 2) Haga su elección en los submenús que aparecen haciendo doble click en él o desplazando la barra de selección y luego presionando **[Enter]**.
- 3) Presione **[ESC]** para regresar al nivel de menú anterior.

### F1 Ir A [GOTO]

Haga click en el campo **F1** o presione **[F1]** para activar la función GOTO. GOTO le permite cambiar directamente a un puerto o por tecleando en el *Nombre del Puerto* o su *ID del Puerto*.

- Para usar el Nombre: presione la tecla **[1]** en el *Nombre del puerto*; después presione **[Enter]**.
- Para usar la ID del Puerto, ingrese **[2]**, escriba la *ID del Puerto*, después presione **[Enter]**.

**Nota:** Se puede introducir un Nombre o ID de Puerto parcial. La pantalla le mostrará todas las computadoras que coinciden con el patrón de Nombre o la ID de puerto Y aquellos a los que el usuario puede acceder a (vea configurar PUERTOS ACCESIBLES en la página 45).

Para volver al menú principal del OSD sin hacer una selección, presione **[Esc]**.

### F2 Lista de Puertos (LIST)

Esta función le permite adaptar la lista de puertos que el OSD mostrará en la pantalla principal. Las opciones de submenú y sus significados se dan en la siguiente tabla:

Opción	Significado
TODOS	Muestra todos los puertos de la instalación.
ENCENDIDO	Muestra solo los puertos que tienen encendidas sus computadoras conectadas.
QVIEW*	Muestra solo los puertos que han sido seleccionados como Puertos de Vista Rápida (vea ESTABLECER PUERTOS DE VISTA RÁPIDA, página 45)
QVIEW + ENCENDIDO*	Muestra solo los puertos que han sido seleccionados como Puertos de Vista Rápida (vea ESTABLECER PUERTOS DE VISTA RÁPIDA, página 45) y que tienen encendidas sus computadoras conectadas.

\* Estos artículos sólo aparecen en la pantalla del Administrador, ya que sólo el administrador tiene derechos de configuración de Vista Rápida (para más detalles, consulte ESTABLECER PUERTOS DE VISTA RÁPIDA, página 45).

Coloque la barra de selección en la opción deseada y presione **[Enter]**. Aparece un ícono junto a la opción para indicar que está seleccionada.

## 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

### F3 Configurar Entorno (SET)

Esta función permite a cada usuario y al administrador configurar su propio entorno de trabajo. Un perfil separado para cada tipo de cuenta es almacenado por el OSD y se activa según el nombre de usuario que fue suministrado durante el inicio de sesión.

Para cambiar una configuración:

- 1) Haga doble click en el elemento o coloque la barra de selección sobre él y presione **[Enter]**.
- 2) Después de que seleccione un elemento, aparecerá un submenú con más opciones. Para hacer una selección, haga doble click en una opción o coloque la barra de selección al sitio deseado y presione **[Enter]**. Aparecerá un icono al lado de la opción seleccionada para identificarla. La configuración se explica en la siguiente tabla:

Parámetro	Función
<b>TECLA RÁPIDA DE OSD</b>	Seleccione la tecla rápida que activa la función de OSD: use <b>[Scroll Lock]</b> <b>[Scroll Lock]</b> o <b>[Ctrl]</b> <b>[Ctrl]</b> . Puesto que la combinación de teclas <b>[Ctrl]</b> puede entrar en conflicto con programas que se ejecutan en los equipos, la configuración predeterminada es la combinación de <b>[Scroll Lock]</b> .
<b>POSICIÓN EN PANTALLA DE LA ID DE PUERTO</b>	Coloque el identificador ID de Puerto en cualquier lugar de la pantalla. La configuración predeterminada es la esquina superior derecha. Use el Mouse o las Teclas de Flecha más <b>[Pg Up]</b> , <b>[Pg Dn]</b> , <b>[Home]</b> , <b>[End]</b> , y <b>[5]</b> en el teclado numérico con <b>[Num Lock]</b> desactivado) a la posición de la visualización del ID de Puerto, después haga doble click o presione <b>[Enter]</b> para bloquear la posición y regrese al submenú Establecer. <i>Nota: La posición para el identificador ID se establece independientemente para cada puerto en la instalación; la elección aquí especificada sólo se aplica al puerto que está actualmente activo.</i>
<b>DURACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN DE LA ID DE PUERTO</b>	Determinar la cantidad de tiempo que aparece en el monitor una ID de puerto una vez que ha habido un cambio de puerto. Las opciones son: <b>Definida por el Usuario</b> – cantidad de tiempo definida por el usuario (de 1 ~ 255 segundos) <b>Siempre Activa</b> – muestra todo el tiempo la ID del Puerto. Si elige Definido por el Usuario, introduzca el número de segundos y presione <b>[Enter]</b> . El predeterminado es 3 segundos. Un valor de 0 (cero) desactiva esta función.
<b>MODO DE VISUALIZACIÓN DE LA ID DE PUERTO</b>	Selecciona como se muestra la ID del Puerto: solo el Número de Puerto ( <b>NÚMERO DE PUERTO</b> ) o solo el Nombre del Puerto ( <b>NOMBRE DEL PUERTO</b> ) o el Número del Puerto más el Nombre del Puerto ( <b>NÚMERO DE PUERTO + NOMBRE DE PUERTO</b> ). El predeterminado es ( <b>NÚMERO DE PUERTO + NOMBRE DE PUERTO</b> ).
<b>DURACIÓN DEL ESCANEO</b>	Determine cuanto tiempo está conectado cada puerto como los ciclos del KVM a través de los puertos en el modo de Escaneo Automático (consulte F7 ESCANEO página 47) Teclee un valor de 1 a 255 segundos, entonces presione <b>[Enter]</b> . El predeterminado es 3 segundos; un valor de 0 (cero) desactiva la función de Escaneo Automático.

## 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

Parámetro	Función
<b>MODO DE ESCANEADO / OMITIR</b>	<p>Seleccione las computadoras que se accederán bajo el modo de omitir (ver F5 SKP, página 46) y modo de Escaneo Automático (ver F7 SCAN, página 47). Las opciones son: TODOS - todos los puertos se han configurado como accesibles (vea CONFIGURAR PUERTOS ACCESIBLES en la página 45; ENCENDIDO – sólo los puertos que se han configurado como accesibles y encendidos; VISTA RÁPIDA - sólo los puertos que se han configurado como accesibles y han sido seleccionados como puertos de Vista Rápida (consulte CONFIGURAR PUERTOS DE VISTA RÁPIDA, página 45); VISTA RÁPIDA + ENCENDIDO - sólo los puertos que se han configurado como accesibles y se han seleccionado como Puertos de Vista Rápida y están encendidos.</p> <p>El predeterminado es TODOS.</p> <p><b>Nota:</b> Las elecciones de Vista Rápida sólo aparecen en la pantalla del administrador, ya que sólo el administrador tiene derechos de configuración de Vista Rápida (consulte ESTABLECER PUERTOS DE VISTA RÁPIDA, página 45).</p>
<b>LIMPIADOR DE PANTALLA</b>	<p>Si la consola queda inactiva por la cantidad determinada de tiempo con esta función, la pantalla está en blanco. Escriba un valor de 1 a 30 minutos, entonces presione <b>[Enter]</b>. Un valor de 0 desactiva esta función. El predeterminado es 0 (desactivado).</p>
<b>MODO DE COMANDO DE TECLA RÁPIDA</b>	<p>Activa / desactiva la función de Comando de Tecla Rápida si se produce un conflicto con programas que se ejecutan en las computadoras.</p>

### F4 Administrador (ADM)

F4 es una opción sólo del administrador. Permite al administrador configurar y controlar el funcionamiento general del OSD. Para modificar una configuración, haga doble click en ella o utilice las teclas de flecha arriba y abajo para mover la barra de selección al elemento, luego presione **[Enter]**.

Después de seleccionar un elemento, aparecerá un submenú con opciones adicionales. Haga doble click en la opción deseada o desplace la Barra de Selección a la ella y presione **[Enter]**. Aparece un ícono al lado de la opción seleccionada para identificarla. La configuración se explica en la siguiente tabla:

Parámetro	Función
<b>ESTABLECER NOMBRE DE USUARIO Y CONTRASEÑA</b>	<p>Establece los nombres de usuario y las contraseñas para el administrador y usuarios: Se pueden establecer una contraseña de administrador y cuatro de usuario.</p> <p>Después de seleccionar uno de los campos de usuario o el campo de administrador, una pantalla le permite teclear la contraseña. La contraseña puede tener hasta 12 caracteres y puede consistir de cualquier combinación de letras (mayúsculas y minúsculas) y números (A ~ Z, a ~ z, 0 ~ 9), así como comas, %, * y paréntesis.</p> <p>Escriba el nombre de usuario y contraseña para cada persona y presione <b>[Enter]</b>. Para modificar o borrar un nombre de usuario o contraseña, utilice la tecla de retroceso para borrar letras o números individuales.</p>

## 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

Parámetro	Función
<b>CONFIGURACIÓN DE LA EXPIRACIÓN DE SESIÓN</b>	<p>Si la consola queda inactiva por la cantidad de tiempo determinada con esta función, expirará automáticamente la sesión del operador. Antes de que se pueda volver a usar la consola, es necesario un inicio de sesión. Esto permite acceder a las computadoras a otros operadores si el original se olvidó de cerrar la sesión. Para configurar el valor de expiración, escriba un número de 1 ~ 180 minutos y presione <b>[Enter]</b>. Si el número es 0 (cero), esta función se desactiva. El predeterminado es 0 (desactivado).</p>
<b>EDICIÓN DE LOS NOMBRES DE PUERTO</b>	<p>Se le puede dar un nombre a cada puerto para identificar la computadora conectada. Esta función permite al administrador crear, modificar o borrar nombres de puertos. Para editar un nombre de puerto: Haga click en el puerto deseado, o utilice las Teclas de Navegación para mover la Barra de Selección a él, a continuación presione <b>[Enter]</b>.</p> <p>Escriba el nuevo Nombre de Puerto o modifique o elimine el nombre anterior. El número máximo de caracteres permitido para el Nombre de Puerto es de 12. Los caracteres válidos incluyen:</p> <p>Todos los caracteres alfanuméricos: <b>a ~ z; A ~ Z</b></p> <p>Todos los caracteres numéricos: <b>0 ~ 9</b></p> <p><b>+ - / : . y Espacio</b></p> <p>No distingue de mayúsculas ni minúsculas, así que el OSD muestra el nombre del puerto en mayúsculas independientemente de cómo haya sido escrito.</p> <p>Cuando termine de editar, presione <b>[Enter]</b> para hacer que el cambio surta efecto. Para abortar el cambio, presione <b>[Esc]</b>.</p>
<b>RESTAURAR VALORES PREDETERMINADOS</b>	<p>Deshaga todos los cambios y vuelva a la configuración original predeterminada utilizando esta función. La única excepción es la configuración de nombres asignados a los puertos.</p> <p><b>Nota:</b> <i>Las contraseñas no se afectan.</i></p>
<b>BORRAR LA LISTA DE NOMBRES</b>	<p>Esta función es similar a Restaurar Valores Predeterminados. La diferencia es que también borra las configuraciones de Nombres deshaciendo además todos los cambios y regresar a la configuración original predeterminada.</p>
<b>ACTIVAR BIPER</b>	<p>Las opciones son <b>Y</b> (para Sí), o <b>N</b> (para No). Cuando está activo, el biper suena cada vez que se cambie un puerto, cuando está activa la función de Escaneo Automático (consulte F7 ESCANEO) o cuando se haga un ingreso inválido en un menú del OSD; el predeterminado es <b>Y</b> (activado).</p>
<b>CONFIGURAR PUERTOS DE VISTA RÁPIDA</b>	<p>Permite al administrador seleccionar qué puertos incluir como puertos de Vista Rápida. Para seleccionar o deseleccionar un puerto como un Puerto de Vista Rápida, haga doble click en el puerto deseado o utilice las Teclas de Navegación para mover la barra de selección a él, después presione <b>[Enter]</b>.</p> <p>Una flecha se muestra en la columna QV en la Pantalla Principal para indicar que se ha seleccionado un puerto como un Puerto de Vista Rápida. Cuando se deselecciona un puerto, la flecha desaparece. Si se elige una de las opciones de Vista Rápida para la vista de LISTA (ver F2 LISTA, página 42), solo se mostrará en la lista un puerto que se haya seleccionado aquí.</p> <p>Si se elige una de las opciones de Vista Rápida para el Escaneo Automático (vea MODO ESCANEAR / OMITIR, página 39), sólo será escaneado automáticamente un puerto que se haya seleccionado aquí. El valor predeterminado es sin puertos para seleccionar.</p>

## 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

Parámetro	Función
<b>CONFIGURACIÓN DE PUERTOS ACCESIBLES</b>	<p>Permite al administrador definir el acceso de los usuarios a las computadoras de la instalación en una base de puerto por puerto. Para cada usuario, seleccione el puerto de destino y presione la <b>[barra espaciadora]</b> para recorrer las opciones: <b>F</b> (Acceso completo), <b>V</b> (Solo Vista) o en blanco. Repita hasta que todos los derechos de acceso se hayan establecido, entonces presione <b>[Enter]</b>. El valor predeterminado es <b>V</b> para todos los usuarios en todos los puertos.</p> <p><i>Nota: Un valor en blanco significa que no se han otorgado los derechos de acceso. El puerto no aparecerá en la LISTA del Usuario en la Pantalla Principal.</i></p>
<b>RESTAURAR LOS IDS DE LA ESTACIÓN</b>	<p>Los ajustes del OSD no corresponderán a una nueva configuración si se cambia la posición de una de las Estaciones en la cadena. Esta función dirige al OSD para volver a escanear las posiciones de la Estación de toda la instalación y actualiza el OSD para que la información de la Estación del OSD corresponda a la nueva distribución física.</p> <p><i>Nota: Solo se actualizan los Números de Estación. Tienen que rehacerse manualmente todas las configuraciones del administrador (como Establecer Puertos Accesibles, Establecer Puertos de Vista Rápida, etc.), para todos los equipos afectados por el cambio. La única excepción son los Nombres de Puerto.</i></p>
<b>ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE</b>	<p>A fin de actualizar el firmware del KVM (ver páginas 48 ~ 51), se debe invocar el modo de actualización de Firmware.</p>
<b>CONFIGURAR EL MODO DE CONSOLA</b>	<p>Este parámetro selecciona qué consolas (internas y externas) están habilitadas:</p> <p><b>0</b> Ambas consolas activadas  <b>1</b> solo consola LCD  <b>2</b> Solo consola externa</p> <p>Utilice la barra espaciadora para cambiar a la opción que desee. El predeterminado es <b>0</b>.</p>

### F5 Omitir (SKP)

Invoca el modo Omitir (SKP) haciendo click en el campo **F5** u oprimiendo **[F5]**. Esta función omite hacia atrás o adelante — cambiando la atención de la consola desde el puerto de la computadora activo actualmente al anterior o siguiente disponible.

- La selección de computadoras disponibles para cambiar de modo de omitir se hace con el ajuste de *Modo Explorar / Omitir* en la función **F3 CONFIGURAR** (ver página 43).
- Cuando esté en modo de omitir, presione:
  - [**←**] para cambiar a la computadora anterior en la Lista
  - [**→**] para cambiar a la computadora siguiente en la Lista
  - [**↑**] para cambiar a la última computadora en la estación anterior en la Lista
  - [**↓**] para cambiar a la primera computadora en la siguiente estación en la Lista

*Nota: El modo de omitir sólo se moverá a la siguiente o anterior computadora disponible en la selección de modo Escanear / Omitir (ver página 39).*

- Si un puerto se ha seleccionado para el modo de *Escanear / Omitir*, un símbolo de triángulo izquierda / derecha aparece antes que su pantalla de ID de puerto (cuando la atención cambia a ese puerto), para indicarlo.
- El teclado y el mouse no funcionarán normalmente en modo de omitir. Las únicas teclas que usted será capaz de usar serán las teclas de flecha. Debe salir del modo de omitir para recuperar el control normal del teclado y el mouse.
- Para salir del modo omitir, presione **[Esc]** o **[barra espaciadora]**.

## 7. Operación del OSD (Menú en Pantalla)

### F6 Modo de Transmisión (BRC)

F6 es una opción sólo del Administrador. Haciendo click en el campo **F6** o presionando **[F6]**, se invoca el Modo de Transmisión (BRC). Cuando se efectúa esta función, se transmiten los comandos enviados desde la consola a todos los equipos disponibles en la instalación.

Esta función es particularmente útil para las operaciones que necesiten realizarse en múltiples computadoras, como un apagado amplio del sistema, instalar o actualizar software, etc.

BRC trabaja en conjunto con la función **F2 LISTA**. La función de LISTA (ver página 42) le permite adaptar la lista de puertos que el OSD mostrará en la Pantalla Principal del OSD. Cuando se emite un comando, se realiza sólo para los puertos que actualmente aparecen en la pantalla principal del OSD.

- Aparece un símbolo de Bocina antes que la visualización del ID del Puerto indique que el modo de BRC es en curso.
- El mouse no funcionará mientras el Modo BRC esté activo. Usted debe salir del Modo BRC para recuperar el control del mouse.
- Para salir del Modo BRC, invoque el OSD (con la tecla rápida OSD), luego haga click en el campo **F6** o presione **[F6]**.

### F7 Escaneo (SCAN)

Invoque el Modo de Escaneo Automático haciendo click en el campo **F7** o presionando **[F7]**.

Esta función le permite recorrer computadoras disponibles a intervalos regulares para que usted puede monitorear su actividad sin tener que tomarse la molestia de hacer el cambio usted mismo.

- La selección de computadoras a ser incluidas para el Escaneo Automático se hace con el ajuste del Modo de Escanear / Omitir en la función **F3 CONFIGURACIÓN** (ver página 43).
- La cantidad de tiempo que muestra cada puerto se establece con el ajuste de la duración del escaneo en la función **F3 CONFIGURACIÓN** (ver página 43). Cuando desee detenerse en un lugar en particular, presione la **[Barra Espaciadora]** o **[Esc]** para detener el escaneo.
- Si el escaneo se detiene en un puerto vacío, o uno donde la computadora esté conectada pero apagada, la pantalla estará en blanco y el mouse y el teclado no tendrán efecto. Después de vencido el tiempo de *Duración del Escaneo*, la función de Escaneo se desplazará al siguiente puerto.
- Según se accede a cada computadora, una **S** aparece delante de la visualización de la ID de puerto para indicar que está siendo accedido en modo de *Escaneo Automático*.
- Mientras el Modo de Escaneo Automático esté actuando, el teclado y mouse no funcionarán normalmente. Usted debe salir del Modo de Escaneo Automático para recuperar el control de la consola.
- Mientras está en el Modo de Escaneo Automático, puede detener el Escaneo con el fin de mantener la atención en una determinada computadora presionando **P** o con un click izquierdo del mouse.
- Para salir del Modo de Escaneo Automático, presione **[Barra Espaciadora]** o **[Esc]**.

### F8 Finalizar Sesión (LOUT)

Haciendo click en el campo **F8** u oprimiendo **[F8]** termina la sesión del KVM y limpia la pantalla de la consola. Esto es diferente de simplemente presionar **[Esc]** para desactivar el OSD. Con esta función usted debe iniciar sesión otra vez para recuperar el acceso al KVM, mientras que con **[Esc]**, sólo termina la sesión de la pantalla de OSD.

**Nota:** 1. Al volver a entrar al OSD después de cerrar la sesión, la pantalla permanece en blanco excepto el menú principal del OSD. Debe ingresar su contraseña antes de poder continuar.

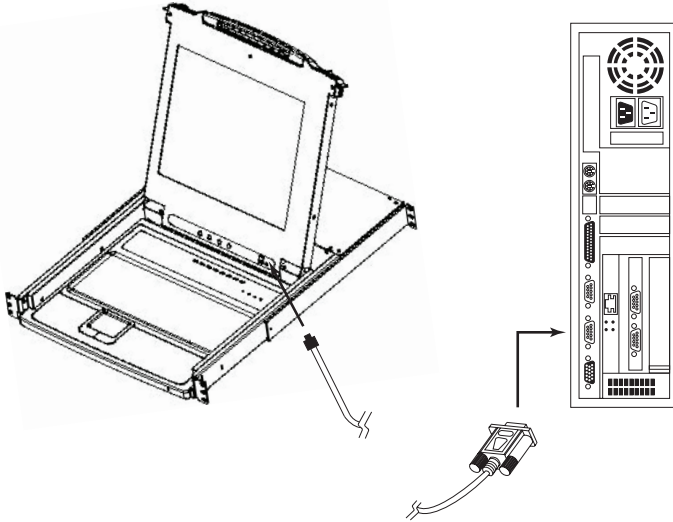
2. Si ingresa nuevamente al menú en pantalla después de terminar sesión y utiliza inmediatamente **[Esc]** para desactivar el OSD sin haber seleccionado un puerto en el menú OSD, un mensaje de Puerto Nulo se muestra en la pantalla. Las teclas rápidas de OSD activarán la pantalla principal del OSD.

## 8. Utilidad para la Actualización del Firmware

### 8.1 Antes de Empezar

Para prepararse para actualizar el firmware, haga lo siguiente:

1. Desde un equipo que no sea parte de la instalación de KVM visite [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) y elija el nombre del modelo que se relaciona con su dispositivo para obtener una lista de paquetes disponibles de actualización de Firmware.
2. Elija el paquete de actualización de Firmware y la herramienta de actualización de Firmware que desea instalar (generalmente el más reciente) y descargue a su computadora.



3. Utilice el cable de actualización del Firmware (suministrado con esta unidad), para conectar un puerto COM en su computadora al puerto de actualización de Firmware de su KVM.

**Nota:** En una instalación encadenada, las estaciones encadenadas recibirán automáticamente la actualización a través de los cables de encadenamiento.

4. Apaga todos los computadoras - pero no las estaciones KVM encadenadas - en su instalación de KVM.
5. Desde su consola KVM, active el OSD (ver páginas 41 ~ 47) y seleccione la función **F4 ADM.**
6. Desplácese hacia abajo hasta **ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE.** Presione **[Enter]**, después presione **[Y]** para invocar el modo de actualización del Firmware. Para su referencia, la versión actual para actualizar el firmware aparece en la pantalla.

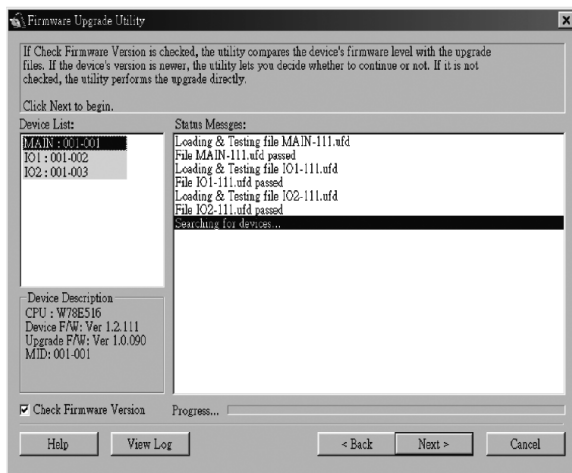


## 8. Utilidad para la Actualización del Firmware

### 8.2 Inicio de la Actualización

Para actualizar su firmware:

1. Ejecute la Utilidad para Actualización del Firmware descargada haciendo doble click en el ícono de archivo o abriendo una línea de comando e ingresando la ruta de acceso completa. Aparece la ventana de *Bienvenida* a la Utilidad de Actualización del Firmware.
2. Lea y *Acepte* el Acuerdo de Licencia (haga click en el botón **Acepto**).
3. Para continuar haga click en **Siguiente**. Aparece la ventana principal de la Utilidad de Actualización del Firmware:

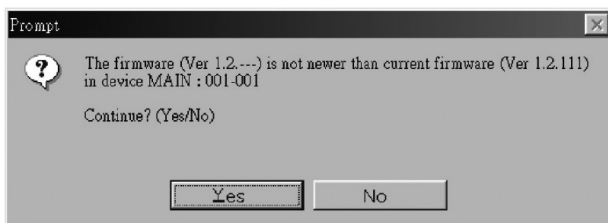


La Utilidad inspecciona su instalación. Todos los dispositivos capaces de ser actualizados por el paquete están listados en el panel de *Lista de Dispositivos*.

4. Conforme seleccione los dispositivos, una descripción detallada de cada uno aparece en el panel de *Descripción de Dispositivos*.
5. Después de efectuar su(s) selección(es), haga click en **[Siguiente]** para ejecutar la actualización. Si usted habilitó *Check Firmware Version* [Comprobación de la Versión del Firmware] la Utilidad compara los niveles del firmware del dispositivo con la de los archivos de actualización. Si encuentra que la versión del dispositivo es mayor que la versión de actualización, aparece un cuadro de diálogo que le informa de la situación y le da la opción de continuar o cancelar.

Si la *Comprobación de Versión del Firmware* no está activada, la Utilidad instala los archivos de actualización sin comprobar si se trata de una versión de nivel superior.

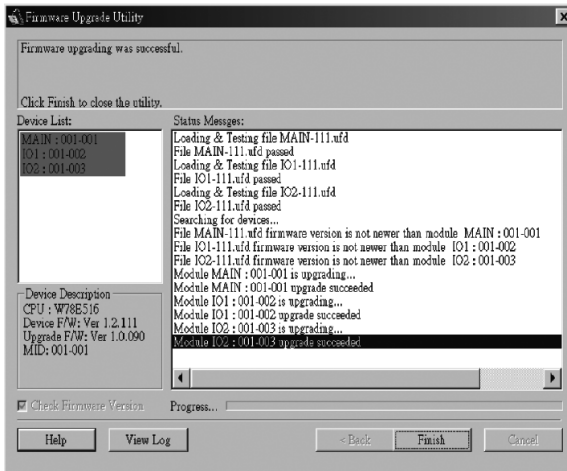
Según avance la actualización, aparecen mensajes del estado en el panel de Mensaje de Estado y el avance hacia el final se muestra en la barra de *Avance*.



## 8. Utilidad para la Actualización del Firmware

### 8.3 Actualización Exitosa

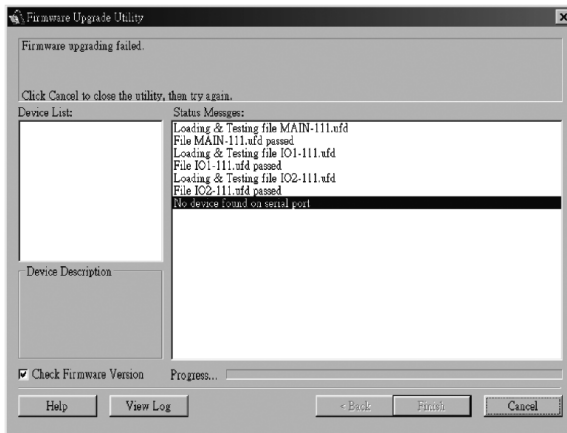
Después de completada la actualización, aparece una pantalla para informarle que el proceso fue exitoso:



Para cerrar la Utilidad de Actualización de Firmware, haga click en **Finish [Terminar]**.

### 8.4 Actualización Fallida

Si la actualización no se completa correctamente, un cuadro de diálogo aparece preguntando si quiere volver a intentarlo. Haga click en **Sí** para volver a intentarlo. Si hace click en **No**, aparece la pantalla *Actualización Fallida*:



Haga click en **Cancelar** para cerrar la Utilidad de Actualización de Firmware. Para ver cómo proceder, consulte la siguiente sección, *Recuperación de Actualización de Firmware*.

## 8. Utilidad para la Actualización del Firmware

### 8.5 Recuperación de la Actualización del Firmware

Es necesaria una recuperación de actualización del firmware en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cuando invoque el Modo de Actualización del Firmware (ver página 48), pero decide no proceder con la actualización.
- Cuando falle la actualización del firmware de la tarjeta principal.
- Cuando falle la actualización del firmware de E/S.

Para realizar una recuperación de actualización del firmware, apague y reinicie el KVM de acuerdo a las siguientes instrucciones:

1. Apague todas las computadoras que estén conectadas al KVM.

**Nota:** Desconecte el cable de alimentación de cualquier computadora que tenga la función de encendido del teclado. De lo contrario, el KVM seguirá recibiendo alimentación desde esta computadora.

2. Espere 10 segundos, entonces vuelva a conectar el KVM.

**Nota:** Si ha apagado más de una Estación, encienda primero la Estación más alta y trabaje descendiendo hasta la más baja.

3. Una vez que el KVM esté activo, reinicie el procedimiento de actualización de Firmware.

**Nota:** Si una de las unidades esclavas no se actualiza con éxito, libérela de la instalación y realice la operación de recuperación y actualización independientemente. Después de que se ha actualizado con éxito, vuelva enchufarla en la cadena.

# 9. Apéndice A

## 9.1 Solución de Problemas

Síntoma	Causa Posible	Acción
Comportamiento errático.	La unidad no recibe suficiente energía.	Compruebe que el adaptador de alimentación suministrado con la unidad esté enchufado y funcionando correctamente.
Todas las IDs de Estación se muestran como 01.	La estación 1 ha perdido energía.	Espere unos segundos para que el sistema reinicie la secuencia de la estación y muestre los IDs correctos

## 9.2 Especificaciones

Función	B020-008-17	B020-016-17
Máximo Número de Conexiones Directas del CPU	8	16
Máximo números de CPUs Mediante Encadenado	504	512
Selección de Puerto	Botones, OSD, Teclas Rápidas	
LEDs En Línea	8 (Naranja)	16 (Naranja)
LEDs Seleccionados	8 (Verde)	16 (Verde)
LED de Encendido	Azul	
ID de Estación	N/A	
Conectores de Consola*	HD15 H (Monitor), PS/2 H (Mouse), PS/2 H (Teclado)	
Puertos del CPU	(8) HD15 H	(16) HD15 H
Juegos de cables Necesarios (Vendidos por Separado)	Serie P774 (PS/2), Serie P776 (USB)	
Puerto para Actualización del Firmware	(1) RJ11 H	
Puertos para Encadenado	(1) DB25 M	
Switches	Switch Normal / Recuperación de Actualización de Firmware	
Intervalo del Escaneo Automático	Definibles por el usuario mediante OSD (1 ~ 255 segundos)	
Emulación de Teclado y Mouse	PS/2	
Video	1280 x 1024, DDC2 B	1280 x 1024, DDC2 B
Alimentación	100V ~ 240V, 50Hz / 60Hz, 1A	100V ~ 240V, 50Hz / 60Hz, 1A
Temperatura de Operación	0 °C a 49 °C [32 °F a 120 °F]	
Temperatura de Almacenamiento	-20 °C a 60 °C [-4 °F a 140 °F]	
Humedad	0% a 80% de HR	
Gabinete	Metal	
Peso	13.6 kg [30 lb]	13.6 kg [30 lb]
Dimensiones (Al x An x Pr en pulgadas)	1.75 x 17 x 24	1.75 x 17 x 24

\*Los KVMs de Consola tienen puertos opcionales de consola externa

## 9. Apéndice A

### 9.3 Parámetros del OSD Predeterminados de Fábrica

La configuración predeterminada de fábrica es como sigue:

Parámetro	Predeterminado
Teclas Rápidas del OSD	[Scroll Lock] [Scroll Lock]*
Posición en la Pantalla del ID de Puerto	Esquina Superior Izquierda
Duración de Pantalla de ID de Puerto	3 Segundos
Modo de Pantalla de ID de Puerto	El Número del Puerto más el Nombre del Puerto
Duración del Escaneo	5 Segundos
Modo de Escaneo / Omitir	Todas
Limpiador de Pantalla	0 (Desactivado)
Expiración de Sesión	0 (Desactivado)
Puertos Accesibles	F (Lleno) para todos los usuarios en todos los puertos
Biper	Y (Activado)

\* El uso de la tecla [Scroll Lock] requiere que la tecla [Fn] se sostenga presionada.

# 10. Garantía

## GARANTÍA LIMITADA POR 1 AÑO

Tripp Lite garantiza por un (1) año desde la fecha de compra inicial que este producto no tiene defectos de materiales ni de mano de obra. La obligación de Tripp Lite bajo esta garantía está limitada a la reparación o reemplazo (A su entera discreción) de cualquier producto defectuoso. Para obtener servicio bajo esta garantía, debe obtener un número de Autorización de Devolución de Mercadería (RMA) de Tripp Lite o de un centro de servicio autorizado de Tripp Lite. Los productos deben ser regresados a Tripp Lite o a un centro de servicio autorizado de Tripp Lite con los cargos de transporte prepagados y deben acompañarse con una breve descripción del problema y un comprobante de la fecha y el lugar de compra. Esta garantía no se aplica a equipos que hayan sido dañados por accidente, negligencia o mal uso, o hayan sido alterados o modificados de alguna manera. Excepto por lo dispuesto en este documento, Tripp Lite no ofrece ninguna garantía expresa o implícita, incluidas garantías de comercialización y adecuación para un propósito particular. Algunos estados no permiten la limitación o exclusión de garantías implícitas; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones antes mencionadas pueden no aplicarse al comprador. Excepto por lo dispuesto anteriormente, en ningún caso Tripp Lite será responsable por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes que surjan del uso de este producto, incluso si se advierte de la posibilidad de dichos daños. Específicamente, Tripp Lite no es responsable por ningún costo, como la pérdida de utilidades o ingresos, pérdida de equipos, pérdida del uso de equipos, pérdida de software, pérdida de datos, costos de sustituciones, reclamaciones de terceros o de cualquier otra forma.

## Información de cumplimiento con WEEE para clientes y recicladores de Tripp Lite (Unión Europea)



Conforme a la Directiva de Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos [WEEE] y regulaciones aplicables, cuando los clientes adquieren un nuevo equipo eléctrico y electrónico de Tripp Lite están obligados a:

- Enviar el equipo viejo a reciclaje en una base de uno por uno, semejante por semejante (esto varía de un país a otro)
- Devolver el equipo nuevo para reciclaje una vez que finalmente sea un desecho

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



Excelencia en  
Manufactura.

# Manuel de l'utilisateur

## Commutateur écran-clavier-souris de console NetDirector® (8 ou 16 ports)

Modèles : B020-008-17, B020-016-17

English 1 • Español 28 • Русский 82



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Droits d'auteur © 2018 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

**Remarque :** Suivre ces instructions et les procédures de fonctionnement pour assurer un rendement adéquat et pour prévenir les dommages à cet appareil ou aux dispositifs qui y sont connectés.

# Contenu de l'emballage

- 1 commutateur écran-clavier-souris (B020-008-17 ou B020-016-17)
- 1 trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris PS/2
- 1 trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris USB
- Câble de mise à niveau du micrologiciel
- 1 CD du manuel de l'utilisateur
- Cordon d'alimentation

S'assurer que l'appareil arrive non endommagé et que tout le contenu est présent.

## Table des matières

<b>1. Caractéristiques</b>	<b>57</b>	<b>6. Touches rapides</b>	<b>64</b>
<b>2. Configuration requise</b>	<b>57</b>	6.1 Sélection du port	64
2.1 Ordinateur	57	6.2 Contrôle des ports en utilisant les touches rapides	64
2.2 Console	57	6.3 Appeler le mode Touches rapides	64
2.3 Câbles	57	6.4 Numérotation de l'identification des ports	65
<b>3. Introduction</b>	<b>58</b>	6.5 Sélectionner le port actif	65
3.1 Vue de face de la console	58	6.6 Balayage automatique	65
Commutateur écran-clavier-souris		6.7 Configuration de l'intervalle de balayage	65
3.2 Vue arrière de la console	59	6.8 Lancer le balayage automatique	66
Commutateur écran-clavier-souris		6.9 Faire une pause pendant un balayage automatique	66
<b>4. Installation</b>	<b>60</b>	6.10 Mode Saut	66
4.1 Lignes directrices pour le montage en bâti	60	6.11 Commande du signal sonore des touches rapides	67
4.2 Instructions pour le montage en bâti pour les commutateurs écran-clavier-souris pour console	60	6.12 Tableau récapitulatif des touches rapides	67
4.3 Installation dans une seule station	61	<b>7. Affichage à l'écran Fonctionnement</b>	<b>68</b>
4.4 Connexion à chaud	61	7.1 Aperçu de l'affichage à l'écran	68
<b>5. Fonctionnement de base</b>	<b>62</b>	7.2 Navigation de l'affichage à l'écran	68
5.1 Ouverture du NetDirector	62	7.3 En-têtes de l'écran principal de l'affichage à l'écran	69
Commutateur écran-clavier-souris pour console		7.4 Fonctions de l'affichage à l'écran	69
5.2 Ouverture du commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector	62	<b>8. Utilitaire de mise à niveau du micrologiciel</b>	<b>75</b>
5.3 Fermeture du commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector	63	8.1 Avant de commencer	75
		8.2 Amorcer une mise à niveau	76
		8.3 Mise à niveau réussie	77
		8.4 Échec de la mise à niveau	77
		8.5 Récupération de la mise à niveau du micrologiciel	78
		<b>9. Appendice A</b>	<b>79</b>
		9.1 Dépannage	79
		9.2 Caractéristiques techniques	79
		9.3 Réglages par défaut de l'usine de l'affichage à l'écran	80
		<b>10. Garantie</b>	<b>81</b>



# 1. Caractéristiques

- La console du commutateur écran-clavier-souris intégrée inclut un moniteur de 43,2 cm (17 po), un clavier et un pavé tactile dans un boîtier pour montage en bâti 1U.
- Un logiciel requis — Sélectionner un ordinateur via les touches rapides ou sur les menus d'affichage à l'écran.
- Fonctionnalité de balayage automatique pour la surveillance des ordinateurs sélectionnés par l'utilisateur
- Connectable à chaud — Ajouter/supprimer des ordinateurs sans avoir à mettre le commutateur hors tension
- Deux niveaux de sécurité pour le mot de passe — Seuls les utilisateurs autorisés peuvent afficher et contrôler les ordinateurs (jusqu'à quatre utilisateurs plus un administrateur; profil distinct pour chaque utilisateur)
- Deux niveaux de déconnexion — Manuel et temporisé
- Émulation du clavier et de la souris PS/2 — Les ordinateurs démarrent même lorsque la mise au point de la console est ailleurs.
- Qualité vidéo supérieure — Prend en charge des résolutions jusqu'à 1 280 x 1 024
- Peut être monté en bâti dans un bâti de système de 48,3 cm (19 po) (1U)
- Micrologiciel pouvant être mis à niveau
- Moniteur, clavier et souris externes ou capacité de connexion de l'appareil à interface IP

# 2. Configuration requise

## 2.1 Ordinateur

- Ordinateur VGA, SVGA ou Multisync avec port HD15.

**Remarque :** Le B020-016-17 et le B020-008-17 ont une résolution maximale de 1 280 x 1 024, le paramètre de résolution de l'ordinateur ne doit donc pas excéder 1 280 x 1 024.

### Soit

1. Un port pour souris et clavier mini DIN 6 (PS/2)
2. Un port USB Type A

## 2.2 Console\*

- Un moniteur VGA, SVGA ou Multisync en mesure de prendre en charge la résolution la plus élevée utilisée sur un système de l'installation.
- Une souris de style PS/2
- Un clavier de style PS/2

\* Des ports de console externes optionnels sont inclus sur les commutateurs écran-clavier-souris pour console NetDirector.

## 2.3 Câbles

Ce commutateur écran-clavier-souris exige les câbles de haute qualité câblés sur mesure suivants :

Fonction	Pièce Tripp Lite
Pour raccorder un ordinateur PS/2 au commutateur écran-clavier-souris	Trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris PS/2 de série P774
Pour raccorder un ordinateur USB au commutateur écran-clavier-souris	Trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris USB de série P776
Adaptateur USB (permet de raccorder un système USB au câble du commutateur écran-clavier-souris de la série P774)	B015-000

## 3. Introduction

### 3.1 Vue de face du commutateur écran-clavier-souris de la console

#### 1 Poignée

Tirer pour sortir le module du commutateur écran-clavier-souris en le glissant; pousser pour glisser le module à l'intérieur (consulter l'élément 13 de cette liste).

#### 2 ACL

Après avoir sorti le module du commutateur écran-clavier-souris en le glissant; ouvrir le couvercle pour accéder au moniteur ACL.

#### 3 Contrôles ACL

Le commutateur marche/arrêt de l'écran ACL se trouve ici, de même que les boutons pour contrôler les paramètres de la position et de l'image de l'écran ACL. Consulter la page 63 pour plus de détails.

#### 4 Commutateurs des ports

Appuyer sur un commutateur pour apporter la mise au point du commutateur écran-clavier-souris vers l'ordinateur relié à son port correspondant. Consulter la page 64 pour plus de détails.

#### 5 Voyants à DEL des ports (soit 16 ou 8 voyants à DEL selon le modèle)

Deux voyants à DEL des ports sont intégrés aux commutateurs des ports. Celui à gauche est le **voyant à DEL en ligne**; celui à droite est le **voyant à DEL du port sélectionné** :

- Un **voyant à DEL en ligne** s'allume en ORANGE pour indiquer que l'ordinateur relié à son port correspondant fonctionne.
- Un **voyant à DEL du port sélectionné** s'allume en VERT pour indiquer que l'ordinateur relié à son port correspondant est celui sur lequel se trouve la mise au point du commutateur écran-clavier-souris. Le voyant à DEL est allumé solide dans des conditions normales, mais clignote lorsque son port est consulté en mode Balayage automatique (consulter la page 65).

#### 6 Clavier

#### 7 Pavé tactile

#### 8 Une voyant à DEL de tension

s'allume en BLEU pour indiquer que l'appareil est alimenté.

#### 9 Languettes pour montage en bâti

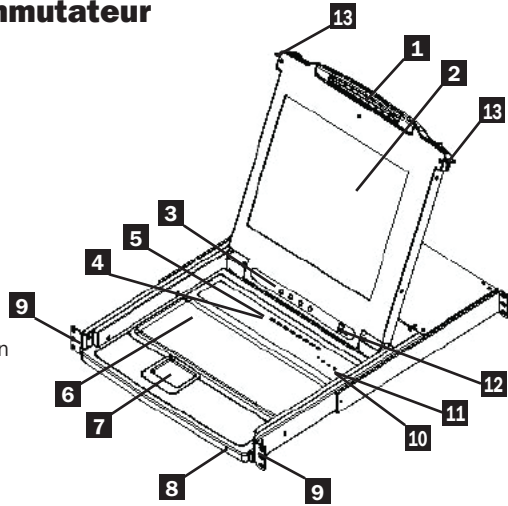
Les languettes pour montage en bâti qui se trouvent dans chaque coin de l'appareil permettent de fixer le châssis à un bâti du système. Consulter la page 60 pour des détails sur le montage en bâti.

#### 10 Voyants à DEL de verrouillage

Les voyants à DEL Num Lock, Caps Lock et Scroll Lock se trouvent ici.

#### 11 Commutateur de réinitialisation

Se trouve à droite des voyants à DEL de verrouillage. Appuyer sur ce bouton encastré avec un objet mince pour effectuer une réinitialisation du système.



## 3. Introduction

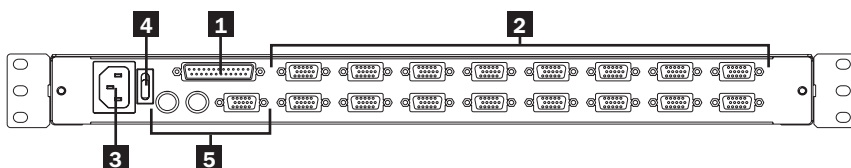
### 12 Section Mise à niveau du micrologiciel

- **Port de mise à niveau du micrologiciel** : le câble de mise à niveau du micrologiciel qui transfère les données de la mise à niveau du micrologiciel de l'ordinateur de l'administrateur au commutateur écran-clavier-souris pour la console se branche ici.
- **Commutateur de mise à niveau du micrologiciel** : pendant le fonctionnement normal, ce commutateur doit se trouver en position NORMAL. (Consulter la page 75 pour des détails sur la mise à niveau du micrologiciel.)

### 13 Dégagement de la glissière

Pour sortir la console, elle doit d'abord être dégagée en faisant glisser ces languettes vers l'intérieur. Consulter la page 62 pour des détails sur la façon de faire entrer et sortir la console en la glissant.

## 3.2 Vue arrière du commutateur écran-clavier-souris de la console



### 1 Port en guirlande

### 2 Section sur le port UCT

Les câbles qui relient les ordinateurs sont branchés ici.

**Remarque** : La forme de ces connecteurs à 15 broches a été spécifiquement modifiée de manière à ce que seuls les câbles pour commutateur écran-clavier-souris conçus pour fonctionner avec ce commutateur puissent être branchés (consulter la section Câbles à la page 57 pour plus de détails). Ne PAS tenter d'utiliser des câbles pour connecteur VGA à 15 broches ordinaires pour relier ces ports aux ordinateurs.

### 3 Prise de courant

Il s'agit d'une prise de courant CA standard à 3 broches. Le cordon d'alimentation provenant d'une source CA se branche ici.

### 4 Interrupteur d'alimentation

Il s'agit d'un interrupteur basculant standard qui permet d'activer/de désactiver l'appareil.

### 5 Section Console externe

Pour plus de souplesse et de commodité, les commutateurs écran-clavier-souris pour console NetDirector prennent en charge une console écran-clavier-souris externe indépendante. Le moniteur de la console externe (HD15), le clavier (PS/2) et la souris (PS/2) se branchent ici.

## 4. Installation

### 4.1 Lignes directrices pour le montage en bâti

#### Température ambiante de fonctionnement

La température ambiante de fonctionnement dans le bâti peut devenir un problème et dépend de la charge et de la ventilation du bâti. Lors de l'installation dans un module de bâti fermé ou comportant plusieurs appareils, s'assurer que la température ne dépasse pas la température ambiante nominale maximale.

#### Débit d'air

S'assurer que le débit d'air dans le bâti n'est pas compromis.

#### Surcharge des circuits

Lors de la connexion de l'équipement au circuit d'alimentation, prendre en considération l'effet que la surcharge des circuits pourrait avoir sur la protection contre les surintensités et le câblage d'alimentation.

Une mise à la masse fiable de l'équipement monté en bâti doit être maintenue.

Pour protéger contre les surcharges, le commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector et les ordinateurs/serveurs reliés devraient être raccordés à un onduleur SmartPro® ou SmartOnline® de Tripp Lite.

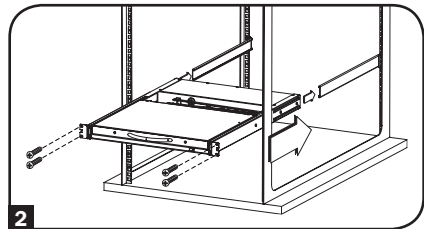
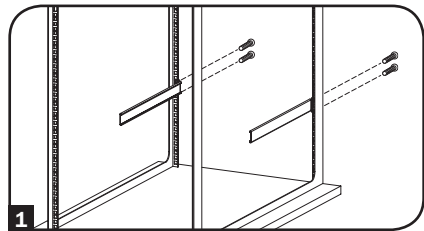
### 4.2 Instructions pour le montage en bâti des commutateurs écran-clavier-souris pour console

Le commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector est conçu pour être monté dans un système de bâti 1U. Les différentes options de montage sont expliquées dans les sections qui suivent.

#### Montage en bâti standard

Les supports pour montage en bâti standards préassemblés sur le commutateur écran-clavier-souris permettent d'installer l'appareil dans des bâti 1U standards par une seule personne.

- 1 Glisser les supports de montage arrière hors de la console, puis monter les deux supports (indépendants de la console) à l'arrière intérieur d'un système de bâti standard 1U en utilisant des vis fournies par l'utilisateur.
- 2 Saisir la console et la glisser délicatement dans les deux supports montés à l'arrière dans le bâti, puis fixer la console en place en insérant des vis fournies par l'utilisateur.



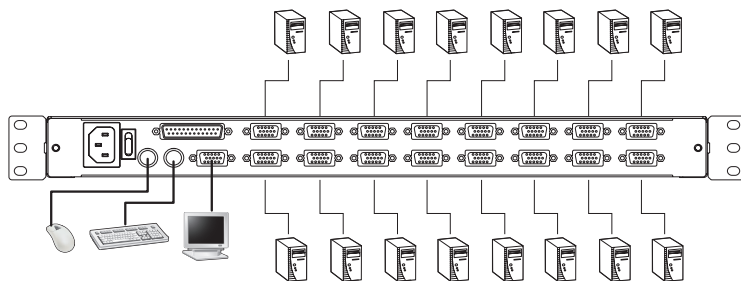
#### Montage en bâti à 2 montants

Le commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector peut également être monté dans une installation en bâti à 2 montants en utilisant la trousse pour montage en bâti à 2 montants optionnelle (n° de modèle : B019-000). La quincaillerie de montage permet d'ouvrir la console peu importe la position dans laquelle se trouve le tiroir. L'acier robuste de calibre 14 fournit une stabilité et empêche la console de pivoter. Consulter le manuel d'instructions B019-000 pour des instructions de montage détaillées.

## 4. Installation

### 4.3 Installation dans une seule station

1. S'assurer que l'alimentation de tous les appareils qui seront raccordés a été coupée.
2. **(Optionnel)** Raccorder un clavier, un moniteur et une souris séparés aux ports locaux à l'arrière de la console (peut également être utilisé pour raccorder un appareil B051-000 IP).
3. Utiliser les trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris appropriées de Tripp Lite (telles que décrites dans la section *Câbles* à la page 57), pour raccorder les ports clavier, vidéo et souris d'un ordinateur à un port disponible sur le commutateur écran-clavier-souris.
4. Brancher le cordon d'alimentation dans la prise du commutateur écran-clavier-souris, puis le brancher à un onduleur, un parasurtenseur ou une autre source d'alimentation CA.
5. Mettre les ordinateurs sous tension.



### 4.4 Connexion à chaud

Tous les commutateurs écran-clavier-souris prennent en charge la connexion à chaud — les composants peuvent être retirés et ajoutés à l'installation en débranchant leurs câbles des ports sans avoir à mettre le commutateur hors tension. Toutefois, pour que la connexion à chaud fonctionne correctement, les procédures suivantes doivent être suivies :

#### Connexion à chaud des ports UCT

Changer les ports UCT en débranchant la trousse de câbles pour commutateur écran-clavier-souris, puis en les rebranchant dans le port désiré. Pour que les menus de l'affichage à l'écran correspondent au changement apporté, les informations de l'affichage à l'écran pour le nouveau port doivent être reconfigurées manuellement. Consulter les fonctions *F3 SET* (page 70) et *F4 ADM* (page 71) pour plus de détails.

**Remarque :** Si le système d'exploitation de l'ordinateur ne prend pas en charge la connexion à chaud, cette fonction peut ne pas fonctionner correctement.

#### Connexion à chaud des ports de console

Le clavier, le moniteur et la souris peuvent tous être connectés à chaud. Pour connecter à chaud la souris :

1. Débrancher la souris, puis la rebrancher (pour réinitialiser la souris par exemple), tant que la même souris est utilisée.
2. Si une souris différente est branchée, toutes les stations et tous les ordinateurs de l'installation doivent être mis hors tension pendant 10 secondes, puis redémarrés en utilisant la séquence de démarrage décrite dans la section 4.3.

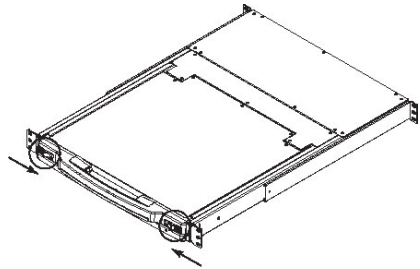
**Remarque :** Si, après la connexion à chaud (ou à tout autre moment), le clavier et/ou la souris ne répond pas, effectuer une réinitialisation du clavier et de la souris en appuyant sur le commutateur de réinitialisation (consulter la page 58).

## 5. Fonctionnement de base

### 5.1 Ouverture du commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector

La console se trouve sous le couvercle supérieur. Pour accéder à la console, sortir le module de la console en le faisant glisser, puis soulever le couvercle.

**Remarque :** Comme mesure de sécurité, pour empêcher que la console ne glisse accidentellement, la console est verrouillée en position à l'intérieur. Avant de pouvoir sortir le module de la console, le dégager en poussant les crans sur le panneau avant de l'appareil vers le centre du commutateur.

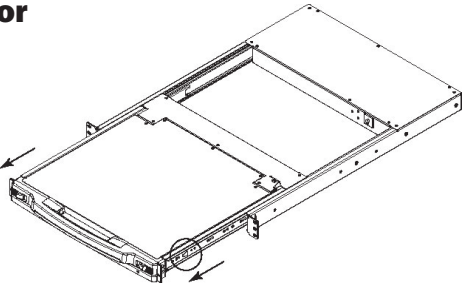


### 5.2 Fermeture du commutateur écran-clavier-souris pour console NetDirector

Pour remettre le module de la console en place en le glissant, fermer le couvercle et faire ce qui suit :

1. Tirer vers soi sur les crans de sûreté sur les rails latéraux de l'appareil, puis pousser le module à l'intérieur jusqu'à ce qu'il s'immobilise.
2. Relâcher les crans; tirer légèrement vers soi sur le module, puis le pousser complètement à l'intérieur.

**Remarque :** La procédure en deux étapes vise à minimiser les chances de se pincer les doigts au moment de glisser le module à l'intérieur.



## 5. Fonctionnement de base

### 5.3 Configuration de l'affichage à l'écran ACL



#### L'affichage à l'écran ACL permet de définir et configurer l'affichage ACL :

- Pour ouvrir le menu principal de l'affichage à l'écran ACL, appuyer sur le bouton marqué *Menu*.
- Utiliser les boutons ◀|▼ et ▶|▲ pour naviguer et apporter des ajustements. Après avoir navigué vers le choix de paramètre, utiliser le bouton *Menu* pour afficher l'écran de réglage.
- Lors des réglages, ▶|▲ augmente la valeur; ◀|▼ diminue la valeur.
- Lorsque satisfait/satisfaite, appuyer sur *Exit* (quitter) pour revenir au menu principal de l'affichage à l'écran.
- Une fois tous les ajustements apportés, appuyer sur *Exit* (quitter) pour fermer l'affichage à l'écran ACL.

Ce qui suit est une explication des réglages :

Auto Adjust (ajustement automatique)	Configure automatiquement tous les paramètres pour le panneau ACL selon les niveaux considérés optimaux pour l'affichage à l'écran.
Brightness (luminosité)	Permet de régler le niveau du fond noir de l'image de l'écran.
Contrast (contraste)	Permet de régler le niveau de l'avant-plan blanc de l'image de l'écran.
Phase	Permet de régler la taille verticale de l'image de l'écran.
Clock (horloge)	Permet de régler la taille horizontale de l'image de l'écran.
H-Position (position H)	Permet de positionner la zone de visualisation du panneau ACL sur le plan horizontal (déplace la zone de visualisation vers la gauche ou la droite).
V-Position (position V)	Permet de positionner la zone de visualisation du panneau ACL sur le plan vertical (déplace la zone de visualisation vers le haut ou le bas).
Color Adjustment (ajustement des couleurs)	Permet d'ajuster la qualité des couleurs de l'affichage. Permet d'ajuster la valeur « chaude », l'équilibre des couleurs, etc. Comporte un sous-menu pour permettre le réglage de précision des valeurs RGB.
Language (langue)	Permet de sélectionner la langue dans laquelle l'affichage à l'écran affichera ses menus (anglais, français, espagnol, allemand, italien).
Recall (rappel)	Rétablit les paramètres d'usine par défaut de tous les menus et sous-menus.

## 6. Touches rapides

### 6.1 Sélection du port

Les commutateurs écran-clavier-souris NetDirector offrent trois méthodes de sélection des ports pour accéder aux ordinateurs sur l'installation : boutons-poussoirs manuels, menus d'affichage à l'écran et commandes de touches rapides.

#### Changer manuellement de port (commutateurs écran-clavier-souris pour console seulement)

- Appuyer sur le bouton-poussoir du port sur lequel le commutateur écran-clavier-souris doit se concentrer.
- Appuyer simultanément sur les boutons 1 et 2 pendant deux secondes pour effectuer la réinitialisation du clavier et de la souris.
- Appuyer simultanément sur les boutons 7 et 8 (pour les commutateurs écran-clavier-souris à 8 ports) ou 15 et 16 (pour les commutateurs écran-clavier-souris à 16 ports) pendant deux secondes pour appeler le mode Balayage automatique (consulter la page 65).

### 6.2 Contrôle des ports en utilisant les touches rapides

Hotkey Port Control (commande des ports de touches rapides) permet une connexion à un ordinateur en faisant la sélection du port directement depuis le clavier. Les options de Hotkey Port Control (commande des ports de touches rapides) sont :

- Sélectionner le port actif
- Balayage automatique
- Passer au précédent/suivant

### 6.3 Appeler le mode Touches rapides

1) Toutes les opérations impliquant les touches rapides commencent par l'appel du *Hotkey Mode* (mode Touches rapides). Pour amorcer le mode Touches rapides :

- Appuyer sur la touche [Num Lock] et la maintenir enfoncée;
- Appuyer sur la touche [Minus] ou [Asterisk], puis la relâcher;
- Relâcher la touche [Num Lock] :

**Remarque :** 1. La touche [-] ou [\*] doit être relâchée dans la demi-seconde, sinon le mode Touches rapides est annulé et n'a aucun effet.

2. Nous recommandons d'utiliser [Num Lock] + [-] et continuerons de l'utiliser pour le reste de ces instructions. Il est également possible d'utiliser [Num Lock] + [\*].

2) Lorsque le mode Touches rapides est actif :

- Les voyants à DEL Num Lock, Caps Lock et Scroll Lock clignotent successivement pour indiquer que le mode Touches rapides est actif. Ils cessent de clignoter et redeviennent à l'état normal lorsque le mode Touches rapides est activé.
- Une ligne de commande s'affiche sur l'écran du moniteur. Le message-guide de la ligne de commande est le mot *Hotkey* (touches rapides) : en caractères jaunes sur un arrière-plan bleu. Il affiche les informations des touches rapides suivantes qui sont saisies.
- Les fonctions ordinaires du clavier et de la souris sont suspendues - uniquement les saisies au clavier et les clics de souris conformes aux touches rapides (décrits dans les sections qui suivent) peuvent être enregistrés.

3) Appuyer sur [Esc] permet de quitter le mode Touches rapides.



## 6. Touches rapides

### 6.4 Numérotation de l'identification des ports

Chaque port UCT dans une installation se voit attribuer un numéro d'identification unique. Le numéro d'identification du port est constitué de deux parties : un *numéro de station* et un *numéro de port* :

- Le *numéro de station* est un numéro à deux chiffres qui identifie la position du commutateur dans la séquence en guirlande. Cela correspond au numéro affiché sur le voyant à DEL de la station du panneau avant.
- Le *numéro de port* est un numéro à deux chiffres qui identifie le numéro de port auquel l'ordinateur est connecté.
- Le numéro de station précède le numéro de port.
- Le numéro de station et le numéro de port ont toujours 2 chiffres, donc les chiffres 1 à 9 deviennent 01 à 09 (p. ex. un ordinateur relié au **Port 7** de la **Station 15** porte le numéro d'identification de port **15-07**).

### 6.5 Sélectionner le port actif

Il est possible d'accéder directement à un port en procédant comme suit :

Appeler le mode Touches rapides avec la combinaison **[Num Lock] + [-]**.

1) Saisir le numéro d'identification du port.

Les numéros d'identification du port sont affichés sur la ligne de commande à mesure qu'ils sont saisis. Pour corriger une erreur, utiliser **[espace arrière]** pour effacer le mauvais numéro.

2) Appuyer sur **[Enter]**.

Une fois que la touche **[Enter]** a été enfoncée, le commutateur écran-clavier-souris passe à l'ordinateur désigné et l'utilisateur quitte automatiquement le mode Touches rapides.

### 6.6 Balayage automatique

Lorsqu'en mode Balayage automatique, le commutateur écran-clavier-souris procède automatiquement au séquençage de tous les ports UCT actifs qui sont accessibles à l'utilisateur actuellement connecté (consulter *Scan/Skip Mode* (mode Balayage/Saut) du menu **F3 SET** de l'affichage à l'écran, page 70).

### 6.7 Configuration de l'intervalle de balayage

Le temps que le commutateur écran-clavier-souris passe sur chaque port pendant le balayage automatique est défini en utilisant le paramètre *Scan Duration* (durée du balayage) sur le menu **F3 SET** de l'affichage à l'écran (consulter la page 70). L'intervalle de balayage par défaut est 5 secondes. L'intervalle de balayage peut être modifié avant d'activer le balayage automatique en procédant comme suit :

1) Appeler le mode Touches rapides avec la combinaison **[Num Lock] + [-]**.

2) Saisir **[T] [n]**.

**[T]** est la lettre T, et **[n]** est un chiffre entre 1 et 255 qui représente le nombre de secondes de l'intervalle de balayage. La lettre T et les chiffres s'affichent sur la ligne de commande à mesure qu'ils sont saisis. Pour corriger une erreur, utiliser **[espace arrière]** pour effacer le mauvais numéro.

3) Appuyer sur **[Enter]**.

Après avoir appuyé sur **[Enter]**, l'intervalle de balayage est configuré selon le laps de temps saisi.

## 6. Touches rapides

### 6.8 Lancer le balayage automatique

Pour lancer le balayage automatique, saisir la combinaison de touches rapides suivante :

- 1) Appeler le mode Touches rapides avec la combinaison **[Num Lock] + [-]**.
- 2) Saisir **[A]**. Après avoir appuyé sur **A**, l'utilisateur quitte automatiquement le mode Touches rapides et passe en mode balayage automatique.
- 3) Un balayage automatique peut être mis en attente en tout temps (voir ci-après).
- 4) Pour quitter le mode Balayage automatique, appuyer sur **[Esc]** ou **[barre d'espace]**.

**Remarque :** Pendant que le mode Balayage automatique est activé, les fonctions ordinaires du clavier et de la souris sont suspendues - seuls les saisies au clavier et les clics de souris conformes au mode Balayage automatique peuvent être enregistrés. L'utilisateur doit quitter le mode Balayage automatique pour reprendre le contrôle normal de la console.

### 6.9 Faire une pause pendant un balayage automatique

En mode Balayage automatique, le balayage peut être mis en pause pour garder la mise au point sur un ordinateur particulier soit en appuyant sur **P** ou soit avec un clic gauche de la souris. Pendant que le balayage automatique est en attente, le ligne de commande affiche : **Auto Scan: Paused** (balayage automatique : en pause).

Dans de nombreux cas, il est plus pratique de faire une pause que de quitter le mode Balayage automatique parce que lorsque le balayage automatique est repris après une Pause, il est repris là où il avait été interrompu. En quittant, puis en redémarrant, le balayage recommence à partir du tout premier ordinateur de l'installation.

Pour reprendre le balayage automatique, appuyer sur une touche ou cliquer à gauche. Le balayage reprend là où il avait été interrompu.

### 6.10 Mode Saut

Cette fonctionnalité permet de mettre des ordinateurs en ordre manuellement pour les surveiller. Cette version manuelle du mode Balayage automatique permet de s'attarder sur un port particulier aussi longtemps que souhaité. Pour appeler Previous/Next Switching (passer au précédent/suivant), saisir la combinaison de touches rapides suivante :

- 1) Appeler le mode Touches rapides avec la combinaison **[Num Lock] + [-]**.
- 2) Saisir **[Arrow]** (flèche) fait référence à n'importe quelle touche de déplacement sur le clavier. Après avoir appuyé sur **[Arrow]**, l'utilisateur quitte automatiquement le mode Touches rapides et passe en mode Saut où il peut passer d'un port à l'autre comme suit :
  - ← Permet de passer du port actuel au premier port accessible qui le précède. (Consulter le mode Balayage/Saut, à la page 70, pour des informations concernant les ports accessibles.)
  - Permet de passer du port actuel au prochain port accessible.
  - ↑ Permet de passer du port actuel au dernier port accessible de la station précédente.
  - ↓ Permet de passer du port actuel au premier port accessible de la station suivante.
- 3) Pour quitter le mode Saut, appuyer sur **[Esc]**

**Remarque :** 1. Une fois que le mode Saut a été appelé, jusqu'au moment de le quitter, il est possible de continuer à sauter en appuyant simplement sur une touche de déplacement. Il n'est pas nécessaire d'utiliser à nouveau la combinaison **[Num Lock] + [-]**.

2. Pendant que le mode Saut est activé, les fonctions ordinaires du clavier et de la souris sont suspendues - seules les saisies au clavier conformes au mode Saut peuvent être enregistrées. L'utilisateur doit quitter le mode Saut pour reprendre le contrôle normal de la console.

## 6. Touches rapides

### 6.11 Commande du signal sonore des touches rapides

Le signal sonore peut être activé/désactivé via les touches rapides ou l'affichage à l'écran (consulter les pages 68 à 74 pour des détails sur l'affichage à l'écran). Pour activer/désactiver le signal sonore, saisir la combinaison de touches rapides suivante :

- 1) Appeler le mode Touches rapides avec la combinaison **[Num Lock] + [-]**.
- 2) Saisir **[B]**.

Après avoir appuyé sur **[B]**, le signal sonore passe d'activé à désactivé. La ligne de commande affiche *Beeper On* (signal sonore activé) ou *Beeper Off* (signal sonore désactivé) pendant une seconde, puis le message disparaît et l'utilisateur quitte automatiquement le mode Touches rapides.

### 6.12 Tableau récapitulatif des touches rapides

Séquence de touches rapides – Commencer avec <b>[Num Lock] + [-]</b> ou <b>[Num Lock] + [*]</b> puis...	
<b>[Port ID] [Enter]</b>	Permet de changer l'accès à l'ordinateur connecté au numéro d'identification de ce port.
<b>[T] [n] [Enter]</b>	Permet de définir l'intervalle du balayage automatique à n secondes - où n est un chiffre entre 1 et 255.
<b>[A]</b>	Permet d'appeler le mode Balayage automatique.
<b>[←]</b>	Permet d'appeler le mode Saut et de passer du port actuel au premier port accessible qui le précède. <sup>†</sup>
<b>[→]</b>	Permet d'appeler le mode Saut et de passer du port actuel au port accessible suivant. <sup>†</sup>
<b>[↑]</b>	Appelle le mode Saut et permet de passer du port actuel au dernier port accessible de la station précédente. <sup>†</sup>
<b>[↓]</b>	Permet d'appeler le mode Saut et de passer du port actuel au premier port accessible de la station suivante. <sup>†</sup>
<b>[B]</b>	Permet d'activer ou de désactiver le signal sonore.

<sup>†</sup> Une fois que le mode Saut a été appelé et jusqu'au moment de le quitter, il est possible de continuer à sauter en appuyant simplement sur une touche de déplacement. Il n'est pas nécessaire d'utiliser à nouveau la combinaison **[Num Lock] + [-]**.

# 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

## 7.1 Aperçu de l'affichage à l'écran

L'affichage à l'écran est utilisé pour toutes les procédures de contrôle et de commutation des ordinateurs. Toutes les procédures commencent par le menu principal de l'affichage à l'écran. Pour afficher le menu principal, tenir la touche **[Fn]** enfoncée, puis appuyer à deux reprises sur la touche **[Scroll Lock]**.

**Remarque :** Vous pouvez remplacer la touche rapide **[Scroll Lock]** par la touche **[Ctrl]** (consulter *Touches rapides de l'affichage à l'écran*, page 70). Dans ce cas, il suffit d'appuyer à deux reprises sur la touche **[Ctrl]**. Les mêmes touches **[Ctrl]** doivent être utilisées (c.-à-d. la gauche et la droite).

L'affichage à l'écran utilise un système de mot de passe à deux niveaux (administrateur/utilisateur). Avant que l'écran principal de l'affichage à l'écran s'affiche, une fenêtre de dialogue demande le mot de passe. Si la fonction mot de passe a été configurée, un mot de passe doit être saisi pour accéder au système.

Si c'est la première fois que l'affichage à l'écran est exécuté ou si la fonction mot de passe n'a pas été configurée, appuyer simplement sur **[Enter]** pour continuer. L'écran principal de l'affichage à l'écran s'affiche en mode Administrateur. Dans ce mode, l'utilisateur a les privilèges de l'administrateur, avec accès à toutes les fonctions administrateur et utilisateur. De plus, il est possible de configurer des opérations incluant l'autorisation du mot de passe pour l'avenir.

F1:GOTO	F3:SET	F5:SKP	F7:SCAN	X
F2:LIST	F4:ADM	F6:BRC	F8:LOUT	Zz
ADMINISTRATOR				
LIST:ALL				
SN.PN	QV	*	NAME	
02 • 14			ABC COMP1	▲
02 • 15	◀	*	ABC COMP2	↑
02 • 16		*	ABC COMP3	
03 • 01			WEB SERVER 1	
03 • 02			WEB SERVER 2	
03 • 03	◀	*	FAX SERVER 1	
03 • 04		*	FAX SERVER 2	
03 • 05	◀	*	MAIL SERVER 1	▼

Lors d'un appel de l'affichage à l'écran, un écran semblable à celui ci-dessus s'affiche :

- Remarque :**
1. Le diagramme illustre l'écran principal de l'administrateur. L'écran principal de l'utilisateur comporte les fonctions F4 et F6 puisqu'il n'est pas possible pour les utilisateurs ordinaires d'y accéder et qu'elles sont réservées à l'administrateur.
  2. L'affichage à l'écran commence toujours par l'affichage de la liste, avec la barre de sélection à la même position où elle se trouvait lorsqu'elle a été fermée.
  3. Seuls les ports qui ont été configurés comme étant accessibles par l'administrateur pour l'utilisateur actuellement connecté sont visibles (consulter *CONFIGURATION DES PORTS ACCESSIBLES*, page 72, pour plus de détails).

## 7.2 Navigation de l'affichage à l'écran

- Pour fermer le menu et désactiver l'affichage à l'écran, cliquer sur le **[X]** dans le coin supérieur droit de la fenêtre de l'affichage à l'écran ou appuyer sur **[Esc]**.
- Pour se déconnecter, appuyer sur **[F8]** ou cliquer sur **F\***, sur la barre de menu de l'affichage à l'écran, ou cliquer sur le symbole **Zz** dans le coin supérieur droit de l'écran de l'affichage à l'écran.
- Pour monter ou descendre d'une ligne à la fois, cliquer sur les symboles en forme de triangle vers le haut et vers le bas (**▲ ▼**) ou utiliser les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas. Si des saisies supplémentaires s'affichent à l'écran, l'écran défilera.
- Pour monter ou descendre un écran à la fois, cliquer sur les symboles de touche de défilement vers le haut et vers le bas (**↑ ↓**) ou utiliser les touches **[Pg Up]** et **[Pg Dn]**. Si des saisies supplémentaires s'affichent à l'écran, l'écran défilera.
- Pour activer un port, double-cliquer dessus ou déplacer la barre de sélection dessus, puis appuyer sur **[Enter]**.
- Après l'exécution d'une action, l'utilisateur revient automatiquement au menu du niveau supérieur.

# 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

## 7.3 En-têtes de l'écran principal de l'affichage à l'écran

En-tête	Explication
SN-PN	Cette colonne dresse une liste des numéros d'identification des ports (numéro de station - numéro de port) pour tous les ports UCT sur l'installation. La méthode la plus simple pour accéder à un ordinateur particulier consiste à déplacer la barre de sélection dessus, puis d'appuyer sur <b>[Enter]</b> .
QV	Une flèche dans cette colonne indique que le port correspondant est sélectionné pour un balayage à affichage rapide (consulter <i>Configurer les ports à affichage rapide</i> , page 72).
*	Un symbole de soleil dans cette colonne indique que l'ordinateur correspondant est alimenté et en ligne.
NAME (nom)	Si un port a reçu un nom (consulter <i>Modifier le nom d'un port</i> , page 71), son nom est affiché dans cette colonne.

## 7.4 Fonctions de l'affichage à l'écran

Pour accéder à la fonction de l'affichage à l'écran :

- 1) Cliquer sur un champ de touche de fonction à l'écran ou appuyer sur une touche de fonction sur le clavier.
- 2) Faire une sélection depuis les sous-menus qui s'affichent en double-cliquant dessus ou en déplaçant la barre de sélection sur ce choix, puis en appuyant sur **[Enter]**.
- 3) Appuyer sur **[Esc]** pour retourner au niveau de menus précédent.

### F1 Go To (GOTO)

Cliquer sur le champ **F1** ou appuyer sur **[F1]** pour activer la fonction GOTO. GOTO permet de passer directement à un port en saisissant le *nom* du port ou le *numéro d'identification du port*.

- Pour utiliser le nom, saisir **[1]**; saisir le *nom* du port; puis appuyer sur **[Enter]**.
- Pour utiliser le numéro d'identification du port, saisir **[2]**; saisir le *numéro d'identification du port*; puis appuyer sur **[Enter]**.

**Remarque :** Il est possible de saisir un nom partiel ou un numéro d'identification de port partiel. L'écran affichera tous les ordinateurs qui correspondent au nom ou au numéro d'identification du port partiel ET auxquels l'utilisateur est autorisé à accéder (consulter *CONFIGURER LES PORTS ACCESSIBLES*, page 72).

Pour revenir au menu principal de l'affichage à l'écran sans faire de sélection, appuyer sur **[Esc]**.

### F2 List Ports (LIST)

Cette fonction permet de personnaliser la liste des ports que l'affichage à l'écran affichera sur l'écran principal. Les choix des sous-menus et leur signification sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Choix	Signification
ALL	Dresse une liste de tous les ports sur l'installation.
POWERED ON	Dresse une liste uniquement des ports dont les ordinateurs qui y sont reliés sont sous tension.
QVIEW*	Dresse une liste uniquement des ports qui ont été sélectionnés comme ports à affichage rapide (consulter <i>PORTS À AFFICHAGE RAPIDE</i> , page 72).
QVIEW + POWERED ON*	Dresse une liste uniquement des ports qui ont été sélectionnés comme ports à affichage rapide (consulter <i>PORTS À AFFICHAGE RAPIDE</i> , page 72), et dont les ordinateurs qui y sont reliés sont sous tension.

\* Ces éléments s'affichent uniquement sur l'écran de l'administrateur puisque seul l'administrateur a droit aux réglages d'affichage rapide (consulter *CONFIGURER LES PORTS À AFFICHAGE RAPIDE*, page 72, pour des détails).

Déplacer la barre de sélection vers le choix désiré, puis appuyer sur **[Enter]**. Une icône s'affiche à côté du choix pour indiquer qu'il s'agit de celui actuellement sélectionné.

## 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

### F3 Set Environment (SET)

Cette fonction permet à chaque utilisateur et à l'administrateur de configurer leur propre environnement de travail. Un profil distinct pour chacun est stocké par l'affichage à l'écran et est activé en fonction du nom d'utilisateur qui a été fourni pendant la connexion.

Pour modifier un paramètre :

- 1) Double-cliquer sur l'élément ou déplacer la barre de sélection dessus, puis appuyer sur **[Enter]**.
- 2) Après avoir sélectionné un élément, un sous-menu avec des choix supplémentaires s'affichera. Pour faire une sélection, double-cliquer sur un choix ou déplacer la barre de sélection vers l'endroit désiré, puis appuyer sur **[Enter]**. Une icône s'affichera à côté du choix sélectionné pour l'identifier. Les paramètres sont expliqués dans le tableau suivant :

Paramètre	Fonction
<b>OSD HOTKEY</b>	Permet de sélectionner la touche rapide qui active la fonction d'affichage à l'écran : utiliser <b>[Scroll Lock]</b> <b>[Scroll Lock]</b> ou <b>[Ctrl]</b> <b>[Ctrl]</b> . Étant donné que la combinaison de touche <b>[Ctrl]</b> pourrait entrer en conflit avec les programmes en cours d'exécution sur les ordinateurs, la combinaison par défaut est <b>[Scroll Lock]</b> .
<b>PORT ID DISPLAY POSITION</b>	Permet de positionner l'identifiant de numéro d'identification de port n'importe où sur l'écran. L'endroit par défaut est le coin supérieur droit. Utiliser la souris ou les touches de direction et <b>[Pg Up]</b> , <b>[Pg Dn]</b> , <b>[Home]</b> , <b>[End]</b> et <b>[5]</b> (sur le pavé numérique avec <b>[Num Lock]</b> désactivé), pour positionner l'affichage du numéro d'identification du port, puis double-cliquer ou appuyer sur <b>[Enter]</b> pour verrouiller la position et revenir au sous-menu Set (configuration). <i>Remarque : La position pour l'identifiant du numéro d'identification est configurée indépendamment pour chaque port sur l'installation; le choix spécifié ici s'applique uniquement au port qui est actuellement actif.</i>
<b>PORT ID DISPLAY DURATION</b>	Permet de déterminer la durée d'affichage du numéro d'identification du port sur le moniteur une fois qu'un changement à un port a eu lieu. Les choix sont : <b>User Defined</b> – l'utilisateur définit la durée (de 1 à 255 secondes) <b>Always On</b> – affiche constamment le numéro d'identification du port. Si User Defined (défini par l'utilisateur) est choisi, saisir le nombre de secondes, puis appuyer sur <b>[Enter]</b> . Le réglage par défaut est 3 secondes. Un réglage de 0 (zéro) désactive cette fonction.
<b>PORT ID DISPLAY MODE</b>	Permet de sélectionner comment le numéro d'identification du port est affiché : le numéro du port seulement ( <b>NUMÉRO DU PORT</b> ); le nom du port seulement ( <b>NOM DU PORT</b> ) ou le numéro du port plus le nom du port ( <b>NUMÉRO DU PORT + NOM DU PORT</b> ). Le paramètre par défaut est ( <b>NUMÉRO DU PORT + NOM DU PORT</b> ).
<b>SCAN DURATION</b>	Permet de déterminer la durée de connexion de chaque port tandis que le commutateur écran-clavier-souris se met en cycle à travers les ports en mode Balayage automatique (consulter F7 SCAN à la page 74). Saisir une valeur entre 1 et 255 secondes, puis appuyer sur <b>[Enter]</b> . Le réglage par défaut est 5 secondes; un paramètre de 0 (zéro) désactive la fonction balayage automatique.

## 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

Paramètre	Fonction
<b>SCAN/SKIP MODE</b>	<p>Permet de sélectionner les ordinateurs qui seront consultés sous le mode Saut (consulter F5 SKP, page 63) et le mode balayage automatique (consulter F7 SCAN, page 74). Les choix sont : ALL - tous les ports qui ont été configurés comme étant accessibles (consulter CONFIGURER LES PORTS ACCESSIBLES, page 72; POWERED ON – uniquement les ports qui ont été configurés comme étant accessibles et qui sont sous tension; QUICK VIEW - uniquement les ports qui ont été configurés comme étant accessibles et qui ont été sélectionnés comme des ports à affichage rapide (consulter CONFIGURER DES PORTS À AFFICHAGE RAPIDE, page 72); QUICK VIEW + POWERED ON - uniquement les ports qui ont été configurés comme étant accessibles, qui ont été sélectionnés comme des ports à affichage rapide et qui sont sous tension.</p> <p>Le paramètre par défaut est ALL (tout).</p> <p><b>Remarque :</b> Ces choix d'affichage rapide s'affichent uniquement sur l'écran de l'administrateur puisque seul l'administrateur a droit aux réglages d'affichage rapide (consulter CONFIGURER LES PORTS À AFFICHAGE RAPIDE, page 72).</p>
<b>MASQUEUR D'ÉCRAN</b>	<p>Si la console reste inutilisée pendant la période définie avec cette fonction, l'écran sera masqué. Saisir une valeur entre 1 et 30 minutes, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>. Un réglage de 0 désactive cette fonction. Le paramètre par défaut est 0 (désactivé).</p>
<b>HOTKEY COMMAND MODE</b>	<p>Permet d'activer/désactiver la fonction commande de touches rapides si un conflit survient avec les programmes en cours d'exécution sur les ordinateurs.</p>

### F4 Administrateur (ADM)

F4 est une fonction pour l'administrateur seulement. Elle permet à l'administrateur de configurer et de contrôler les opérations générales de l'affichage à l'écran. Pour changer un paramètre, double-cliquer dessus ou utiliser les touches de direction vers le haut/bas pour déplacer la barre de sélection vers l'élément, puis appuyer sur **[Enter]**.

Une fois qu'un élément a été sélectionné, un sous-menu avec des choix supplémentaires s'affichera. Double-cliquer sur le choix désiré ou déplacer la barre de sélection dessus, puis appuyer sur **[Enter]**. Une icône s'affiche à côté du choix sélectionné pour l'identifier. Les paramètres sont expliqués dans le tableau suivant :

Paramètre	Fonction
<b>SET USERNAME AND PASSWORD</b>	<p>Permet de configurer les noms d'utilisateurs et les mots de passe pour l'administrateur et les utilisateurs : des mots de passe pour un administrateur et quatre utilisateurs peuvent être configurés.</p> <p>Après avoir sélectionné l'un des champs pour les utilisateurs ou le champ pour l'administrateur, un écran permet de saisir un mot de passe. Le mot de passe peut avoir jusqu'à 12 caractères et peut être constitué de toute combinaison de lettres (des majuscules et des minuscules) et de chiffres (A - Z, a - z, 0 - 9), de même que de virgules, %, *, et de parenthèses.</p> <p>Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe pour chaque personne, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>. Utiliser la touche de retour arrière pour effacer les lettres ou les chiffres pour modifier ou supprimer un nom d'utilisateur et/ou un mot de passe.</p>
<b>SET LOGOUT TIMEOUT</b>	<p>Si la console reste inutilisée pendant la période définie avec cette fonction, l'utilisateur sera automatiquement déconnecté. L'utilisateur devra se connecter avant de pouvoir utiliser à nouveau la console. Cela permet aux autres utilisateurs d'accéder aux ordinateurs si un utilisateur précédent a oublié de se déconnecter. Pour configurer la valeur du délai, saisir un nombre entre 1 et 180 minutes, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>. Si le nombre est 0 [zéro], cette fonction est désactivée.</p> <p>Le paramètre par défaut est 0 (désactivé).</p>

## 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

Paramètre	Fonction
<b>EDIT PORT NAMES</b>	<p>Chaque port peut se voir attribuer un nom pour aider à identifier l'ordinateur relié. L'administrateur peut utiliser cette fonction pour créer, modifier ou supprimer des noms de ports. Pour modifier un nom de port : cliquer sur le port désiré ou utiliser les touches de navigation pour déplacer la barre de sélection dessus, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>.</p> <p>Saisir le nouveau nom de port ou modifier/supprimer l'ancien. Le nombre de caractères maximum permis pour le nom d'un port est 12. Les caractères acceptés incluent :</p> <p>Tous les caractères alphabétiques : <b>a à z; A à Z</b></p> <p>Tous les caractères numériques : <b>0 à 9</b></p> <p><b>+ - / : . et espacement</b></p> <p>La casse importe peu, car l'affichage à l'écran affiche le nom du port en majuscules peu importe comment le nom a été saisi.</p> <p>Lorsque les modifications sont terminées, appuyer sur <b>[Enter]</b> pour que le changement prenne effet. Pour annuler le changement, appuyer sur <b>[Esc]</b>.</p>
<b>RESTORE DEFAULT VALUES</b>	<p>Permet d'annuler tous les changements, puis de revenir aux paramètres par défaut originaux. La seule exception est les paramètres des noms attribués aux ports.</p> <p><i>Remarque : Les mots de passe ne sont pas concernés.</i></p>
<b>CLEAR THE NAME LIST</b>	<p>Cette fonction est semblable à Rétablir les valeurs par défaut. La différence est qu'elle efface également les paramètres des noms en plus d'annuler tous les changements et de rétablir la configuration aux paramètres par défaut originaux.</p>
<b>ACTIVATE BEEPER</b>	<p>Les choix sont <b>Y</b> (pour oui) ou <b>N</b> (pour non). Une fois activé, le signal sonore de fait entendre chaque fois qu'un port est modifié; la fonction Balayage automatique est activée (voir F7 SCAN, page 74); une saisie non valide est effectuée sur un menu de l'affichage à l'écran; le paramètre par défaut est <b>Y</b> (activé).</p>
<b>SET QUICK VIEW PORTS</b>	<p>Permet à l'administrateur de sélectionner quels ports seront des ports à affichage rapide. Pour sélectionner/désélectionner un port comme port à affichage rapide, double-cliquer sur le port désiré ou utiliser les touches de navigation pour déplacer la barre de sélection dessus, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>.</p> <p>Une flèche est affichée dans la colonne QV sur l'écran principal pour indiquer qu'un port a été sélectionné comme port à affichage rapide. La flèche disparaît lorsqu'un port est désélectionné. Si l'une des options d'affichage rapide est choisie pour l'affichage de la LISTE (consulter F2 LIST, page 69), seul un port qui a été sélectionné ici sera affiché sur la liste.</p> <p>Si l'une des options d'affichage rapide est choisie pour le balayage automatique (consulter MODE BALAYAGE/SAUT, page 66), seul un port qui a été sélectionné ici sera balayé automatiquement. Le paramètre par défaut est pour aucun port sélectionné.</p>
<b>SET ACCESSIBLE PORTS</b>	<p>Permet à l'administrateur de définir un accès pour l'utilisateur aux ordinateurs dans l'installation sur une base port par port. Pour chaque utilisateur, sélectionner le port cible, puis appuyer sur la <b>[barre d'espacement]</b> pour parcourir tous les choix : <b>F</b> (accès complet), <b>V</b> (visualisation seulement) ou vide. Répéter jusqu'à ce que tous les droits d'accès aient été définis, puis appuyer sur <b>[Enter]</b>. Le paramètre par défaut est <b>V</b> pour tous les utilisateurs sur tous les ports.</p> <p><i>Remarque : Un paramètre vide signifie que les droits d'accès n'ont pas été accordés. Le port ne s'affichera pas sur la LISTE de l'utilisateur sur l'écran principal.</i></p>



## 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

Paramètre	Fonction
<b>RESET STATION IDS</b>	<p>Les paramètres de l'affichage à l'écran ne correspondront pas à la nouvelle configuration si la position de l'une des stations dans la guirlande est modifiée. Cette fonction dirige l'affichage à l'écran pour renumériser les positions des stations de l'ensemble de l'installation et met à jour l'affichage à l'écran pour que les informations de la station de l'affichage à l'écran correspondent à la nouvelle disposition physique.</p> <p><b>Remarque :</b> <i>Seuls les numéros des stations sont mis à jour. Tous les paramètres de l'administrateur (comme Configurer les ports accessibles, Configurer les ports à affichage rapide, etc.), pour tous les ordinateurs concernés par le changement, doivent être refaits manuellement. La seule exception à cela est le nom des ports.</i></p>
<b>FIRMWARE UPGRADE</b>	<p>Pour mettre à niveau le micrologiciel du commutateur écran-clavier-souris (voir les pages 75 à 78), le mode Mise à niveau du micrologiciel doit être demandé.</p>
<b>SET CONSOLE MODE</b>	<p>Ce réglage permet de sélectionner quelles consoles (interne/externe) sont activées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0</b> les deux consoles sont activées</li> <li><b>1</b> console ACL seulement</li> <li><b>2</b> console externe seulement</li> </ul> <p>Utiliser la barre d'espacement pour accéder au choix voulu. Le paramètre par défaut est 0.</p>

### F5 Skip (SKP)

Permet de demander le mode Saut (SKP) en cliquant sur le champ **F5** ou en appuyant sur **[F5]**. Cette fonction permet de sauter vers l'arrière ou l'avant — en faisant passer la mise au point de la console du port d'ordinateur actuellement actif au précédent ou au suivant disponible.

- La sélection des ordinateurs qui seront disponibles pour passer au mode Saut est faite avec le paramètre *Scan/Skip Mode* (mode Balayage/Saut) sous la fonction **F3 SET** (voir la page 70).
- Une fois en mode Saut, appuyer sur :
  - [←] pour passer à l'ordinateur précédent sur la liste
  - [→] pour passer à l'ordinateur suivant sur la liste
  - [↑] pour passer au dernier ordinateur sur la station précédente sur la liste
  - [↓] pour passer au premier ordinateur sur la station suivante sur la liste

**Remarque :** *Le mode Saut passera uniquement à l'ordinateur disponible précédent ou suivant dans la sélection du mode Balayage/Saut (voir la page 66).*

- Si un port a été sélectionné pour le *mode Balayage/Saut*, un symbole en forme de triangle à gauche/droite s'affichera avant son affichage du numéro d'identification du port (lorsque la mise au point passe à ce port), pour l'indiquer.
- Le clavier et la souris ne fonctionneront pas normalement en mode Saut. Les seules touches qui peuvent être utilisées sont les touches de direction. L'utilisateur doit quitter le mode Saut pour reprendre le contrôle du clavier et de la souris.
- Pour quitter le mode Saut, appuyer sur **[Esc]** ou **[barre d'espacement]**.

### F6 Broadcast Mode (BRC)

F6 est une fonction pour l'administrateur seulement. Cliquer sur le champ **F6** ou appuyer sur **[F6]**, permet d'appeler le mode Diffusion (BRC). Lorsque cette fonction est activée, les commandes envoyées depuis la console sont diffusées à tous les ordinateurs disponibles sur l'installation.

Cette fonction est particulièrement pratique pour les opérations qui doivent être effectuées sur plusieurs ordinateurs, comme effectuer un arrêt pour l'ensemble du système, installer ou mettre à niveau un logiciel, etc.

## 7. Fonctionnement de l'affichage à l'écran

BRC travaille conjointement avec la fonction **F2 LIST**. La fonction LIST (voir la page 69) permet de personnaliser la liste des ports que l'affichage à l'écran affichera sur l'écran principal de l'affichage à l'écran. Lorsqu'une commande est diffusée, elle est diffusée uniquement aux ports actuellement affichés sur l'écran principal de l'affichage à l'écran.

- Le symbole d'un haut-parleur s'affiche avant que l'affichage du numéro d'identification du port pour indiquer que le mode BRC est activé.
- La souris ne fonctionnera pas pendant que le mode BRC est activé. L'utilisateur doit quitter le mode BRC pour reprendre le contrôle normal de la souris.
- Pour quitter le mode BRC, demander l'affichage à l'écran (avec la touche rapide de l'affichage à l'écran), puis cliquer sur le champ **F6** ou appuyer sur **[F6]**.

### F7 Scan (SCAN)

Permet de demander le mode Balayage automatique en cliquant sur le champ **F7** ou en appuyant sur **[F7]**. Cette fonction permet de parcourir les ordinateurs disponibles à intervalles réguliers de manière à pouvoir surveiller leurs activités sans avoir à faire le changement soi-même.

- La sélection des ordinateurs à inclure pour le balayage automatique est faite avec le paramètre du mode Balayage/Saut sous la fonction **F3 SET** (voir la page 70).
- Le laps de temps que chaque port s'affiche est configuré avec le paramètre Scan Duration (durée du balayage) sous la fonction **F3 SET** (voir la page 70). Lorsque l'utilisateur souhaite arrêter à un endroit particulier, appuyer sur la **[barre d'espacement]** ou **[Esc]** pour arrêter le balayage.
- Si le balayage s'arrête sur un port vide ou sur un port auquel un ordinateur est relié, mais hors tension, l'écran du moniteur sera vide et la souris et le clavier n'auront aucun effet. Une fois la *Scan Duration* (durée du balayage) est écoulée, la fonction Scan (balayage) passera au port suivant.
- À mesure que chaque ordinateur est consulté, un **S** s'affiche devant l'affichage du numéro d'identification du port pour indiquer qu'il est consulté en *Auto Scan Mode* (mode Balayage automatique).
- Pendant que le mode Balayage automatique est activé, le clavier et la souris ne fonctionneront pas. L'utilisateur doit quitter le mode Balayage automatique pour reprendre le contrôle de la console.
- En mode Balayage automatique, le balayage peut être mis en pause pour garder la mise au point sur un ordinateur particulier soit en appuyant sur **P** ou soit avec un clic gauche de la souris.
- Pour quitter Auto Scan Mode (mode Balayage automatique), appuyer sur la **[barre d'espacement]** ou **[Esc]**.

### F8 Log Out (LOUT)

Cliquer sur le champ **F8** ou appuyer sur **[F8]** permet de se déconnecter du commutateur écran-clavier-souris et de noircir l'écran de la console. Cela n'est pas la même chose qu'appuyer sur **[Esc]** pour désactiver l'affichage à l'écran. Avec cette fonction, l'utilisateur doit se connecter à nouveau pour accéder de nouveau au commutateur écran-clavier-souris, tandis qu'avec **[Esc]**, l'utilisateur est uniquement déconnecté de l'écran d'affichage à l'écran.

**Remarque :** 1. Lorsque l'utilisateur accède de nouveau à l'affichage à l'écran après une déconnexion, l'écran reste noir sauf pour le menu principal de l'affichage à l'écran. L'utilisateur doit saisir son mot de passe avant de pouvoir continuer.

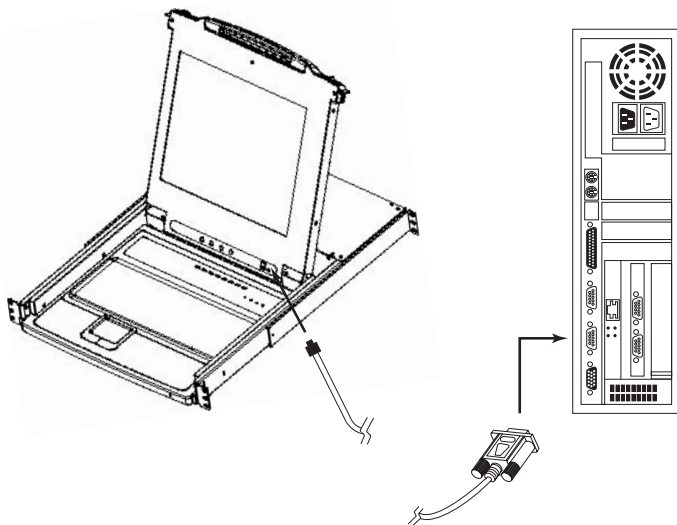
2. Si l'utilisateur accède de nouveau à l'affichage à l'écran et qu'il utilise immédiatement **[Esc]** pour désactiver l'affichage à l'écran sans avoir sélectionné un port depuis le menu de l'affichage à l'écran, un message Null Port (port invalide) s'affiche à l'écran. La touche rapide pour l'affichage à l'écran affichera l'écran principal de l'affichage à l'écran.

## 8. Utilitaire de mise à niveau du micrologiciel

### 8.1 Avant de commencer

Pour préparer la mise à niveau du micrologiciel, procéder comme suit :

1. Depuis un ordinateur qui ne fait pas partie de l'installation du commutateur écran-clavier-souris, se rendre à [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support), puis choisir le nom du modèle lié au dispositif pour obtenir une liste des ensembles de mise à niveau de micrologiciel disponibles.
2. Choisir l'ensemble de mise à niveau de micrologiciel et l'utilitaire de mise à niveau de micrologiciel à installer (habituellement le plus récent), puis le télécharger sur l'ordinateur.



3. Utiliser le câble de mise à niveau de micrologiciel (fourni avec cet appareil) pour connecter un port COM au port de mise à niveau de micrologiciel du commutateur.

**Remarque :** Sur une installation en guirlande, les stations en guirlande recevront automatiquement la mise à niveau via les câbles de la guirlande.

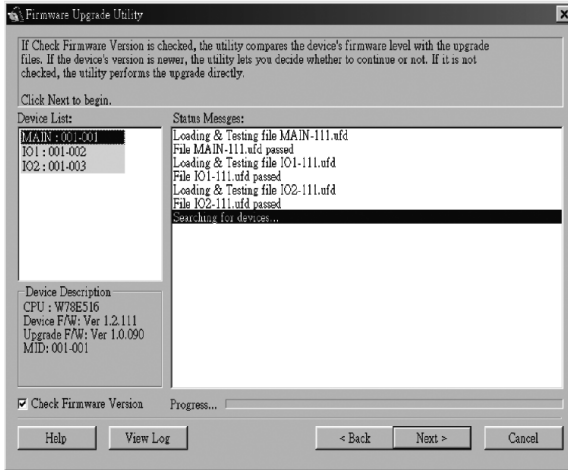
4. Mettre tous les ordinateurs hors tension - mais pas les stations du commutateur écran-clavier-souris en guirlande - sur l'installation du commutateur écran-clavier-souris.
5. Depuis la console du commutateur écran-clavier-souris, afficher l'affichage à l'écran (voir les pages 68 à 74), puis sélectionner la fonction **F4 ADM**.
6. Faire défiler jusqu'à **FIRMWARE UPGRADE** (mise à niveau du micrologiciel). Appuyer sur **[Enter]**, puis appuyer sur **[Y]** pour demander le mode Firmware Upgrade (mise à niveau du micrologiciel). À titre de référence, la version actuelle de la mise à niveau du micrologiciel s'affiche à l'écran.

# 8. Utilitaire de mise à niveau du micrologiciel

## 8.2 Amorcer une mise à niveau

Pour mettre à niveau le micrologiciel :

1. Exécuter l'utilitaire de mise à niveau du micrologiciel téléchargé en double-cliquant sur l'icône du fichier ou en ouvrant une ligne de commande et en saisissant le chemin complet vers celui-ci. L'écran de bienvenue de *l'utilitaire de mise à niveau du micrologiciel* s'affiche.
2. Lire et *accepter* le contrat de licence (cliquer sur le bouton radio **I Agree** (J'accepte)).
3. Cliquer sur **[Next]** (suivant) pour continuer. L'écran principal Firmware Upgrade Utility (utilitaire de mise à niveau du micrologiciel) s'affiche.

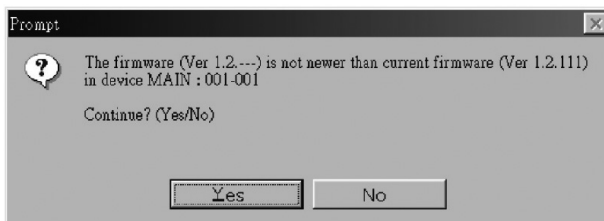


L'utilitaire inspecte l'installation. Tous les appareils pouvant être mis à niveau par l'ensemble sont mentionnés dans le panneau *Device List* (liste des dispositifs).

4. À mesure que des dispositifs sont sélectionnés, une description détaillée de chacun d'entre eux s'affiche dans le panneau *Device Description* (description des dispositifs).
5. Une fois la ou les sélections faites, cliquer sur **[Next]** (suivant) pour effectuer la mise à niveau. Si *Check Firmware Version* (vérifier la version du micrologiciel) a été activé, l'utilitaire compare les niveaux du micrologiciel du dispositif à ceux des fichiers de mise à niveau. S'il détermine que la version du dispositif est supérieure à la version de la mise à niveau, il affiche une boîte de dialogue informant l'utilisateur de la situation et lui offrant l'option de Continuer (continuer) ou Cancel (annuler).

Si *Check Firmware Version* (vérifier la version du micrologiciel) n'est pas activé, l'utilitaire installe les fichiers de mise à niveau sans vérifier s'il s'agit d'une version de niveau supérieur.

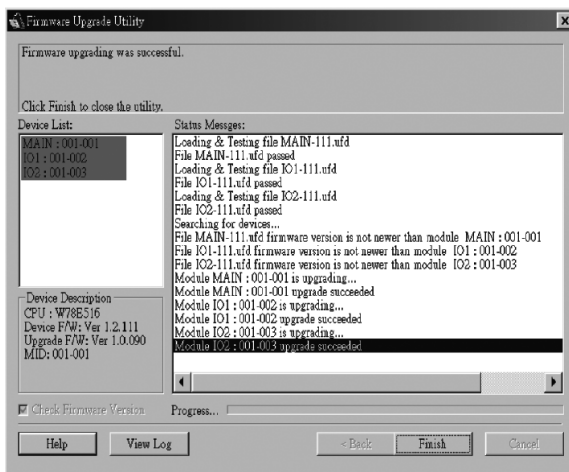
Alors que la mise à niveau est en cours, des messages d'état s'affichent sur le panneau *Status Messages* (messages d'état) et la progression s'affiche sur la barre de *progression*.



## 8. Utilitaire de mise à niveau du micrologiciel

### 8.3 Mise à niveau réussie

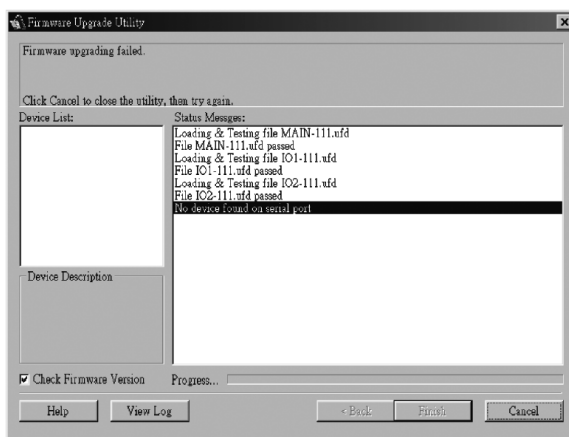
Une fois la mise à niveau terminée, un écran s'affiche pour informer l'utilisateur de la réussite de la procédure.



Cliquer sur **Finish** (terminer) pour fermer l'utilitaire de mise à niveau du micrologiciel.

### 8.4 Échec de la mise à niveau

Si la mise à niveau n'est pas complétée avec succès, une boîte de dialogue s'affichera, demandant à l'utilisateur s'il souhaite réessayer. Cliquer sur **Yes** (oui) pour réessayer. Si l'utilisateur clique sur **No** (non), l'écran *Upgrade Failed* (la mise à niveau a échoué) s'affiche :



Cliquer sur **Cancel** (annuler) pour fermer l'utilitaire de mise à niveau du logiciel. Consulter la section suivante, *Firmware Upgrade Recovery* (récupération de la mise à niveau du micrologiciel) sur la façon de procéder.

## 8. Utilitaire de mise à niveau du micrologiciel

### 8.5 Récupération de la mise à niveau du micrologiciel

Une récupération de la mise à niveau du micrologiciel est requise dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

- Lorsque l'utilisateur demande le mode Mise à niveau du micrologiciel (voir la page 75), mais qu'il décide de ne pas effectuer la mise à niveau.
- Lorsque la mise à niveau du micrologiciel de la carte mère échoue.
- Lorsque la mise à niveau du micrologiciel I/O (entrée/sortie) échoue.

Pour effectuer une récupération de la mise à niveau du micrologiciel, mettre hors tension, puis redémarrer le commutateur selon les instructions ci-dessous :

1. Mettre hors tension tous les ordinateurs qui sont reliés au commutateur.

**Remarque :** Débrancher le cordon d'alimentation des ordinateurs qui sont équipés de la fonction Keyboard Power On (clavier sous tension). Sinon, le commutateur écran-clavier-souris reçoit toujours de l'alimentation de l'ordinateur.

2. Attendre 10 secondes, puis brancher à nouveau le commutateur écran-clavier-souris.

**Remarque :** Si plus d'une station a été mise hors tension, mettre d'abord sous tension la station la plus élevée, puis continuer vers le bas jusqu'à la plus basse.

3. Une fois que le commutateur est sous tension, redémarrer la procédure de mise à niveau du micrologiciel.

**Remarque :** Si l'une des unités esclaves ne réussit pas la mise à niveau, la retirer de l'installation, puis effectuer les opérations de récupération et de mise à niveau de manière indépendante. Une fois que la mise à niveau a été réussie, la rebrancher dans la guirlande.

# 9. Appendice A

## 9.1 Dépannage

Symptôme	Cause possible	Action
Comportement erratique.	L'appareil ne reçoit pas suffisamment de courant.	Vérifier que l'adaptateur de courant fourni avec l'appareil est branché et qu'il fonctionne correctement.
Les numéros d'identification des stations affichent tous 01.	La station 1 ne reçoit plus de courant.	Attendre quelques secondes pour permettre au système de réinitialiser la séquence de la station et d'afficher les numéros d'identification appropriés.

## 9.2 Caractéristiques techniques

Fonction	B020-008-17	B020-016-17
Nombre maximum de connexions UCT directes	8	16
Nombre maximum de UCT via une guirlande	504	512
Sélection des ports	Boutons-poussoirs, affichage à l'écran, touches rapides	
Voyants à DEL en ligne	8 (orange)	16 (orange)
Voyants à DEL sélectionnés	8 (vert)	16 (vert)
Voyant à DEL Power (alimentation)	Bleu	
Numéro d'identification de la station	S/O	
Connecteurs de la console*	HD15 F (moniteur), PS/2 F (souris), PS/2 F (clavier)	
Ports UCT	(8) HD15 F	(16) HD15 F
Trousses de câbles requises (vendues séparément)	série P774 (PS/2), série P776 (USB)	
Port de mise à niveau de micrologiciel	(1) RJ11 F	
Ports en guirlande	(1) DB25 M	
Commutateurs	Commutateur normal/de récupération de la mise à niveau du micrologiciel	
Intervalle du balayage automatique	Définissable par l'utilisateur via l'affichage à l'écran (1 à 255 sec.)	
Émulation du clavier et de la souris	PS/2	
Vidéo	1 280 x 1 024, DDC2 B	1 280 x 1 024, DDC2 B
Alimentation	100 à 240 V, 50/60 Hz, 1 A	100 à 240 V, 50/60 Hz, 1 A
Température de fonctionnement	32 à 120 °F	
Température d'entreposage	-4° à 140 °F	
Humidité	0 à 80 % HR	
Boîtier	Métal	
Poids	13,6 kg (30 lb)	13,6 kg (30 lb)
Dimensions (H x l x P) en cm/po	4,4 x 43,2 x 61 (1,75 x 17 x 24)	4,4 x 43,2 x 61 (1,75 x 17 x 24)

\*Les commutateurs écran-clavier-souris pour console ont des ports pour console externes en option.

## 9. Appendice A

### 9.3 Réglages par défaut de l'usine de l'affichage à l'écran

Les paramètres d'usine par défaut sont les suivants :

Paramètre	Défaut
Touche rapide pour affichage à l'écran	<b>[Scroll Lock] [Scroll Lock]</b> *
Position de l'affichage du numéro d'identification du port	Coin supérieur gauche
Durée de l'affichage du numéro d'identification du port	3 secondes
Mode d'affichage du numéro d'identification du port	Le numéro du port plus le nom du port
Durée du balayage	5 secondes
Mode Balayage/Saut	Tout
Masqueur d'écran	0 (désactivé)
Délai d'attente pour la déconnexion	0 (désactivé)
Ports accessibles	F (complet) pour tous les utilisateurs sur tous les ports
Signal sonore	Y (activé)

\* L'utilisation de la touche **[Scroll Lock]** exige de maintenir la touche **[Fn]** enfoncée.



# 10. Garantie

## GARANTIE LIMITÉE DE 1 AN

Tripp Lite garantit que ses produits sont exempts de vices de matériaux et de fabrication pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'achat initiale. La responsabilité de Tripp Lite, en vertu de la présente garantie, se limite à la réparation ou au remplacement (à sa seule discrétion) de ces produits défectueux. Pour obtenir réparation sous cette garantie, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel (« RMA ») auprès de Tripp Lite ou d'un centre de réparation autorisé par Tripp Lite. Les produits doivent être retournés à Tripp Lite ou à un centre de réparation autorisé par Tripp Lite en port prépayé et être accompagnés d'une brève description du problème et d'un justificatif de la date et du lieu d'achat. Cette garantie ne s'applique pas au matériel ayant été endommagé suite à un accident, à une négligence ou à une application abusive, ou ayant été altéré ou modifié d'une façon quelconque. Sauf indication contraire dans les présentes, Tripp Lite n'émet aucune garantie, expresse ou tacite, y compris des garanties de qualité commerciale et d'adéquation à un usage particulier. Certains États n'autorisant pas la limitation ni l'exclusion de garanties tacites, les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à l'acheteur. À l'exception des dispositions ci-dessus, Tripp Lite ne pourra en aucun cas être tenue responsable de dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits ou consécutifs résultant de l'utilisation de ce produit, même si ayant été avisée de l'éventualité de tels dommages. Plus précisément, Tripp Lite ne pourra être tenue responsable de coûts, tels que perte de bénéfices ou de recettes, perte de matériel, impossibilité d'utilisation du matériel, perte de logiciel, perte de données, frais de produits de remplacement, réclamations d'un tiers ou autres.

## Renseignements sur la conformité à la directive DEEE pour les clients de Tripp Lite et les recycleurs (Union européenne)



En vertu de la directive et des règlements d'application relatifs aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), lorsque des clients achètent de l'équipement électrique et électronique neuf de Tripp Lite, ils ont droit :

- D'envoyer l'équipement usagé au recyclage pourvu qu'il soit remplacé par un équipement équivalent (cela varie selon les pays)
- De retourner le nouvel équipement afin qu'il soit recyclé à la fin de sa vie utile.

La politique de Tripp Lite est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont modifiables sans préavis.



# Руководство пользователя

## Консольный КВМ-переключатель

### NetDirector<sup>®</sup>

### (8- или 16-портовый)

Модели: B020-008-17, B020-016-17

English 1 • Español 28 • Français 55

EAC



Продукция высшего качества.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)

Охраняется авторским правом © 2018 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.  
Все торговые знаки являются собственностью своих соответствующих владельцев.

**Примечание.** Для обеспечения надлежащего функционирования и предотвращения выхода из строя данного устройства и подключенного к нему оборудования соблюдайте настоящие указания и правила эксплуатации.

## Содержимое упаковки

- КВМ-переключатель (мод. В020-008-17 или В020-016-17) — 1 шт.
- Набор КВМ-кабелей с разъемами PS/2 — 1 шт.
- Набор КВМ-кабелей с разъемами USB — 1 шт.
- Кабель для обновления прошивки
- Компакт-диск с руководством пользователя — 1 шт.
- Шнур питания

Проверьте поставленное изделие на предмет возможных повреждений, а также его комплектность.

## Содержание

1. Функциональные возможности	84	6. "Горячие" клавиши	91
2. Системные требования	84	6.1 Выбор порта	91
2.1 Компьютер	84	6.2 Управление портами с использованием "горячих" клавиш	91
2.2 Консоль	84	6.3 Вызов режима управления с использованием "горячих" клавиш	91
2.3 Кабели	84	6.4 Идентификационная нумерация портов	92
3. Введение	85	6.5 Выбор активного порта	92
3.1 Консольный КВМ-переключатель (вид спереди)	85	6.6 Автоматическое сканирование	92
3.2 Консольный КВМ-переключатель (вид сзади)	86	6.7 Установка интервала сканирования	92
4. Установка	87	6.8 Запуск автоматического сканирования	93
4.1 Рекомендации по монтажу в стойку	87	6.9 Приостановка автоматического сканирования	93
4.2 Указания по монтажу в шкаф/стойку для консольных КВМ-переключателей	87	6.10 Режим произвольного переключения	93
4.3 Установка с одной станцией	88	6.11 Управление звуковым сигналом "горячих" клавиш	93
4.4 "Горячее" подключение	88	6.12 Сводная таблица "горячих" клавиш	94
5. Основной режим работы	89	7. Управление экранным меню	95
5.1 Открытие консольного КВМ-переключателя NetDirector	89	7.1 Краткое описание экранного меню	95
5.2 Закрывание консольного КВМ-переключателя NetDirector	89	7.2 Перемещение по экранному меню	95
5.3 Настройка экранного меню ЖК-дисплея	90	7.3 Заголовки главного окна экранного меню	96
		7.4 Функции экранного меню	96
		8. Утилита обновления прошивки	102
		8.1 Действия перед началом	102
		8.2 Запуск обновления	103
		8.3 Успешное обновление	104
		8.4 Сбой обновления	104
		8.5 Восстановление процесса обновления прошивки	105
		9. Приложение А	106
		9.1 Выявление и устранение неисправностей	106
		9.2 Технические характеристики	106
		9.3 Заводские (по умолчанию) настройки экранного меню	107
		10. Гарантийные обязательства	108

# 1. Функциональные возможности

- Встроенная KVM-консоль включает в себя 17-дюймовый ЖК-монитор, клавиатуру и сенсорную панель в корпусе, монтируемом в 1 ячейку стандартной стойки
- Отсутствие необходимости в программном обеспечении: выбор нужного компьютера производится с использованием "горячих" клавиш или через экранное меню
- Функция автоматического сканирования обеспечивает возможность контроля за выбранными пользователем компьютеры
- Поддержка "горячего" подключения: возможность добавления или отключения компьютеров без отключения питания переключателя
- 2-уровневая парольная защита: просмотр компьютеров и управление ими доступны только для уполномоченных пользователей (до 4 пользователей + администратор, для каждого из которых создается отдельная учетная запись)
- 2-уровневый выход: вручную и по истечении времени
- Клавиатура PS/2 и эмуляция мыши: загрузка компьютеров производится независимо от приоритета консоли
- Превосходное качество видеоизображения — поддержка разрешений до 1280 x 1024
- Возможность монтажа в 19-дюймовую стойку (1U)
- Возможность обновления прошивки
- Внешний монитор, клавиатура и мышь или возможность подключения к интерфейсному модулю по IP-протоколу

# 2. Системные требования

## 2.1 Компьютер

- Компьютер с экраном VGA, SVGA или Multisync и портом HD15.

**Примечание.** Устройства мод. B020-016-17 и B020-008-17 имеют максимальное разрешение 1280 x 1024, поэтому установленное разрешение компьютера не должно превышать 1280 x 1024.

**Любой из следующих элементов:**

1. Порт mini DIN 6 (PS/2) для клавиатуры и мыши
2. Порт USB Type A

## 2.2 Консоль\*

- Монитор VGA, SVGA или Multisync, поддерживающий самое высокое разрешение, которое будет использоваться на любой из систем в составе установки.
- Мышь типа PS/2
- Клавиатура типа PS/2

\* Консольные KVM-переключатели NetDirector оснащаются дополнительными внешними консольными портами.

## 2.3 Кабели

Данный KVM-переключатель требует использования следующих высококачественных кабелей со специальной разводкой:

Функциональное назначение	Элемент Tripp Lite
Для подключения компьютера с разъемами PS/2 к KVM-переключателю	Набор KVM-кабелей серии P774 с разъемами PS/2
Для подключения компьютера с USB-разъемами к KVM-переключателю	Набор KVM-кабелей серии P776 с разъемами USB
USB-адаптер (обеспечивающий подключение KVM-кабелей серии P774 к системе с USB-интерфейсом)	B015-000

## 3. Введение

### 3.1 Консольный КВМ-переключатель (вид спереди)

#### 1 Ручка

При подаче на себя КВМ-переключатель выдвигается наружу; при толкании от себя — задвигается внутрь (см. п. 13 данного списка)

#### 2 ЖК-монитор

После выдвижения КВМ-модуля откиньте вверх крышку для получения доступа к ЖК-монитору.

#### 3 Элементы управления ЖК-экраном

Здесь расположена кнопка включения/выключения ЖК-экрана, а также кнопки управления параметрами расположения ЖК-экрана и изображения на нем. Более подробная информация представлена на стр. 90.

#### 4 Переключатели портов

При нажатии одной из этих кнопок приоритет КВМ-переключателя переносится на компьютер, подключенный к соответствующему порту. Более подробная информация представлена на стр. 91.

#### 5 Светодиодные индикаторы (СИДы) портов (16 или 8 шт. индикаторов в зависимости от модели)

В переключателе портов встроены два светодиодных индикатора портов. С левой стороны располагается СИД "On Line" ("Он-лайн"), с правой стороны — СИД "Selected Port" ("Выбранный порт"):

- ОРАНЖЕВЫЙ цвет СИДа "On Line" ("Он-лайн") указывает на то, что компьютер, подключенный к своему соответствующему порту, находится в состоянии рабочей готовности.
- ЗЕЛЕНый цвет СИДа "Selected Port" ("Выбранный порт") указывает на то, что компьютер, подключенный к соответствующему порту, находится в приоритете КВМ-переключателя. При обычных условиях этот светодиодный индикатор горит непрерывно и мигает только в те периоды времени, когда к соответствующему порту выполняется обращение в режиме автоматического сканирования (см. стр. 92).

#### 6 Клавиатура

#### 7 Сенсорная панель

#### 8 СИД "Power" ("Питание")

СИНИЙ цвет этого индикатора указывает на наличие питания устройства.

#### 9. Монтажные петли

Петли для монтажа в стойку, расположенные во всех углах данного модуля, обеспечивают крепление его корпуса к системной стойке. Более подробная информация о монтаже в стойку представлена на стр. 87.

#### 10 СИДы Lock ("Блокировка")

Здесь расположены светодиодные индикаторы Num Lock, Caps Lock и Scroll Lock.

#### 11 Кнопка перезагрузки

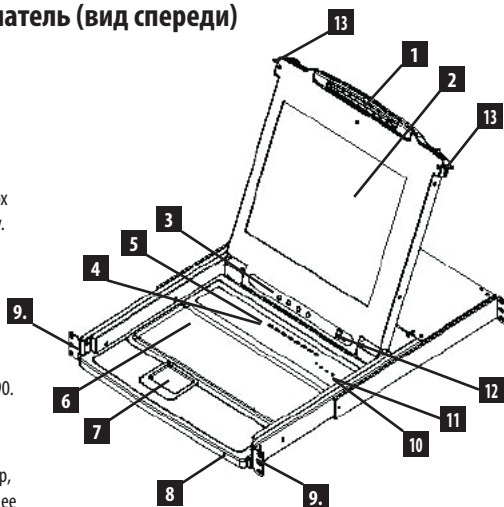
Эта кнопка располагается справа от СИДов Lock ("Блокировка"). Для перезагрузки системы следует нажать на эту утопленную кнопку с помощью тонкого предмета.

#### 12 Секция обновления прошивки

- **Порт обновления прошивки:** к этому порту подключается кабель для обновления прошивки, по которому осуществляется передача соответствующих данных с ПК администратора на консольный КВМ-переключатель.
- **Переключатель обновления прошивки:** при работе в штатном режиме этот переключатель должен находиться в положении NORMAL. (Подробнее об обновлении прошивки см. на стр. 102).

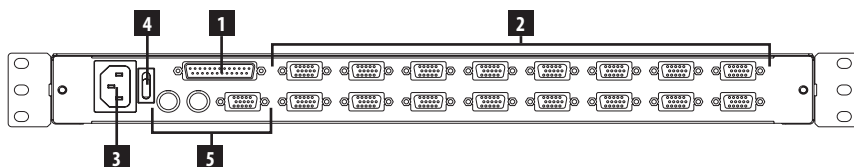
#### 13 Рычажки разблокирования выдвижения

Для выдвижения консоли следует сначала разблокировать ее, утопив эти рычажки внутрь. Подробнее о том, как вдвигать и выдвигать консоль, см. на стр. 89.



## 3. Введение

### 3.2 Консольный KVM-переключатель (вид сзади)



#### 1 Порт шлейфового подключения

#### 2 Секция портов ЦП

К этим портам подключаются кабели, связывающие данный модуль с компьютерами.

**Примечание.** Форма этих 15-контактных разъемов специально изменена таким образом, чтобы в них могли включаться только KVM-кабели, предназначенные для работы с данным переключателем (подробнее см. в разделе "Кабели" на стр. 84). НЕ пытайтесь использовать кабели с обычными 15-контактными VGA-разъемами для подключения компьютеров к этим портам.

#### 3 Разъем питания

Стандартный 3-контактный разъем питания переменного тока. В этот разъем вставляется шнур, соединяющий его с источником питания переменного тока.

#### 4 Выключатель питания

Стандартный клавишный выключатель, посредством которого производится включение и выключение устройства.

#### 5 Секция внешней консоли

В целях удобства и универсальности консольные KVM-переключатели NetDirector обеспечивают возможность подключения независимой внешней KVM-консоли. Эти разъемы предназначены для подключения монитора (HD15), клавиатуры (PS/2) и мыши (PS/2) внешней консоли.

## 4. Установка

### 4.1 Рекомендации по монтажу в стойку

#### Рабочий диапазон температур окружающей среды

Одной из проблем может являться температура окружающего воздуха внутри шкафа в процессе работы, которая зависит от степени загрузки шкафа оборудованием и эффективности воздухообмена. При установке данного устройства в закрытый или многосекционный шкаф убедитесь в том, что температура в нем не будет превышать максимально допустимую температуру окружающего воздуха.

#### Воздухообмен

Обеспечьте беспрепятственный воздухообмен внутри шкафа.

#### Перегрузка электрических цепей

При подключении оборудования к цепи питания следует учитывать влияние, которое может оказываться на средства защиты от перегрузок по току и питающую проводку при перегрузке цепей.

Необходимо также обеспечить надежное заземление всего установленного в шкафу/стойке оборудования.

Для защиты от перегрузки цепи следует подключить консольный КВМ-переключатель NetDirector и подключенные к нему компьютеры/серверы к ИБП Tripp Lite серии SmartPro™ или SmartOnline™.

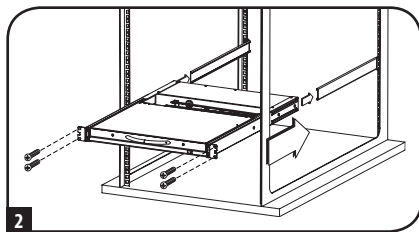
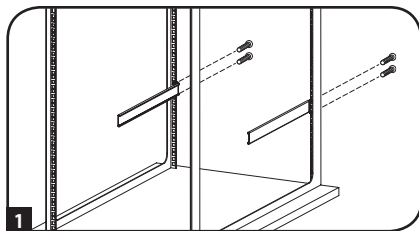
### 4.2 Указания по стоечному монтажу консольных КВМ-переключателей

Консольный КВМ-переключатель NetDirector рассчитан на монтаж в 1 ячейку стандартной стойки. Различные варианты монтажа описываются в последующих разделах.

#### Монтаж в стандартную стойку

Стандартные кронштейны для монтажа в стойку, поставляемые в комплекте с КВМ-переключателем, обеспечивают возможность его установки в 1 ячейку стандартных стоек/шкафов без посторонней помощи.

- 1 Выдвиньте задние монтажные кронштейны из консоли и прикрепите оба кронштейна (отдельно от консоли) с внутренней стороны в задней части стоечной системы размером 1U при помощи винтов (в комплект поставки не входят).
- 2 С легким усилием вдвиньте консоль в пространство между двумя кронштейнами, закрепленными в задней части стойки, и зафиксируйте консоль при помощи винтов (в комплект поставки не входят).



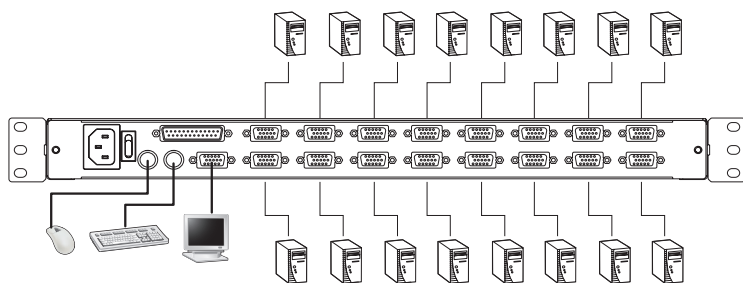
#### Монтаж в однорамную стойку

Консольный КВМ-переключатель NetDirector также может монтироваться в однорамную стойку с помощью отдельно приобретаемого комплекта оснастки для монтажа в однорамную стойку (мод. В019-000). Эта монтажная оснастка позволяет сохранять консоль открытой при любом положении выдвигного механизма. Высокопрочная сталь 14 калибра обеспечивает устойчивость и предотвращает скручивание каркаса консоли. Подробные указания по монтажу представлены в Руководстве пользователя устройства В019-000.

## 4. Установка

### 4.3 Установка с одной станцией

1. Перед началом установки все подключаемые устройства должны быть выключены.
2. **(Необязательно)** Подключите отдельные клавиатуру, монитор и мышь к локальным портам с тыльной стороны консоли (возможно также подключение модуля B051-000 IP).
3. Соедините порты компьютера, предназначенные для подключения клавиатуры, видеотерминала и мыши, с любым свободным портом КВМ-переключателя через подходящий набор КВМ-кабелей Tripp Lite (согласно описанию, представленному в разделе Кабели на стр. 84).
4. Вставьте шнур питания одним концом в разъем питания КВМ-переключателя, а другим концом — в розетку ИБП, сетевого фильтра или другого источника переменного тока.
5. Включите питание компьютеров.



### 4.4 "Горячее" подключение

Все КВМ-переключатели допускают возможность подключения в "горячем" режиме, т.е. различные компоненты могут отключаться от установки и подключаться обратно к ней путем извлечения кабелей из соответствующих портов без необходимости отключения питания переключателя. Однако надлежащий результат подключения в "горячем" режиме обеспечивается при условии выполнения следующих процедур:

#### "Горячее" подключение к портам ЦП

Для переключения портов ЦП следует извлечь набор КВМ-кабелей из текущего порта и вставить их в нужный порт. Для обеспечения соответствия экранного меню произведенному изменению необходимо вручную перенастроить параметры экранного меню на новый порт. Подробнее см. в описаниях функций F3 SET (стр. 97) и F4 ADM (стр. 98).

**Примечание.** Если операционная система компьютера не поддерживает подключения в "горячем" режиме, то данная функция может не обеспечивать нужного результата.

#### "Горячее" подключение к консольным портам

Возможность подключения в "горячем" режиме предусмотрена для всех элементов: клавиатуры, монитора и мыши. При "горячем" подключении мыши:

1. Отключение и повторное подключение мыши (например, для ее перезапуска) возможно только при условии таких манипуляция с одной и той же мышью.
2. В случае подключения другой мыши все станции и все компьютеры в составе установки должны быть выключены на 10 секунд, а затем включены снова согласно последовательности включения, описанной в разделе 4.3.

**Примечание** Если после "горячего" подключения (или в любой другой момент времени) система не будет реагировать на команды, поступающие с клавиатуры и/или мыши, выполните перезапуск клавиатуры и/или мыши путем вдавливания кнопки перезапуска (см. стр. 85).

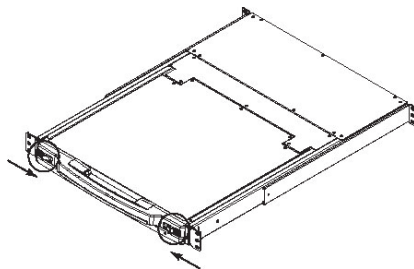


## 5. Основной режим работы

### 5.1 Открывание консольного КВМ-переключателя NetDirector

Консоль располагается под верхней крышкой. Для получения доступа к консоли выдвиньте консоль и поднимите крышку.

**Примечание.** В качестве меры предосторожности во избежание случайного выдвигания консоли она заблокирована во внутреннем положении. Перед извлечением консоли необходимо разблокировать ее, надавив на захваты, расположенные на передней панели модуля, в направлении центра переключателя.

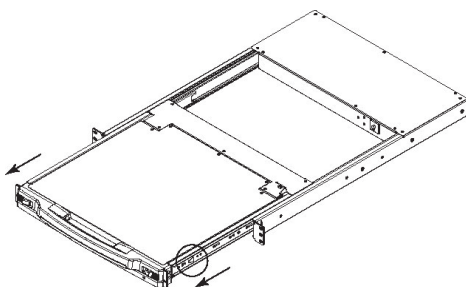


### 5.2 Закрывание консольного КВМ-переключателя NetDirector

Для того чтобы вдвинуть консоль обратно внутрь, закройте крышку и выполните следующие действия:

1. Потяните на себя предохранительные захваты, расположенные на боковых направляющих, и вдавите модуль внутрь до упора.
2. Отпустите захваты; слегка потяните модуль на себя, а затем вдавите его до упора внутрь.

**Примечание.** Такая двухступенчатая процедура предусмотрена с целью минимизации опасности защемления пальцев при вдвигании модуля внутрь.



## 5. Основной режим работы

### 5.3 Настройка экранного меню



**Экранное меню ЖК-дисплея позволяет устанавливать и регулировать его настройки:**

- Для открытия главного экранного меню ЖК-дисплея нажмите на кнопку с обозначением Menu (Меню).
- Для перемещения по меню и регулировки параметров используйте кнопки ◀|▼ и ▶|▲. После перемещения к выбранному варианту настройки вызовите окно регулировки кнопкой Menu.
- Для увеличения значений регулируемых параметров используйте кнопку ▶|▲, для уменьшения — кнопку ◀|▼.
- После установки нужного значения нажмите Exit (Выход) для возврата в главное экранное меню.
- После выполнения всех настроек нажмите Exit (Выход) для закрытия экранного меню ЖК-дисплея.

Далее приводится разъяснение имеющихся настроек:

Автоматическая регулировка	Данная функция обеспечивает автоматическую настройку всех параметров ЖК-дисплея на уровни, оптимальные для экранного меню.
Яркость	Регулировка уровня черного для фона экранного изображения.
Контрастность	Регулировка уровня белого для основного изображения на экране.
Фаза	Регулировка размера экранного изображения по вертикали.
Синхронизация	Регулировка размера экранного изображения по горизонтали.
Центровка по горизонтали	Размещение области изображения на ЖК-панели по горизонтали (смещение области изображения влево или вправо).
Центровка по вертикали	Размещение области изображения на ЖК-панели по вертикали (смещение области изображения вверх или вниз).
Регулировка цветопередачи	Корректировка качества обеспечиваемой дисплеем цветопередачи. Возможна регулировка таких параметров как "теплота", цветовой баланс и пр. Кроме того, имеется дополнительное подменю для точной настройки RGB-значений.
Язык	Выбор языка отображения экранных меню (английский, французский, испанский, немецкий, итальянский).
Отмена результатов регулировки	Возврат настроек всех меню и подменю к заводским значениям, установленным по умолчанию.

## 6. "Горячие" клавиши

### 6.1 Выбор порта

КВМ-переключатели NetDirector обеспечивают три способа выбора портов для получения доступа к нужным компьютерам в составе установки: кнопки ручного переключения, экранные меню и команды, задаваемые комбинациями "горячих" клавиш.

#### Переключение портов вручную (только для консольных КВМ-переключателей)

- Нажмите на кнопку, соответствующую порту, на который нужно установить приоритет КВМ-переключателя.
- Нажмите на кнопки 1 и 2 одновременно и удерживайте их в течение 2 секунд для перезапуска клавиатуры и мыши.
- Нажмите одновременно на кнопки 7 и 8 (для 8-портовых КВМ-переключателей) или 15 и 16 (для 16-портовых КВМ-переключателей) и удерживайте их в течение 2 секунд для вызова режима автоматического сканирования (см. стр. 92).

### 6.2 Управление портами с использованием "горячих" клавиш

Функция управления портами с помощью "горячих" клавиш обеспечивает возможность подключения к тому или иному компьютеру путем выбора соответствующего порта непосредственно с клавиатуры. Варианты управления портами с использованием "горячих" клавиш:

- Выбор активного порта
- Автоматическое сканирование
- Переключение на предыдущий/следующий порт

### 6.3 Вызов режима управления с использованием "горячих" клавиш

1) Все операции с использованием "горячих" клавиш начинаются с вызова режима "горячих" клавиш. Для вызова режима "горячих" клавиш:

- Нажмите и удерживайте клавишу [Num Lock];
- Нажмите и отпустите клавишу [Минус] или клавишу [Звездочка];
- Отпустите клавишу [Num Lock]:

**Примечание:** 1. Клавиша [-] или [\*] должна быть отпущена в течение полсекунды; в противном случае режим "горячих" клавиш отменяется и не действует.

2. Мы рекомендуем применять комбинацию [Num Lock] + [-] и продолжим использовать ее далее по всему руководству. При желании можно использовать комбинацию [Num Lock] + [\*].

2) В режиме "горячих" клавиш:

- Поочередное мигание светодиодных индикаторов Num Lock, Caps Lock и Scroll Lock указывает на то, что включен режим "горячих" клавиш. После выхода из режима "горячих" клавиш эти индикаторы прекращают мигать и переходят в нормальное состояние.
- На экране монитора появляется командная строка. Приглашением ко вводу команды является слово Hotkey: желтый текст на синем фоне. Далее в командной строке отображается информация, вводимая с использованием "горячих" клавиш.
- В данном режиме обычные функции клавиатуры и мыши временно блокируются, а вводятся могут только команды с клавиатуры и мыши, соответствующие "горячим" клавишам (согласно описаниям в последующих разделах).

3) Выход из режима "горячих" клавиш производится нажатием клавиши [Esc].

## 6. "Горячие" клавиши

### 6.4 Идентификационная нумерация портов

Каждому порту ЦП в составе установки присваивается уникальный идентификатор порта. Идентификатор порта состоит из двух частей: номера станции и номера порта:

- Номер станции — двузначное число, определяющее положение переключателя в шлейфовой цепи. Оно соответствует числу, отображаемому на светодиодном индикаторе номера станции, расположенном на передней панели.
- Номер порта — двузначное число, определяющее номер того порта, к которому подключен компьютер.
- Номер станции предшествует номеру порта.
- Номера станции и порта всегда являются двузначными, поэтому номера 1-9 представляются как 01-09 (например, компьютер, подключенный к **порту 7 станции 15**, имеет идентификатор порта **15-07**).

### 6.5 Выбор активного порта

Для получения прямого доступа к какому-либо порту необходимо выполнить следующие действия:

Вызвать режим "горячих" клавиш комбинацией **[Num Lock] + [-]**

- 1) Введите идентификатор порта

Цифры идентификатора порта появляются в командной строке по мере их ввода. При необходимости исправления ошибки используйте клавишу **[Backspace]** для стирания неверно введенной цифры.

- 2) Нажмите **[Enter]**

После нажатия клавиши **[Enter]** КВМ-переключатель переходит на заданный компьютер с автоматическим выходом из режима "горячих" клавиш.

### 6.6 Автоматическое сканирование

В режиме автоматического сканирования КВМ-переключатель автоматически сортирует все активные порты ЦП, доступные находящемуся в системе пользователю (см. Режим сканирования/произвольного переключения экранного меню **F3 SET** на стр. 97).

### 6.7 Установка интервала сканирования

Время, на которое КВМ-переключатель подключается к каждому порту в режиме автоматического сканирования, устанавливается путем настройки параметра Длительность сканирования в экранном меню **F3 SET** (см. стр. 97). Интервал сканирования, установленный по умолчанию, составляет 5 секунд. Интервал сканирования может быть изменен перед активацией режима "горячих" клавиш / автоматического сканирования путем выполнения следующих действий:

- 1) Вызовите режим "горячих" клавиш комбинацией **[Num Lock] + [-]**

- 2) Ввести **[T] [n]**, где:

**[T]** — буква T, а **[n]** — число от 1 до 255, соответствующее интервалу сканирования в секундах. Буква T и цифры отображаются в командной строке по мере их ввода. При необходимости исправления ошибки используйте клавишу **[Backspace]** для стирания неверно введенной цифры.

- 3) Нажмите **[Enter]**

После нажатия клавиши **[Enter]** интервал сканирования устанавливается в соответствии с введенным значением периода времени.

## 6. "Горячие" клавиши

### 6.8 Запуск автоматического сканирования

Для запуска автоматического сканирования введите следующую комбинацию "горячих" клавиш:

- 1) Вызовите режим "горячих" клавиш комбинацией **[Num Lock] + [-]**
- 2) Введите **[A]**. После нажатия клавиши **A** производится автоматический выход из режима "горячих" клавиш и вход в режим автоматического сканирования.
- 3) Процесс автоматического сканирования может быть приостановлен в любой момент времени (см. ниже).
- 4) Для выхода из режима автоматического сканирования нажмите **[Esc]** или **[Spacebar]**.

**Примечание.** Во время работы в режиме автоматического сканирования обычные функции клавиатуры и мыши блокируются, а вводятся могут только команды с клавиатуры и мыши, действующие в режиме автоматического сканирования. Для восстановления обычного порядка управления консолью необходимо выйти из режима автоматического сканирования.

### 6.9 Приостановка автоматического сканирования

При работе в режиме автоматического сканирования процесс сканирования может быть приостановлен с целью сохранения приоритета на каком-либо конкретном компьютере путем нажатия клавиши **P** на клавиатуре или левой кнопки мыши. В течение того времени, пока процесс автоматического сканирования остается приостановленным, в командной строке отображается: **Auto Scan: Paused ("Автоматическое сканирование: Приостановлено")**.

Во многих случаях приостановка является более удобной по сравнению с выходом из режима автоматического сканирования, поскольку при возобновлении приостановленного сканирования процесс начинается с того места, где он был прерван. В случае выхода и повторного запуска сканирование начинается с самого первого компьютера в установке.

Для возобновления автоматического сканирования нажмите любую клавишу на клавиатуре или левую кнопку мыши. Сканирование продолжается с того места, где оно было прервано.

### 6.10 Режим произвольного переключения

Данная функция позволяет устанавливать последовательность контролируемых компьютеров вручную. Эта ручная версия режима автоматического сканирования дает возможность задерживаться на каком-либо конкретном порте сколько угодно долго. Для вызова режима переключения на предыдущий/следующий порт введите следующую комбинацию "горячих" клавиш:

- 1) Вызовите режим "горячих" клавиш комбинацией **[Num Lock] + [-]**
- 2) Ввод символа **[Arrow]** производится любой из клавиш со стрелкой. После нажатия **[Arrow]** производится автоматический выход из режима "горячих" клавиш и вход в режим произвольного переключения, где можно переключать порты следующим образом:
  - ← Переход с текущего порта к первому из предыдущих доступных портов (информация о доступных портах представлена в разделе Режим сканирования/произвольного переключения на стр. 97).
  - Переход с текущего порта к следующему доступному порту.
  - ↑ Переход с текущего порта к последнему доступному порту предыдущей станции.
  - ↓ Переход с текущего порта к первому доступному порту следующей станции.
- 3) Для выхода из режима произвольного переключения нажмите **[Esc]**

**Примечания:** 1. После активации режима произвольного переключения и до выхода из него переход между портами может осуществляться просто нажатием клавиши со стрелкой. Повторное использование комбинации **[Num Lock] + [-]** не требуется.

2. Во время работы в режиме произвольного переключения обычные функции клавиатуры и мыши блокируются, а вводятся могут только команды с клавиатуры и мыши, действующие в указанном режиме. Для восстановления обычного порядка управления консолью необходимо выйти из режима произвольного переключения.

### 6.11 Управление звуковым сигналом "горячих" клавиш

Включение/отключение звукового сигнала может производиться с помощью "горячих" клавиш или через экранное меню (подробнее об экранном меню см. на стр. 95-101). Для включения/отключения звукового сигнала введите следующую комбинацию "горячих" клавиш:

- 1) Вызвать режим "горячих" клавиш комбинацией **[Num Lock] + [-]**
- 2) Введите **[B]**

После нажатия клавиши **[B]** производится включение или отключение звукового сигнала. В командной строке на одну секунду появляется сообщение Beeper On ("Звук вкл." или Beeper Off ("Звук выкл."), после чего указанное сообщение исчезает с автоматическим выходом из режима "горячих" клавиш.

## 6. "Горячие" клавиши

### 6.12 Сводная таблица "горячих" клавиш

Последовательность "горячих" клавиш: начиная с <b>[Num Lock] + [-]</b> или <b>[Num Lock] + [*]</b> , далее ...	
<b>[Port ID] [Enter]</b>	Переключение приоритета на компьютер, подключенный к порту с данным идентификатором (Port ID).
<b>[T] [n] [Enter]</b>	Установка интервала автоматического сканирования на n секунд, где n — число от 1 до 255.
<b>[A]</b>	Вызов режима автоматического сканирования.
<b>[←]</b>	Вызов режима произвольного переключения и переход с текущего порта к первому из предыдущих доступных портов. <sup>†</sup>
<b>[→]</b>	Вызов режима произвольного переключения и переход с текущего порта к следующему доступному порту. <sup>†</sup>
<b>[↑]</b>	Вызов режима произвольного переключения и переход с текущего порта к последнему доступному порту предыдущей станции. <sup>†</sup>
<b>[↓]</b>	Вызов режима произвольного переключения и переход с текущего порта к первому доступному порту следующей станции. <sup>†</sup>
<b>[B]</b>	Включение или отключение звукового сигнала.

<sup>†</sup> После активации режима произвольного переключения и до выхода из него переход между портами может осуществляться просто нажатием клавиши со стрелкой. Повторное использование комбинации **[Num Lock] + [-]** не требуется.

## 7. Экранное меню (OSD)

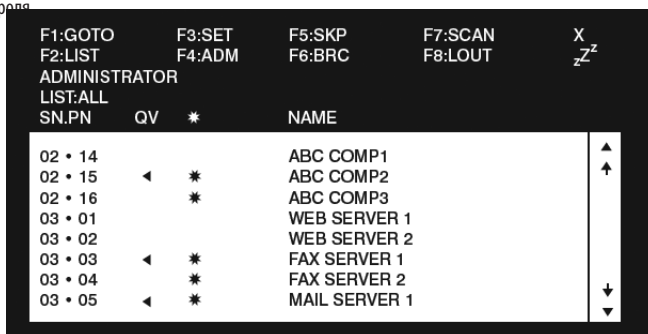
### 7.1 Краткое описание экранного меню

Экранное меню (OSD) используется во всех процедурах управления компьютерами и переключения между ними. Все процедуры начинаются с главного экранного меню. Для вызова главного меню: удерживая клавишу **[Fn]**, дважды нажмите клавишу **[Scroll Lock]**.

**Примечание.** "Горячая" клавиша **[Scroll Lock]** может быть заменена на **[Ctrl]** (см. "OSD Hotkey" на стр. 97. В этом случае следует дважды нажать клавишу **[Ctrl]**. Для этой цели следует использовать одну и ту же клавишу **[Ctrl]** (т.е. либо левую, либо правую).

Для контроля прав доступа к экранному меню используется 2-уровневая (администратор/пользователь) система паролей. Перед выводом главного окна OSD появляется диалоговое окно с запросом пользовательского пароля. При установленной функции парольной защиты необходимо ввести пароль для получения доступа к системе.

Если экранное меню запускается впервые или функция парольной защиты не установлена, то для продолжения работы просто нажмите клавишу **[Enter]**. При этом главное окно экранного меню загружается в режиме администратора. Вошедшему в этом режиме предоставляются права администратора с доступом ко всем функциям, имеющимся в распоряжении администратора и пользователя. Кроме того, находясь в этом режиме, можно установить на будущее операции, требующие подтверждения прав вводом пароля.



При вызове экранного меню появляется окно, аналогичное представленному выше:

- Примечания:**
1. На иллюстрации показано главное окно администратора. В главном окне администратора имеется доступ к функциям F4 и F6, недоступным для обычных пользователей и зарезервированным для администратора.
  2. Экранное меню всегда запускается в виде списка с полосой подсветки, находящейся на той же позиции, что и в момент его последнего закрытия.
  3. На экране отображаются только те порты, которые установлены администратором в качестве доступных для находящегося в системе пользователя (подробнее см. в п. SET ACCESSIBLE PORTS (УСТАНОВКА ДОСТУПНЫХ ПОРТОВ) на стр. 99).

### 7.2 Перемещение по экранному меню

- Для закрытия меню и отключения OSD нажмите **[X]** в правом верхнем углу окна OSD или клавишу **[Esc]**.
- Для выхода из системы нажмите клавишу **[F8]** либо щелкните мышью по кнопке F8 в строке меню OSD или по значку zZ в правом верхнем углу окна OSD.
- Для перемещения на одну строку вверх или вниз нажмите мышью на значок треугольника, направленный соответственно вверх или вниз (▲ ▼), либо используйте клавиши со стрелками вверх и вниз. Если все имеющиеся записи не помещаются на экране, то он может пролистываться.
- Для перемещения на один экран вверх или вниз нажмите мышью на значок "Стрелка вверх" или "Стрелка вниз" соответственно (↑ ↓) либо используйте клавишу **[Pg Up]** или **[Pg Dn]**. Если все имеющиеся записи не помещаются на экране, то он может пролистываться.
- Для активации какого-либо порта дважды нажмите на него мышью или подведите к нему полосу подсветки и нажмите **[Enter]**.
- После выполнения любого действия производится автоматический возврат в меню на уровень выше.

## 7. Экранное меню (OSD)

### 7.3 Заголовки главного окна экранного меню

Заголовок	Разъяснение
SN-PN (HC-HP)	В данном столбце перечисляются идентификационные номера портов (номер станции - номер порта) для всех портов ЦП в составе установки. Простейшим способом доступа к конкретному компьютеру является подведение к нему полосы подсветки с последующим нажатием клавиши <b>[Enter]</b> .
QV (БП)	Наличие стрелки в данном столбце указывает на то, что соответствующий порт выбран для сканирования в режиме быстрого просмотра (см. пункт Set Quick View Ports (Задание портов для быстрого просмотра на стр. 99)).
*	Наличие символа "солнце" в данном столбце означает, что соответствующий компьютер получает питание и находится в режиме он-лайн.
NAME (ИМЯ)	Если тому или иному порту присваивается какое-либо имя (см. Edit Port Names (Редактирование имен портов на стр. 98)), то его имя отображается в данном столбце.

### 7.4 Функции экранного меню

Для доступа к какой-либо функции экранного меню:

- 1) Нажмите мышью на поле одной из функциональных клавиш или одну из функциональных клавиш на клавиатуре.
- 2) Выберите нужные опции в появляющихся подменю путем двойного нажатия на них мышью или подвода к ним полосы подсветки с последующим нажатием клавиши **[Enter]**.
- 3) Нажмите **[Esc]** для возврата на предыдущий уровень меню.

#### F1 Переход (GOTO)

Нажмите мышью на поле **F1** или нажмите клавишу **[F1]** для запуска функции GOTO. Функция GOTO обеспечивает возможность переключения непосредственно на тот или иной порт путем ввода имени порта или его идентификатора.

- Для использования имени введите **[1]**; введите Имя порта; затем нажмите **[Enter]**.
- Для использования идентификатора порта введите **[2]**; введите идентификатор порта; затем нажмите **[Enter]**.

**Примечание.** Возможен частичный ввод имени или идентификатора порта. На экране отображаются все компьютеры, которые соответствуют введенной комбинации символов имени или идентификатора порта и к которым данному пользователю разрешен доступ (см. пункт SET ACCESSIBLE PORTS (УСТАНОВКА ДОСТУПНЫХ ПОРТОВ) на стр. 99).

Для возврата в главное экранное меню без выбора какой-либо опции нажмите **[Esc]**.

#### F2 Список портов (LIST)

Данная функция обеспечивает возможность индивидуальной настройки списка портов, отображающихся на главной странице экранного меню. Опции меню и их значения представлены в приведенной ниже таблице:

Опция	Значение
ALL (ВСЕ)	Вносит в список все порты, входящие в состав установки.
POWERED ON (ВКЛЮЧЕННЫЕ)	Вносит в список только те порты, к которым подсоединены компьютеры с включенным питанием.
QVIEW (БЫСТРЫЙ ПРОСМОТР)*	Вносит в список только порты, выбранные в качестве портов для быстрого просмотра (см. SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА) на стр. 99)
QVIEW + POWERED ON (БЫСТРЫЙ ПРОСМОТР + ВКЛЮЧЕННЫЕ)*	Вносит в список только порты, которые выбраны в качестве портов для быстрого просмотра (см. SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА) на стр. 99) и к которым подсоединены компьютеры с включенным питанием.

\*Эти элементы отображаются только на экране администратора, т.к. только администратор имеет права на задание портов для быстрого



## 7. Экранное меню (OSD)

просмотра (подробнее см в п. SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА) на стр. 99).

Подведите полосу подсветки к нужной опции и нажмите **[Enter]**. Рядом с выбранной опцией появляется значок, указывающий на то, что она выбрана в данный момент.

### F3 Настройка среды (SET)

Данная функция позволяет каждому пользователю и администратору настраивать свою собственную рабочую среду. В экранном меню хранится учетная запись с параметрами каждого из них, которая активируется в соответствии с именем пользователя, указанным при входе в систему.

Для изменения какой-либо настройки:

- 1) Дважды нажмите мышью на нужный элемент или подведите к нему полосу подсветки и нажмите **[Enter]**
- 2) После выбора какого-либо элемента появляется подменю с дополнительными опциями. Для выбора какой-либо опции дважды нажмите на нее мышью или подведите полосу подсветки к нужному месту и нажмите **[Enter]**. Рядом с выбранной опцией появляется значок для ее идентификации. Значения настроек разъясняются в приведенной ниже таблице:

Настройка	Функциональное назначение
<b>OSD HOTKEY</b> (“Горячие клавиши вызова экранного меню”)	Выберите комбинацию “горячих” клавиш для выбора функции экранного меню: для этой цели следует использовать либо <b>[Scroll Lock]</b> <b>[Scroll Lock]</b> , либо <b>[Ctrl]</b> <b>[Ctrl]</b> . Поскольку комбинация клавиш <b>[Ctrl]</b> может конфликтовать с программами, работающими на компьютерах, по умолчанию установлена комбинация, задаваемая клавишей <b>[Scroll Lock]</b> .
<b>PORT ID DISPLAY POSITION (ПОЗИЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ИДЕНТИФИКАТОРА ПОРТА)</b>	Расположите идентификатор порта в любом месте экрана. По умолчанию для этой цели используется правый верхний угол. Поместите идентификатор порта в желаемое место с помощью мыши или клавиш со стрелками, а также клавиш <b>[Pg Up]</b> , <b>[Pg Dn]</b> , <b>[Home]</b> , <b>[End]</b> и <b>[5]</b> (на вспомогательной цифровой клавиатуре при отключенном фиксаторе <b>[Num Lock]</b> ), а затем дважды нажмите мышью или клавишу <b>[Enter]</b> для фиксации данного положения и возврата в подменю Set (Настройка среды). <b>Примечание.</b> Положение идентификатора устанавливается независимо для каждого порта в составе установки; задаваемая здесь опция применяется только к активному в данный момент порту.
<b>PORT ID DISPLAY DURATION (ВРЕМЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНДИКАТОРА ПОРТА)</b>	Установите период времени, в течение которого идентификатор порта отображается на мониторе после смены порта. Допустимые опции: <b>User Defined (“Задается пользователем”)</b> — задаваемый пользователем период времени (от 1 до 255 с) <b>Always On (“Всегда вкл.”)</b> — идентификатор порта отображается непрерывно. При выборе опции “Задается пользователем” введите количество секунд и нажмите <b>[Enter]</b> . По умолчанию: 3 секунды. При установке нуля (“0”) данная функция отключается.
<b>PORT ID DISPLAY MODE (РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ ИДЕНТИФИКАТОРА ПОРТА)</b>	Выберите способ отображения идентификатора порта: только номер порта ( <b>PORT NUMBER</b> ), только имя порта ( <b>PORT NAME</b> ) или номер порта плюс имя порта ( <b>PORT NUMBER + PORT NAME</b> ). По умолчанию: <b>НОМЕР ПОРТА + ИМЯ ПОРТА (PORT NUMBER + PORT NAME)</b> .
<b>SCAN DURATION (ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СКАНИРОВАНИЯ)</b>	Установите длительность подключения к каждому порту при циклическом прохождении портов KBM-переключателем в режиме автоматического сканирования (см. F7 SCAN на стр. 101). Введите значение от 1 до 255 секунд, а затем нажмите <b>[Enter]</b> . По умолчанию: 5 секунд; при установке нуля (“0”) функция автоматического сканирования отключается.
<b>SCAN/SKIP MODE (РЕЖИМ СКАНИРОВАНИЯ/ПРОИЗВОЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ)</b>	Выберите компьютеры, к которым будет осуществляться доступ в режиме произвольного переключения (см. F5 SKP на стр. 100) и режиме автоматического сканирования (см. F7 SCAN на стр. 101). Доступные опции: ALL (BCE) — все порты, установленные в качестве доступных (см. SET ACCESSIBLE PORTS (УСТАНОВКА ДОСТУПНЫХ ПОРТОВ) на стр. 99); POWERED ON (ВКЛЮЧЕННЫЕ) — только порты, которые установлены в качестве доступных и питание которых включено; QUICK VIEW (БЫСТРЫЙ ПРОСМОТР) — только порты, установленные в качестве доступных и выбранные в качестве портов для быстрого просмотра (см. SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА) на стр. 99); QUICK VIEW + POWERED ON (БЫСТРЫЙ ПРОСМОТР + ВКЛЮЧЕННЫЕ) — только порты, которые установлены в качестве доступных и выбраны в качестве портов для быстрого просмотра и питание которых включено. По умолчанию: ALL (BCE). <b>Примечание.</b> Опции быстрого просмотра отображаются только на экране администратора, т.к. только администратор имеет права на задание портов для быстрого просмотра (подробнее см в п. SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА) на стр. 99).

## 7. Экранное меню (OSD)

Настройка	Функциональное назначение
<b>SCREEN BLANKER (ГАШЕНИЕ ЭКРАНА)</b>	Если консоль остается незадействованной в течение периода времени, установленного с помощью этой функции, то экран гаснет. Введите значение от 1 до 30 минут, а затем нажмите <b>[Enter]</b> . При установке "0" данная функция отключается. По умолчанию: 0 (отключено).
<b>HOTKEY COMMAND MODE (РЕЖИМ ЗАДАНИЯ КОМАНД "ГОРЯЧИМИ" КЛАВИШАМИ)</b>	Включение/отключение функции задания команд "горячими" клавишами в случае возникновения конфликта с программами, работающими на компьютерах.

### F4 Администратор (ADM)

F4 — функция, доступная только администратору. Она позволяет администратору осуществлять настройку и управление всей работой экранного меню. Для изменения настройки дважды нажмите на нее мышью или подведите к ней полосу подсветки, используя кнопки со стрелками вверх/вниз, и нажмите **[Enter]**.

После выбора какого-либо элемента появляется подменю с дополнительными опциями. Дважды нажмите мышью на нужный элемент или подведите к нему полосу подсветки и нажмите **[Enter]**. Рядом с выбранной опцией появляется значок для ее идентификации. Значения настроек разъясняются в приведенной ниже таблице:

Настройка	Функциональное назначение
<b>SET USERNAME AND PASSWORD (ЗАДАНИЕ ИМЕНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ПАРОЛЯ)</b>	<p>Данная функция используется для задания имен пользователей и паролей: одного пароля администратора и четырех паролей пользователя.</p> <p>После выбора одного из полей пользователей или поля администратора на экране появляется возможность ввести пароль. Длина пароля может составлять до 12 символов, включая любое сочетание букв (как верхнего, так и нижнего регистра) и цифр (A-Z, a-z, 0-9), а также запятые, круглые скобки и символы % и *.</p> <p>Введите имя пользователя и пароль для каждого лица и нажмите <b>[Enter]</b>. Для стирания букв или цифр с целью изменения или удаления какого-либо имени пользователя и/или пароля используйте клавишу <b>[Backspace]</b>.</p>
<b>SET LOGOUT TIMEOUT (УСТАНОВКА ЛИМИТА ВРЕМЕНИ ДО ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ СЕАНСА)</b>	<p>Если консоль остается незадействованной в течение периода времени, установленного с помощью этой функции, то оператор автоматически выводится из системы. Для возобновления работы с консолью требуется повторный вход в систему. Это позволяет другим операторам получать доступ к нужным компьютерам, если первый из них забыл выйти из системы. Для установки значения лимита времени введите число от 1 до 180 минут и нажмите <b>[Enter]</b>. При установке нулевого значения ("0") данная функция отключается.</p> <p>По умолчанию: 0 (отключено).</p>
<b>EDIT PORT NAMES (ИЗМЕНЕНИЕ ИМЕН ПОРТОВ)</b>	<p>Каждому порту может присваиваться имя с целью упростить нахождение подключенного к нему компьютера. Администратор может использовать данную функцию для создания, изменения или удаления имен портов. Для изменения имени порта: нажмите мышью на нужный порт или подведите к нему полосу подсветки с помощью клавиш перемещения и нажмите <b>[Enter]</b>.</p> <p>Введите новое имя порта или измените/удалите старое. Максимально разрешенное количество символов в имени порта: 12. Допустимые символы:</p> <p>Все буквенные символы: <b>a-z; A-Z</b></p> <p>Все цифровые символы: <b>0-9</b></p> <p><b>+ - / : . и пробел</b></p> <p>Регистр не имеет значения, поскольку имя порта отображается в экранном меню заглавными буквами независимо от того, в каком регистре они вводились.</p> <p>По окончании редактирования нажмите <b>[Enter]</b> для ввода в действие внесенных изменений. Для отмены внесенных изменений нажмите <b>[Esc]</b>.</p>
<b>RESTORE DEFAULT VALUES (ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПО УМОЛЧАНИЮ)</b>	<p>Данная функция используется для отмены всех когда-либо внесенных изменений и возврата к первоначальным настройкам, установленным по умолчанию. Единственным исключением являются настройки имен, присваиваемых портам.</p> <p><b>Примечание.</b> Установленные пароли при этом сохраняются.</p>

## 7. Экранное меню (OSD)

Настройка	Функциональное назначение
<b>CLEAR THE NAME LIST (СТИРАНИЕ СПИСКА ИМЕН)</b>	Данная функция аналогична восстановлению значений по умолчанию. Отличие заключается в том, что вместе с отменой всех ранее внесенных изменений и возвратом к первоначальным настройкам, заданным по умолчанию, стираются также настройки имен портов.
<b>ACTIVATE BEEPER (ВКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА)</b>	Доступные опции <b>Y</b> (Да) или <b>N</b> (Нет). При включенной функции любая смена порта, запуск автоматического сканирования (см. F7 SCAN на стр. 101) или неверный ввод информации в экранном меню сопровождаются звуковым сигналом. По умолчанию: <b>Y</b> (включено).
<b>SET QUICK VIEW PORTS (ЗАДАНИЕ ПОРТОВ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРОСМОТРА)</b>	<p>Данная функция позволяет администратору выбирать порты для быстрого просмотра. Для выбора/отмены выбора какого-либо порта в качестве порта для быстрого просмотра дважды нажмите мышью на нужный порт или подведите к нему полосу подсветки с помощью клавиш перемещения и нажмите <b>[Enter]</b>.</p> <p>Для обозначения того, что какой-либо порт выбран в качестве порта для быстрого просмотра, в столбце QV в главном окне экранного меню появляется стрелка. После отмены выбора какого-либо порта такая стрелка исчезает. Если для просмотра списка (LIST) выбрана одна из опций быстрого просмотра (см. F2 LIST на стр. 96), то в списке отображается только выбранный таким образом порт.</p> <p>Если для автоматического сканирования выбрана одна из опций быстрого просмотра (см. "Режим сканирования/произвольного переключения" на стр. 93), то в список портов для автоматического сканирования вносится только выбранный таким образом порт. По умолчанию не выбран ни один порт.</p>
<b>SET ACCESSIBLE PORTS (УСТАНОВКА ДОСТУПНЫХ ПОРТОВ)</b>	<p>Данная функция позволяет администратору устанавливать права доступа того или иного пользователя к компьютерам в составе установки по каждому порту в отдельности. Для каждого пользователя выберите целевой порт и, нажимая <b>[Пробел]</b>, найдите нужную опцию из следующих предлагаемых по кругу вариантов: <b>F</b> ("Полный доступ"), <b>V</b> ("Только просмотр") или "Пусто". Повторите эти действия до установления всех необходимых прав доступа и нажмите <b>[Enter]</b>. По умолчанию установлена опция <b>V</b> для всех пользователей по всем портам.</p> <p><b>Примечание.</b> Опция "Пусто" предусмотрена для тех случаев, когда никаких прав доступа не предоставляется. В этом случае данный порт не отображается в СПИСКЕ, доступном соответствующему пользователю для просмотра в главном окне экранного меню.</p>
<b>RESET STATION IDS (ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАТОРОВ СТАНЦИЙ)</b>	<p>В случае изменения положения одной из станций в цепи шлейфового подключения нарушается соответствие между настройками экранного меню и новой конфигурацией. Данная функция обеспечивает повторное сканирование позиций, занимаемых станциями по всей установке, и перенастройку экранного меню таким образом, чтобы выводимая на экран информация о расположении станций соответствовала их новому физическому расположению.</p> <p><b>Примечание.</b> Обновляются только номера станций. Все настройки администратора (такие как "Установка доступных портов", "Задание портов для быстрого сканирования" и др.) для всех компьютеров, затрагиваемых внесенным изменением, должны переустанавливаться вручную. Единственным исключением из этого порядка являются номера портов.</p>
<b>FIRMWARE UPGRADE (ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ)</b>	Для обновления прошивки KBM-переключателя (см. стр. 102-105) необходимо задействовать режим обновления прошивки.
<b>SET CONSOLE MODE (УСТАНОВКА РЕЖИМА ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ КОНСОЛЕЙ)</b>	<p>Данная настройка позволяет выбирать, какие из консолей (внутренняя/внешняя) должны быть задействованы в работе системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0</b> Обе консоли задействованы</li> <li><b>1</b> Только консоль с ЖК-экраном</li> <li><b>2</b> Только внешняя консоль</li> </ul> <p>Для циклической прокрутки опций используйте клавишу "Пробел". По умолчанию: 0.</p>

## 7. Экранное меню (OSD)

### F5 Произвольное переключение (SKP)

Данная функция вызывает режим произвольного переключения (SKP) путем нажатия мышью на поле **F5** или нажатия клавиши **[F5]**. Она обеспечивает переключение назад или вперед, т.е. перевод приоритета консоли с активного в данный момент компьютерного порта на предыдущий или следующий доступный порт.

- Выбор компьютеров, доступных для подключения в режиме произвольного переключения, осуществляется с использованием настройки Режим сканирования/произвольного переключения для функции **F3 SET** (см. стр. 97).
- В режиме произвольного переключения нажмите:
  - [←] для переключения на предыдущий по списку компьютер;
  - [→] для переключения на следующий по списку компьютер;
  - [↑] для переключения на последний компьютер предыдущей по списку станции;
  - [↓] для переключения на первый компьютер следующей по списку станции.

**Примечание.** Режим произвольного переключения обеспечивает переход к предыдущему или следующему доступному компьютеру только среди тех компьютеров, которые выбраны в качестве доступных для режима сканирования/произвольного переключения (см. стр. 93).

- При выборе какого-либо порта для режима сканирования/произвольного переключения на это указывает символ в виде направленного влево или вправо треугольника, появляющийся перед изображением идентификатора порта (при переходе приоритета на этот порт).
- В режиме произвольного переключения обычные функции клавиатуры и мыши блокируются. Единственными клавишами, доступными для использования в этом режиме, являются клавиши со стрелками. Для восстановления нормальной работы клавиатуры и мыши необходимо выйти из режима произвольного переключения.
- Для выхода из режима произвольного переключения нажмите клавишу **[Esc]** или **[Пробел]**.

### F6 Циркулярный режим (BRC)

F6 — функция, доступная только администратору. При нажатии мышью на поле **F6** или нажатии клавиши **[F6]** включается циркулярный режим (BRC). Во время действия данной функции команды, направляемые с консоли, циркулярно передаются на все доступные компьютеры в составе установки.

Эта функция, в частности, удобна для операций, требующих выполнения на многих компьютерах (например, отключение всей системы, установка или обновление программного обеспечения и пр.)

Циркулярный режим (BRC) действует в сочетании с функцией **F2 LIST**. Функция LIST (см. стр. 96) обеспечивает возможность индивидуальной настройки списка портов, отображающихся на главной странице экранного меню. Команда, направляемая в циркулярном режиме, подается только на порты, отображаемые в текущий момент времени в главном окне экранного меню.

- Использование циркулярного режима обозначается символом громкоговорителя, появляющимся перед идентификатором соответствующего порта.
- При использовании режима BRC блокируются функции мыши. Для восстановления управляемости мыши необходимо выйти из режима BRC.
- Для выхода из режима BRC вызовите экранное меню (с использованием "горячих" клавиш OSD), после чего нажмите мышью на поле **F6** или нажмите клавишу **[F6]**.

## 7. Экранное меню (OSD)

### F7 Сканирование (SCAN)

Вызовите режим автоматического сканирования нажатием мышью на поле **F7** или нажатием клавиши **[F7]**. Данная функция позволяет выполнять циклический обход всех доступных компьютеров с регулярными интервалами времени с целью контроля за их работой без необходимости самостоятельного переключения.

- Выбор компьютеров, включаемых в список автоматического сканирования, осуществляется с использованием настройки "Режим сканирования/произвольного переключения" для функции **F3 SET** (см. стр. 97).
- Период времени для отображения каждого порта устанавливается с использованием настройки "Длительность сканирования" для функции **F3 SET** (см. стр. 97). Для остановки в каком-либо конкретном месте нажмите клавишу **[Пробел]** или **[Esc]**, чтобы прекратить сканирование.
- В случае прекращения сканирования на свободном порте или порте с подсоединенным, но не включенным компьютером экран монитора будет пустым, а мышь и клавиатура перестанут функционировать. По истечении времени, установленного как Длительность сканирования, функция сканирования переходит к следующему порту.
- При подключении к каждому компьютеру напротив соответствующего идентификатора порта появляется значок **S**, указывающий на то, что в текущий момент к данному компьютеру выполняется подключение в режиме автоматического сканирования.
- При использовании режима автоматического сканирования функции клавиатуры и мыши блокируются. Для восстановления обычного порядка управления консолью необходимо выйти из режима автоматического сканирования.
- При работе в режиме автоматического сканирования процесс сканирования может быть приостановлен с целью сохранения приоритета на каком-либо конкретном компьютере путем нажатия клавиши **P** на клавиатуре или левой кнопки мыши.
- Для выхода из режима автоматического сканирования нажмите **[Пробел]** или **[Esc]**.

### F8 Выход (LOUT)

При нажатии мышью на поле **F8** или клавиши **[F8]** производится выход из системы KBM-переключателя с очисткой экрана консоли. Это действие отличается от простого нажатия клавиши **[Esc]** для отключения экранного меню. В случае использования данной функции требуется повторный вход в систему и восстановление доступа к KBM-переключателю, тогда как нажатие клавиши **[Esc]** приводит только к выходу из экранного меню.

#### Примечание:

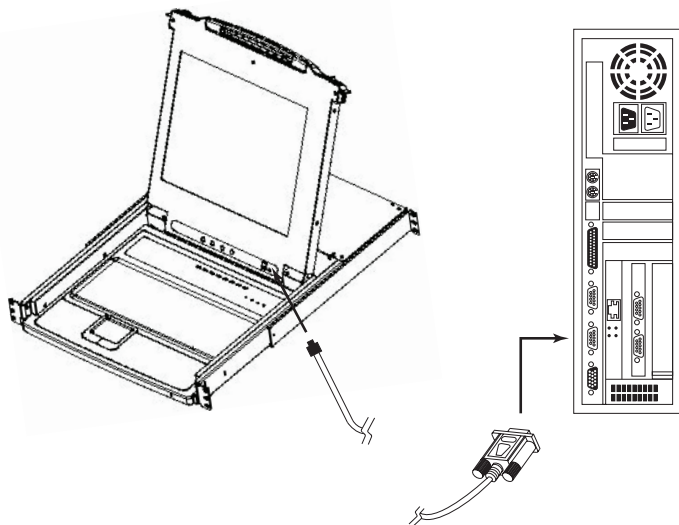
1. При повторном входе в экранное меню после выхода из него экран остается пустым, за исключением отображаемого на нем главного меню OSD. Для продолжения работы пользователю необходимо ввести свой пароль.
2. В случае повторного входа в экранное меню после выхода из него с последующим нажатием клавиши **[Esc]** для отключения OSD без выбора порта из экранного меню на экране отображается сообщение Null Port ("Порт не указан"). При нажатии "горячих" клавиш вызова OSD на экране появляется главное окно OSD.

## 8. Утилита обновления прошивки

### 8.1 Действия перед началом

Для подготовки к обновлению прошивки выполните следующие действия:

1. С компьютера, не входящего в состав КВМ-установки, войдите на страницу [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support) и выберите название модели своего устройства и ознакомьтесь со списком пакетов обновления прошивки.
2. Выберите пакет обновления прошивки и утилиту обновления прошивки, которые желаете установить (как правило, последние версии), и загрузите их на свой компьютер.



3. Соедините COM-порт своего компьютера с портом обновления прошивки переключателя через кабель обновления прошивки (поставляемый в комплекте с данным устройством).

**Примечание.** В установке со шлейфовым подключением станции, входящие в цепь, автоматически получают обновление через кабели шлейфового соединения.

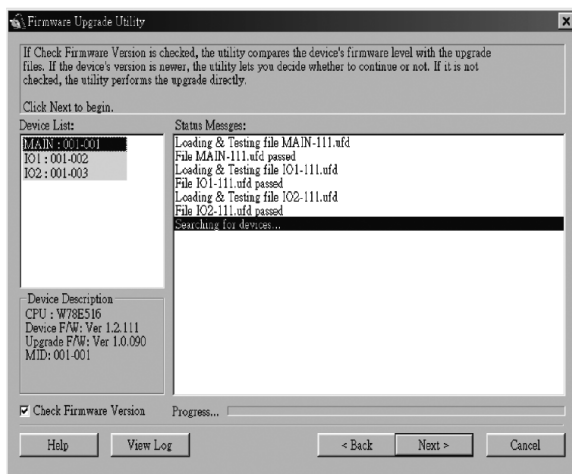
4. Выключите все компьютеры, входящие в КВМ-установку (за исключением КВМ-станций, соединенных в шлейфовую цепь).
5. С консоли КВМ-переключателя загрузите экранное меню (см. стр. 95-101) и вызовите функцию **F4 ADM**.
6. Прокрутите список до опции **FIRMWARE UPGRADE (ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ)**. Нажмите **[Enter]**, затем нажмите **[Y]** для вызова режима обновления прошивки. Для справки на экране отображается номер текущей версии прошивки.

## 8. Утилита обновления прошивки

### 8.2 Запуск обновления

Для обновления прошивки:

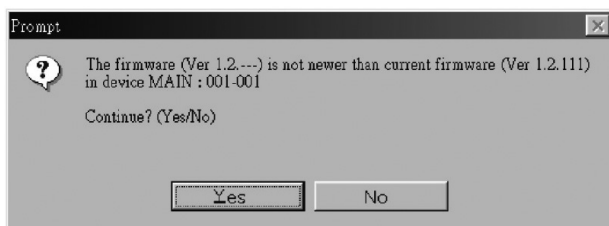
1. Запустите загруженную утилиту обновления прошивки двойным нажатием мыши на значок файла или путем открытия командной строки и ввода полного пути к ней. На экране появляется приветственная заставка утилиты обновления прошивки.
2. Ознакомьтесь и согласитесь с Лицензионным соглашением (нажатием кнопки "I Agree" ("Я согласен(-на)").
3. Для продолжения нажмите **[Next]/[Далее]**. На экране появляется главное окно утилиты обновления прошивки:



Утилита производит обследование установки. Все устройства, прошивка которых может быть обновлена с использованием данного пакета, будут перечислены на панели Device List ("Список устройств").

4. При выборе устройств подробное описание каждого из них выводится на панель Device Description ("Описание устройства").
5. После завершения выбора нажмите **[Next]/[Далее]**, чтобы выполнить обновление. В случае задействования функции Check Firmware Version (Проверка версии прошивки) утилита выполняет сравнение уровня версии прошивки устройства с уровнем версии файлов обновления. Если выясняется, что версия прошивки устройства выше версии обновления, то на экран выводится диалоговое окно, информирующее об этом пользователя, с вариантами "Продолжить" и "Отмена". Если функция Check Firmware Version (Проверка версии прошивки) не задействуется, то утилита устанавливает файлы обновления без проверки того, имеет ли их версия более высокий уровень.

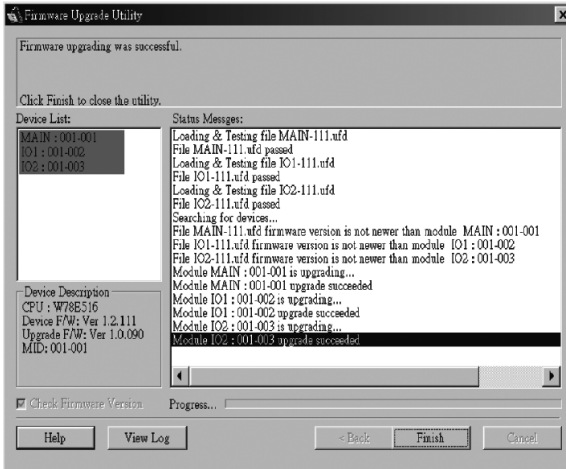
По мере обновления на панели Status Messages ("Сообщения о статусе") появляются сообщения о статусе, а на экране отображается индикатор процента выполнения данной процедуры.



## 8. Утилита обновления прошивки

### 8.3 Успешное обновление

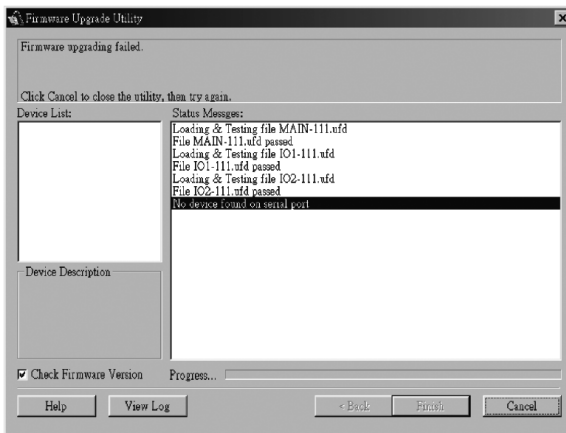
После завершения процесса обновления появляется экран, информирующий пользователя о том, что обновление прошло успешно:



Нажмите **Finish** ("Завершить") для закрытия утилиты обновления прошивки.

### 8.4 Сбой обновления

При возникновении сбоя в процессе обновления на экране появляется диалоговое окно с предложением о повторной попытке. Нажмите **Yes** (Да) для выполнения повторной попытки. В случае нажатия кнопки **No** (Нет) появляется окно "Upgrade Failed" ("Обновление не выполнено"):



Нажмите **Cancel** ("Отмена") для закрытия утилиты обновления прошивки. Порядок последующих действий изложен в следующем разделе Восстановление процесса обновления прошивки.



## 8. Утилита обновления прошивки

### 8.5 Восстановление процесса обновления прошивки

В любой из перечисленных ниже ситуаций требуется восстановление процесса обновления прошивки:

- при вызове режима обновления прошивки (см. стр. 102) с последующим отказом от обновления;
- при возникновении сбоя в обновлении прошивки материнской платы;
- при возникновении сбоя в обновлении прошивки устройств ввода-вывода.

Для восстановления процесса обновления прошивки выключите и снова включите переключатель согласно приведенным ниже указаниям:

1. Выключите все компьютеры, подключенные к переключателю.

**Примечание.** Любой компьютер, имеющий функцию включения питания с клавиатуры, должен отсоединяться от сети. В противном случае КВМ-переключатель продолжит получать питание от такого компьютера.

2. Подождите 10 секунд и снова подсоедините КВМ-переключатель к сети.

**Примечание.** В случае отключения более чем одной станции сначала следует включить питание станции самого верхнего уровня и далее включать их по порядку вплоть до станции самого нижнего уровня.

3. После включения КВМ-переключателя запустите процедуру обновления прошивки.

**Примечание.** В случае сбоя при обновлении одного из подчиненных устройств отсоедините его от установки и выполните операции восстановления и обновления независимым образом. После успешного обновления подсоедините его обратно к цепи.

## 9. Приложение А

### 9.1 Выявление и устранение неисправностей

Симптом	Возможная причина	Действие
Неустойчивая работа.	Устройство не получает достаточного питания.	Убедитесь в том, что блок питания, поставляемый с данным устройством, подключен к источнику питания и функционирует надлежащим образом.
Все идентификаторы станций отображаются как 01.	Отсутствует питание станции 1.	Подождите несколько секунд, пока система не переинициализирует последовательность станций с правильным отображением идентификаторов

### 9.2 Технические характеристики

Функциональное назначение	V020-008-17	V020-016-17
Макс. к-во ЦП прямого подключения	8	16
Макс. к-во ЦП шлейфового подключения	504	512
Способ выбора портов	Кнопки, экранное меню, "горячие" клавиши	
СИДы Online ("Он-лайн")	8 (цвет: оранжевый)	16 (цвет: оранжевый)
СИДы Selected ("Выбран")	8 (цвет: зеленый)	16 (цвет: зеленый)
СИД Power ("Питание")	Синий	
Ид. станции	Н/П	
Консольные разъемы*	Гнездо HD15 (монитор), гнездо PS/2 (мышь), гнездо PS/2 (клавиатура)	
Порты ЦП	HD15 (гнездо) — 8 шт.	HD15 (гнездо) — 16 шт.
Необходимые наборы кабелей (продаются отдельно)	PS/2 (серии P774), USB (серии P776)	
Порт для обновления прошивки	RJ11 (гнездо) — 1 шт.	
Порты шлейфового подключения	DB25 (штекер) — 1 шт.	
Переключатели (коммутаторы)	Переключатель обновления прошивки (нормальный режим / режим восстановления)	
Интервал автоматического сканирования	Задается пользователем через экранное меню (1-255 с)	
Эмуляция клавиатуры и мыши	PS/2	
Видео	1280 x 1024, DDC2 B	1280 x 1024, DDC2 B
Питание	100-240 В; 50/60 Гц; 1 А	100-240 В; 50/60 Гц; 1 А
Диапазон рабочих температур	От 0 до 50°C	
Диапазон температур хранения	От -20 до 60°C	
Влажность	Относительная влажность от 0 до 80%	
Корпус	Металлический	
Вес	13,6 кг	13,6 кг
Размеры (В x Ш x Г) в дюймах	1,75 x 17 x 24	1,75 x 17 x 24

\*Консольные KBM-переключатели дополнительно имеют внешние консольные порты

## 9. Приложение А

### 9.3 Заводские (по умолчанию) настройки экранного меню

Устройство имеет следующие заводские настройки, установленные по умолчанию:

Настройка	Значение по умолчанию
"Горячие" клавиши вызова экранного меню"	[Scroll Lock] [Scroll Lock]*
Позиция отображения идентификатора порта	Левый верхний угол
Время отображения индикатора порта	3 секунды
Режим отображения индикатора порта	Номер порта + имя порта
Длительность сканирования	5 секунд
Режим сканирования/произвольного переключения	Все
Гашение экрана	0 (Отключено)
Лимит времени до принудительного завершения сеанса	0 (Отключено)
Доступные порты	F (Полный) для всех пользователей по всем портам
Звуковой сигнал	Y (Включен)

\* Для использования клавиши [Scroll Lock] необходимо удерживать нажатой клавишу [Fn].

## 10. Гарантийные обязательства

### ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ СРОКОМ 1 ГОД

Компания Tripp Lite гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологиях в течение одного года от даты первой продажи. Обязательства компании Tripp Lite по настоящей гарантии ограничиваются ремонтом или заменой (по ее единоличному усмотрению) любых таких дефектных изделий. Для получения услуг по данной гарантии необходимо получить номер Returned Material Authorization (RMA — разрешение на возврат материалов) от компании Tripp Lite или ее авторизованного сервисного центра. Изделия должны быть возвращены в компанию Tripp Lite или ее авторизованный сервисный центр с предоплатой транспортных расходов и сопровождаться кратким описанием возникшей проблемы и документом, подтверждающим дату и место его приобретения. Действие настоящей гарантии не распространяется на оборудование, поврежденное в результате аварии, небрежного обращения или неправильного использования, а также видоизмененное каким бы то ни было образом. За исключением предусмотренных здесь случаев компания Tripp Lite не предоставляет каких-либо явных или подразумеваемых гарантий, включая гарантии коммерческой пригодности и пригодности для какой-либо конкретной цели. В некоторых штатах/государствах ограничение или исключение подразумеваемых гарантий не допускается; следовательно, вышеуказанное(ые) ограничение(я) или исключение(я) могут не распространяться на покупателя. За исключением предусмотренных выше случаев компания Tripp Lite ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за прямые, косвенные, случайные или побочные убытки либо убытки, определяемые особыми обстоятельствами, возникающие в связи с использованием данного изделия, даже в случае ее информирования о возможности наступления таких убытков. В частности, компания Tripp Lite не несет ответственности за какие-либо издержки, такие как упущенные прибыли или доходы, потеря оборудования, потеря возможности использования оборудования, потеря программного обеспечения, потеря данных, расходы на заменители, урегулирование претензий третьих лиц и пр.

### Информация по выполнению требований Директивы WEEE для покупателей и переработчиков продукции компании Tripp Lite (являющихся резидентами Европейского союза)



Согласно положениям Директивы об утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и исполнительных распоряжений по ее применению, при покупке потребителями нового электрического или электронного оборудования производства компании Tripp Lite они получают право на:

- Продажу старого оборудования по принципу "один за один" и/или на эквивалентной основе (в зависимости от конкретной страны)
- Отправку нового оборудования на переработку после окончательной выработки его ресурса

Компания Tripp Lite постоянно совершенствует свою продукцию. В связи с этим возможно изменение технических характеристик без предварительного уведомления.



Продукция высшего качества.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • [www.tripplite.com/support](http://www.tripplite.com/support)