

# Dell™ PowerConnect™ 6200 Series Stackable Switches Getting Started Guide

使用入门指南

Příručka Začínáme

Guide de mise en route

Erste Schritte

Οδηγός για γρήγορο ξεκίνημα

はじめに

시작 설명서

Instrukcja uruchomienia

Guía de introducción

Başlangıç Kılavuzu

מדריך התחלת העבודה




**Models PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P, and PC6224F**



# Dell™ PowerConnect™ 6200 Series Stackable Switches Getting Started Guide

**Models PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P, and PC6224F**

# Notes, Notices, and Cautions

-  **NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.
-  **NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.
-  **CAUTION:** A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

---

**Information in this document is subject to change without notice.**

© 2007 Dell Inc. All rights reserved.

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *PowerConnect* are trademarks of Dell Inc.; *Microsoft* and *Windows* are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

**Models PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P, and PC6224F**

September 2007

P/N YC897

Rev. A02



# Contents

1	Installation	
	<b>Site Preparation</b> . . . . .	<b>5</b>
	<b>Unpacking the Switch</b> . . . . .	<b>5</b>
	Package Contents. . . . .	5
	Unpacking Steps . . . . .	6
	<b>Mounting the Switch.</b> . . . . .	<b>6</b>
	Installing in a Rack . . . . .	6
	Installing as a Free-standing Switch . . . . .	7
	<b>Connecting a Switch to a Terminal</b> . . . . .	<b>7</b>
	<b>Connecting a Switch to a Power Supply</b> . . . . .	<b>7</b>
	<b>Assembling a Stack</b> . . . . .	<b>8</b>
2	Starting and Configuring the Switch	
	<b>Connecting the Terminal to the Switch</b> . . . . .	<b>10</b>
	<b>Booting the Switch</b> . . . . .	<b>11</b>
	<b>Initial Configuration</b> . . . . .	<b>12</b>
	Initial Configuration Procedure. . . . .	12
	Example Session . . . . .	13

### 3 Managing a Stack

<b>Master and Member Switches</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>Stack Startup</b> . . . . .	<b>16</b>
Topology Discovery . . . . .	16
Auto Stack ID Assignment . . . . .	16
Firmware Version Checking . . . . .	16
System Initialization . . . . .	17
<b>CLI/ Telnet/ Web Interface</b> . . . . .	<b>17</b>
Insertion and Removal of Switches . . . . .	17
Operating as Standalone Switch . . . . .	17
Stack ID Renumbering . . . . .	17
<b>User Controls</b> . . . . .	<b>18</b>

### 4 Front Panels and LEDs

<b>Front Panels</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>LEDs</b> . . . . .	<b>20</b>
Systems LEDs . . . . .	20
RJ-45 LEDs (PoE) . . . . .	21
XFP LED . . . . .	21
SFP LED . . . . .	21

# Installation

This document provides basic information to install, configure, and operate Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P, and PC6224F systems. For more information, see the *User's Guide*, which is available on your *User Documentation* CD, or check the Dell Support web site at [support.dell.com](http://support.dell.com) for the latest updates on documentation and firmware.

## Site Preparation

PowerConnect 6200 series switches can be mounted in a standard 48.26-cm (19-inch) rack or left freestanding (placed on a flat surface). These switches can function as stand-alone switches. They can also be installed as a stack of switches that function, and are managed, as a single entity.

Before installing the switch or switches, make sure that the chosen installation location meets the following site requirements:

- **Power** — The switch is installed near an easily accessible 100–250 VAC, 50–60 Hz outlet.
- **Clearance** — There is adequate front and rear clearance for operator access. Allow clearance for cabling, power connections, and ventilation.
- **Cabling** — The cabling is routed to avoid sources of electrical noise such as radio transmitters, broadcast amplifiers, power lines, and fluorescent lighting fixtures.
- **Ambient** — The ambient switch operating temperature range is 0 to 45°C (32 to 113°F) at a relative humidity of up to 95 percent, non-condensing.

## Unpacking the Switch

### Package Contents

When unpacking each switch, make sure that the following items are included:

- One PowerConnect switch
- One AC power cable
- One RS-232 cable
- One rack-mount kit for rack installation (two mounting brackets, bolts, and cage nuts)
- One set of self-adhesive rubber pads for the free-standing switch (four pads are included)
- *User Documentation* CD
- *Getting Started Guide*
- *Product Information Guide*

## Unpacking Steps

**NOTE:** Before unpacking the switch, inspect the container and immediately report any evidence of damage.

- 1 Place the container on a clean, flat surface and cut all straps securing the container.
- 2 Open the container or remove the container top.
- 3 Carefully remove the switch from the container and place it on a secure and clean surface.
- 4 Remove all packing material.
- 5 Inspect the product and accessories for damage.

## Mounting the Switch

**CAUTION:** Read the safety information in the *Product Information Guide* as well as the safety information for other switches that connect to or support the switch.

The AC and DC power connectors are on the back panel of the switch. We recommend connecting a redundant power supply, such as the PowerConnect RPS-600 for non-PoE switches or the PowerConnect EPS-470 for PoE switches.

### Installing in a Rack

**CAUTION:** Do not use rack mounting kits to suspend the switch from under a table or desk, or attach it to a wall.

**CAUTION:** Disconnect all cables from the switch before continuing. Remove all self-adhesive pads from the underside of the switch, if they have been attached.

**CAUTION:** When mounting multiple switches into a rack, mount the switches from the bottom up.

- 1 Place the supplied rack-mounting bracket on one side of the switch, ensuring that the mounting holes on the switch line up to the mounting holes in the rack-mounting bracket. Figure 1-1 illustrates where to mount the brackets.

**Figure 1-1. Attaching the Brackets**



- 2 Insert the supplied bolts into the rack-mounting holes and tighten with a screwdriver.
- 3 Repeat the process for the rack-mounting bracket on the other side of the switch.

- 4 Insert the switch into the 48.26 cm (19 inch) rack, ensuring that the rack-mounting holes on the switch line up to the mounting holes in the rack.
- 5 Secure the switch to the rack with either the rack bolts or cage nuts and cage nut bolts with washers (depending on the kind of rack you have). Fasten the bolts on bottom before fastening the bolts on top.



**NOTICE:** Make sure that the ventilation holes are not obstructed.



**CAUTION:** Make sure that the supplied rack bolts fit the pre-threaded holes in the rack.

## Installing as a Free-standing Switch



**NOTICE:** We strongly recommend mounting the switch in a rack.

Install the switch on a flat surface if you are not installing it in a rack. The surface must be able to support the weight of the switch and the switch cables. The switch is supplied with four self-adhesive rubber pads.

- 1 Attach the self-adhesive rubber pads on each location marked on the bottom of the switch.
- 2 Set the switch on a flat surface, and make sure that it has proper ventilation by leaving 5 cm (2 inches) on each side and 13 cm (5 inches) at the back.

## Connecting a Switch to a Terminal

- 1 Connect the supplied RS-232 cable to a VT100 terminal or to the serial connector of a personal computer running VT100 terminal emulation software.
- 2 Connect the female DB-9 connector at the other end of the RS-232 crossover cable to the serial port connector on the rear of the switch.



**NOTE:** *If you are installing a stack of switches, connect the terminal to the Master Switch. This switch will light the Master Switch LED, the top left LED in the array on the front panel. When a stack is powered up for the first time, the switches elect the Master Switch, which may occupy any location in the stack. If you connect the terminal to a member switch, you will not be able to use the CLI.*

## Connecting a Switch to a Power Supply



**CAUTION:** Read the safety information in the *Product Information Guide* as well as the safety information for other switches that connect to or support the switch.

- 1 Connect the supplied AC power cable to the AC power connector located on the back panel. Figure 1-2 illustrates where to connect the power cable.
- 2 To provide a redundant source of power, connect the 12 VDC power cable from a (separately purchased) PowerConnect RPS-600 for non-PoE switches or PowerConnect EPS-470 for PoE switches to the DC power connector located on the back panel.



**NOTE:** Do not connect the power cable to a grounded AC outlet at this time. Connect the switch to a power source as described in the step detailed in "Starting and Configuring the Switch."

**Figure 1-2. Connecting Power Cable**

## Assembling a Stack

You can stack PowerConnect 6200 series switches up to 12 switches high, supporting up to 576 front panel ports. Create a stack by connecting adjacent units using the stacking ports on the left side of the switch rear. See Figure 1-3.

**NOTE:** The switches must be turned off as they are added to a stack.

- 1 Install a separately purchased stacking module in rear "Bay 1" in each of the switches to be stacked.
- 2 Use the cables supplied with the stacking modules to connect from one switch to the next until all switches are connected in a ring.
- 3 Make sure that the last stacking cable is connected from the last switch to the first switch to create a loop.
- 4 If necessary, use a separately purchased three-meter stacking cable to connect the switches.

**Figure 1-3. Connecting a Stack of Switches**





**NOTE:** Long cable not shown in Figure 1-3.

The resulting ring topology allows the entire stack to function as a single switch with resilient fail-over capabilities.

# Starting and Configuring the Switch

After completing all external connections, connect a terminal to a switch to configure the switch or stack. Additional advanced functions are described in the *User's Guide* located on your *User Documentation CD*.

-  **NOTE:** Read the release notes for this product before proceeding. You can download the release notes from the Dell Support website at [support.dell.com](http://support.dell.com).
-  **NOTE:** We recommend that you obtain the most recent version of the user documentation from the Dell Support website at [support.dell.com](http://support.dell.com).



## Connecting the Terminal to the Switch

To monitor and configure the switch via serial console, use the console port on the rear of the switch to connect it to a terminal desktop system running terminal emulation software. The console port connector is a male DB-9 connector, implemented as a data terminal equipment (DTE) connector.

The following is required to use the console port:

- VT100-compatible terminal or a desktop or a portable system with a serial port, running VT100 terminal emulation software.
- An RS-232 crossover cable with a female DB-9 connector for the console port and the appropriate connector for the terminal.

Perform the following tasks to connect a terminal to the switch console port:

-  **NOTE:** *If you are installing a stack of switches, you need to assemble and cable the stack before powering up and configuring the stack.*
- 1 Connect an RS-232 crossover cable to the terminal running VT100 terminal emulation software.
  - 2 Configure the terminal emulation software as follows:
    - a Select the appropriate serial port (serial port 1 or serial port 2) to connect to the console.
    - b Set the data rate to 9600 baud.
    - c Set the data format to 8 data bits, 1 stop bit, and no parity.
    - d Set the flow control to none.
    - e Set the terminal emulation mode to VT100.
    - f Select Terminal keys for Function, Arrow, and Ctrl keys. Make sure that the setting is for Terminal keys (not Microsoft® Windows® keys).
-  **NOTE:** When using HyperTerminal with Microsoft Windows 2000, make sure that you have Windows 2000 Service Pack 2 or later installed. With Windows 2000 Service Pack 2, the arrow keys function properly in HyperTerminal's VT100 emulation. Go to [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) for more information on Windows 2000 service packs.



- 3 Connect the female connector of the RS-232 crossover cable directly to the switch console port, and tighten the captive retaining bolts. The PowerConnect 6200 series console ports are located on the rear panel as shown in Figure 1-4.

**NOTE:** *If you are installing a stack of switches, connect the terminal to the Master Switch. This switch will light the Master Switch LED, the top left LED in the array on the front panel. When a stack is powered up for the first time, the switches elect the Master Switch, which may occupy any location in the stack. If you connect the terminal to a member switch, you will not be able to use the CLI.*

**Figure 1-4. Connecting to the Console Port**




## Booting the Switch

- 1 Make sure that the switch console port is connected to a VT100 terminal or VT100 terminal emulator via the RS-232 cable.
- 2 Locate an AC power receptacle.
- 3 Deactivate the AC power receptacle.
- 4 Connect the switch to the AC receptacle.
- 5 Activate the AC power receptacle.


When the power is turned on with the local terminal already connected, the switch goes through a power-on self-test (POST). POST runs every time the switch is initialized and checks hardware components to determine if the switch is fully operational before completely booting. If POST detects a critical problem, the program flow stops. If POST passes successfully, valid firmware is loaded into RAM. POST messages are displayed on the terminal and indicate test success or failure. The boot process runs for approximately 60 seconds.


## Initial Configuration

 **NOTE:** The initial simple configuration procedure is based on the following assumptions:

- The PowerConnect switch was never configured before and is in the same state as when you received it.
- The PowerConnect switch booted successfully.
- The console connection was established and the Dell Easy Setup Wizard prompt appears on the screen of a VT100 terminal or terminal equivalent.

The initial switch configuration is performed through the console port. After the initial configuration, you can manage the switch either from the already-connected console port or remotely through an interface defined during the initial configuration.

 **NOTE:** The switch is not configured with a default user name and password.

 **NOTE:** All of the settings below are necessary to allow the remote management of the switch through Telnet (Telnet client) or HTTP (Web browser).

Before setting up the initial configuration of the switch, obtain the following information from your network administrator:

- The IP address to be assigned to the management VLAN through which the switch is managed.
- The IP subnet mask for the network.
- The IP address of the management VLAN default gateway for configuring the default route.

### Initial Configuration Procedure

You can perform the initial configuration using the Dell Easy Setup Wizard, or by using the Command Line Interface (CLI). The Setup Wizard automatically starts when the switch configuration file is empty. You can exit the wizard at any point by entering [ctrl+z], but all configuration settings specified will be discarded (the switch will use the default values). For more information on CLI initial configuration see the *User Guide*. This guide shows how to use the Setup Wizard for initial switch configuration. The wizard sets up the following configuration on the switch:

- Establishes the initial privileged user account with a valid password. The wizard configures one privileged user account during the setup.
- Enables CLI login and HTTP access to use the local authentication setting only.
- Sets up the IP address for the management VLAN.
- Sets up the SNMP community string to be used by the SNMP manager at a given IP address. You may choose to skip this step if SNMP management is not used for this switch.
- Allows you to specify the management server IP or permit management access from all IP addresses.
- Configures the default gateway IP address.

## Example Session

This section describes an Easy Setup Wizard session. The following values are used by the example session:

- IP address for the management VLAN is 192.168.1.100:255.255.255.0.
- The user name is **admin**, and password is **admin123**.
- The network management system IP address is **192.168.1.10**.
- The default gateway is 192.168.1.1.
- The SNMP community string to be used is **Dell\_Network\_Manager**.

The setup wizard configures the initial values as defined above. After you complete the wizard, the switch is configured as follows:

- SNMPv1/2c is enabled and the community string is set up as defined above. SNMPv3 is disabled by default.
- The admin user account is set up as defined.
- A network management system is configured. From this management station, you can access the SNMP, HTTP, and CLI interfaces. You may also choose to allow all IP addresses to access these management interfaces by choosing the (0.0.0.0) IP address.
- An IP address is configured for the default management VLAN (1).
- A default gateway address is configured.



**NOTE:** In the example below, the possible user options are enclosed in [ ]. Also, where possible, the default value is provided in { }. If you press <Enter> with no options defined, the default value is accepted. Help text is in parentheses.

The following example contains the sequence of prompts and responses associated with running an example Dell Easy Setup Wizard session, using the input values listed above.

After the switch completes the POST and is booted, the following dialog appears:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

**Step 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:


- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N]  
**y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the *User's Guide*.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used {Dell\_Network\_Manager}:  
**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **NOTE:** If it is configured, the default access level is set to the highest available access for the SNMP management interface. Initially only SNMPv1/2c will be activated. SNMPv3 is disabled until you return to configure security access for SNMPv3 (e.g. engine ID, view, etc.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station {0.0.0.0}:  
**192.168.1.10**<Enter>

**Step 2:**


Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the *User's Guide*.


To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **NOTE:** If the first and second password entries are not identical, the user is prompted until they are.

 **NOTE:** You can create additional user accounts after completing the Easy Setup Wizard. See the *User's Guide* for more information.

### Step 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

### Step 4:

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1): **192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

### Step 5:

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Managing a Stack

## Master and Member Switches

A stack of switches can be managed as a single entity when connected together. The stack can be managed from a web-based interface, an SNMP management station, or a CLI. When a stack is created, one switch automatically becomes the master switch. You can manually allocate an IP address to the master switch using the console, or let DHCP do so automatically. Afterwards, you can manage the entire stack through the IP address of the Master Switch. The Master Switch detects and reconfigures the ports with minimal operational impact in the event of:

- Switch failure
- Inter-switch stacking link failure
- Switch insertion
- Switch removal

If the Master Switch goes off line, any of the Member Switches in the stack can replace it. The system will elect a new Master Switch and reconfigure the System Configuration for the stack.

## Stack Startup

### Topology Discovery

When a stack is formed, a topology discovery process builds up a database that contains information about all of the switches in the stack, including the Firmware Version, Hardware Version, Management Preference, Switch MAC Address, and Switch Serial Number. You can use the command line interface or the Web interface to view this information.



See the *CLI Reference Manual* and the *User's Guide* for assistance with the CLI and Web interface, respectively.

### Auto Stack ID Assignment

During the stack formation process, every switch is assigned a Stack ID. Once Stack ID assignment is complete, each switch saves its Stack ID into the nonvolatile FLASH memory. You can use the CLI or the Web interface to view the stack IDs.

### Firmware Version Checking

Following Stack ID assignment, the Master Switch performs a consistency check to make sure that all switches in the stack are running the same firmware version.

If the switch software versions do not match, then the ports on the member switch will not become valid for operation. This condition is known as the Suspended Stacking Mode. You can then synchronize the firmware on the member switch with the firmware that is running on the Master Switch.

## **System Initialization**

If the Master Switch determines during the firmware version consistency check that all switches are running the same version of firmware, the switch will be initialized for Stacking Mode.

### **System Initialization for Normal Stacking Mode**

The Master Switch will initialize the stack using the last saved system configuration file. For those switches that do not have a configuration file, the system will apply default settings to those switches.

If the configuration file is corrupted, the Master Switch will initialize the stack and set it to the Factory Default Configuration.

You can save the configuration file. The Master Switch will automatically distribute the configuration file to the member switches. If the Master Switch later becomes unavailable, a Member Switch can become the new Master Switch and apply the configuration file that was saved on the original Master Switch.

### **System Initialization for Suspended Stacking Mode**

After system initialization is complete, the Master Switch will enter Suspended Stacking Mode if the firmware versions of the stack are inconsistent. In this mode, only the Master Switch is initialized with configuration file information. None of the member switches are initialized. This forces all member switches to remain in non-operational mode.

## **CLI/Telnet/ Web Interface**

You can use the CLI / WEB / SNMP to synchronize the firmware that is stored in the Master Switch to a member switch.

### **Insertion and Removal of Switches**

You can insert and remove switches to/from the current stack without cycling the power. The entire network may be affected when a topology change occurs, as a stack reconfiguration will take place. A new Master Switch will not be re-elected, unless the Master Switch was removed from the stack. Stack reconfiguration takes a maximum of two minutes in a stack of twelve switches, less time for smaller stacks.

### **Operating as Standalone Switch**

If a switch cannot detect a stacking partner on a port enabled for stacking, the switch will operate as a standalone switch. If a stacking partner is detected, the switch will always operate in stacking mode.

### **Stack ID Renumbering**

You can manually assign Stack IDs to a switch. A switch can only be assigned a Stack ID that has not already been assigned to another switch in the stack. Any configuration information that was saved for the new Stack ID is applied to the switch that is taking that Stack ID.

## User Controls

Use the following CLI commands to control this feature. See the *CLI Reference Guide* for details on the syntax of each command.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



# Front Panels and LEDs

This appendix describes the front panels and LEDs of the Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P, and PC6224F systems.

## Front Panels

The front panels of the PowerConnect 6200 series systems are shown in the figures below.

Figure 1-1. PC 6224



Figure 1-2. PC 6248



Figure 1-3. PC 6224P

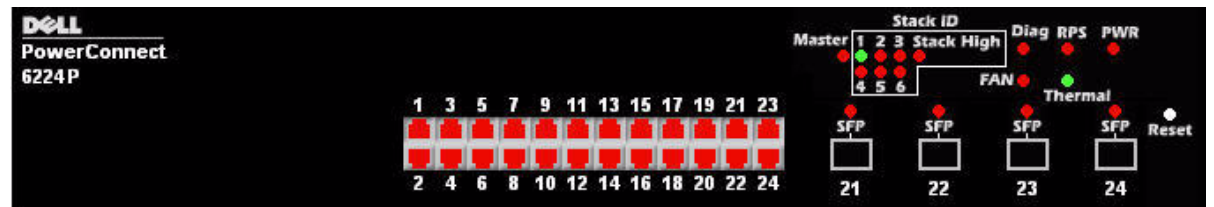
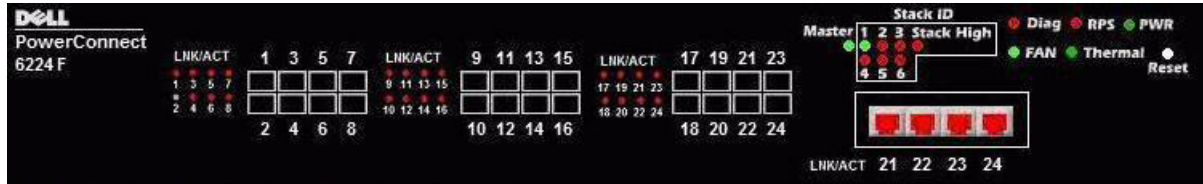


Figure 1-4. PC 6248P



Figure 1-5. PC 6224F



## LEDs

The following sections list the LEDs.

### Systems LEDs

Table 1-1. System LEDs

LED	State
Fan Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green: All Fans are operating correctly</li> <li>Red: One or more fans have failed</li> </ul>
Power Supply Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green: PS operating correctly</li> <li>Red: PS failure</li> </ul>
Redundant Power Supply	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green: Redundant supply present and operating correctly</li> <li>Red: Redundant supply present and failed</li> <li>Off: Redundant supply is not present</li> </ul>
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blinking Green: Diagnostics in progress</li> <li>Solid Green: Diagnostics completed successfully</li> <li>Red: Diagnostics failed</li> </ul>
Temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>Green: System temperature is below threshold limit</li> <li>Red: System temperature is above threshold limit</li> </ul>

## RJ-45 LEDs (PoE)

The RJ-45 ports will have two integrated LEDs (One bi-color and one single color).

**Table 1-2. RJ-45 LEDs (PoE)**

LED	State
Left - Single color: Port link/activity	<ul style="list-style-type: none"><li>• Green: Link at 10/100/1000 Mbps</li><li>• Solid: Link but no activity</li><li>• Blinking: Link with activity</li><li>• Off: No Link</li></ul>
Right (POE Model) - Dual color:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Green: The port detects power device (PD) and complies with the condition of the normal load</li><li>• Solid Amber: Overload or short of terminal port or external forced voltage feeds into the port</li><li>• Blinking Amber: The total aggregated power exceeds predefined power budget.</li><li>• Off: No PD, no power feeding</li></ul>

## XFP LED

**Table 1-3. XFP LED**

LED	State
Single color:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Green Solid: Link</li><li>• Green Blinking: Activity</li><li>• Off: No Link</li></ul>

## SFP LED

**Table 1-4. SFP LED**

LED	State
Single color:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Green Solid: Link</li><li>• Green Blinking: Activity</li><li>• Off: No Link</li></ul>



# Dell™ PowerConnect™ 6200 系列可堆叠交换机 使用入门指南

型号：PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 和 PC6224F

## 注、注意和警告



**注：**注表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**注意：**注意表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。



**警告：**警告表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

---

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2007 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：*Dell*、*DELL* 徽标和 *PowerConnect* 是 Dell Inc. 的商标；*Microsoft* 和 *Windows* 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

本文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对本公司的商标和产品名称之外的其它商标和产品名称不拥有任何专有权。

**型号：PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 和 PC6224F**

2007 年 9 月

P/N YC897

修订版 A02

# 目录

1	安装	
	现场准备	27
	打开交换机包装	27
	包装箱物品	27
	打开包装步骤	28
	安装交换机	28
	在机架中安装	28
	安装为自立式交换机	29
	将交换机连接至终端	29
	将交换机连接至电源设备	29
	组装堆叠	30
2	启动和配置交换机	
	将终端连接至交换机	32
	引导交换机	33
	初始配置	34
	初始配置过程	34
	示例会话	35

### 3 管理堆叠

主交换机和成员交换机 . . . . .	39
<b>堆叠启动 . . . . .</b>	<b>39</b>
拓扑搜索 . . . . .	39
自动堆叠 ID 分配 . . . . .	39
检查固件版本 . . . . .	39
系统初始化 . . . . .	39
<b>CLI / 远程登录 / Web 界面 . . . . .</b>	<b>40</b>
插入和卸下交换机 . . . . .	40
作为独立交换机运行 . . . . .	40
堆叠 ID 重新编号 . . . . .	40
<b>用户控件 . . . . .</b>	<b>41</b>

### 4 前面板和 LED

<b>前面板 . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>LED . . . . .</b>	<b>44</b>
系统 LED . . . . .	44
RJ-45 LED (PoE) . . . . .	45
XFP LED . . . . .	45
SFP LED . . . . .	45



# 安装

本说明文件介绍有关安装、配置和操作 Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 和 PC6224F 系统的基本信息。有关详情，请参阅 *User Documentation CD* 上的《用户指南》，或访问 Dell 支持 Web 站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 以获取有关说明文件及固件的最新更新信息。

## 现场准备

PowerConnect 6200 系列交换机既可安装在标准的 48.26 厘米（19 英寸）机架中，也可以自立式摆放（放在平坦的平面上）。这些交换机可以作为独立的交换机使用。也可以将这些交换机进行堆叠式安装，作为单个实体发挥作用并进行管理。

在安装一台或多台交换机之前，请确保选定的安装位置符合以下现场要求：

- 电源要求 — 交换机应靠近易于插拔的电源插座（100-250 VAC，50-60 Hz）安装。
- 空间要求 — 正面及背面有足够的空间，以便操作员进行操作。请留出用于布线、电源连接和通风的空间。
- 布线要求 — 布线应远离电气干扰源（如无线电发送器、广播放大器、电线和荧光照明装置）。
- 周围环境 — 交换机运行环境温度范围为 0 到 45C（32 到 113F），相对湿度最大为 95%，非冷凝。

## 打开交换机包装

### 包装箱物品

解开每个交换机的包装时，请确保其中包含以下物品：


- 一台 PowerConnect 交换机
- 一根交流电源线
- 一根 RS-232 电缆
- 一套用于机架安装的机架固定套件（两个安装支架、螺栓和锁紧螺帽）
- 一套用于自立式摆放交换机的自粘胶垫（包括四个垫）
- *User Documentation CD*
- 使用入门指南
- 产品信息指南

## 打开包装步骤

 **注：**在打开交换机的包装之前，先检查包装盒，如有任何损坏迹象，请立即报告。


- 1 将包装盒放在整洁的平坦表面上，然后剪断固定包装盒的所有包装带。
- 2 打开包装盒或取下包装盒盖。
- 3 从包装盒中小心取出交换机，然后将其放在稳定且整洁的表面上。
- 4 取出所有包装材料。
- 5 检查产品及附件是否出现损坏。


## 安装交换机

 **警告：**请阅读《产品信息指南》中的安全信息，以及连接到该交换机或支持该交换机的其它交换机的安全信息。

交流电源连接器和直流电源连接器均位于交换机的背面板上。建议连接冗余电源设备，如非 PoE 交换机连接 PowerConnect RPS-600 或 PoE 交换机连接 PowerConnect EPS-470。

### 在机架中安装

 **警告：**请勿使用机架固定套件将交换机悬挂在台面或桌面下，或固定在墙壁上。

 **警告：**断开交换机上的所有电缆，然后继续安装。取出交换机底部的所有自粘垫（如果已粘连）。

 **警告：**在将多台交换机安装到机架中时，请自底向上安装交换机。


- 1 将附带的机架固定支架放在交换机的一侧，确保交换机上的固定孔与机架固定支架上的固定孔对齐。图 1-1 显示了支架的安装位置。

图 1-1. 固定支架




- 2 将附带的螺栓插入机架固定孔，然后用螺丝刀将其拧紧。
- 3 在交换机的另一侧对机架固定支架重复此过程。
- 4 将交换机插入 48.26 厘米（19 英寸）机架，确保交换机上的机架固定孔对准机架上的固定孔。

- 5 使用机架螺栓或锁紧螺帽以及带垫片的锁紧螺帽螺栓（取决于所使用的机架类型），将交换机固定在机架上。先在底部拧紧螺栓，然后在顶部固定螺栓。

 **注意：** 确保不要堵塞通风孔。

 **警告：** 确保附带的机架螺栓插入到机架中的预制螺纹孔中。

## 安装为自立式交换机


 **注意：** 强烈建议您在机架中安装交换机。

如果不将交换机安装在机架中，请将其安装在平坦的表面上。该表面必须能够承受交换机以及交换机电缆的重量。交换机附带四个自粘胶垫。


- 1 在交换机底部的每个标记的位置上贴上自粘胶垫。
- 2 将交换机放在平坦的表面上，在两侧各留出 5 厘米（2 英寸）的空间，背面留出 13 厘米（5 英寸）的空间，以确保通风良好。

## 将交换机连接至终端

- 1 将附带的 RS-232 电缆连接至 VT100 终端，或者连接至运行 VT100 终端仿真软件的个人计算机的串行连接器。
- 2 将 RS-232 绞接电缆另一端的 DB-9 内孔连接器与交换机背面的串行端口连接器相连。

 **注：** 如果安装的是交换机堆叠，请将终端连接至主交换机。该交换机将亮起主交换机 LED，即前面板上的一组 LED 中最左侧的 LED。交换机堆叠首次通电时，这些交换机将选出主交换机，这一主交换机可能位于堆叠中的任何位置。如果将终端连接至成员交换机，将无法使用 CLI。

## 将交换机连接至电源设备

 **警告：** 请阅读《产品信息指南》中的安全信息，以及连接到该交换机或支持该交换机的其它交换机的安全信息。

- 1 将附带的交流电源线连接到背面板上的交流电源连接器。图 1-2 显示了连接电源电缆的位置。
- 2 要提供冗余电源，请从非 PoE 交换机的 PowerConnect RPS-600 或 PoE 交换机的 PowerConnect EPS-470（均为单独购买）中将 12 VDC 电源电缆连接至背面板上的直流电源连接器。


 **注：** 请勿在此时将电源电缆与接地的交流电源插座相连。按照“启动和配置交换机”中详细说明确的步骤将交换机连接至电源设备。

图 1-2. 连接电源电缆



## 组装堆叠

以堆叠方式最多可以安装 12 台 PowerConnect 6200 系列交换机，且支持多达 576 个前面板端口。要以堆栈方式安装，请使用交换机背面左侧的堆栈端口来连接相邻的单元。请参见图 1-3。

**注：**在堆叠中添加交换机时必须将其关闭。

- 1 在要堆叠的每台交换机的背面“托架 1”中安装一个单独购买的堆栈模块。
- 2 使用随堆栈模块提供的电缆依次连接每台交换机与相邻的交换机，直到将所有交换机连接成环型。
- 3 请务必将最后一根堆栈电缆从最后一台交换机连接到第一台交换机，以便创建环路。
- 4 如果需要，请使用单独购买的三米长堆栈电缆连接交换机。

图 1-3. 连接堆叠交换机




**注：**图 1-3 中未显示长电缆。

所得到的环形拓扑结构使得整个堆叠可用作单台具有灵活故障转移功能的交换机。

# 启动和配置交换机

完成所有外部连接后，将某个终端与交换机相连，以配置交换机或堆叠。  
*User Documentation* CD 上的《用户指南》中介绍了其它高级功能。

 **注：**在继续操作之前，请阅读本产品的版本注释。可以从 Dell 支持 Web 站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 下载版本注释。

 **注：**建议您从 Dell 支持 Web 站点 [support.dell.com](http://support.dell.com) 获取最新版本的用户说明文件。


## 将终端连接至交换机

要通过串行控制台监测和配置交换机，请使用交换机背面的控制台端口，将交换机连接至正在运行终端仿真软件的终端台式机系统。此控制台端口连接器是一个 DB-9 插头连接器，可用作数据终端设备 (DTE) 连接器。


要使用控制台端口，需要以下各项：

- VT100 兼容终端，或者一台配备串行端口并运行 VT100 终端仿真软件的台式机或便携式系统。
- 一根 RS-232 绞接电缆，配有适合控制台端口的 DB-9 内孔连接器以及适合终端的连接器。

要将终端连接至交换机控制台端口，请执行以下任务：

 **注：**如果安装的是交换机堆叠，则在通电及配置之前，需要组装堆叠并进行布线。

- 1 将 RS-232 绞接电缆连接至运行 VT100 终端仿真软件的终端。
- 2 按照以下步骤配置终端仿真软件：
  - a 选择适当的串行端口（串行端口 1 或串行端口 2）以连接至控制台。
  - b 将数据速率设置为 9600。
  - c 将数据格式设置为 8 个数据位、1 个停止位以及无奇偶校验。
  - d 将流控制设置为 none（无）。
  - e 将终端仿真模式设置为 VT100。
  - f 选择终端键作为功能键、箭头键和 Ctrl 键。确保此设置适用于终端键（而不是 Microsoft® Windows® 键）。

 **注意：**在 Microsoft Windows 2000 中使用超级终端时，请确保已安装 Windows 2000 Service Pack 2 或更高版本。使用 Windows 2000 Service Pack 2 可以确保箭头键在超级终端的 VT100 仿真中正常工作。有关 Windows 2000 Service Pack（服务软件包）的详情，请访问 [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)。

- 3 将 RS-232 绞接电缆的内孔连接器直接连接至交换机控制台端口，然后拧紧紧固螺栓。PowerConnect 6200 系列控制台端口位于背面板上，如图 1-4 所示。


 **注：**如果安装的是交换机堆叠，请将终端连接至主交换机。该交换机将亮起主交换机 LED，即前面板上的一组 LED 中最左侧的 LED。交换机堆叠首次通电时，这些交换机将选出主交换机，这一主交换机可能位于堆叠中的任何位置。如果将终端连接至成员交换机，将无法使用 CLI。

图 1-4. 连接至控制台端口




## 引导交换机

- 1 确保通过 RS-232 电缆将交换机控制台端口连接至 VT100 终端或 VT100 终端仿真器。
- 2 找到交流电源插座。
- 3 停用交流电源插座。
- 4 将交换机连接至交流插座。
- 5 启用交流电源插座。


在已连接本地终端的情况下打开电源时，交换机将进行开机自测 (POST)。POST 在每次初始化交换机时进行，用于检查硬件组件，以确定交换机在完全引导之前是否完全正常运转。如果 POST 检测到严重问题，程序流将停止。如果 POST 成功通过，则会将一个有效的固件载入到 RAM 中。POST 信息显示在终端上，用于指出自测是否成功。引导过程大约运行 60 秒钟。


## 初始配置

 **注：**初始简单配置步骤基于以下假设条件：

- PowerConnect 交换机此前从未进行过任何配置，其状态与收到时相同。
- PowerConnect 交换机引导成功。
- 控制台连接已建立，并且 Dell 简易安装向导提示信息显示在 VT100 终端或对应终端设备的屏幕上。

应通过控制台端口执行初始交换机配置。完成初始配置后，既可以通过已连接的控制台端口管理交换机，也可以通过在初始配置过程中定义的接口对交换机进行远程管理。

 **注：**交换机未配置默认的用户名和密码。

 **注：**要通过远程登录（远程登录客户端）或 HTTP（Web 浏览器）来远程管理交换机，需要以下所有设置。

在设置交换机的初始配置之前，从网络管理员处获得以下信息：

- 要分配给管理 VLAN 的 IP 地址，系统将通过该 VLAN 对交换机进行管理。
- 网络的 IP 子网掩码。
- 用于配置默认路由的管理 VLAN 默认网关的 IP 地址。

### 初始配置过程

可以使用 Dell 简易安装向导或命令行界面 (CLI) 来进行初始配置。当交换机配置文件为空时，将自动启动该安装向导。可以随时通过输入 [ctrl+z] 退出向导，但指定的所有配置设置将被丢弃（交换机将使用默认值）。有关 CLI 初始配置的详情，请参阅《用户指南》。该指南说明了如何使用该安装向导来进行初始交换机配置。该向导设置交换机的以下配置：

- 建立拥有权限的初始用户帐户以及有效的密码。在安装过程中，该向导将配置一个具有权限的用户帐户。
- 启用 CLI 登录和 HTTP 访问，以便仅使用本地验证设置。
- 设置管理 VLAN 的 IP 地址。
- 设置 SNMP 管理器要使用的 SNMP 团体字符串（给定了 IP 地址）。如果该交换机不使用 SNMP 管理，则可以选择跳过这一步。
- 允许指定管理服务器 IP，或允许从所有 IP 地址中进行管理访问。
- 配置默认网关 IP 地址。




## 示例会话

本节介绍了一个简易安装向导会话。示例会话将使用以下值：

- 管理 VLAN 的 IP 地址为 192.168.1.100:255.255.255.0。
- 用户名为 **admin**，密码为 **admin123**。
- 网络管理系统 IP 地址为 **192.168.1.10**。
- 默认网关为 192.168.1.1。
- 要使用的 SNMP 团体字符串为 **Dell\_Network\_Manager**。

安装向导根据上述定义的方式配置初始值。向导完成后，按照以下方式配置交换机：

- 启用 SNMPv1/2c，并按上述定义的方式设置团体字符串。默认情况下，SNMPv3 处于禁用状态。
- 根据定义的方式设置 admin 用户帐户。
- 配置网络管理系统。从该管理站，可以访问 SNMP、HTTP 及 CLI 界面。通过选择 (0.0.0.0) IP 地址，还可以选择允许所有 IP 地址访问这些管理界面。
- 为默认管理 VLAN (1) 配置 IP 地址。
- 配置默认网关地址。

 **注：**在以下示例中，可能的用户选项包括在 [] 中。另外，可能时，{} 将提供默认值。如果未定义选项，按 <Enter> 键将接受默认值。帮助文本在括号中。

以下示例包含与使用上面列出的输入值运行 Dell 简易安装向导示例会话相关的提示序列和响应。

交换机完成 POST 并引导后，将显示以下对话信息：

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard (欢迎使用 Dell 简易安装向导)
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z]. (该安装向导将指导您完成初始交换机配置，并尽快使您开机并运行。可以跳过安装向导，进行 CLI 模式以手动配置交换机。您必须在 60 秒之内答复下一个问题才能运行安装向导，否则系统将使用默认的系统配置继续正常运行。注：可以随时通过输入 [ctrl+z] 键退出安装向导。)
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? (是否要运行安装向导 [必须在 60 秒内回答该问题]?)  
[Y/N] (是 / 否) y (是) <Enter>
```

**步骤 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can: (默认情况下, 系统未配置为使用 SNMP 管理。要使用 SNMP 管理交换机 [Dell Open Manage Network Manager 要求], 您可以: )


- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now. (立即设置初始 SNMP 版本 1 和 2。)
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation). (稍后返回, 然后设置其它 SNMP 帐户。有关设置 SNMP 版本 3 帐户的详情, 请参阅用户说明文件)。

Would you like to configure the SNMP management interface now? (是否立即配置 SNMP 管理界面?) [Y/N] (是/否) **y** (是) <Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide. (要配置 SNMP 管理帐户, 必须指定管理系统 IP 地址, 以及“团体字符串”或特定管理系统用于访问交换机的密码。该向导将自动为此帐户分配最高级别的访问权限 [权限级别 15]。可以使用 Dell Open Manage Network Manager 或其它管理界面更改这一设置, 并且稍后添加其它管理系统。有关添加管理系统的详细信息, 请参阅《用户指南》。)

To add a management station: (要添加管理站: )

Please enter the SNMP community string to be used  
 {Dell\_Network\_Manager}: (请输入要使用的 SNMP 团体字符串  
 {Dell\_Network\_Manager}: )  
**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **注:** 如果已配置, 默认访问级别将设置为用于访问 SNMP 管理界面的最高权限级别。最初将仅激活 SNMPv1/2c。将禁用 SNMPv3, 直至返回而为 SNMPv3 配置安全访问 (例如引擎 ID, 查看等)。

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station  
 {0.0.0.0}: (请输入管理系统的 IP 地址 [A.B.C.D] 或通配符 [0.0.0.0] 以便从任何管理站 {0.0.0.0} 进行管理: )  
**192.168.1.10**<Enter>

## 步骤 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide. (现在, 需要配置初始权限 [级别 15] 用户帐户。该帐户用于登录到 CLI 界面及 Web 界面。稍后, 可以设置其它帐户并更改权限级别。有关设置用户帐户和更改权限级别的详情, 请参阅《用户指南》。)

To set up a user account: (要设置用户帐户: )

Please enter the user name {admin}: (请输入用户名 {admin}): )

**admin**<Enter>

Please enter the user password: (请输入用户密码: ) **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: (请重新输入用户密码: ) **\*\*\*\*\***<Enter>



**注:** 如果第一次和第二次输入的密码不相同, 系统将提示用户直至密码相同为止。



**注:** 简易安装向导完成后, 可以创建其它用户帐户。有关详情, 请参阅《用户指南》。

## 步骤 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch. (接下来, 设置 IP 地址。在默认的 VLAN (VLAN #1) 上定义 IP 地址, 其中的所有端口均是成员。对于交换机, 这是用于访问 CLI 界面、Web 界面或 SNMP 界面的 IP 地址。)

To set up an IP address: (要设置 IP 地址: )

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

(请输入设备的 IP 地址 [A.B.C.D]: )

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

(请输入 IP 子网掩码 [A.B.C.D 或 /nn]: )

**255.255.255.0**<Enter>

**步骤 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):  
(最后, 设置网关。请输入通过它可访问网络的网关的 IP 地址  
[例如, 192.168.1.1]: ) **192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:  
(以下是已收集的配置信息: )

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10  
(SNMP 界面 = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10)

User Account set up = admin (用户帐户设置 = admin)

Password = \*\*\*\*\* (密码 = \*\*\*\*\*)

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0  
(管理 IP 地址 = 192.168.1.100:255.255.255.0)

Gateway = 192.168.1.1 (网关 = 192.168.1.1)

**步骤 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: (如果信息正确, 请选择 (Y) 保存配置, 并将其复制到启动配置文件。如果信息不正确, 请选择 (N) 丢弃配置, 然后重新启动向导: ) [Y/N]  
(是 / 否) **y** (是) <Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode. (感谢您使用 Dell 简易安装向导。现在您将进入 CLI 模式。)

# 管理堆叠

## 主交换机和成员交换机

当交换机连接在一起时，交换机堆叠可以作为单个实体进行管理。可以通过基于 Web 的界面、SNMP 管理站或 CLI 来管理堆叠。创建堆叠后，其中一台交换机将自动成为主交换机。可以使用控制台为主交换机手动分配 IP 地址，或使 DHCP 自动执行此操作。然后，可以通过主交换机的 IP 地址管理整个堆叠。在以下情况下，主交换机将检测端口并对其重新配置，以最大限度地降低对运行造成的影响：


- 交换机故障
- 交换机间堆叠链路故障
- 插入交换机
- 卸下交换机

如果主交换机脱机，堆叠中的任何成员交换机均可取而代之。系统将选择新的主交换机，并为堆叠重新配置系统配置。

## 堆叠启动

### 拓扑搜索

组成堆叠后，拓扑搜索过程将构建一个数据库，其中包含有关堆叠中所有交换机的信息，包括固件版本、硬件版本、管理首选项、交换机 MAC 地址和交换机序列号等。使用命令行界面或 Web 界面可查看此信息。

 **注：**有关 CLI 和 Web 界面的帮助，请分别参阅 *CLI 参考手册* 和 《用户指南》。

### 自动堆叠 ID 分配

在堆叠形成过程中，会给每台交换机分配一个堆叠 ID。完成堆叠 ID 分配后，每台交换机都将其堆叠 ID 保存到非易失性 FLASH 存储器中。使用 CLI 或 Web 界面可查看堆栈 ID。

### 检查固件版本

在分配堆叠 ID 之后，主交换机将执行一致性检查，以确保堆叠中的所有交换机正在运行相同的固件版本。

如果交换机软件版本不匹配，成员交换机上的端口将无法有效工作。这种情况称为暂挂堆叠模式。然后，可以使用主交换机上运行的固件来同步成员交换机上的固件。

### 系统初始化

在固件版本一致性检查期间，如果主交换机确定所有交换机都运行相同的固件版本，则该交换机将初始化为堆叠模式。

### 系统初始化为正常堆叠模式

主交换机将使用上一次保存的系统配置文件来对堆叠进行初始化。对于不具备配置文件的那些交换机，系统将对它们应用默认设置。

如果配置文件已损坏，主交换机将对堆叠进行初始化，并将其设置为出厂默认配置。

您可以保存该配置文件。主交换机将自动为成员交换机分配配置文件。如果稍后主交换机变得无法使用，某台成员交换机可以成为新的主交换机，并应用在原来的主交换机上保存的配置文件。

### 系统初始化为暂挂堆叠模式

系统初始化完成后，如果堆叠的固件版本不一致，主交换机将进入暂挂堆叠模式。在此模式下，仅使用配置文件信息对主交换机进行初始化。而不对任何成员交换机进行初始化。这将强制所有成员交换机保持为非操作模式（默认情况下，禁用所有端口）。

## CLI / 远程登录 / Web 界面

可以使用 CLI / WEB / SNMP，使主交换机中存储的固件与成员交换机中的固件同步。

### 插入和卸下交换机

可以向当前堆叠中插入交换机或从当前堆叠中卸下交换机，而无需关闭电源然后再次打开。拓扑发生变化时，将发生堆叠重新配置，整个网络可能会受到影响。除非从堆叠中卸下主交换机，否则不用重新选择新的主交换机。在由 12 台交换机组成的堆叠中，堆叠重新配置过程最多需要 2 分钟，对于较小的堆叠，需要的时间要少一些。

### 作为独立交换机运行

如果某台交换机在用于堆叠的端口上检测不到堆叠伙伴，则该交换机将作为独立的交换机运行。如果检测到堆叠伙伴，该交换机始终在堆叠模式下运行。

### 堆叠 ID 重新编号

可以手动为交换机分配堆叠 ID。一台交换机只能分配一个堆叠 ID，而且该堆叠 ID 尚未分配给堆叠中的其它交换机。为新堆叠 ID 保存的任何配置信息将应用到获得该堆叠 ID 的交换机。

## 用户控件

使用以下 CLI 命令控制这一功能。有关每个命令的语法的详情，请参阅《CLI 参考指南》。

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```





# 前面板和 LED

本附录介绍 Dell PowerConnect PC6224、PC6248、PC6224P、PC6248P 和 PC6224F 系统的前面板和 LED。

## 前面板

PowerConnect 6200 系列系统的前面板如下图所示。

图 1-1. PC 6224

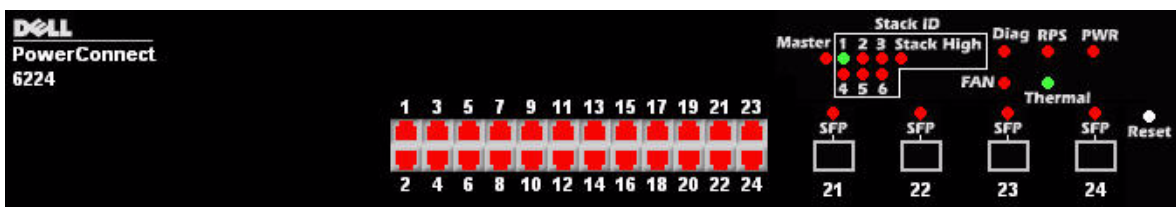


图 1-2. PC 6248

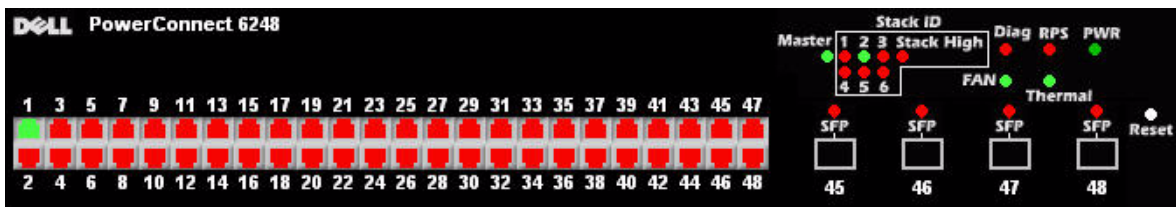


图 1-3. PC 6224P

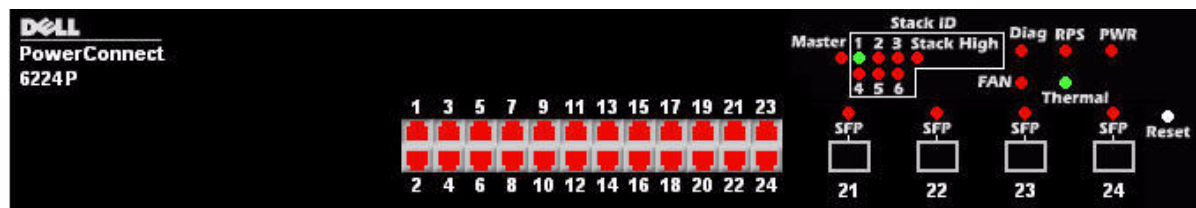


图 1-4. PC 6248P

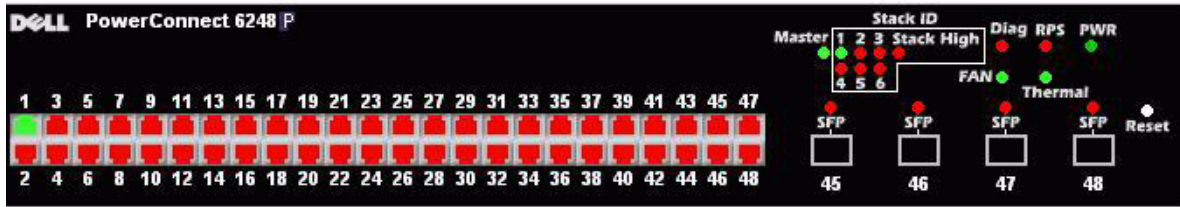


图 1-5. PC 6224F



## LED

以下各节列出了 LED。

### 系统 LED

表 1-1. 系统 LED

LED	状态
风扇状态	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色：所有风扇工作正常</li> <li>红色：一个或多个风扇出现故障</li> </ul>
电源设备状态	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色：电源设备工作正常</li> <li>红色：电源设备出现故障</li> </ul>
冗余电源设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色：冗余电源设备存在且工作正常</li> <li>红色：冗余电源设备存在但出现故障</li> <li>不亮：无冗余电源设备</li> </ul>
诊断程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>呈绿色闪烁：诊断程序正在运行中</li> <li>呈绿色稳定亮起：已成功完成诊断程序</li> <li>红色：诊断程序失败</li> </ul>
温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色：系统温度低于阈值限制</li> <li>红色：系统温度高于阈值限制</li> </ul>

## RJ-45 LED (PoE)

RJ-45 端口有两个组合的 LED（一个双色和一个单色）。

**表 1-2. RJ-45 LED (PoE)**

LED	状态
左 - 单色：端口链路 / 活动	<ul style="list-style-type: none"><li>• 绿色：10/100/1000 Mbps 链路</li><li>• 稳定亮起：链路连通但链路上没有活动</li><li>• 闪烁：链路连通并且有活动</li><li>• 不亮：链路未连通</li></ul>
右（POE 模式） - 双色：	<ul style="list-style-type: none"><li>• 绿色：端口检测到电源设备 (PD) 并且符合正常负荷条件</li><li>• 呈琥珀色稳定亮起：超负荷、终端端口短路或外加电压输入端口</li><li>• 呈琥珀色闪烁：合计总功率超过预定义的功率预计值。</li><li>• 不亮：无电源设备、无电源输入</li></ul>

## XFP LED

**表 1-3. XFP LED**

LED	状态
单色：	<ul style="list-style-type: none"><li>• 呈绿色稳定亮起：链路连通</li><li>• 呈绿色闪烁：活动</li><li>• 不亮：链路未连通</li></ul>

## SFP LED

**表 1-4. SFP LED**

LED	状态
单色：	<ul style="list-style-type: none"><li>• 呈绿色稳定亮起：链路连通</li><li>• 呈绿色闪烁：活动</li><li>• 不亮：链路未连通</li></ul>



Dell™ PowerConnect™  
Stohovatelné přepínače  
řady 6200  
Příručka Začínáme

**Modely PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P a PC6224F**

# Poznámky, upozornění a výstrahy



**POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležitou informaci, s jejíž pomocí lépe využijete svůj počítač.



**UPOZORNĚNÍ:** UPOZORNĚNÍ označuje hrozící nebezpečí poškození hardwaru nebo ztráty dat a radí, jak problému předejít.



**POZOR:** Výstraha („POZOR“) poukazuje na riziko poškození majetku, poranění nebo smrtelného úrazu.

---

**Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění.**

© 2007 Dell Inc. Všechna práva vyhrazena.

Jakákoli reprodukce tohoto dokumentu je bez písemného souhlasu společnosti Dell Inc. přísně zakázána.

Ochranné známky použité v tomto textu: *Dell*, logo *DELL* a *PowerConnect* jsou ochranné známky společnosti Dell Inc.; *Microsoft* a *Windows* jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft.

V tomto dokumentu mohou být použity další ochranné známky a obchodní názvy odkazující na subjekty, kterým tyto známky či názvy patří, nebo na jejich výrobky. Společnost Dell Inc. se zřiká jakýchkoli vlastnických zájmů o jiné než vlastní ochranné známky a obchodní názvy.

**Modely PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P a PC6224F**

# Obsah

1	Instalace	
	<b>Příprava místa</b>	<b>51</b>
	<b>Rozbalení přepínače</b>	<b>51</b>
	Obsah balení	51
	Postup rozbalení	52
	<b>Montáž přepínače</b>	<b>52</b>
	Instalace do stojanu	52
	Instalace volně instalovaného přepínače	53
	<b>Připojení přepínače k terminálu</b>	<b>53</b>
	<b>Připojení přepínače k napájecímu zdroji</b>	<b>54</b>
	<b>Stohování</b>	<b>55</b>
2	Spuštění a konfigurace přepínače	
	<b>Připojení terminálu k přepínači</b>	<b>56</b>
	<b>Bootování přepínače</b>	<b>58</b>
	<b>Počáteční konfigurace</b>	<b>58</b>
	Postup počáteční konfigurace	59
	Příklad relace	59

### 3 Správa stohu

<b>Přepínač Master a členské přepínače</b> . . . . .	<b>63</b>
<b>Spuštění stohu</b> . . . . .	<b>63</b>
Zjištění topologie . . . . .	63
Automatické přidělení Stack ID . . . . .	63
Kontrola verze firmwaru . . . . .	64
Inicializace systému . . . . .	64
<b>Rozhraní příkazového řádku, Telnet a webové rozhraní</b> . . . . .	<b>65</b>
Vložení a odebrání přepínačů . . . . .	65
Provoz samostatného přepínače . . . . .	65
Přečíslování Stack ID . . . . .	65
<b>Uživatelské příkazy</b> . . . . .	<b>65</b>

### 4 Čelní panely a indikátory LED

<b>Čelní panely</b> . . . . .	<b>67</b>
<b>Indikátory LED</b> . . . . .	<b>68</b>
Indikátory LED systémů . . . . .	68
Indikátory LED RJ-45 (PoE) . . . . .	69
Indikátor LED XFP . . . . .	69
Indikátor LED SFP . . . . .	69



# Instalace

V tomto dokumentu jsou shrnuty základní informace k instalaci, konfiguraci a provozu systémů Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P a PC6224F. Další informace viz *Příručka uživatele*, která je k dispozici na disku CD *User Documentation* s dokumentací pro uživatele, nebo navštivte webovou stránku technické podpory společnosti Dell na adrese **support.dell.com**, kde najdete nejnovější verze dokumentace a firmwaru.

## Příprava místa

Přepínače řady PowerConnect 6200 lze instalovat do standardního stojanu 48,26 cm (19 palců), nebo je lze instalovat volně (položít na rovnou plochu). Tyto přepínače mohou pracovat jako samostatné přepínače. Přepínače lze také instalovat do stohu přepínačů, který potom pracuje a je spravován jako jeden celek.

Před zahájením instalace přepínače nebo přepínačů zkontrolujte, že instalační místo splňuje následující podmínky:

- **Napájení** — Přepínač je instalován v blízkosti snadno dostupné elektrické zásuvky 100 - 250 VAC, 50 - 60 Hz.
- **Volný prostor** — Z čela přepínače i za ním je k dispozici dostatečný prostor pro přístup obsluhy. Ponechte místo pro kabeláž, elektrická vedení a ventilaci.
- **Kabeláž** — Kabely jsou vedeny mimo zdroje elektrického šumu, jako jsou rádiové vysílače, reproduktory, elektrická vedení a fluorescenční osvětlení.
- **Okolní prostředí** — Rozsah okolní provozní teploty přepínače je 0 až 45°C (32 až 113°F) při relativní vlhkosti vzduchu do 95 procent, bez kondenzace.

## Rozbalení přepínače

### Obsah balení

Po rozbalení každého přepínače zkontrolujte, že balení obsahuje následující položky:

- jeden přepínač PowerConnect,
- jeden napájecí kabel pro střídavé napětí,
- jeden kabel RS-232,
- jedna montážní sada pro instalaci do stojanu (dvě montážní konzoly, šrouby a klecové matice),
- jedna sada samolepicích pryžových podložek pro volně instalovaný přepínač (čtyři podložky),
- disk CD s *dokumentací pro uživatele*,
- *příručka Začínáme*
- *Informační příručka produktu*

## Postup rozbalení

**POZNÁMKA:** Před vlastním rozbalením přepínače zkontrolujte krabici a ihned oznaňte všechna případná poškození.

- 1 Krabici umístěte na čistý a plochý povrch a přestříhnete všechny pásy, které ji zabezpečují.
- 2 Otevřete krabici nebo sejměte její vrchní díl.
- 3 Opatrně vyjměte přepínač z krabice a položte ho na pevný a čistý povrch.
- 4 Odstraňte veškerý obalový materiál.
- 5 Zkontrolujte výrobek a příslušenství, zda nejsou poškozené.

## Montáž přepínače

**POZOR:** Přečtete si bezpečnostní informace obsažené v *Informační příručce produktu* a také bezpečnostní informace k ostatním přepínačům, které jsou k přepínači připojené nebo na kterých je přepínač umístěn.

Konektory střídavého a stejnosměrného napájení jsou umístěny na zadním panelu přepínače. Doporučujeme připojit záložní napájecí zdroj, například PowerConnect RPS-600 pro jiné přepínače než PoE nebo PowerConnect EPS-470 pro přepínače PoE.

### Instalace do stojanu

**POZOR:** Sadu pro montáž do stojanu nepoužívejte k zavěšení přepínače pod stůl ani k instalaci na zeď.

**POZOR:** Než budete v instalaci pokračovat, odpojte od přepínače všechny kabely. Ze spodní strany přepínače odstraňte samolepicí podložky, jestliže byly použity.

**POZOR:** Jestliže do stojanu instalujete více přepínačů, instalujte přepínače ode dna stojanu směrem nahoru.

- 1 Umístěte dodanou konzolu pro montáž do stojanu k jedné straně přepínače tak, aby montážní otvory na přepínači lícovaly s montážními otvory v konzole. Obr. 1-1 znázorňuje místa připevnění konzol.

Obr. 1-1. Připevnění konzol



- 2 Vložte dodané šrouby do montážních otvorů a utáhněte je šroubovákem.
- 3 Postup zopakujte u konzoly na opačné straně přepínače.
- 4 Zasuňte přepínač do stojanu 48,26 cm (19 palců) tak, aby montážní otvory na přepínači lícovaly s montážními otvory ve stojanu.
- 5 Připevněte přepínač do stojanu šrouby nebo klecovými maticemi a šrouby s podložkou (v závislosti na typu použité stojanové skříně). Dotáhněte nejprve spodní šrouby, potom vrchní šrouby.



**UPOZORNĚNÍ:** Zkontrolujte, že ventilační otvory jsou volné.



**POZOR:** Zkontrolujte, že dodané šrouby jsou vhodné pro závitové otvory ve stojanu.

## Instalace volně instalovaného přepínače



**UPOZORNĚNÍ:** Důrazně doporučujeme instalovat přepínač do stojanu.

Přepínač instalujte na rovný povrch, jestliže jste se nerozhodli pro jeho instalaci do stojanu. Povrch musí unést hmotnost přepínače a příslušných kabelů. Přepínač je dodán se čtyřmi samolepicími pryžovými podložkami.

- 1 Tyto pryžové podložky nalepte na označená místa na spodní straně přepínače.
- 2 Položte přepínač na rovný povrch a zkontrolujte, že je zajištěno řádné odvětrání - na každé straně přepínače ponechte 5 cm, vzadu pak 13 cm volného prostoru.

## Připojení přepínače k terminálu

- 1 Připojte dodaný kabel RS-232 do terminálu VT100 nebo k sériovému portu osobního počítače, ve kterém je spuštěn emulační software terminálu VT100.
- 2 Zásuvkový konektor DB-9 na druhém konci kříženého kabelu RS-232 připojte do sériového portu na zadní straně přepínače.



**POZNÁMKA:** Jestliže instalujete stoh přepínačů, připojte terminál k přepínači Master. Na tomto přepínači se rozsvítí kontrolka LED přepínače Master, horní levá kontrolka LED na čelním panelu. Při prvním připojení stohu ke zdroji napětí zvolí přepínače přepínač Master, který může v rámci stohu obsadit kteroukoli pozici. Jestliže připojíte terminál k členskému přepínači, nebudete moci používat rozhraní příkazového řádku (CLI).

## Připojení přepínače k napájecímu zdroji

**⚠ POZOR:** Přečtěte si bezpečnostní informace obsažené v *Informační příručce produktu* a také bezpečnostní informace k ostatním přepínačům, které jsou k přepínači připojené nebo na kterých je přepínač umístěný.

- 1 Připojte dodaný napájecí kabel do napájecího konektoru střídavého napětí, který je umístěn na zadním panelu. Obr. 1-2 znázorňuje místo připojení napájecího kabelu.
- 2 Chcete-li připojit také záložní napájecí zdroj, připojte napájecí kabel 12 VDC ze zdroje PowerConnect RPS-600 pro jiné přepínače než PoE nebo PowerConnect EPS-470 pro přepínače PoE (zakoupený zvlášť) do napájecího konektoru stejnosměrného napětí na zadním panelu.

**✍ POZNÁMKA:** V tomto okamžiku ještě nezapojte napájecí kabel do uzemněné zásuvky střídavého napětí. Přepínač připojte ke zdroji napájení tak, jak je podrobně popsáno v kroku Spuštění a konfigurace přepínače.

Obr. 1-2. Připojení napájecího kabelu



## Stohování

Přepínače PowerConnect 6200 series můžete integrovat do jednoho stohu až do výšky 12 přepínačů s celkovou podporou až 576 portů na čelních panelech. Vytvořte stoh propojením přilehlých jednotek s použitím stohovacích portů na levé straně zadní části přepínače. Viz Obr. 1-3.

**POZNÁMKA:** Přepínače musí být při skládání do stohu vypnuté.

- 1 Instalujte zvlášť zakoupený stohovací modul do zadní „Zásuvky 1“ každého z přepínačů ve stohu.
- 2 Pomocí kabelů dodávaných se stohovacími moduly propojte přepínače vždy po dvou tak, aby nakonec byly propojeny v kruhu.
- 3 Zkontrolujte, že poslední stohovací kabel propojuje poslední přepínač s prvním a uzavírá tak smyčku.
- 4 V případě nutnosti použijte k propojení přepínačů zvlášť zakoupený třímetrový stohovací kabel.

**Obr. 1-3. Propojení stohu přepínačů**



**POZNÁMKA:** Dlouhý kabel není na Obr. 1-3 zobrazen.

Výsledná kruhová topologie umožňuje, aby celý stoh pracoval jako jediná jednotka vybavená pružnou ochranou proti chybám.

# Spuštění a konfigurace přepínače

Po dokončení všech externích přípojek připojte k přepínači terminál, který umožní zkonfigurování přepínače nebo stohu. Další pokročilé funkce jsou popsány v *Příručce uživatele*, která je umístěna na disku CD s *dokumentací pro uživatele*.



**POZNÁMKA:** Před zahájením prací si přečtěte poznámky k verzi tohoto výrobku. Tyto poznámky lze stáhnout z webové stránky technické podpory společnosti Dell na adrese **support.dell.com**.



**POZNÁMKA:** Doporučujeme stáhnout nejnovější verzi uživatelské dokumentace z webové stránky technické podpory společnosti Dell na adrese **support.dell.com**.

## Připojení terminálu k přepínači

Aby bylo možné přepínač monitorovat a konfigurovat prostřednictvím sériové konzoly, propojte port konzoly na zadní straně přepínače s terminálovým počítačem, ve kterém je spuštěn emulační software terminálu. Konektor portu konzoly je zástrčkový konektor DB-9, který je implementovaný jako konektor DTE (data terminal equipment).

K použití portu konzoly je nutné následující:


- Terminál kompatibilní se standardem VT100 nebo stolní či přenosný počítač se sériovým portem, ve kterém je spuštěn emulační software terminálu VT100.
- Křížený kabel RS-232 se zásuvkovým konektorem DB-9 pro připojení k portu konzoly a s vhodným konektorem pro připojení k terminálu.

Pro připojení terminálu k portu konzoly přepínače proveďte následující kroky:



**POZNÁMKA: Jestliže instalujete stoh přepínačů,** je nutné sestavit a propojit stoh kabely ještě před tím, než stoh zapojíte ke zdroji napětí a provedete jeho konfiguraci.

- 1 Připojte křížený kabel RS-232 do terminálu, ve kterém je spuštěn emulační software terminálu VT100.
- 2 Emulační software terminálu zkonfigurujte následujícím způsobem:
  - a Zvolte vhodný sériový port (sériový port 1 nebo sériový port 2) pro připojení ke konzole.
  - b Nastavte rychlost přenosu dat na 9600 baudů.
  - c Nastavte formát dat na 8 datových bitů, 1 stop bit, bez parity.
  - d Řízení toku nastavte na žádné.
  - e Režim emulace terminálu nastavte na **VT100**.
  - f Zvolte terminálové klávesy pro funkční klávesy, klávesy se šipkami a klávesu Ctrl. Ujistěte se, že nastavení se týká terminálových kláves (nikoli kláves systému Microsoft® Windows®).

- ➔ **UPOZORNĚNÍ:** Používáte-li program Hyperterminál v systému Microsoft Windows 2000, zkontrolujte, že máte nainstalovanou aktualizaci Windows 2000 Service Pack 2 nebo vyšší. V systému Windows 2000 s aktualizací Service Pack 2 pracují šipkové klávesy v rámci emulace VT100 Hyperterminálu správně. Další informace o aktualizacích Service Pack systému Windows 2000 najdete na adrese [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).
- 3 Zásuvkový konektor kříženého kabelu RS-232 připojte přímo do portu konzoly přepínače a utáhněte zajišťovací šrouby. Porty konzoly jsou u přepínačů řady PowerConnect 6200 umístěny na zadním panelu, jak znázorňuje Obr. 1-4.
-  **POZNÁMKA:** Jestliže instalujete stoh přepínačů, připojte terminál k přepínači Master. Na tomto přepínači se rozsvítí kontrolka LED přepínače Master, horní levá kontrolka LED na čelním panelu. Při prvním připojení stohu ke zdroji napětí zvolí přepínače přepínač Master, který může v rámci stohu obsadit kteroukoli pozici. Jestliže připojíte terminál k členskému přepínači, nebudete moci používat rozhraní příkazového řádku (CLI).

Obr. 1-4. Připojení k portu konzoly




## Bootování přepínače

- 1 Zkontrolujte, že port konzoly přepínače je připojený k terminálu VT100 nebo emulátoru terminálu VT100 kabelem RS-232.
- 2 Najděte elektrickou síťovou zásuvku.
- 3 Deaktivujte elektrickou síťovou zásuvku.
- 4 Připojte přepínač do elektrické síťové zásuvky.
- 5 Aktivujte elektrickou síťovou zásuvku.

Při zapnutí s již připojeným lokálním terminálem provede přepínač samočinný test (POST). Test POST proběhne při každé inicializaci přepínače a kontroluje hardwarové komponenty, aby zjistil ještě před dokončením bootování, zda je přepínač plně funkční. Jestliže test POST detekuje kritický problém, běh programu se zastaví. Jestliže test POST proběhne úspěšně, nahraje se platný firmware do paměti RAM. POST zprávy jsou zobrazovány na obrazovce terminálu a indikují úspěch nebo selhání. Bootovací proces trvá přibližně 60 sekund.


## Počáteční konfigurace

 **POZNÁMKA:** Postup počáteční jednoduché konfigurace je založen na následujících předpokladech:

- Přepínač PowerConnect nebyl ještě nikdy konfigurován a je ve stejném stavu, v jakém jste ho obdrželi.
- Bootování přepínače PowerConnect proběhlo úspěšně.
- Bylo navázáno spojení s konzolou a na obrazovce terminálu VT100 nebo jeho ekvivalentu se zobrazil průvodce konfigurací Dell Easy Setup Wizard.

Počáteční konfigurace přepínače probíhá prostřednictvím portu konzoly. Po dokončení počáteční konfigurace můžete přepínač spravovat buď z již připojeného portu konzoly, nebo vzdáleně prostřednictvím rozhraní definovaného v průběhu počáteční konfigurace.

 **POZNÁMKA:** V přepínači není nakonfigurováno výchozí uživatelské jméno a heslo.

 **POZNÁMKA:** Všechna níže uvedená nastavení jsou nutná ke vzdálené správě přepínače prostřednictvím protokolu Telnet (klient protokolu Telnet) nebo HTTP (webový prohlížeč).

Před zahájením počáteční konfigurace přepínače si od správce sítě vyžádejte následující informace:

- Adresa IP, která bude přidělena administrativní síti VLAN, jejímž prostřednictvím je přepínač spravován.
- Masky IP podsítě.
- Adresa IP výchozí brány administrativní sítě VLAN pro konfiguraci výchozího směrování.



## Postup počáteční konfigurace

Počáteční konfiguraci můžete provést pomocí průvodce konfigurací Dell Easy Setup Wizard nebo můžete použít rozhraní příkazového řádku. Průvodce konfigurací se spustí automaticky, jestliže je konfigurační soubor přepínače prázdný. Průvodce konfigurací můžete kdykoli ukončit stisknutím kláves [ctrl+z], všechna provedená nastavení se však stornují (přepínač bude pracovat s výchozími hodnotami). Další informace o počáteční konfiguraci pomocí rozhraní příkazového řádku jsou uvedeny v *Příručce uživatele*. Tato příručka popisuje, jak použít průvodce konfigurací k provedení počáteční konfigurace přepínače. Průvodce zkonfiguruje přepínač s následujícími nastavením:

- Založí počáteční uživatelský účet s přístupovým oprávněním a platným heslem. Během konfigurace zkonfiguruje průvodce jeden uživatelský účet s přístupovým oprávněním.
- Aktivuje přihlašování pomocí příkazového řádku a přístup prostřednictvím protokolu HTTP s výlučným použitím místního nastavení ověřování.
- Nastaví adresu IP administrativní sítě VLAN.
- Nastaví řetězec komunity SNMP, který má použít správce SNMP na dané adrese IP. Tento krok můžete přeskocit, jestliže u tohoto přepínače nepoužíváte správu SNMP.
- Umožní zadat adresu IP administrativního serveru nebo povolit přístup pro správu ze všech adres IP.
- Zkonfiguruje adresu IP výchozí brány.

## Příklad relace

V této části je popsán příklad relace průvodce konfigurací Easy Setup Wizard. V tomto příkladu jsou použity následující hodnoty:

- Adresa IP administrativní sítě VLAN je 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Uživatelské jméno je **admin** a heslo je **admin123**.
- Adresa IP systému síťové správy je **192.168.1.10**.
- Výchozí brána je 192.168.1.1.
- Řetězec komunity SNMP, který se má použít, je **Dell\_Network\_Manager**.

Průvodce konfigurací provede nastavení počátečních hodnot tak, jak je uvedeno výše. Po dokončení průvodce je konfigurace přepínače následující:

- Protokol SNMPv1/2c je aktivní a řetězec komunity je nastaven tak, jak je uvedeno výše. Protokol SNMPv3 je ve výchozím nastavení neaktivní.
- Účet uživatele admin je nastaven tak, jak je uvedeno výše.
- Systém síťové správy je zkonfigurován. Z této administrativní stanice můžete přistupovat k rozhraním SNMP, HTTP a rozhraní příkazového řádku. Můžete také povolit přístup k těmto administrativním rozhraním ze všech adres IP zadáním adresy IP (0.0.0.0).
- Je zkonfigurována adresa IP výchozí administrativní sítě VLAN (1).
- Je zkonfigurována adresa výchozí brány.



**POZNÁMKA:** V níže uvedeném příkladu jsou dostupné uživatelské možnosti uváděny v hranatých závorkách. Zároveň jsou výchozí hodnoty, kde je to možné, uváděny ve složených závorkách. Jestliže stisknete klávesu <Enter> bez definované možnosti, bude přijata výchozí hodnota. Text nápovědy je uveden v kulatých závorkách.

Následující příklad znázorňuje posloupnost dotazů a reakcí tak, jak se zobrazují v průběhu ukázkové relace průvodce konfigurací Dell Easy Setup Wizard s použitím výše uvedených vstupních hodnot.

Po dokončení testu POST a plném spuštění přepínače se zobrazí následující dialog:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

### **Krok 1:**

```
The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:
```

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now?  
[Y/N] **y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used  
{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>



**POZNÁMKA:** Je-li nakonfigurováno rozhraní správy SNMP, nastaví se výchozí úroveň přístupu na nejvyšší možnou úroveň. Na začátku bude aktivován pouze protokol SNMPv1/2. Protokol SNMPv3 je neaktivní, dokud se navrátíte ke konfiguraci zabezpečeného přístupu pro protokol SNMPv3 (například engine ID, view atd.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station  
{0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

## Krok 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.

To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>



**POZNÁMKA:** Jestliže se první a druhé zadání hesla neshodují, je uživatel vyzván k opakování zadání, až se obě zadání shodují.



**POZNÁMKA:** Další uživatelské účty můžete vytvořit i po dokončení průvodce Easy Setup Wizard. Další informace viz *Příručka uživatele*.

**Krok 3:**

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

**Krok 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):

**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**Krok 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Správa stohu

## Přepínač Master a členské přepínače

Jestliže jsou přepínače vzájemně propojené, je možné spravovat celý stoh jako jeden celek. Stoh může být spravován prostřednictvím webového rozhraní, ze stanice správy SNMP nebo prostřednictvím rozhraní příkazového řádku. Po vytvoření stohu se jeden z přepínačů automaticky stává přepínačem Master. Přepínači Master můžete přidělit adresu IP ručně s použitím konzoly nebo můžete automatické přidělení přenechat protokolu DHCP. Poté můžete celý stoh spravovat prostřednictvím adresy IP přepínače Master. Přepínač Master detekuje a konfiguruje porty s minimálním funkčním dopadem, jestliže dojde k:

- selhání přepínače,
- selhání propojení mezi přepínači ve stohu,
- vložení přepínače,
- odebrání přepínače.

Přejde-li přepínač Master do režimu offline, může ho nahradit kterýkoli z členských přepínačů. Systém zvolí nový přepínač Master a rekonfiguruje systémovou konfiguraci stohu.

## Spuštění stohu

### Zjištění topologie

Po zformování stohu vytvoří proces zjištění topologie databázi, která obsahuje informace o všech přepínačích ve stohu včetně verze firmwaru, verze hardwaru, preferencí správy, adresy MAC přepínače a sériového čísla přepínače. Tuto informaci můžete zobrazit pomocí rozhraní příkazového řádku nebo webového rozhraní.



**POZNÁMKA:** Informace o rozhraní příkazového řádku nebo webovém rozhraní najdete v příručce *CLI Reference Manual* a *Příručce uživatele*.

### Automatické přidělení Stack ID

V průběhu procesu sběru informací o stohu je každému přepínači přiděleno Stack ID. Jakmile je přidělení Stack ID dokončeno, uloží si každý přepínač své Stack ID do energeticky nezávislé paměti flash. Pomocí rozhraní příkazového řádku nebo webového rozhraní můžete zobrazit identifikátory stohu.

## Kontrola verze firmwaru

Po přidělení Stack ID provede přepínač Master kontrolu konzistence. Tímto krokem je zjištěno, zda je ve všech přepínačích stohu spuštěna stejná verze firmwaru.

Jestliže se neshodují verze softwaru přepínačů, nebudou porty členského přepínače identifikovány jako platné pro provoz. Tento stav je označován jako pozastavený stohovací režim (Suspended Stacking Mode). Potom můžete provést synchronizaci firmwaru členského přepínače s firmwarem spuštěným na přepínači Master.

## Inicializace systému

Zjistí-li přepínač Master během kontroly konzistence, že všechny jednotky používají shodnou verzi firmwaru, dojde k inicializaci systému ve stohovacím režimu (Stacking Mode).

### Inicializace systému v normálním stohovacím režimu

Přepínač Master použije k inicializaci stohu poslední uložený soubor se systémovou konfigurací. U přepínačů, pro které není konfigurační soubor k dispozici, použije systém pro jejich nastavení výchozí hodnoty.

Je-li konfigurační soubor poškozený, provede přepínač Master inicializaci stohu a jeho nastavení ve výchozí tovární konfiguraci.

Konfigurační soubor můžete uložit. Přepínač Master konfigurační soubor automaticky rozešle do členských přepínačů. Jestliže se přepínač Master stane později nedostupným, může se novým přepínačem Master stát některý z členských přepínačů, přičemž se použije konfigurační soubor uložený v původním přepínači Master.

### Inicializace systému v pozastaveném stohovacím režimu

Nejsou-li verze firmwaru ve stohu konzistentní, přejde přepínač Master po dokončení inicializace systému do pozastaveného stohovacího režimu. V tomto režimu se podle informace z konfiguračního souboru inicializuje pouze přepínač Master. Žádný z členských přepínačů není inicializován. Z tohoto důvodu zůstávají všechny členské přepínače v režimu mimo provoz (všechny porty jsou ve výchozím nastavení neaktivní).

# Rozhraní příkazového řádku, Telnet a webové rozhraní

K synchronizaci firmwaru členského přepínače s firmwarem uloženým v přepínači Master můžete použít rozhraní příkazového řádku, webové rozhraní nebo rozhraní SNMP.

## Vložení a odebrání přepínačů

Přepínače můžete vkládat do aktuálního stohu a odebírat z aktuálního stohu bez vypnutí elektrického napájení. V průběhu rekonfigurace stohu může případná změna topologie ovlivnit celou síť. Pokud ze stohu nebyl odebrán přepínač Master, nebude zvolen nový přepínač Master. Rekonfigurace stohu o dvanácti přepínačích trvá maximálně dvě minuty, u menších stohů pak kratší dobu.

## Provoz samostatného přepínače

Jestliže přepínač nemůže detekovat partnerský přepínač na portu aktivovaném pro stohování, bude přepínač pracovat samostatně. Jestliže je detekována partnerský přepínač, bude přepínač vždy pracovat ve stohovacím režimu.

## Přečíslování Stack ID

Přepínači můžete přidělit ID ručně. Přepínači lze přidělit pouze takové ID, které ještě nebylo přiděleno jinému přepínači ve stohu. U přepínače, který přijímá nové ID, se použijí veškeré konfigurační informace, které byly uloženy pro toto ID.

## Uživatelské příkazy

K ovládání této funkce můžete použít následující příkazy rozhraní příkazového řádku. Další informace o syntaxi příkazů jsou uvedeny v příručce *CLI Reference Guide*.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```





# Čelní panely a indikátory LED

Tato příloha popisuje čelní panely a indikátory LED systémů Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P a PC6224F.

## Čelní panely

Na níže uvedených obrázcích jsou znázorněny čelní panely systémů PowerConnect 6200 series.

Obr. 1-1. PC 6224



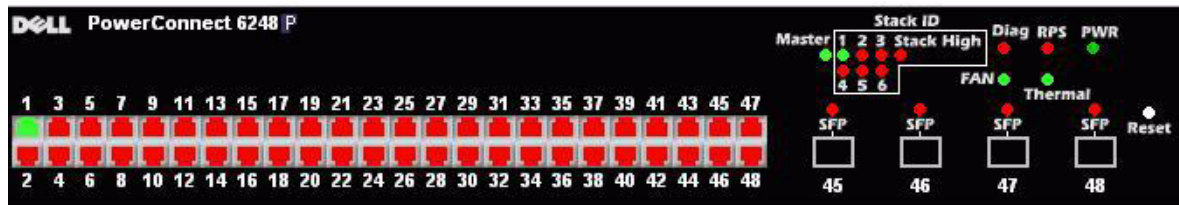
Obr. 1-2. PC 6248



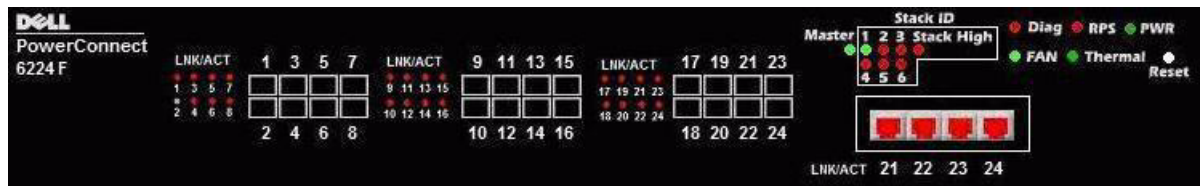
Obr. 1-3. PC 6224P



Obr. 1-4. PC 6248P



Obr. 1-5. PC 6224F



## Indikátory LED

V následující části jsou uvedeny indikátory LED.

### Indikátory LED systémů

Table 1-1. Indikátory LED systémů

Indikátor LED	Stav
Stav ventilátorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelená: Všechny ventilátory fungují normálně.</li> <li>Červená: Jeden nebo více ventilátorů selhalo.</li> </ul>
Stav zdroje napájení	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelená: Zdroj napájení funguje normálně.</li> <li>Červená: Selhání zdroje napájení.</li> </ul>
Záložní napájecí zdroj	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelená: Záložní napájecí zdroj je připojen a funguje normálně.</li> <li>Červená: Záložní napájecí zdroj je připojen a selhal.</li> <li>Nesvítí: Záložní napájecí zdroj není připojen.</li> </ul>
Diagnostika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blikající zelená: Probíhá diagnostika.</li> <li>Trvale svítí zelená: Diagnostika úspěšně proběhla.</li> <li>Červená: Diagnostika selhala.</li> </ul>
Teplota	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelená: Teplota systému je pod prahovým limitem.</li> <li>Červená: Teplota systému překračuje prahový limite.</li> </ul>

## Indikátory LED RJ-45 (PoE)

Porty RJ-45 obsahují dva integrované indikátory LED (jeden dvoubarevný a jeden jednobarevný).

**Table 1-2. Indikátory LED RJ-45 (PoE)**

Indikátor LED	Stav
Levý - jednobarevný: Port - spojení/činnost	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zelená: Spojení rychlostí 10/100/1000 Mb/s</li><li>• Trvale svítí: Připojení, avšak žádná činnost.</li><li>• Blikání: Připojení a činnost.</li><li>• Nesvítí: Bez připojení.</li></ul>
Pravý (model POE) - dvoubarevný:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zelená: Port detekuje napájená zařízení (PD) v souladu s podmínkami běžné zátěže.</li><li>• Trvale svítí oranžová: Přetížení nebo absence portu terminálu či dodávky externího napětí do portu.</li><li>• Blikající oranžová: Souhrn napájení přesahuje předdefinovaný napájecí rozpočet.</li><li>• Nesvítí: Bez napájených zařízení.</li></ul>

## Indikátor LED XFP

**Table 1-3. Indikátor LED XFP**

Indikátor LED	Stav
Jedna barva:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trvale svítí zelená: Připojení.</li><li>• Blikající zelená: Činnost.</li><li>• Nesvítí: Bez připojení.</li></ul>

## Indikátor LED SFP

**Table 1-4. Indikátor LED SFP**

Indikátor LED	Stav
Jedna barva:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trvale svítí zelená: Připojení.</li><li>• Blikající zelená: Činnost.</li><li>• Nesvítí: Bez připojení.</li></ul>



# Commutateurs empilables Dell™ PowerConnect™ - Série 6200 Guide de mise en route

**Modèles PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P et PC6224F**

## Remarques, avis et précautions



**REMARQUE** : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**AVIS** : un AVIS vous avertit d'un dommage ou d'une perte de données potentiels et vous indique comment éviter ce problème.



**PRÉCAUTION** : une PRÉCAUTION indique un risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

© 2007 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL* et *PowerConnect* sont des marques de Dell Inc. ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Tous les autres noms de marques et marques commerciales utilisés dans ce document se rapportent aux sociétés propriétaires des marques et des noms de ces produits. Dell Inc. décline tout intérêt dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marques ne lui appartenant pas.

**Modèles PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P et PC6224F**

# Sommaire

1	Installation	
	<b>Préparation du site</b>	<b>75</b>
	<b>Déballage du commutateur</b>	<b>75</b>
	Contenu du carton	75
	Déballage	76
	<b>Montage du commutateur</b>	<b>76</b>
	Montage en rack	76
	Installation d'un commutateur autonome	77
	<b>Connexion du commutateur à un terminal</b>	<b>77</b>
	<b>Connexion du commutateur à un bloc d'alimentation</b>	<b>78</b>
	<b>Assemblage d'une pile</b>	<b>79</b>
2	Démarrage et configuration du commutateur	
	<b>Connexion du terminal au commutateur</b>	<b>80</b>
	<b>Démarrage du commutateur</b>	<b>81</b>
	<b>Configuration initiale</b>	<b>82</b>
	Procédure de configuration initiale	82
	Exemple de session	83

### 3 Gestion d'une pile

<b>Commutateur maître et commutateurs membres</b> . . . . .	<b>86</b>
<b>Démarrage de la pile</b> . . . . .	<b>87</b>
Détection de la topologie . . . . .	87
Attribution automatique d'un ID d'empilage . . . . .	87
Vérification de la version du micrologiciel . . . . .	87
Initialisation du système . . . . .	87
<b>Interfaces CLI/Telnet/Web</b> . . . . .	<b>88</b>
Insertion et retrait de commutateurs . . . . .	88
Fonctionnement en autonome . . . . .	88
Réattribution des ID d'empilage . . . . .	88
<b>Commandes utilisateur</b> . . . . .	<b>89</b>

### 4 Panneau avant et voyants

<b>Panneau avant</b> . . . . .	<b>91</b>
<b>Voyants</b> . . . . .	<b>92</b>
Voyants système . . . . .	92
Voyants des ports RJ-45 (PoE) . . . . .	93
Voyant du module XFP . . . . .	93
Voyant du module SFP . . . . .	93



# Installation

Ce document contient des informations de base sur l'installation, la configuration et le fonctionnement des systèmes Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P et PC6224F. Pour obtenir des informations plus détaillées, reportez-vous au document *User's Guide* (Guide d'utilisation), que vous trouverez sur le CD de documentation. Vous pouvez également vous rendre sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) pour prendre connaissance des dernières mises à jour concernant la documentation et le micrologiciel.

## Préparation du site

Les commutateurs de la série PowerConnect 6200 peuvent être montés dans un rack standard de 19 pouces (48,26 cm) ou posés sur une surface plane. Ils peuvent fonctionner en autonome ou être reliés de manière à former une pile, qui fonctionnera et sera gérée comme une seule entité.

Avant d'installer le ou les commutateurs, assurez-vous que l'endroit choisi pour l'installation répond aux conditions suivantes :

- **Alimentation** : le commutateur doit être installé à proximité d'une prise électrique facilement accessible de 100-250 VCA à 50-60 Hz.
- **Dégagement** : l'avant et l'arrière de l'unité doivent être suffisamment dégagés pour rester accessibles à un opérateur. Prévoyez un dégagement pour le câblage, les connexions électriques et la ventilation.
- **Câblage** : les câbles doivent être acheminés de façon à éviter les sources de bruit électrique, telles que les émetteurs radioélectriques, les amplificateurs de diffusion, les lignes électriques et les luminaires pour lampes fluorescentes.
- **Conditions ambiantes** : la température ambiante du commutateur doit être comprise entre 0 et 45° C (32 et 113° F), avec une humidité relative maximale de 95 % sans condensation.

## Déballage du commutateur

### Contenu du carton

Lors du déballage de chaque commutateur, vérifiez que le carton contient les éléments suivants :

- Un commutateur PowerConnect
- Un câble d'alimentation en CA
- Un câble RS-232
- Un kit de montage pour l'installation en rack (pattes pour montage [2], boulons et écrous à cage)
- Quatre patins adhésifs en caoutchouc pour l'installation du commutateur en autonome
- CD de documentation
- *Getting Started Guide* (Guide de mise en route)
- *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit)

## Déballage

**REMARQUE** : avant de déballer le commutateur, examinez le carton d'emballage et signalez immédiatement tout dommage apparent.

- 1 Posez le conteneur sur une surface plane et propre et coupez toutes les sangles d'attache.
- 2 Ouvrez le carton ou retirez le couvercle.
- 3 Retirez avec précaution le commutateur de son carton et posez-le sur une surface propre et stable.
- 4 Retirez tout le matériel d'emballage.
- 5 Vérifiez que le produit et ses accessoires ne sont pas endommagés.

## Montage du commutateur

**PRÉCAUTION** : prenez connaissance des consignes de sécurité figurant dans le document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit), ainsi que des informations similaires concernant les autres appareils connectés au commutateur.

Les connecteurs d'alimentation en CA et en CC se trouvent sur le panneau arrière du commutateur. Nous recommandons l'installation d'un bloc d'alimentation redondant (PowerConnect RPS-600 pour les commutateurs sans fonction PoE ou PowerConnect EPS-470 pour les commutateurs avec fonction PoE, par exemple).

## Montage en rack

**PRÉCAUTION** : n'utilisez pas les kits de montage en rack pour fixer le commutateur sous une table ou un bureau, ni pour une installation murale.

**PRÉCAUTION** : débranchez tous les câbles du commutateur avant de continuer la procédure. Retirez tous les patins adhésifs situés sous le commutateur, le cas échéant.

**PRÉCAUTION** : si vous installez plusieurs commutateurs dans un rack, commencez par les emplacements du bas et procédez en remontant vers le haut du rack.

- 1 Placez le support de fixation du rack sur un côté du commutateur, en alignant les orifices de montage des deux éléments. La figure 1-1 indique l'emplacement approprié pour le montage des supports.

Figure 1-1. Fixation des supports



- 2 Insérez les boulons qui vous ont été fournis dans les orifices de montage, puis serrez-les à l'aide d'un tournevis.
- 3 Répétez l'opération de l'autre côté du commutateur.
- 4 Insérez le commutateur dans le rack de 19 pouces (48,26 cm), en veillant à ce que ses orifices de montage soient bien alignés sur ceux du rack.
- 5 Montez le commutateur dans le rack en utilisant le système de fixation approprié pour votre rack (boulons, écrous à cage ou avec rondelles). Fixez les boulons du bas avant ceux du haut.

 **AVIS** : vérifiez que les entrées d'air ne sont pas obstruées.

 **PRÉCAUTION** : assurez-vous que les boulons fournis correspondent aux orifices pré-filetés du rack.

### Installation d'un commutateur autonome


 **AVIS** : nous vous recommandons fortement de monter le commutateur dans un rack.

Si vous n'installez pas le commutateur dans un rack, posez sur une surface plane. Cette surface doit pouvoir supporter le poids de l'appareil et de ses câbles. Le commutateur est livré avec quatre patins adhésifs en caoutchouc.

- 1 Fixez les patins adhésifs en caoutchouc sur les emplacements marqués, sous le commutateur.
- 2 Installez le commutateur sur une surface plane. Pour une ventilation correcte, laissez un espace de 5 cm (2 pouces) de chaque côté et de 13 cm (5 pouces) à l'arrière.

## Connexion du commutateur à un terminal

- 1 Connectez le câble RS-232 (fourni) à un terminal VT100 ou au connecteur série d'un ordinateur exécutant un logiciel d'émulation de terminal VT100.
- 2 Insérez le connecteur DB-9 femelle situé à l'autre extrémité du câble RS-232 sur le port série situé à l'arrière du commutateur.

 **REMARQUE** : si vous installez une pile de commutateurs, connectez le terminal au commutateur maître. Le voyant d'identification du commutateur maître (en haut à gauche du panneau avant) s'allume alors. Lorsqu'une pile est mise sous tension pour la première fois, l'un des commutateurs est désigné comme unité maître. Ce commutateur peut occuper n'importe quel emplacement. Si vous connectez le terminal à un commutateur autre que le commutateur maître, vous ne pourrez pas utiliser l'interface de ligne de commande (CLI).

## Connexion du commutateur à un bloc d'alimentation

**⚠ PRÉCAUTION :** prenez connaissance des consignes de sécurité figurant dans le document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit), ainsi que des informations similaires concernant les autres appareils connectés au commutateur.

- 1 Branchez le câble d'alimentation en CA qui vous a été fourni sur le connecteur approprié du panneau arrière. La figure 1-2 indique l'emplacement de ce connecteur.
- 2 Pour disposer d'une source d'alimentation redondante, branchez le cordon d'alimentation 12 VCC entre un module PowerConnect acheté séparément (RPS-600 pour les commutateurs sans fonction PoE ou EPS-470 pour les commutateurs avec fonction PoE) et le connecteur d'alimentation en CC situé sur le panneau arrière.

**✍ REMARQUE :** à ce stade, ne branchez pas encore le câble d'alimentation sur une prise avec mise à la terre. Vous effectuerez cette opération à la section "Démarrage et configuration du commutateur".

**Figure 1-2. Branchement du câble d'alimentation**



## Assemblage d'une pile

Une pile peut comprendre 12 commutateurs PowerConnect 6200, soit un total de 576 ports frontaux. Pour créer une pile, connectez les commutateurs adjacents en utilisant les ports situés à l'arrière de chaque commutateur, du côté gauche. Voir la figure 1-3.

**REMARQUE :** Les commutateurs doivent être éteints lorsque vous les ajoutez à la pile.

- 1 Installez un module d'empilage (acheté séparément) dans la “Baie 1” située à l'arrière de chaque commutateur à empiler.
- 2 Utilisez les câbles fournis avec les modules d'empilage pour connecter chaque commutateur avec le suivant, jusqu'à ce que tous les commutateurs soient reliés en anneau.
- 3 Assurez-vous que le dernier câble d'empilage relie le dernier commutateur au premier.
- 4 Au besoin, utilisez un câble d'empilage de 3 mètres (non fourni) pour connecter les commutateurs.

**Figure 1-3. Connexion d'une pile de commutateurs**





**REMARQUE :** le câble long n'apparaît pas dans la figure 1-3.

La topologie en anneau ainsi créée permet à la pile de fonctionner comme une entité unique dotée de capacités de basculement.

# Démarrage et configuration du commutateur

Une fois toutes les connexions externes mises en place, connectez un terminal à un commutateur pour lancer la configuration du commutateur ou de la pile. Les fonctions supplémentaires disponibles sont décrites dans le document *User's Guide* (Guide d'utilisation), qui se trouve sur le CD de documentation.

 **REMARQUE** : avant de continuer, lisez les notes d'édition concernant ce produit. Vous pouvez les télécharger à partir du site d'assistance technique de Dell, [support.dell.com](http://support.dell.com).

 **REMARQUE** : nous vous recommandons de vous procurer la version la plus récente de la documentation, disponible sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com).


## Connexion du terminal au commutateur

Pour pouvoir gérer et configurer le commutateur à partir d'une console série, utilisez le port de console situé à l'arrière de l'appareil pour le relier à un système exécutant un logiciel d'émulation de terminal. Le port de console est un connecteur DB-9 mâle configuré en tant que connecteur DTE (Data Terminal Equipment, Équipement de terminal de données).

Pour utiliser le port de console, vous devez disposer des équipements suivants :

- Terminal compatible VT100, ou bien ordinateur (de bureau ou portable) équipé d'un port série et exécutant un logiciel d'émulation de terminal VT100
- Câble croisé RS-232 avec un connecteur DB-9 femelle pour le branchement sur le port de console et un autre connecteur du format approprié pour le branchement sur le terminal


Pour connecter un terminal au port de console du commutateur, procédez comme suit :

 **REMARQUE** : si vous installez une pile de commutateurs, vous devez terminer son montage et son câblage avant de la mettre sous tension et de la configurer.

- 1 Branchez un câble croisé RS-232 sur le terminal exécutant le logiciel d'émulation VT100.
- 2 Configurez le logiciel d'émulation de terminal comme suit :
  - a Sélectionnez le port série approprié (1 ou 2) pour la connexion à la console.
  - b Réglez le débit de données sur 9600 bauds.
  - c Définissez le format de données à 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et aucune parité.
  - d Définissez le contrôle de flux sur "none" (aucun).
  - e Réglez le mode d'émulation de terminal sur VT100.
  - f Choisissez l'option "Touches de terminal" dans le champ "Les touches de fonction, de direction et Ctrl agissent en tant que". Vérifiez que le paramétrage correspond bien à "Touches de terminal", et non à "Touches Microsoft® Windows®".

➔ **AVIS** : si vous utilisez HyperTerminal sous Microsoft Windows 2000, assurez-vous que le Service Pack 2 (ou suivant) du système d'exploitation est installé. Ce service pack permet aux touches fléchées de fonctionner correctement dans l'émulation VT100 d'HyperTerminal. Pour plus d'informations concernant les services pack Windows 2000, visitez le site [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

3 Branchez le connecteur femelle du câble croisé RS-232 directement sur le port de console du commutateur, puis serrez les vis. Sur les commutateurs PowerConnect de la série 6200, le port de console se trouve sur le panneau arrière (voir la figure 1-4).

 **REMARQUE** : si vous installez une pile de commutateurs, connectez le terminal au commutateur maître. Le voyant d'identification du commutateur maître (en haut à gauche du panneau avant) s'allume alors. Lorsqu'une pile est mise sous tension pour la première fois, l'un des commutateurs est désigné comme unité maître. Ce commutateur peut occuper n'importe quel emplacement. Si vous connectez le terminal à un commutateur autre que le commutateur maître, vous ne pourrez pas utiliser l'interface de ligne de commande (CLI).

**Figure 1-4. Branchement sur le port de console**




## Démarrage du commutateur

- 1 Assurez-vous que le port de console du commutateur est connecté à un terminal VT100 ou à un émulateur de terminal VT100 via le câble RS-232.
- 2 Repérez une prise de courant.
- 3 Mettez-la hors tension.
- 4 Branchez le commutateur sur cette prise.
- 5 Mettez la prise sous tension.


À la mise sous tension, lorsque le terminal local est déjà connecté, le commutateur effectue un POST (auto-test de démarrage). Ce test s'exécute à chaque initialisation du commutateur ; il passe les composants en revue pour vérifier que l'unité est opérationnelle avant que le démarrage ne soit totalement effectif. Si le test détecte un problème critique, le processus s'arrête. Si l'auto-test de démarrage se déroule sans incident, le micrologiciel est chargé dans la RAM. Les messages de l'auto-test de démarrage sont affichés sur le terminal et indiquent le succès ou l'échec du test. Le processus de démarrage dure environ 60 secondes.

## Configuration initiale

 **REMARQUE** : la procédure de configuration initiale est fondée sur les hypothèses suivantes :

- Le commutateur PowerConnect n'a jamais été configuré auparavant et se trouve dans le même état que lorsque vous l'avez reçu.
- Le commutateur PowerConnect a démarré correctement.
- La connexion à la console est établie et l'invite de l'assistant Dell Easy Setup est affichée sur l'écran d'un terminal VT100 ou équivalent.

La configuration initiale du commutateur est effectuée via le port de console. Une fois cette première étape effectuée, le commutateur peut être géré soit à partir de la console connectée, soit à distance, via une interface définie lors de la configuration initiale.

 **REMARQUE** : le commutateur ne possède pas de nom d'utilisateur ni de mot de passe par défaut.

 **REMARQUE** : tous les paramètres suivants sont nécessaires pour permettre la gestion à distance du commutateur via Telnet (client Telnet) ou HTTP (navigateur Web).

Avant de procéder à la configuration initiale du commutateur, demandez les informations suivantes à votre administrateur réseau :

- Adresse IP à affecter au VLAN utilisé pour la gestion du commutateur.
- Masque de sous-réseau IP
- Adresse IP de la passerelle par défaut du VLAN de gestion permettant de configurer la route par défaut.

### Procédure de configuration initiale

Vous pouvez effectuer la configuration initiale à l'aide de l'interface CLI ou de l'assistant Dell Easy Setup. Cet assistant de configuration démarre automatiquement si le fichier de configuration du commutateur est vide. Vous pouvez quitter l'assistant à tout moment en appuyant sur [ctrl+z], mais tous les paramètres de configuration définis sont alors supprimés. Dans ce cas, le commutateur utilise les valeurs par défaut. Pour plus d'informations sur la configuration initiale via l'interface CLI, consultez le document *User Guide* (Guide d'utilisation). Le présent guide traite uniquement de l'utilisation de l'assistant.



Ce dernier effectue les opérations suivantes :

- Il met en place le compte utilisateur privilégié initial et le mot de passe correspondant. Cette opération est effectuée pendant la configuration.
- Il permet l'ouverture de session via l'interface CLI et l'accès HTTP (paramètre d'authentification local uniquement).
- Il permet de définir l'adresse IP pour le VLAN de gestion.
- Il définit la chaîne de communauté SNMP qui doit être utilisée par le gestionnaire SNMP sur une adresse IP donnée. Vous pouvez ignorer cette étape si le commutateur n'est pas géré via SNMP.
- Il permet d'indiquer l'IP du serveur de gestion ou d'autoriser l'accès aux fonctions de gestion à partir de toutes les adresses IP.
- Il configure l'adresse IP de la passerelle par défaut.

### Exemple de session

Cette section illustre une session de l'assistant Easy Setup. Les valeurs suivantes sont utilisées :

- Adresse IP du VLAN de gestion : 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Nom d'utilisateur : **admin** ; mot de passe : **admin123**.
- Adresse IP du système de gestion du réseau : **192.168.1.10**.
- Passerelle par défaut : 192.168.1.1.
- Chaîne de communauté SNMP à utiliser : **Dell\_Network\_Manager**.

L'assistant configure les valeurs initiales de la manière décrite ci-dessus. Une fois son exécution terminée, le commutateur est configuré de la façon suivante :

- SNMPv1/2c est activé et la chaîne de communauté est définie comme indiqué ci-dessus. SNMPv3 est désactivé par défaut.
- Le compte utilisateur admin est configuré comme indiqué ci-dessus.
- Un système de gestion du réseau est configuré. À partir de cette station de gestion, vous pouvez accéder aux interfaces SNMP, HTTP et CLI. Vous pouvez également décider d'autoriser toutes les adresses IP à accéder à ces interfaces de gestion en sélectionnant l'adresse IP 0.0.0.0.
- Une adresse IP est configurée pour le VLAN de gestion par défaut (1).
- Une adresse de passerelle par défaut est configurée.



**REMARQUE** : dans l'exemple ci-après, les options que l'utilisateur peut sélectionner sont présentées entre crochets, []. Les valeurs par défaut sont présentées entre accolades, {}. Si vous appuyez sur <Entrée> sans avoir défini d'options, la valeur par défaut est prise en compte. Le texte de l'aide est entre parenthèses.

L'exemple suivant montre la séquence d'invites et de réponses d'une session exemple de l'assistant Easy Setup de Dell. Les valeurs utilisées sont celles qui sont indiquées ci-dessus.

Au démarrage du commutateur (après le POST), la boîte de dialogue suivante s'affiche :

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Entrée>
```

#### **Étape 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

```
Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N] y<Entrée>
```

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used

{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Entrée>



**REMARQUE** : s'il est configuré, le niveau d'accès par défaut est défini sur l'accès maximum disponible pour l'interface de gestion SNMP. Initialement, seul SNMPv1/2c est activé. SNMPv3 est désactivé jusqu'à ce que vous l'activiez de manière explicite en paramétrant l'ID du moteur, la vue, etc.

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D)

or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station

{0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Entrée>

### Étape 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.

To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Entrée>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Entrée>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Entrée>



**REMARQUE** : si les mots de passe entrés dans les deux champs ne sont pas identiques, une invite demande à l'utilisateur de recommencer.



**REMARQUE** : vous pouvez créer d'autres comptes utilisateur une fois l'assistant terminé. Consultez le document *User's Guide* (Guide d'utilisation) pour plus d'informations.

### Étape 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Entrée>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Entrée>

**Étape 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):  
**192.168.1.1**<Entrée>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**Étape 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Entrée>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Gestion d'une pile

## Commutateur maître et commutateurs membres

Une pile de commutateurs peut être gérée comme une entité unique lorsque les unités qui la composent sont connectées les unes aux autres. La pile peut être gérée via une interface web, une station de gestion SNMP ou une interface CLI. Lorsque la pile est créée, l'un des commutateurs est automatiquement désigné comme maître. Vous pouvez alors lui attribuer une adresse IP manuellement en utilisant la console, ou laisser DHCP s'en charger automatiquement. Par la suite, l'adresse IP du commutateur maître est utilisée pour procéder aux opérations relatives à la gestion de la pile. Le commutateur maître détecte et reconfigure les ports avec un impact minimal sur le fonctionnement de la pile dans les cas suivants :

- Panne d'un commutateur
- Perte de la liaison entre les commutateurs
- Insertion d'un commutateur
- Retrait d'un commutateur

Si le commutateur maître est déconnecté, n'importe quel commutateur membre de la pile peut le remplacer. Le système désigne un nouveau commutateur maître et reconfigure la pile en conséquence.

# Démarrage de la pile

## Détection de la topologie

Lorsqu'une pile est créée, un processus de détection de la topologie génère une base de données contenant des informations sur tous les commutateurs de la pile : version du micrologiciel, du matériel, préférences de gestion, adresse MAC et numéro de série. Vous pouvez afficher ces informations à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI) ou de l'interface Web.



**REMARQUE** : Reportez-vous respectivement aux documents *CLI Reference Manual* (Manuel de référence CLI) et *User's Guide* (Guide d'utilisation) pour plus d'informations sur les interfaces CLI et Web.

## Attribution automatique d'un ID d'empilage

Lors du processus de formation de la pile, chaque commutateur se voit attribuer un ID d'empilage qu'il enregistre ensuite dans sa mémoire FLASH rémanente. Vous pouvez afficher les ID de pile à l'aide de l'interface CLI ou de l'interface Web.

## Vérification de la version du micrologiciel

Une fois l'attribution des ID d'empilage terminée, le commutateur maître vérifie que tous les commutateurs de la pile utilisent la même version de micrologiciel.

Si tel n'est pas le cas, les ports des commutateurs membres ne pourront pas fonctionner. La pile est alors en mode veille (SSM, Suspended Stacking Mode). Vous pouvez ensuite synchroniser les logiciels des commutateurs membres avec ceux du commutateur maître.

## Initialisation du système

Si le commutateur maître détecte que toutes les unités disposent de la même version de micrologiciel, il est initialisé pour le fonctionnement en mode d'empilage.

## Initialisation du système en mode d'empilage standard

Le commutateur maître initialise la pile en utilisant le dernier fichier de configuration système enregistré. Le système applique les paramètres par défaut aux commutateurs ne disposant pas d'un tel fichier.

Si le fichier de configuration est corrompu, le commutateur maître initialise la pile avec la configuration par défaut définie en usine.

Le fichier de configuration peut être enregistré. Le commutateur maître distribue ce fichier automatiquement aux commutateurs membres. S'il est indisponible, un autre commutateur prend sa place et applique le fichier de configuration enregistré sur le commutateur maître d'origine.

### **Initialisation du système en mode veille**

Une fois l'initialisation terminée, si des incohérences subsistent entre les versions de micrologiciel utilisées par les unités de la pile, le commutateur maître passe en mode veille (Suspended Stacking Mode). Il est alors le seul à être initialisé avec les informations du fichier de configuration. Les commutateurs membres ne sont pas initialisés et restent en mode passif (tous les ports sont désactivés par défaut).

## **Interfaces CLI/ Telnet/Web**

Vous pouvez utiliser les interfaces CLI, WEB ou SNMP pour synchroniser le micrologiciel d'un commutateur membre avec celui du commutateur maître.

### **Insertion et retrait de commutateurs**

Vous pouvez insérer et retirer des commutateurs de la pile sans mettre cette dernière hors tension. Cependant, toute modification de la topologie entraînant une reconfiguration de la pile, elle peut avoir un impact sur le réseau. Aucun commutateur n'est alors désigné comme commutateur maître, à moins que celui-ci n'ait été retiré de la pile. La reconfiguration de la pile ne prend pas plus de deux minutes pour une pile de douze commutateurs, voire moins pour une pile plus petite.

### **Fonctionnement en autonome**

Si aucun partenaire n'est détecté sur le port d'empilage d'un commutateur, ce dernier fonctionne en mode autonome. Dans le cas contraire, le commutateur opère toujours en mode d'empilage.

### **Réattribution des ID d'empilage**

Vous pouvez attribuer manuellement un ID d'empilage à un commutateur. Cet ID ne doit avoir été associé à aucun autre commutateur de la pile. Toutes les informations de configuration enregistrées pour le nouvel ID d'empilage s'appliquent au commutateur correspondant.

## Commandes utilisateur

Les commandes suivantes permettent de gérer le commutateur via l'interface CLI. Reportez-vous au document *CLI Reference Guide* (Guide de référence CLI) pour plus d'informations sur la syntaxe de chaque commande.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```





# Panneau avant et voyants

Cette annexe décrit le panneau avant et les voyants des systèmes Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P et PC6224F.

## Panneau avant

Les figures ci-dessous représentent le panneau avant des systèmes PowerConnect de la série 6200.

Figure 1-1. PC 6224



Figure 1-2. PC 6248

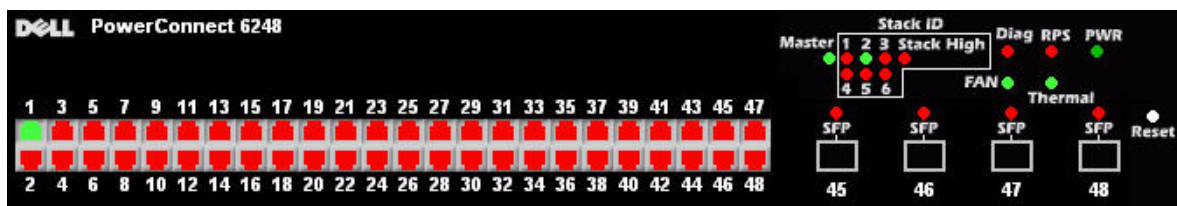


Figure 1-3. PC 6224P

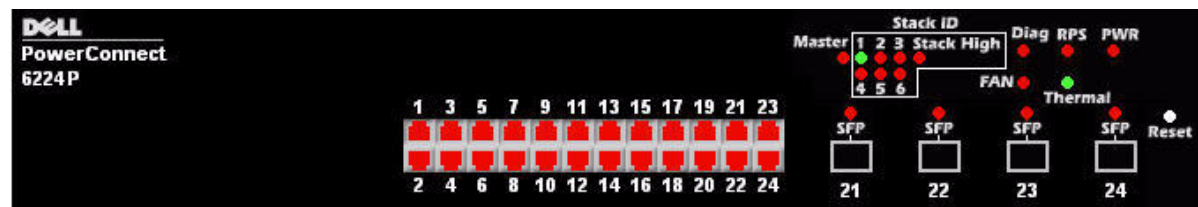


Figure 1-4. PC 6248P

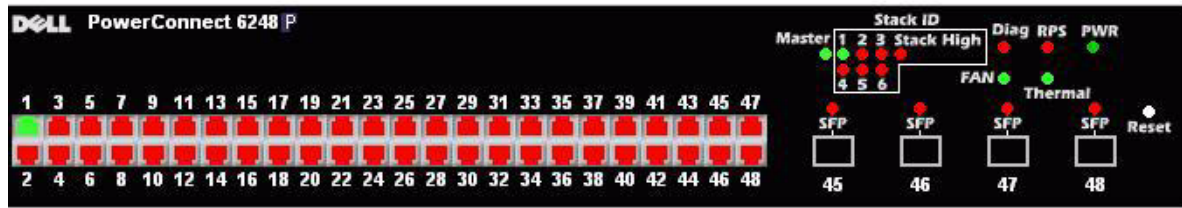


Figure 1-5. PC 6224F



## Voyants

Les sections suivantes répertorient les voyants.

### Voyants système

Tableau 1-1. Voyants système

Voyants	État
État du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vert : tous les ventilateurs fonctionnent correctement.</li> <li>Rouge : un ventilateur (ou plusieurs) est en panne.</li> </ul>
État du bloc d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vert : le bloc d'alimentation fonctionne correctement.</li> <li>Rouge : un incident lié au bloc d'alimentation s'est produit.</li> </ul>
Bloc d'alimentation redondant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vert : un bloc d'alimentation redondant est installé et fonctionne correctement.</li> <li>Rouge : un bloc d'alimentation redondant est installé, mais un incident s'est produit.</li> <li>Éteint : aucun bloc d'alimentation redondant n'est installé.</li> </ul>
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vert clignotant : les diagnostics sont en cours d'exécution.</li> <li>Vert fixe : l'exécution des diagnostics s'est déroulée sans incident.</li> <li>Rouge : l'exécution des diagnostics a échoué.</li> </ul>
Température	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vert : la température du système est inférieure au seuil autorisé.</li> <li>Rouge : la température du système est supérieure au seuil autorisé.</li> </ul>

## Voyants des ports RJ-45 (PoE)

Les ports RJ-45 comprennent deux voyants intégrés, dont un monochrome et un bicolore.

**Tableau 1-2. Voyants des ports RJ-45 (PoE)**

Voyants	État
Gauche - Monochrome : lien/activité du port.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vert : lien à 10/100/1000 Mbps.</li><li>• Fixe : lien existant mais inactif.</li><li>• Clignotant : lien actif.</li><li>• Éteint : aucun lien détecté.</li></ul>
Droite (Modèle POE) - Bicolore :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vert : le port détecte un périphérique d'alimentation et répond aux conditions de charge normales.</li><li>• Orange fixe : surcharge ou court-circuit du port du terminal ; tension externe détectée dans le port.</li><li>• Orange clignotant : la puissance totale consommée dépasse la puissance maximale allouée au port.</li><li>• Éteint : aucun périphérique d'alimentation détecté ; aucune alimentation.</li></ul>

## Voyant du module XFP

**Tableau 1-3. Voyant du module XFP**

Voyants	État
Monochrome :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vert fixe : lien.</li><li>• Vert clignotant : activité.</li><li>• Éteint : aucun lien détecté.</li></ul>

## Voyant du module SFP

**Tableau 1-4. Voyant du module SFP**


Voyants	État
Monochrome :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vert fixe : lien.</li><li>• Vert clignotant : activité.</li><li>• Éteint : aucun lien détecté.</li></ul>




# Dell™ PowerConnect™ 6200-Reihe von stackfähigen Switches Erste Schritte

**Modelle PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P und PC6224F**

# Anmerkungen, Hinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die die Arbeit mit dem Computer erleichtern.

 **HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.

 **VORSICHT:** Hiermit werden Sie auf eine potentiell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieses Dokuments in jeglicher Form ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist streng untersagt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo und *PowerConnect* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft* und *Windows* sind eingetragene Marken von Microsoft Corporation.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsnamen mit Ausnahme der eigenen.

**Modelle PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P und PC6224F**

September 2007

P/N YC897

Rev. A02

# Inhalt

1	Installation	
	<b>Standortvorbereitung</b> . . . . .	<b>99</b>
	<b>Auspacken des Switches</b> . . . . .	<b>100</b>
	Inhalt der Verpackung . . . . .	100
	Auspacken . . . . .	100
	<b>Montage des Switches</b> . . . . .	<b>101</b>
	Montage in einem Rack . . . . .	101
	Installation als frei stehende Einheit . . . . .	102
	<b>Verbinden eines Switches mit einem Terminal</b> . . . . .	<b>102</b>
	<b>Anschluss eines Switches an einem Netzteil</b> . . . . .	<b>102</b>
	<b>Zusammenfügen eines Stacks</b> . . . . .	<b>103</b>
2	Starten und Konfigurieren des Switches	
	<b>Verbinden des Terminals mit dem Switch</b> . . . . .	<b>105</b>
	<b>Starten des Switches</b> . . . . .	<b>106</b>
	<b>Erstkonfiguration</b> . . . . .	<b>107</b>
	Durchführen der Erstkonfiguration . . . . .	108
	Beispielhafter Ablauf . . . . .	108

### 3 Verwalten eines Stacks

<b>Master- und untergeordnete Switches</b> . . . . .	<b>112</b>
<b>Stack-Start</b> . . . . .	<b>112</b>
Topologie-Erkennung . . . . .	112
Automatische Zuweisung von Stack-IDs . . . . .	112
Firmware-Versionsüberprüfung . . . . .	113
Systeminitialisierung . . . . .	113
<b>Befehlszeilen-/Telnet-/Web-Schnittstelle</b> . . . . .	<b>113</b>
Hinzufügen und Entfernen von Switches . . . . .	113
Betrieb als eigenständiger Switch . . . . .	114
Ändern der Stack-ID . . . . .	114
<b>Vom Benutzer ausführbare Steuerbefehle</b> . . . . .	<b>114</b>

### 4 Frontblenden und LEDs

<b>Frontblenden</b> . . . . .	<b>115</b>
<b>LEDs</b> . . . . .	<b>116</b>
System-LEDs . . . . .	116
RJ-45-LEDs (PoE) . . . . .	117
XFP-LED . . . . .	117
SFP-LED . . . . .	117



# Installation

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen zur Installation, Konfiguration und zum Betrieb von Dell™ PowerConnect™ 6224, PC6248, PC6224P, PC6248P- und PC6224F-Systemen. Weitere Informationen finden Sie im *User's Guide* (Benutzerhandbuch) auf der CD *User Documentation* (Benutzerdokumentation). Aktuelle Updates von Dokumentation und Firmware erhalten Sie auf der Dell Support-Website unter [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Standortvorbereitung

Switches der Reihe PowerConnect 6200 können in einem 19-Zoll-Standardrack (48,3 cm) oder frei stehend (auf einer ebenen Fläche) installiert werden. Diese Switches lassen sich als eigenständige Geräte einsetzen. Sie lassen sich ebenso als Stack (= Stapel) von Switches verwenden, die zusammen als Einheit funktionieren und verwaltet werden.

Bevor Sie den Switch oder die Switches installieren, stellen Sie sicher, dass am Ort der Installation die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- **Stromversorgung** – Der Switch sollte in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose mit 100-250 V Wechselspannung bei 50-60 Hz installiert werden.
- **Zugang** – Der Bediener sollte an der Vorder und Rückseite des Geräts ausreichend Bewegungsfreiheit haben. Auch Verkabelung, Stromanschlüsse und Belüftungsöffnungen sollten problemlos zugänglich sein.
- **Verkabelung** – Die Kabel sollten so verlegt sein, dass elektrisches Rauschen durch Funksender, Funkverstärker, Stromleitungen sowie fluoreszierende Beleuchtungskörper vermieden wird.
- **Umgebung** – Die Umgebungstemperatur des Switches liegt zwischen 0 und 45 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 95%, nicht kondensierend.

# Auspacken des Switches

## Inhalt der Verpackung

Kontrollieren Sie beim Auspacken der einzelnen Switches, ob jeweils die folgenden Teile vorhanden sind:

- Ein PowerConnect-Switch
- Ein Netzstromkabel
- Ein RS-232-Kabel
- Ein Montagekit für die Installation im Rack (zwei Montagehalter, Schrauben und Käfigmuttern)
- Ein Satz von selbstklebenden Gummiunterlagen für die frei stehenden Installation (vier Stück)
- *User Documentation*-CD (Benutzerdokumentation)
- *Handbuch „Erste Schritte“*
- *Produktinformationshandbuch*

## Auspacken



**ANMERKUNG:** Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Switches die Verpackung, und melden Sie etwaige Beschädigungen unverzüglich.

- 1 Stellen Sie das Paket auf eine saubere, ebene Fläche und zerschneiden Sie alle Befestigungsbänder.
- 2 Öffnen Sie die Verpackung oder entfernen Sie die obere Abdeckung.
- 3 Nehmen Sie den Switch vorsichtig aus der Verpackung, und stellen Sie ihn auf eine stabile, saubere Fläche.
- 4 Entfernen Sie das gesamte Verpackungsmaterial.
- 5 Untersuchen Sie das Produkt und das Zubehör auf Beschädigungen.

# Montage des Switches

**⚠ VORSICHT:** Lesen Sie die Sicherheitshinweise im *Product Information Guide* (Produktinformationshandbuch) sowie die Sicherheitshinweise für andere Switches, die mit dem Switch verbunden werden oder diesen unterstützen.

Wechselstrom- und Gleichstromanschluss befinden sich auf der Rückseite des Switches. Es wird empfohlen, ein redundantes Netzteil zu verwenden, z. B. das PowerConnect RPS-600 für einen Switch ohne PoE-Unterstützung oder das PowerConnect EPS-470 für einen Switch mit PoE-Unterstützung.

## Montage in einem Rack

**⚠ VORSICHT:** Rack-Montagekits dürfen nicht dazu verwendet werden, den Switch unter einem Tisch, unter einer Platte oder an der Wand zu befestigen.

**⚠ VORSICHT:** Trennen Sie vor dem Fortfahren alle Kabel vom Switch. Entfernen Sie gegebenenfalls alle selbstklebenden Unterlagen vom Boden des Switches.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Sie mehrere Switches in einem Rack installieren, sollten Sie die Geräte von unten nach oben einsetzen.

- 1 Halten Sie einen der mitgelieferten Montagehalter auf eine Seite des Switches, wobei sich die Montagebohrungen am Switch mit den entsprechenden Bohrungen am Halter decken müssen. In Abbildung 1-1 ist die Position der Montagehalter dargestellt.

**Abbildung 1-1. Montagehalter befestigen**




- 2 Führen Sie die mitgelieferten Schrauben in die Rack-Montagebohrungen ein, und ziehen Sie sie mit einem Schraubendreher fest.
- 3 Wiederholen Sie den Vorgang für den Rack-Montagehalter auf der anderen Seite des Switches.
- 4 Setzen Sie den Switch im 19-Zoll-Rack ein (48,3 cm), wobei die Montagebohrungen am Gerät mit den entsprechenden Bohrungen am Rack zur Deckung kommen müssen.
- 5 Befestigen Sie den Switch am Rack mit den Rack-Schrauben oder mit Käfigmuttern und den entsprechenden Schrauben mit Unterlegscheiben (je nach Rack). Ziehen Sie zuerst die unteren Schrauben fest und danach die oberen.

**➡ HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht versperrt sind.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich, dass die mitgelieferten Rack-Schrauben in die Gewindelöcher im Rack passen.

## Installation als frei stehende Einheit


 **HINWEIS:** Es wird nachdrücklich empfohlen, den Switch in einem Rack zu installieren.

Falls kein Rack verwendet wird, installieren Sie den Switch auf einer ebenen Fläche. Die Tragfähigkeit der Fläche muss für den Switch und die zugehörigen Kabel ausreichen. Der Switch wird mit vier selbstklebenden Gummianterlagen geliefert.


- 1 Befestigen Sie die Gummianterlagen an den jeweils markierten Stellen am Gehäuseboden.
- 2 Stellen Sie den Switch auf eine ebene Fläche und achten Sie dabei auf ausreichende Belüftungsabstände, d. h. 5 cm auf jeder Seite und 13 cm auf der Rückseite.

## Verbinden eines Switches mit einem Terminal


- 1 Verbinden Sie das mitgelieferte RS-232-Kabel mit einem VT100-Terminal oder mit der seriellen Schnittstelle eines PCs mit VT100-Terminal-Emulationssoftware.
- 2 Verbinden Sie die DB-9-Buchse auf der anderen Seite des gekreuzten RS-232-Kabels mit dem seriellen Anschluss auf der Rückseite des Switches.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie einen Switch-Stack installieren, verbinden Sie das Terminal mit dem Master-Switch. Bei diesem Switch leuchtet die Master-Switch-LED auf der Vorderseite links oben. Beim ersten Einschalten eines Stacks wird der Master-Switch bestimmt, der sich an beliebiger Position im Stack befinden kann. Wenn Sie das Terminal an einem untergeordneten Switch anschließen, können Sie die CLI-Schnittstelle nicht verwenden.

## Anschluss eines Switches an einem Netzteil

 **VORSICHT:** Lesen Sie die Sicherheitshinweise im *Product Information Guide* (Produktinformationshandbuch) sowie die Sicherheitshinweise für andere Switches, die mit dem Switch verbunden werden oder diesen unterstützen.

- 1 Schließen Sie das mitgelieferte Wechselstromkabel am Netzstromanschluss auf der Rückseite des Geräts an. In Abbildung 1-2 ist die Position des Anschlusses dargestellt.
- 2 Um den Switch redundant mit Strom zu versorgen, verbinden Sie das 12-V-Gleichstromkabel eines (separat zu erwerbenden) PowerConnect RPS-600-Netzteils (für einen Switch ohne PoE-Unterstützung) bzw. PowerConnect EPS-470-Netzteils (für einen Switch mit PoE-Unterstützung) mit dem Gleichstromanschluss auf der Rückseite des Geräts.

 **ANMERKUNG:** Schließen Sie noch nicht das Stromkabel an eine geerdete Netzsteckdose an. Verbinden Sie den Switch mit einer Stromquelle, wie beschrieben im Abschnitt "Starten und Konfigurieren des Switches".

**Abbildung 1-2. Netzstromkabel anschließen**



## Zusammenfügen eines Stacks

PowerConnect-Switches der Serie 6200 lassen sich zu einem Stack mit bis zu 12 Geräten zusammenfügen, wodurch bis zu 576 Ports auf der Vorderseite verfügbar werden. Sie erstellen einen Stack, indem Sie benachbarte Geräte über die Stack-Anschlüsse im linken Bereich der Switch-Rückseiten miteinander verbinden. Siehe Abbildung 1-3.

**ANMERKUNG:** Die Switches müssen ausgeschaltet sein, während sie zu einem Stack hinzugefügt werden.

- 1 Installieren Sie ein separat erworbenes Stack-Modul im rückseitigen „Schacht 1“ jedes Switches, der zum Stack hinzugefügt werden soll.
- 2 Verbinden Sie jeden Switch mit den im Lieferumfang der Stack-Module enthaltenen Kabeln mit dem jeweils nächsten, bis alle Switches in einem Ring miteinander verbunden sind.
- 3 Achten Sie darauf, dass das letzte Stacking-Kabel den letzten Switch wieder mit dem ersten verbindet, damit der Ring geschlossen wird.
- 4 Falls erforderlich, verwenden Sie ein separat erworbenes Stacking-Kabel von drei Meter Länge zum Verbinden der Switches.

**Abbildung 1-3. Switch-Stack verbinden**





**ANMERKUNG:** Ein langes Kabel ist in Abbildung 1-3 nicht dargestellt.

Mit dieser Ring-Topologie lässt sich der gesamte Stack als einzelner Switch mit flexibler Failover-Funktionalität betreiben.

# Starten und Konfigurieren des Switches

Nachdem Sie alle externen Verbindungen vorgenommen haben, schließen Sie das Gerät an ein Terminal an, um den Switch oder Stack zu konfigurieren. Weitere Funktionen sind im *User's Guide* (Benutzerhandbuch) auf der *User Documentation*-CD (Benutzerdokumentation) beschrieben.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie die Versionshinweise für dieses Produkt, bevor Sie fortfahren. Sie können die Versionshinweise von der Dell Support-Website unter [support.dell.com](http://support.dell.com) herunterladen.

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, die aktuelle Version der Benutzerdokumentation von der Dell Support-Website [support.dell.com](http://support.dell.com) herunterzuladen.


## Verbinden des Terminals mit dem Switch

Um den Switch über die serielle Konsole zu überwachen und zu konfigurieren, verbinden Sie den Konsolenanschluss auf der Rückseite des Geräts mit einem Desktop-System, auf dem eine Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird. Bei dem Konsolenanschluss handelt es sich um einen DB-9-Stecker, der als Datenendeinrichtung (Data Terminal Equipment, DTE) implementiert ist.


Zur Verwendung des Konsolenanschlusses wird Folgendes benötigt:

- VT100-kompatibles Terminal oder ein Desktop- bzw. tragbares System mit einem seriellen Anschluss, auf dem eine VT100-Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird
- Gekreuztes RS-232-Kabel mit DB-9-Buchse für den Konsolenanschluss und dem geeigneten Anschluss für das Terminal

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Terminal mit dem Switch-Konsolenanschluss zu verbinden:

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie einen Switch-Stack installieren, müssen Sie den Stack vor dem Einschalten und Konfigurieren zusammenfügen und verkabeln.

- 1 Verbinden Sie ein gekreuztes RS-232-Kabel mit dem Terminal bzw. mit dem System, auf dem eine VT100-Terminal-Emulationssoftware ausgeführt wird.
- 2 Konfigurieren Sie die Terminal-Emulationssoftware wie folgt:
  - a Wählen Sie eine geeignete serielle Schnittstelle (serielle Schnittstelle 1 oder 2) zur Verbindung mit der Konsole aus.
  - b Setzen Sie die Datenrate auf 9600 Baud.
  - c Setzen Sie das Datenformat auf 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität.
  - d Deaktivieren Sie die Flusskontrolle.
  - e Setzen Sie den Terminal-Emulationsmodus auf VT100.
  - f Wählen Sie für die Belegung der Funktions-, Pfeil und Strg-Tasten die Option „Terminal“. Stellen Sie sicher, dass „Terminal Keys“ (nicht „Windows Keys“) ausgewählt wurde.

- ➔ **HINWEIS:** Wenn Sie HyperTerminal mit Microsoft Windows 2000 verwenden, stellen Sie sicher, dass Windows 2000 Service-Pack 2 oder höher installiert ist. Mit Windows 2000 Service-Pack 2 funktionieren die Pfeiltasten in der VT100-Emulierung von HyperTerminal ordnungsgemäß. Weitere Informationen zu den Service-Packs für Windows 2000 finden Sie unter [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).
- 3 Verbinden Sie den Buchsenstecker des gekreuzten RS-232-Kabels direkt mit dem Switch-Konsolenanschluss und ziehen Sie die Halteschrauben fest. Der Konsolenanschluss von Geräten der Reihe PowerConnect 6200 befindetet auf der Rückseite, wie in Abbildung 1-4 dargestellt.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie einen Switch-Stack installieren, verbinden Sie das Terminal mit dem Master-Switch. Bei diesem Switch leuchtet die Master-Switch-LED auf der Vorderseite links oben. Beim ersten Einschalten eines Stacks wird der Master-Switch bestimmt, der sich an beliebiger Position im Stack befinden kann. Wenn Sie das Terminal an einem untergeordneten Switch anschließen, können Sie die CLI-Schnittstelle nicht verwenden.

**Abbildung 1-4. Mit Konsolenanschluss verbinden**




## Starten des Switches

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Switch-Konsolenanschluss über ein RS-232-Kabel mit einem VT100-Terminal oder einem System mit VT100-Emulation verbunden ist.
- 2 Suchen Sie eine geeignete Netzstromquelle.
- 3 Deaktivieren Sie die Netzstromquelle.
- 4 Verbinden Sie den Switch mit der Netzstromquelle.
- 5 Aktivieren Sie die Netzstromquelle.




Wenn das Gerät mit dem lokalen Terminal bereits verbunden ist und der Strom eingeschaltet wird, durchläuft der Switch den Einschaltstest (Power-On Self-Test, POST). Der Einschaltstest wird bei jeder Initialisierung des Switches durchlaufen; dabei werden Hardware-Komponenten überprüft, um vor dem eigentlichen Startvorgang festzustellen, ob das Gerät vollständig betriebsbereit ist. Wenn beim Einschaltstest ein kritisches Problem festgestellt wird, bricht der Programmablauf ab. Bei erfolgreicher Ausführung des Einschaltstests wird gültige Firmware in den RAM geladen. Die Fehler- bzw. Erfolgsmeldungen des Einschaltstests werden auf dem Terminal angezeigt. Der Startvorgang dauert ungefähr 60 Sekunden.


## Erstkonfiguration

 **ANMERKUNG:** Die einfache Erstkonfiguration basiert auf den folgenden Annahmen:

- Der PowerConnect-Switch wurde noch nie zuvor konfiguriert und befindet sich im gleichen Zustand, in dem Sie ihn erhalten haben.
- Der PowerConnect-Switch wurde erfolgreich gestartet.
- Es besteht eine Konsolenverbindung, und die Befehlszeile des Dell Easy-Setup-Assistenten wird auf dem Bildschirm des VT100-Terminals bzw. des entsprechenden Systems angezeigt.

Die Erstkonfiguration des Switches wird über den Konsolenanschluss vorgenommen. Nach der Erstkonfiguration können Sie den Switch entweder über die bereits bestehende Konsolenverbindung verwalten oder aus der Ferne über eine Schnittstelle, die bei der Erstkonfiguration definiert wird.

 **ANMERKUNG:** Der Switch ist nicht mit einem Standardbenutzernamen und -kennwort konfiguriert.

 **ANMERKUNG:** Alle folgenden Einstellungen sind für die Fernverwaltung des Switches über Telnet (Telnet-Client) oder HTTP (Web-Browser) erforderlich.

Bevor Sie die Erstkonfiguration des Switches durchführen, erfragen Sie beim Netzwerkadministrator die folgenden Informationen:

- IP-Adresse für das VLAN, von dem aus der Switch verwaltet wird
- IP-Subnetzmaske für das Netzwerk
- IP-Adresse des Standard-Gateways im Management-VLAN, um den Standardpfad zu konfigurieren.

## Durchführen der Erstkonfiguration

Sie können die Erstkonfiguration mit dem Dell Easy-Setup-Assistenten vornehmen oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) durchführen. Der Setup-Assistent wird automatisch gestartet, wenn die Switch-Konfigurationsdatei leer ist. Sie können den Assistenten jederzeit beenden, indem Sie [Strg+z] eingeben, doch gehen dabei alle festgelegten Konfigurationseinstellungen verloren (der Switch verwendet die Standardwerte). Weitere Informationen über die Erstkonfiguration per CLI-Befehlszeile finden Sie im *User Guide* (Benutzerhandbuch). In der vorliegenden Anleitung ist die Switch-Erstkonfiguration mit dem Setup-Assistenten beschrieben. Der Assistent konfiguriert den Switch wie folgt:

- Einrichten des anfänglichen uneingeschränkten Benutzerkontos mit gültigem Kennwort. Der Assistent konfiguriert beim Setup ein uneingeschränktes Benutzerkonto.
- Möglichkeit für CLI-Login und HTTP-Zugriff zur Verwendung der lokalen Authentisierungseinstellungen.
- Einrichten der IP-Adresse für das Management-VLAN.
- Einrichten des SNMP-Community-Strings für den SNMP-Manager an einer bestimmten IP-Adresse. Sie können diesen Schritt auslassen, wenn für den Switch kein SNMP-Management verwendet wird.
- Möglichkeit zum Festlegen der Management-Server-IP oder Zulassen von Management-Zugriff von allen IP-Adressen.
- Konfiguration der IP-Adresse des Standard-Gateways.

## Beispielhafter Ablauf

In diesem Abschnitt ist eine Sitzung mit dem Easy-Setup-Assistent beschrieben. Folgende Werte werden in diesem Beispiel verwendet:

- Die IP-Adresse für das Management-VLAN lautet 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Der Benutzername lautet **admin**, und das Kennwort ist **admin123**.
- Die IP-Adresse des Netzwerk-Management-Systems lautet 192.168.1.10.
- Das Standard-Gateway ist 192.168.1.1.
- Der zu verwendende SNMP-Community-String lautet **Dell\_Network\_Manager**.

Der Setup-Assistent konfiguriert die Anfangswerte wie oben definiert. Nach dem Abschließen des Assistenten ist der Switch wie folgt konfiguriert:

- SNMPv1/2c ist aktiviert, und der Community-String ist eingerichtet wie oben definiert. SNMPv3 ist standardmäßig deaktiviert.
- Das admin-Benutzerkonto ist eingerichtet wie definiert.

- Ein Netzwerk-Management-System ist konfiguriert. Von dieser Management-Station können Sie auf die SNMP-, HTTP- und CLI-Schnittstelle zugreifen. Sie können auch festlegen, dass diese Management-Schnittstellen von allen IP-Adressen zugänglich sein sollen, indem Sie die IP-Adresse (0.0.0.0) wählen.
- Eine IP-Adresse ist für das Standard-Management-VLAN (1) konfiguriert.
- Eine Standard-Gateway-Adresse ist konfiguriert.



**ANMERKUNG:** Im folgenden Beispiel stehen die für den Benutzer möglichen Optionen in eckigen Klammern [ ]. Der Standardwert ist gegebenenfalls in geschweiften Klammern { } angegeben. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, ohne eine Option gewählt zu haben, akzeptieren Sie damit den Standardwert. Hilfetexte sind in Klammern gesetzt.

Das folgende Beispiel enthält eine Abfolge von Eingabeaufforderungen und Reaktionen im Rahmen einer beispielhaften Sitzung mit dem Dell Easy-Setup-Assistenten, wobei die oben genannten Eingabewerte verwendet werden.

Nachdem der Switch den Einschaltselbsttest durchlaufen und den Startvorgang abgeschlossen hat, wird der folgende Dialog angezeigt:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch
configuration, and gets you up and running as quickly as possible.
You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually
configure the switch. You must respond to the next question to run
the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will
continue with normal operation using the default system
configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point
by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this
question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

#### Schritt 1:

```
The system is not configured for SNMP management by default. To
manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network
Manager) you can:
```

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).


```
Would you like to configure the SNMP management interface now?
[Y/N] y<Enter>
```

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used  
{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **ANMERKUNG:** Falls konfiguriert, ist die Standard-Zugriffsebene für die SNMP-Verwaltungsschnittstelle auf den höchstmöglichen Wert gesetzt. Anfänglich ist nur SNMPv1/2c aktiviert. SNMPv3 ist deaktiviert, bis Sie zurückkehren und den Sicherheitszugriff für SNMPv3 konfigurieren (z. B. engine ID, view etc.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station  
{0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

## Schritt 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.


To set up a user account:

Please enter the username {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **ANMERKUNG:** Wenn der erste Eintrag für das Kennwort nicht mit dem zweiten Eintrag übereinstimmt, wird der Benutzer jeweils erneut zur Eingabe aufgefordert.

 **ANMERKUNG:** Nach dem Abschließen des Easy-Setup-Assistenten können Sie weitere Benutzerkonten erstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie im *User's Guide* (Benutzerhandbuch).

### Schritt 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

### Schritt 4:

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):

**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

### Schritt 5:

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Verwalten eines Stacks

## Master- und untergeordnete Switches

Ein zusammengeschalteter Switch-Stack lässt sich als einzelne Einheit verwalten. Dies kann über eine Web-Oberfläche, eine SNMP-Verwaltungsstation oder eine Befehlszeilenschnittstelle erfolgen. Bei der Bildung eines Stacks wird einer der Switches automatisch zum Master-Switch bestimmt. Sie können dem Master-Switch mit der Konsole manuell eine IP-Adresse zuweisen oder dies mit DHCP automatisch vornehmen lassen. Danach lässt sich der gesamte Stack über die IP-Adresse des Master-Switches verwalten. In folgenden Fällen konfiguriert der Master-Switch die Ports um, wobei der Einfluss auf den Betrieb minimal ist:


- Switch-Ausfall
- Ausfall einer Zwischenverbindung im Stack
- Hinzufügen eines Switches
- Entfernen eines Switches

Wenn der Master-Switch offline geht, kann jeder untergeordnete Switch im Stack seine Rolle übernehmen. Das System bestimmt einen neuen Master-Switch und konfiguriert die Systemkonfiguration für den Stack neu.

## Stack-Start

### Topologie-Erkennung

Bei der Bildung eines Stacks findet eine Topologie-Erkennung statt, bei der eine Datenbank aufgebaut wird, die Informationen über alle Stack-Einheiten enthält, darunter Firmware-Version, Hardware-Version, Verwaltungspräferenz, MAC-Adressen und Seriennummern der einzelnen Switches. Sie können diese Informationen entweder über die Befehlszeilenschnittstelle oder über die Weboberfläche anzeigen.

 **ANMERKUNG:** Die Anleitung hierzu finden Sie im *Referenzhandbuch für die Befehlszeilenschnittstelle* (für die Befehlszeilenschnittstelle) bzw. im *Benutzerhandbuch* (für die Weboberfläche).

### Automatische Zuweisung von Stack-IDs

Bei der Bildung eines Stacks wird jedem Gerät eine Stack-ID zugewiesen. Nach Abschluss der ID-Stack-Zuweisung speichert jedes Gerät seine Stack-ID im nicht-flüchtigen FLASH-Speicher. Die Stack-IDs können entweder über die Befehlszeilenschnittstelle oder über die Weboberfläche angezeigt werden.

## **Firmware-Versionsüberprüfung**

Nach der Zuweisung der Stack-IDs führt der Master-Switch eine Konsistenzprüfung durch, um sicherzustellen, dass alle Switches im Stack die gleiche Firmware-Version verwenden.

Wenn die Softwareversionen der Switches nicht übereinstimmen, werden die Ports des betreffenden untergeordneten Switches nicht für den Betrieb freigegeben. Dieser Zustand wird als ausgesetzter Stack-Betrieb (Suspended Stacking Mode) bezeichnet. Sie können dann die Firmware des untergeordneten Switches mit der Version auf dem Master-Switch synchronisieren.

## **Systeminitialisierung**

Wenn der Master-Switch bei der Firmware-Konsistenzprüfung feststellt, dass alle Geräte die gleiche Firmware-Version ausführen, wird das System für den Stack-Betrieb initialisiert.

### **Systeminitialisierung für normalen Stack-Betrieb**

Der Master-Switch initialisiert den Stack mit der zuletzt gespeicherten Systemkonfigurationsdatei. Switches ohne Konfigurationsdatei werden mit Standardeinstellungen konfiguriert.

Falls die Konfigurationsdatei beschädigt ist, initialisiert der Master-Switch den Stack und setzt ihn auf die herstellerseitige Standardkonfiguration.

Sie können die Konfigurationsdatei speichern. Der Master-Switch verteilt die Konfiguration automatisch an die untergeordneten Switches. Wenn der Master-Switch zu einem späteren Zeitpunkt ausfällt, kann ein untergeordneter Switch die Rolle des Master-Switches übernehmen und die auf dem ursprünglichen Master-Switch gespeicherte Konfigurationsdatei anwenden.

### **Systeminitialisierung bei ausgesetztem Stack-Betrieb**

Nach Abschluss der Systeminitialisierung geht der Master-Switch in den ausgesetzten Stack-Betrieb über, falls die Firmware-Versionen des Stacks nicht übereinstimmen. In dieser Betriebsart wird nur der Master-Switch mit der Konfigurationsdatei initialisiert. Keiner der untergeordneten Switches wird initialisiert. Demzufolge ist keiner der untergeordneten Switches für den Betrieb freigegeben (alle Ports standardmäßig deaktiviert).

## **Befehlszeilen-/Telnet-/Web-Schnittstelle**

Über die Schnittstellen CLI / WEB / SNMP können Sie die im Master-Switch gespeicherte Firmware auf einen untergeordneten Switch übertragen.

### **Hinzufügen und Entfernen von Switches**

Sie können dem Stack Switches hinzufügen bzw. aus ihm entfernen, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen. Falls sich die Topologie ändert, kann das gesamte Netzwerk betroffen sein, da eine Neukonfiguration des Stacks stattfindet. Der Master-Switch bleibt der gleiche, es sei denn, der Master-Switch wurde aus dem Stack entfernt. Die Stack-Neukonfiguration dauert für einen Stack mit zwölf Switches maximal zwei Minuten, für kleinere Stacks ist die Zeit geringer.

## Betrieb als eigenständiger Switch

Wenn ein Switch an einem für Stack-Betrieb aktivierten Port keinen Stack-Partner feststellt, erfolgt der Betrieb als eigenständiger Switch. Wird ein Stack-Partner erkannt, findet für den Switch stets Stack-Betrieb statt.

## Ändern der Stack-ID

Sie können einem Switch manuell eine Stack-ID zuweisen. Ein Switch kann nur eine solche Stack-ID erhalten, die nicht bereits von einem anderen Switch im Stack belegt ist. Alle Konfigurationsinformationen, die für die neue Stack-ID gespeichert wurden, werden von dem Switch übernommen, der diese Stack-ID übernimmt.

## Vom Benutzer ausführbare Steuerbefehle

Verwenden Sie zum Steuern dieser Funktion die folgenden Befehlszeilenkommandos (CLI). Die Syntax der einzelnen Befehle können Sie dem Dokument *CLI Reference Guide* (Referenzhandbuch zur Befehlszeilenschnittstelle) entnehmen.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



# Frontblenden und LEDs

Dieser Anhang beschreibt die Frontblenden und LEDs der Dell PowerConnect-Systeme PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P und PC6224F.

## Frontblenden

Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Frontblenden der Systeme der PowerConnect 6200-Reihe.

Abbildung 1-1. PC 6224



Abbildung 1-2. PC 6248

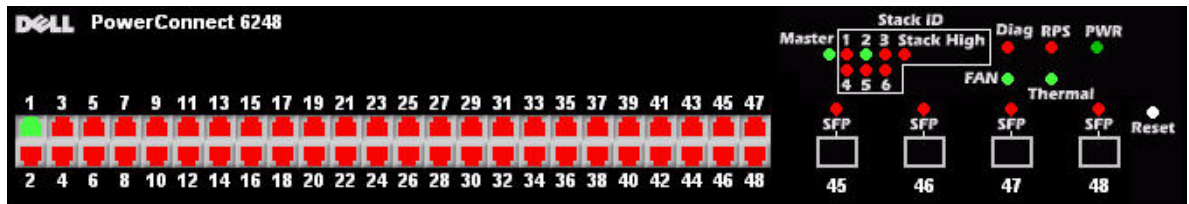


Abbildung 1-3. PC 6224P



Abbildung 1-4. PC 6248P



Abbildung 1-5. PC 6224F



## LEDs

Im folgenden Abschnitt sind die LEDs aufgeführt.

### System-LEDs

Tabelle 1-1. System-LEDs

LED	Status
Lüfterstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grün: Alle Lüfter funktionieren korrekt</li> <li>Rot: Ein oder mehrere Lüfter sind ausgefallen</li> </ul>
Netzteilstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grün: Netzteil funktioniert ordnungsgemäß</li> <li>Rot: Netzteil ist fehlerhaft</li> </ul>
Redundantes Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grün: Redundantes Netzteil ist vorhanden und funktioniert ordnungsgemäß</li> <li>Rot: Redundantes Netzteil ist vorhanden und fehlerhaft</li> <li>Aus: Kein redundantes Netzteil vorhanden</li> </ul>
Diagnoseprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grün blinkend: Diagnose läuft</li> <li>Stetig grün leuchtend: Diagnose erfolgreich abgeschlossen</li> <li>Rot: Diagnose fehlgeschlagen</li> </ul>
Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grün: Systemtemperatur liegt unter dem Grenzwert</li> <li>Rot: Systemtemperatur liegt über dem Grenzwert</li> </ul>

## RJ-45-LEDs (PoE)

Die RJ-45-Anschlüsse sind mit zwei integrierten LEDs (einer zweifarbigen und einer einfarbigen Anzeige) versehen.

**Tabelle 1-2. RJ-45-LEDs (PoE)**

LED	Status
Verbindungen - Einfarbig: Anschlussverbindung/-aktivität	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grün: Verbindung mit 10/100/1000 Mbps</li><li>• Stetig: Verbindung ohne Aktivität</li><li>• Blinkt: Verbindung mit Aktivität</li><li>• Aus: Keine Verbindung</li></ul>
Rechts (PoE-Modell) – Zweifarbig:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grün: Der Anschluss erkennt die Stromquelle und erfüllt die Bedingungen für den Betrieb bei normaler Last</li><li>• Stetig gelb leuchtend: Überlast, fehlender Terminal-Port oder externe erzwungene Spannungseinspeisung in den Port</li><li>• Gelb blinkend: Die akkumulierte Gesamtlast überschreitet das zuvor festgelegte Strombudget.</li><li>• Aus: Keine Stromquelle und keine Stromzufuhr</li></ul>

## XFP-LED

**Tabelle 1-3. XFP-LED**

LED	Status
Einfarbig:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stetig grün: Verbindung</li><li>• Grün blinkend: Aktivität</li><li>• Aus: Keine Verbindung</li></ul>

## SFP-LED

**Tabelle 1-4. SFP-LED**




LED	Status
Einfarbig:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stetig grün: Verbindung</li><li>• Grün blinkend: Aktivität</li><li>• Aus: Keine Verbindung</li></ul>



Dell™ PowerConnect™  
6200 Σειρά  
μεταγωγέων σε  
συνδεσμολογία στοίβας  
Οδηγός για γρήγορο  
ξεκίνημα

**Μοντέλα PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P και PC6224F**

# Σημείωση, Ειδοποίηση και Προσοχή

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ένδειξη ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιήσετε πιο σωστά τον υπολογιστή σας.
-  **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ένδειξη ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει είτε πιθανή βλάβη του υλικού είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει πώς να αποφύγετε το πρόβλημα.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει την πιθανότητα υλικής ζημιάς, προσωπικού τραυματισμού ή θανάτου.

---

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν έγγραφο ενδέχεται να αλλάζουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.  
© 2007 Dell Inc. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος.

Απαγορεύεται αυστηρώς η αναπαραγωγή με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την έγγραφη άδεια της Dell Inc.

Εμπορικά σήματα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το κείμενο: Η επωνυμία *Dell*, το λογότυπο *DELL* και το όνομα *PowerConnect* είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. Οι επωνυμίες *Microsoft* και *Windows* είναι σήματα κατατεθέντα της Microsoft Corporation.

Στο παρόν έγγραφο ενδέχεται να χρησιμοποιούνται άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες για αναφορά στις οντότητες που διεκδικούν τα σήματα και τις ονομασίες ή για αναφορά στα προϊόντα τους. Η Dell Inc. αποποιείται οποιοδήποτε πιθανό συμφέρον ιδιοκτησίας από εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες εκτός από αυτά που έχει στην κατοχή της.

**Μοντέλα PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P και PC6224F**

# Περιεχόμενα

1	Εγκατάσταση	
	<b>Προετοιμασία χώρου τοποθέτησης</b> . . . . .	<b>123</b>
	<b>Ανοιγμα της συσκευασίας του μεταγωγέα</b> . . . . .	<b>124</b>
	Περιεχόμενα συσκευασίας . . . . .	124
	Διαδικασία ανοιγματος συσκευασίας . . . . .	124
	<b>Τοποθέτηση του μεταγωγέα</b> . . . . .	<b>125</b>
	Εγκατάσταση σε ραφι . . . . .	125
	Εγκατάσταση ως αυτονομος μεταγωγέας . . . . .	126
	<b>Συνδεδση μεταγωγέα σε τερματικό</b> . . . . .	<b>126</b>
	<b>Συνδεδση μεταγωγέα σε πηγη τροφοδοσίας</b> . . . . .	<b>126</b>
	<b>Συναρμολόγηση μεταγωγέων σε συνδεσμολογία στοίβας</b> . . . . .	<b>127</b>
2	Εκκίνηση και ρύθμιση παραμετρων του μεταγωγέα	
	<b>Συνδεδση του τερματικού στο μεταγωγέα</b> . . . . .	<b>129</b>
	<b>Εκκίνηση του μεταγωγέα</b> . . . . .	<b>131</b>
	<b>Αρχική ρύθμιση παραμετρων</b> . . . . .	<b>131</b>
	Διαδικασία αρχικής ρύθμισης παραμετρων . . . . .	132
	Ενοτητα παραδειγματος . . . . .	133

### 3 Διαχείριση στοίβας

<b>Κυριος μεταγωγέας και μεταγωγείς-μέλη</b> . . . . .	<b>136</b>
<b>Εκκίνηση στοίβας</b> . . . . .	<b>137</b>
Ανακαλυψη Τοπολογίας . . . . .	137
Αυτοματη εκχώρηση αναγνωριστικού μεταγωγέα . . . . .	137
Έλεγχος εκδόσης Υλικολογισμικού . . . . .	137
Προετοιμασία συστήματος . . . . .	137
<b>Διασυνδεση CLI/ Telnet/ Web</b> . . . . .	<b>138</b>
Εισαγωγή και αφαίρεση μεταγωγέων . . . . .	138
Λειτουργία ως αυτονομος μεταγωγέας . . . . .	138
Εκ νέου αριθμηση αναγνωριστικού στοίβας . . . . .	138
<b>Χειρισμος απο το χρηστη</b> . . . . .	<b>139</b>

### 4 Μπροστινό μέρος και φωτεινές ενδείξεις LED

<b>Μπροστινό μέρος</b> . . . . .	<b>141</b>
<b>Φωτεινές ενδείξεις LED</b> . . . . .	<b>142</b>
Φωτεινές ενδείξεις LED συστημάτων . . . . .	142
Φωτεινές ενδείξεις LED RJ-45 (PoE) . . . . .	143
Φωτεινή ένδειξη LED XFP . . . . .	143
Φωτεινή ένδειξη LED SFP . . . . .	143



# Εγκατάσταση

Αυτο το εγγραφο παρεχει βασικες πληροφοριες για την εγκατασταση, τη ρυθμιση παραμετρων και το χειρισμο των συστηματων Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P και PC6224F. Για περισσοτερες πληροφοριες, ανατρεξετε στον *Οδηγο χρησης*, που ειναι υπαρχει στο CD *Τεκμηριωσης Χρησης*, η επισκεφθειτε το δικτυακο τοπο υποστηριξης της Dell στη διευθυνση [support.dell.com](http://support.dell.com) για τις τελευταιες ενημερωσεις τεκμηριωσης και υλικολογισμικου.

## Προετοιμασια χωρου τοποθετησης

Οι μεταγωγεις της σειρας PowerConnect 6200 μπορουν να τοποθετηθουν σε τυπικο ραφι 48,26 εκ. (19 ιντσων) η ορθιοι (τοποθετημενοι πανω σε επιπεδη επιφανεια). Οι μεταγωγεις αυτοι μπορουν να λειτουργησουν ως αυτονομοι μεταγωγεις. Μπορουν επισης να εγκατασταθουν ως μεταγωγεις σε συνδεσμολογια στοιβας, των οποιων η λειτουργια και η διαχειριση γινεται σαν να αποτελουν μια οντοτητα.

Πριν την εγκατασταση του μεταγωγεια η των μεταγωγεων, βεβαιωθειτε οτι η επιλεγμενη θεση εγκαταστασης πληροι τις εξης προυποθεσεις:

- **Τροφοδοσια** — Ο μεταγωγεας να εγκαθισταται κοντα σε ευκολα προσβασιμη πριζα 100-250 V AC, 50-60 Hz.
- **Ελευθερος χωρος** — Υπαρχει επαρκης ελευθερος χωρος μπροστα και πισω απο τον εξοπλισμο για την προσβαση του χειριστη. Αφηστε ελευθερο χωρο για καλωδια, συνδεσεις τροφοδοσιας και εξαιρισμο.
- **Καλωδια**— Τα καλωδια τοποθετουνται ετσι ωστε να αποφευγονται οι πηγες ηλεκτρικου θορυβου, οπως ραδιοφωνικοι πομποι, ενισχυτες ραδιοτηλεοπτικης μεταδοσης, γραμμες τροφοδοσιας και εξαρτηματα λαμπτηρων φθορισμου.
- **Απαιτησεις περιβαλλοντος** — Το ευρος των θερμοκρασιων λειτουργιας περιβαλλοντος του μεταγωγεια κυμαινεται απο 0 εως 45°C (32 εως 113°F) σε σχετικη υγρασια μεχρι 95 τοις εκατο, χωρις συμπυκνωση.

# Ανοιγμα της συσκευασίας του μεταγωγέα

## Περιεχόμενα συσκευασίας

Κατά το άνοιγμα της συσκευασίας κάθε μεταγωγέα, βεβαιωθείτε ότι περιλαμβάνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ένας μεταγωγέας PowerConnect
- Ένα καλώδιο τροφοδοσίας AC
- Ένα καλώδιο RS-232
- Ένα κιτ τοποθέτησης σε ραφι για την εγκατάσταση σε ραφι (δύο στηρίγματα τοποθέτησης, μπουλονία και παξιμαδία για τον κλωβο)
- Ένα σετ ελαστικών αυτοκόλλητων για την ορθία τοποθέτηση του μεταγωγέα (περιλαμβάνονται τέσσερα αυτοκόλλητα)
- *CD Τεκμηρίωσης Χρήσης*
- *Οδηγός για γρήγορο ξεκίνημα*
- *Οδηγός Πληροφοριών Προϊόντος*

## Διαδικασία ανοιγματος συσκευασίας



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν ανοίξετε τη συσκευασία του μεταγωγέα, εξετάστε το πακέτο και αναφέρετε αμέσως τυχόν ζημιές που θα παρατηρήσετε.

- 1 Τοποθετήστε το κουτί σε μια καθαρή, επίπεδη επιφάνεια και κοψτε όλες τις λωρίδες του κουτιού.
- 2 Ανοίξτε το κουτί η αφαιρέστε το πάνω μέρος του.
- 3 Αφαιρέστε προσεκτικά το μεταγωγέα από το κουτί και τοποθετήστε τον σε μια ασφαλή και καθαρή επιφάνεια.
- 4 Αφαιρέστε όλα τα υλικά συσκευασίας.
- 5 Εξετάστε το προϊόν και τα εξαρτήματα για ζημιές.

## Τοποθέτηση του μεταγωγέα

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες για την ασφαλεία στον *Οδηγό Πληροφοριών Προϊόντος*, καθώς και τις πληροφορίες για την ασφαλεία για άλλους μεταγωγείς που συνδέονται στο η υποστηρίζουν το μεταγωγέα.

Οι συζευκτικές τροφοδοσίας AC και DC βρίσκονται στο πίσω μέρος του μεταγωγέα. Συνιστούμε τη σύνδεση εφεδρικής πηγής τροφοδοσίας, όπως είναι το PowerConnect RPS-600 για μεταγωγείς μη PoE ή το PowerConnect EPS-470 για μεταγωγείς PoE.

### Εγκατάσταση σε ραφι

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε τα κιτ τοποθέτησης σε ραφι για να αναρτησετε το μεταγωγέα κάτω από ένα τραπέζι ή γραφείο, ή για να τον τοποθετήσετε στον τοίχο.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν συνεχίσετε, αποσυνδέστε όλα τα καλώδια από το μεταγωγέα. Αφαιρέστε όλα τα ελαστικά αυτοκολλητά από το κάτω μέρος του μεταγωγέα, αν έχουν επικολληθεί.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κατά την τοποθέτηση πολλών μεταγωγέων σε ραφι, τοποθετήστε τους μεταγωγείς από κάτω προς τα πάνω.

- 1 Τοποθετήστε στη μια πλευρά του μεταγωγέα το παρεχόμενο στηρίγμα για τοποθέτηση σε ραφι, εξασφαλίζοντας ότι οι τρυπές τοποθέτησης του μεταγωγέα ευθυγραμμίζονται με τις τρυπές του στηριγματος τοποθέτησης. Στην Εικόνα 1-1 φαίνεται που πρέπει να τοποθετήσετε τα στηρίγματα.

### Εικόνα 1-1. Σύνδεση των στηριγμάτων



- 2 Τοποθετήστε τα παρεχόμενα μπουλόνια στις τρυπές τοποθέτησης σε ραφι και σφίξτε τα με ένα κατσαβίδι.
- 3 Επαναλάβετε τη διαδικασία για το στηρίγμα τοποθέτησης σε ραφι στην άλλη πλευρά του μεταγωγέα.
- 4 Τοποθετήστε τη μονάδα στο ραφι των 48,26 εκ. (19 ιντσών), εξασφαλίζοντας ότι οι τρυπές τοποθέτησης του μεταγωγέα ευθυγραμμίζονται με τις τρυπές στο ραφι.
- 5 Ασφαλίστε το μεταγωγέα στο ραφι είτε με τα μπουλόνια του ραφιού είτε με τα παξιμαδιά του κουτιού και τα παξιμαδιά των μπουλονιών με ροδέλες (αναλογα με το είδος του ραφιού που έχετε). Σφίξτε τα μπουλόνια στο κάτω μέρος πριν σφίξετε τα μπουλόνια στο πάνω μέρος.

**➡ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι οι τρυπές εξαερωσης δεν φραζονται.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια που παρέχονται για τοποθέτηση σε ραφι ταιριάζουν με τις τρυπές που ήδη υπάρχουν στο ραφι.

## Εγκατάσταση ως αυτονομος μεταγωγας

 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Συνιστούμε ανεπιφυλακτα την τοποθετηση του μεταγωγα σε ραφι.


Εγκαταστήστε το μεταγωγέα σε επίπεδη επιφάνεια, εάν δεν τον εγκαταστήσετε σε ράφι. Η επιφάνεια πρέπει να έχει τη δυνατότητα στηρίξης του βάρους του μεταγωγέα και των καλωδίων του.

Ο μεταγωγέας παρέχεται με τέσσερα -ελαστικά αυτοκολλητά.


- 1 Κολλήστε τα ελαστικά αυτοκολλητά σε κάθε σημειωμένη θέση στο κάτω μέρος του μεταγωγέα.
- 2 Τοποθετήστε το μεταγωγέα σε μια επίπεδη επιφάνεια και βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής αερισμός, αφήνοντας 5 εκ. (2 ίντσες) σε κάθε πλευρά και 13 εκ. (5 ίντσες) στο πίσω μέρος.

## Συνδεση μεταγωγα σε τερματικο


- 1 Συνδέστε το παρεχόμενο καλώδιο RS-232 σε ένα τερματικό VT100 ή στο σειριακό συζευκτήρα ενός προσωπικού υπολογιστή στον οποίο εκτελείται λογισμικό εξομίσωσης τερματικού VT100.
- 2 Συνδέστε το θηλυκό συζευκτήρα DB-9 του άλλου άκρου του αντεστραμμένου καλωδίου διασταύρωσης RS-232 στη θύρα του σειριακού συζευκτήρα στο πίσω μέρος του μεταγωγέα.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν εγκαθιστάτε μεταγωγείς σε συνδεσμολογία στοιβάς, συνδέστε το τερματικό στον Κύριο μεταγωγέα. Στο μεταγωγέα αυτό θα αναψει το LED του Κυρίου μεταγωγέα, δηλαδή το LED που βρίσκεται πάνω αριστερά στη διάταξη του μπροστινού πίνακα. Όταν μεταγωγείς σε συνδεσμολογία στοιβάς τροφοδοτούνται με ρεύμα για πρώτη φορά, οι μεταγωγείς επιλεγούν τον Κύριο μεταγωγέα, ο οποίος μπορεί να καταλαμβάνει οποιαδήποτε θέση στη στοιβά. Αν συνδέσετε το τερματικό σε ένα μεταγωγέα-μέλος, δεν θα μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε το CLI.

## Συνδεση μεταγωγα σε πηγη τροφοδοσιας

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες για την ασφάλεια στον *Οδηγό Πληροφοριών Προϊόντος*, καθώς και τις πληροφορίες για την ασφάλεια για άλλους μεταγωγείς που συνδέονται στο η υποστηρίζουν το μεταγωγέα.

- 1 Συνδέστε το παρεχόμενο καλώδιο τροφοδοσίας AC στο συζευκτήρα τροφοδοσίας AC που βρίσκεται στον πίσω πίνακα. Στην Εικόνα 1-2 φαίνεται που πρέπει να συνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- 2 Για την παροχή εφεδρικής πηγής τροφοδοσίας, συνδέστε στο συζευκτήρα τροφοδοσίας DC που βρίσκεται στο πίσω μέρος το καλώδιο τροφοδοσίας 12 V DC ενός (αγοράζεται ξεχωριστά) PowerConnect RPS-600 για μεταγωγείς μη PoE ή PowerConnect EPS-470 για μεταγωγείς PoE.


 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε αυτή τη χρονική στιγμή μην συνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας σε γειωμένη πρίζα AC. Συνδέστε το μεταγωγέα σε πηγή τροφοδοσίας, όπως περιγράφηκε με αναλυτικά βήματα στην ενότητα “Εκκίνηση και ρύθμιση παραμέτρων του μεταγωγέα.”

**Εικόνα 1-2. Συνδεση καλωδιου τροφοδοσιας**



## Συναρμολόγηση μεταγωγών σε συνδεσμολογία στοίβας

Μπορείτε να συνδέσετε σε συνδεσμολογία στοίβας τους μεταγωγείς PowerConnect 6200 μέχρι και 12 μονάδες σε ύψος, με υποστήριξη μέχρι και 576 θυρών στο μπροστινό μέρος. Δημιουργήστε τη συνδεσμολογία στοίβας συνδέοντας τις προσκείμενες μονάδες χρησιμοποιώντας τις θύρες συνδεσμολογίας στοίβας, στην αριστερή πλευρά του πίσω μέρους του μεταγωγέα. Δείτε Εικόνα 1-3.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι μεταγωγείς πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας κατά την προσθήκη τους σε στοίβα.

- 1 Τοποθετήστε μια μονάδα στοίβας που αγοράστηκε ξεχωριστά, στο πίσω “Φατνίο 1” καθενός από τους μεταγωγείς που πρόκειται να συνδεθούν σε στοίβα.
- 2 Χρησιμοποιήστε τα παρεχόμενα καλώδια με τις μονάδες σε συνδεσμολογία στοίβας για τη σύνδεση από τον ένα μεταγωγέα προς τον άλλο, έως ότου όλοι οι μεταγωγείς να είναι συνδεδεμένοι σε μορφή δακτυλίου.
- 3 Βεβαιωθείτε ότι το τελευταίο καλώδιο της στοίβας συνδέει τον τελευταίο μεταγωγέα με τον πρώτο μεταγωγέα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένας βρόχος.
- 4 Αν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε ένα ξεχωριστό αγορασμένο καλώδιο μήκους τριών μέτρων για συνδεσμολογία σε στοίβα για τη σύνδεση των μεταγωγέων.

**Εικόνα 1-3. Συνδεση μεταγωγων σε συνδεσμολογια στοιβας**





**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το μακρυ καλωδιο δεν φαινεται στην Εικόνα 1-3.

Η δακτυλιοειδης τοπολογια που θα προκυψει επιτρεπει σε ολοκληρη τη στοιβα να λειτουργει ως ενας μεταγωγας με ικανοτητα αναηψης απο αποτυχια.

# Εκκίνηση και ρύθμιση παραμετρών του μεταγωγέα

Αφού ολοκληρωθούν όλες οι εξωτερικές συνδέσεις, συνδέστε ένα τερματικό στο μεταγωγέα για να ρυθμίσετε τις παραμετρους του μεταγωγέα ή της στοιβάς. Επιπρόσθετες προχωρημένες λειτουργίες περιγράφονται στον *Οδηγό χρήσης* που βρίσκεται στο CD *Τεκμηρίωσης Χρήσης*.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πριν συνεχίσετε, διαβάστε τις σημειώσεις έκδοσης για αυτό το προϊόν. Μπορείτε να κάνετε λήψη των σημειώσεων έκδοσης από το δικτυακό τόπο υποστήριξης της Dell στη διεύθυνση [support.dell.com](http://support.dell.com).

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Συνιστούμε να αποκτήσετε την πιο πρόσφατη αναθεώρηση της τεκμηρίωσης χρήσης από το δικτυακό τόπο υποστήριξης της Dell στη διεύθυνση [support.dell.com](http://support.dell.com).


## Συνδεση του τερματικού στο μεταγωγέα

Για την παρακολούθηση και τη ρύθμιση των παραμετρών του μεταγωγέα μέσω σειριακής κονσόλας, χρησιμοποιήστε τη θύρα της κονσόλας στο πίσω μέρος του μεταγωγέα για να τον συνδέσετε στο τερματικό επιτραπέζιου συστήματος που εκτελεί λογισμικό εξομοίωσης τερματικού. Ο συζευκτηρας θύρας της κονσόλας είναι ένας αρσενικός συζευκτηρας DB-9, που χρησιμοποιείται ως συνδετηρας εξοπλισμου τερματικού δεδομενων (DTE).

Για να χρησιμοποιήσετε τη θύρα κονσόλας, απαιτούνται τα εξής:

- Τερματικό συμβατό με VT100 ή ένα επιτραπέζιο σύστημα ή ένα φορητό σύστημα με σειριακή θύρα στο οποίο να εκτελείται λογισμικό εξομοίωσης τερματικού VT100.
- Ένα αντεστραμμένο καλώδιο RS-232 με θηλυκό συζευκτηρα DB-9 για τη θύρα κονσόλας και τον καταλληλό συζευκτηρα για το τερματικό.

Για να συνδέσετε ένα τερματικό στη θύρα κονσόλας του μεταγωγέα, εκτελέστε τις εξής εργασίες:

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Εάν εγκαθιστάτε μεταγωγείς σε συνδεσμολογία στοιβάς, θα πρέπει να συναρμολογήσετε και να κάνετε τις καλωδιώσεις της στοιβάς πριν από την τροφοδοσία και τη ρύθμιση των παραμετρών.

- 1 Συνδέστε το αντεστραμμένο καλώδιο RS-232 με το τερματικό στο οποίο εκτελείται λογισμικό εξομοίωσης τερματικού VT100.
- 2 Ρυθμίστε τις παραμετρους του λογισμικου εξομοιωσης τερματικου ως εξής:
  - a Επιλέξτε την καταλληλή σειριακή θύρα (σειριακή θύρα 1 ή σειριακή θύρα 2) για να συνδεθείτε με την κονσόλα.
  - b Ορίστε την ταχύτητα μεταδοσης δεδομενων σε 9600 baud.
  - c Ορίστε τη μορφή δεδομενων σε 8 data bits (8 δυαδικα ψηφια δεδομενων), 1 stop bit (1 δυαδικο ψηφιο τερματισμου) και no parity (ανισοτιμια).

- d Ορίστε τον έλεγχο ροής σε None (Κανενας).
  - e Ορίστε την κατάσταση λειτουργίας εξομοίωσης τερματικού σε **VT100**.
  - f Επιλέξτε τα πλήκτρα τερματικού για τα πλήκτρα λειτουργιών, βελους και Ctrl. Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση είναι για τα πλήκτρα τερματικού (και όχι για τα πλήκτρα των Microsoft® Windows®).
- ➔ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε τη δυνατότητα HyperTerminal με τα Microsoft Windows 2000, βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκατεστημένο το Windows2000 Service Pack 2 ή νεότερη έκδοση. Με το Windows 2000 Service Pack 2, τα πλήκτρα βελους λειτουργούν κανονικά στην εξομοίωση VT100 του HyperTerminal. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση **www.microsoft.com** για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα Service Pack των Windows 2000.
- 3** Συνδέστε το θηλυκό σύζευκτηρα του αντεστραμμένου καλωδίου RS-232 απευθείας στη θύρα κονσόλας του μεταγωγέα και σφίξτε τα μπουλόνια συγκρατησης. Οι θύρες κονσόλας στη σειρά PowerConnect 6200 βρίσκονται στον πίσω πίνακα, όπως φαίνεται στην Εικόνα 1-4.
- ✍ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν εγκαθιστάτε μεταγωγείς σε συνδεσμολογία στοιβάς, συνδέστε το τερματικό στον Κύριο μεταγωγέα. Στο μεταγωγέα αυτό θα αναψει το LED του Κυρίου μεταγωγέα, δηλαδή το LED που βρίσκεται πάνω αριστερά στη διάταξη του μπροστινού πίνακα. Όταν μεταγωγείς σε συνδεσμολογία στοιβάς τροφοδοτούνται με ρεύμα για πρώτη φορά, οι μεταγωγείς επιλεγούν τον Κύριο μεταγωγέα, ο οποίος μπορεί να καταλαμβάνει οποιαδήποτε θέση στη στοιβά. Αν συνδέσετε το τερματικό σε ένα μεταγωγέα-μέλος, δεν θα μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε το CLI.

**Εικόνα 1-4. Συνδεση στη θύρα κονσόλας**





## Εκκίνηση του μεταγωγέα

- 1 Βεβαιωθείτε ότι η θύρα κονσόλας του μεταγωγέα είναι συνδεδεμένη με τερματικό VT100 ή με εξομοιωτή τερματικού VT100, μέσω του καλωδίου RS-232.
- 2 Εντοπίστε μια υποδοχή τροφοδοσίας AC.
- 3 Απενεργοποιήστε την υποδοχή τροφοδοσίας AC.
- 4 Συνδέστε το μεταγωγέα με την υποδοχή AC.
- 5 Ενεργοποιήστε την υποδοχή τροφοδοσίας AC.

Κατά την τροφοδοσία και ενώ είναι ήδη συνδεδεμένο το τοπικό τερματικό, ο μεταγωγέας εκτελεί αυτοδιαγνωστικό έλεγχο εκκίνησης (POST). Ο έλεγχος POST εκτελείται σε κάθε προετοιμασία του μεταγωγέα και ελέγχει στοιχεία υλικού, για να καθορίσει εάν ο μεταγωγέας είναι πλήρως λειτουργικός, πριν την ολοκλήρωση της εκκίνησης. Εάν ο έλεγχος POST εντοπιστεί κάποιο σοβαρό πρόβλημα, η ροή του προγράμματος διακοπείται. Εάν ο έλεγχος POST ολοκληρωθεί με επιτυχία, ένα εγκυρό υλικολογισμικό φορτώνεται στη μνήμη RAM. Τα μηνύματα POST εμφανίζονται στο τερματικό και υποδεικνύουν την επιτυχία ή την αποτυχία του ελέγχου. Η διαδικασία εκκίνησης διαρκεί περίπου 60 δευτερόλεπτα.

## Αρχική ρύθμιση παραμετρών



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η αρχική απλή διαδικασία ρύθμισης παραμετρών βασίζεται στις εξής υποθέσεις:

- Ο μεταγωγέας PowerConnect δεν έχει ρυθμιστεί στο παρελθόν και βρίσκεται στην κατάσταση που τον παραλάβατε.
- Η εκκίνηση του μεταγωγέα PowerConnect πραγματοποιήθηκε με επιτυχία.
- Δημιουργήθηκε η σύνδεση κονσόλας και η προτροπή του Οδηγού Ευκολής Εγκατάστασης της Dell εμφανίζεται στην οθόνη μιας συσκευής τερματικού VT100 ή ισοδύναμου τερματικού.

Η αρχική ρύθμιση παραμετρών μεταγωγέα πραγματοποιείται μέσω της θύρας της κονσόλας. Μετά την αρχική ρύθμιση παραμετρών, μπορείτε να διαχειριστείτε το μεταγωγέα είτε από την ήδη συνδεδεμένη θύρα κονσόλας είτε απομακρυσμένα, μέσω μιας διασύνδεσης που ορίζεται κατά την αρχική ρύθμιση παραμετρών.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Δεν έχει ρυθμιστεί προεπιλεγμένο όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης στο μεταγωγέα.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όλες οι παρακάτω ρυθμίσεις είναι απαραίτητες για να επιτραπεί η απομακρυσμένη διαχείριση του μεταγωγέα μέσω Telnet (πελάτης Telnet) ή HTTP (προγραμμα αναγνώσης ιστοσελίδων).

Πριν από την αρχική ρύθμιση παραμέτρων του μεταγωγέα, αποκτήστε τις εξής πληροφορίες από το διαχειριστή του δικτύου σας:

- Τη διεύθυνση IP που προκειται να εκχωρηθεί στο VLAN διαχείρισης μέσω του οποίου γίνεται η διαχείριση του μεταγωγέα.
- Τη μάσκα υποδικτύου IP για το δίκτυο.
- Τη διεύθυνση IP της προεπιλεγμένης πύλης του VLAN διαχείρισης για τη ρύθμιση των παραμέτρων της προεπιλεγμένης διαδρομής.

## Διαδικασία αρχικής ρύθμισης παραμέτρων

Μπορείτε να εκτελέσετε την αρχική ρύθμιση παραμέτρων χρησιμοποιώντας τον Οδηγό Ευκολής Εγκατάστασης της DELL ή χρησιμοποιώντας τη Διασύνδεση Γραμμής Εντολών (CLI). Ο Οδηγός εγκατάστασης ξεκινάει αυτομάτως όταν το αρχείο ρύθμισης παραμέτρων του μεταγωγέα είναι κενό. Μπορείτε να τερματίσετε τον οδηγό οποιαδήποτε στιγμή πιέζοντας το συνδυασμό πληκτρών [ctrl+z], αλλά θα διαγραφούν όλες οι ρυθμίσεις διαμορφώσεως παραμέτρων που καθορίστηκαν (ο μεταγωγέας θα χρησιμοποιήσει τις προεπιλεγμένες τιμές). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αρχική ρύθμιση παραμέτρων με το CLI ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης*. Ο οδηγός αυτός δείχνει πώς να χρησιμοποιήσετε τον Οδηγό εγκατάστασης για την αρχική ρύθμιση παραμέτρων του μεταγωγέα. Ο οδηγός ορίζει την εξής ρύθμιση παραμέτρων στο μεταγωγέα:

- Δημιουργεί τον αρχικό προνομιούχο λογαριασμό χρήστη με εγκυρό κώδικό πρόσβασης. Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης, ο οδηγός ρυθμίζει έναν αρχικό προνομιούχο λογαριασμό χρήστη.
- Ενεργοποιεί τη σύνδεση μέσω CLI και την πρόσβαση μέσω HTTP για να χρησιμοποιούν μόνο την τοπική ρύθμιση πιστοποίησης.
- Ρυθμίζει τη διεύθυνση IP για το VLAN διαχείρισης.
- Ρυθμίζει την ακολουθία χαρακτηριστών δημοσίας πρόσβασης SNMP που προκειται να χρησιμοποιηθεί από το διαχειριστή SNMP σε μια δεδομένη διεύθυνση IP. Μπορείτε να επιλέξετε την παραλείψη αυτού του βήματος, αν η διαχείριση SNMP δεν χρησιμοποιείται για αυτό το μεταγωγέα.
- Σας επιτρέπει να προσδιορίσετε τη διεύθυνση IP του διακομιστή ή να επιτρέψετε την πρόσβαση στη διαχείριση από όλες τις διευθύνσεις IP.
- Ρυθμίζει την προεπιλεγμένη διεύθυνση IP πύλης.

## Ενοτητα παραδειγματος

Το τμημα αυτο περιγραφει μια ενοτητα του Οδηγου Ευκολης Εγκαταστασης. Οι εξης τιμες χρησιμοποιουνται σε αυτη την ενοτητα παραδειγματος:

- Η διευθυνση IP του VLAN διαχειρισης ειναι 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Το ονομα χρηστη ειναι **admin** και ο κωδικος προσβασης ειναι **admin123**.
- Η διευθυνση IP του συστηματος διαχειρισης δικτυου ειναι **192.168.1.10**.
- Η προεπιλεγμενη πυλη ειναι 192.168.1.1.
- Η ακολουθια χαρακτηρισων δημοσιας προσβασης SNMP που προκειται να χρησιμοποιηθει ειναι **Dell\_Network\_Manager**.

Ο οδηγος εγκαταστασης ρυθμιζει τις αρχικες τιμες των παραμετρων οπως καθοριστηκαν παραπανω. Μετα την ολοκληρωση του οδηγου, οι παραμετροι του μεταγωγα ρυθμιζονται ως εξης:

- Το SNMPv1/2c ειναι ενεργοποιημενο και η ακολουθια χαρακτηρισων δημοσιας προσβασης ρυθμιζεται οπως καθοριστηκε παραπανω. Το SNMPv3 ειναι απενεργοποιημενο απο προεπιλογη.
- Ο λογαριασμος χρηστη διαχειριστη ρυθμιζεται οπως καθοριστηκε.
- Ρυθμιζονται οι παραμετροι ενος συστηματος διαχειρισης δικτυου. Απο αυτο το σταθμο διαχειρισης, μπορειτε να εχετε προσβαση στις διασυνδεσεις SNMP, HTTP και CLI. Μπορειτε επισης να επιλεξετε το να επιτρεπετε την προσβαση σε αυτες τις διασυνδεσεις διαχειρισης επιλεγοντας τη διευθυνση IP (0.0.0.0).
- Μια διευθυνση IP ρυθμιζεται για το προεπιλεγμενο VLAN (1) διαχειρισης.
- Ρυθμιζεται μια προεπιλεγμενη διευθυνση πυλης.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Στο παρακατω παραδειγμα, οι δυνατες επιλογες του χρηστη περικλειονται σε [ ]. Επισης, οπου ειναι δυνατο, η προεπιλεγμενη τιμη παρεχεται σε { }. Αν πατησετε < Enter> χωρις να ορισετε επιλογες, γινεται αποδεκτη η προεπιλεγμενη τιμη. Το κειμενο βοηθειας ειναι σε παρενθεσεις.

Το παραδειγμα που ακολουθει περιεχει την ακολουθια των εντολων και αποκρισεων που σχετιζονται με την εκτελεση ενος παραδειγματος με τον Οδηγο Ευκολης Εγκαταστασης της Dell, χρησιμοποιωντας τις τιμες εισοδου που απαριθμηθηκαν παραπανω.

Μετα την ολοκλήρωση του ελεγχου POST και την εκκίνηση του μεταγωγέα, εμφανίζεται το εξής πλαίσιο διαλογου:

Welcome to Dell Easy Setup Wizard

The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].

Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] **y**<Enter>

### **Βήμα 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N] **y**<Enter>


To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used

{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν ρυθμιστούν οι παραμετροί, το προεπιλεγμένο επίπεδο πρόσβασης ορίζεται στην υψηλότερη διαθέσιμη πρόσβαση για τη διασυνδεδεμένη διαχείριση SNMP. Αρχικά, μόνο το SNMPv1/2c θα είναι ενεργοποιημένο. Το SNMPv3 είναι απενεργοποιημένο μέχρι να επιστρέψετε στη ρύθμιση της πρόσβασης ασφαλείας για το SNMPv3 (π.χ. ID μηχανής, προβολή κ.τ.λ.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station {0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

## Βήμα 2:


Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.


To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν ο πρώτος και ο δεύτερος κωδικός πρόσβασης που εισήχθησαν δεν είναι ίδιοι, συνεχίζεται η προτροπή στο χρήστη έως ότου οι δύο κωδικοί είναι ίδιοι.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μετά την ολοκλήρωση του Οδηγού Ευκολής Εγκατάστασης, μπορείτε να δημιουργήσετε προσθετικούς λογαριασμούς χρήστη. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης*.

## Βήμα 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

**Βημα 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):  
**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**Βημα 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

## Διαχειριση στοιβας

### Κυριος μεταγωγεας και μεταγωγεις-μελη

Η διαχειριση μεταγωγεων που συνδεονται σε συνδεσμολογια στοιβας, οταν συνδεονται μαζί, γινεται σαν αυτοι να αποτελουν μια οντοτητα. Η διαχειριση της συνδεσμολογιας στοιβας μπορεί να γινει απο μια διασυνδεση βασισμενη στο διαδικοτυ, απο ενα σταθμο διαχειρισης SNMP η απο CLI. Οταν δημιουργειται μια συνδεσμολογια στοιβας, ενας μεταγωγεας γινεται αυτοματα ο κυριος μεταγωγεας. Μπορειτε να εκχωρησετε μη αυτοματα μια διευθυνση IP στον κυριο μεταγωγεα χρησιμοποιωντας την κονσολα, η μπορειτε να αφησετε το DHCP να το κανει αυτοματα. Επειτα, μπορειτε να διαχειριστετε ολοκληρη τη στοιβα μεσω της διευθυνσης IP του Κυριου μεταγωγεα. Ο Κυριος μεταγωγεας εντοπιζει και ρυθμιζει εκ νεου τις παραμετρος των θυρων επιδρωντας ελαχιστα στη λειτουργια, σε περιπτωση:

- Αποτυχιας του μεταγωγεα
- Αποτυχια συνδεσης μεταξυ των μεταγωγεων της στοιβας
- Εισαγωγη μεταγωγεα
- Αφαιρεση μεταγωγεα

Αν ο Κυριος μεταγωγεας τεθει εκτος λειτουργιας, μπορεί να τον υποκαταστησει οποιοσδηποτε απο τους μεταγωγεις-μελη. Το συστημα θα εκλεξει ενα καινουριο Κυριο μεταγωγεα και θα ρυθμισει εκ νεου τη διαμορφωση παραμετρων του συστηματος για τη στοιβα.

# Εκκίνηση στοιβας

## Ανακαλυψη Τοπολογιας

Όταν σχηματίζεται μια συνδεσμολογια στοιβας, μια διαδικασια ανακαλυψης της τοπολογιας δημιουργει μια βαση δεδομενων που περιχει πληροφοριες για ολους τους μεταγωγεις της στοιβας, οπου περιλαμβανονται η εκδοση Υλικολογισμικου, η εκδοση Υλικου, οι προτιμησεις διαχειρισης, η διευθυνση του μεταγωγα MAC και ο σειριακος αριθμος μεταγωγα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη διασύνδεση γραμμής εντολών ή τη διασύνδεση Web για την προβολή αυτών των πληροφοριών.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς CLI* και το *Εγχειρίδιο χρήστη* για βοήθεια σχετικά με τη διασύνδεση CLI και τη διασύνδεση Web, αντιστοίχως.

## Αυτοματη εκχωρηση αναγνωριστικου μεταγωγα

Κατα τη διαρκεια σχηματισμου συνδεσμολογιας στοιβας, σε καθε μεταγωγα εκχωρειται ενα αναγνωριστικο μεταγωγα. Μολις ολοκληρωθει η εκχωρηση των αναγνωριστικων μεταγωγα, καθε μεταγωγα αποθηκευει το αναγνωριστικο μεταγωγα στη μη πτητικη μνημη FLASH. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη διασύνδεση CLI ή τη διασύνδεση Web για την προβολή των αναγνωριστικών μεταγωγέα.

## Ελεγχος εκδοσης Υλικολογισμικου

Μετα την εκχωρηση αναγνωριστικου μεταγωγα, ο Κυριος μεταγωγα εκτελει εναν ελεγχο συνεπειας για να βεβαιωθει οτι σε ολες τις μοναδες εκτελειται η ιδια εκδοση υλικολογισμικου.

Εάν οι εκδόσεις λογισμικού μεταγωγέα δεν ταιριάζουν, τότε οι θύρες του μεταγωγέα μέλους δεν θα είναι έγκυρες για λειτουργία. Η συνθήκη αυτή είναι γνωστή ως Εκκρεμής τρόπος λειτουργίας διασύνδεσης στοιβας. Τότε μπορείτε να συγχρονίσετε το υλικολογισμικό του μεταγωγέα-μέλους με το υλικολογισμικό που εκτελείται στον κύριο μεταγωγέα.

## Προετοιμασια συστηματος

Αν, κατα τη διαρκεια του ελεγχου της εκδοσης υλικολογισμικου, ο Κυριος μεταγωγα προσδιορισει οτι σε ολες οι μοναδες εκτελειται η ιδια εκδοση υλικολογισμικου, τοτε ο μεταγωγα θα προετοιμασει για κατασταση λειτουργιας διασυνδεσης στοιβας.

## Προετοιμασια συστηματος για την Κανονικη κατασταση λειτουργιας διασυνδεσης στοιβας

Ο Κυριος μεταγωγα θα προετοιμασει τη διασυνδεση στοιβας χρησιμοποιωντας το πιο προσφατα αποθηκευμενο αρχειο ρυθμισης παραμετρων του συστηματος. Στους μεταγωγεις που δεν υπαρχει αρχειο ρυθμισης παραμετρων, το συστημα θα εφαρμοσει τις προεπιλεγμενες ρυθμισεις.

Αν το αρχειο ρυθμισης παραμετρων του συστηματος ειναι κατεστραμμενο, ο Κυριος μεταγωγα θα προετοιμασει τη διασυνδεση στοιβας και θα τη ρυθμισει στην Εργοστασιακη ρυθμιση παραμετρων.

Μπορείτε να αποθηκεύσετε το αρχείο ρυθμίσης παραμετρών. Ο Κυριος μεταγωγεας θα διανειμει αυτοματα το αρχείο ρυθμίσης παραμετρών στους μεταγωγεις-μελη. Εάν αργότερα ο Κυριος μεταγωγεας δεν είναι διαθέσιμος, ένας μεταγωγεας-μελος μπορεί να γίνει ο νεος Κυριος μεταγωγεας και να εφαρμοσει το αρχείο ρυθμίσης παραμετρών που είχε αποθηκευτεί στον αρχικό Κυριο μεταγωγεα.

### **Προετοιμασία συστήματος για τον Εκκρεμη τροπο λειτουργίας διασυνδεσης στοιβας**

Μετα την ολοκλήρωση της προετοιμασίας, ο Κυριος μεταγωγεας θα περασει στον Εκκρεμη τροπο λειτουργίας διασυνδεσης στοιβας, αν οι εκδόσεις υλικολογισμικού της στοιβας δεν είναι ίδιες. Σε αυτή την κατάσταση λειτουργίας, μόνο ο Κυριος μεταγωγεας προετοιμαζεται με τις πληροφορίες του αρχείο ρυθμίσης παραμετρών. Δεν γίνεται προετοιμασία κανενος απο τους μεταγωγεις-μελη. Αυτό εξαναγκάζει όλους τους μεταγωγεις-μελη να παραμεινουν σε κατάσταση μη λειτουργίας (ολες οι θυρες είναι απενεργοποιημενες απο προεπιλογή).

## **Διασυνδεση CLI/ Telnet/ Web**

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα CLI / WEB / SNMP για το συγχρονισμό του υλικολογισμικού που είναι αποθηκευμένο στον Κυριο μεταγωγεα με το υλικολογισμικό ενός μεταγωγεα-μελους.

### **Εισαγωγή και αφαίρεση μεταγωγεων**

Μπορείτε να εισαγάγετε και να αφαιρέσετε μεταγωγεις απο την τρεχουσα διασυνδεση στοιβας χωρις να ανοιγοκλεισετε το ρευμα. Ολοκληρο το δικτυο μπορεί να επηρεαστει οταν συμβει καποια αλλαγη της τοπολογίας, καθοτι θα γίνει επαναδιαμορφωση της διασυνδεσης στοιβας. Δεν θα επιλεχτει ξανα Κυριος μεταγωγεας, παρα μονο αν αφαιρεθηκε απο τη διασυνδεση στοιβας ο Κυριος μεταγωγεας. Η επαναδιαμορφωση της διασυνδεσης στοιβας χρειαζεται το πολυ δυο λεπτα για στοιβα δωδεκα μεταγωγεων και λιγοτερο χρονο για μικροτερες διασυνδεσεις στοιβας.

### **Λειτουργία ως αυτονομος μεταγωγεας**

Αν ένας μεταγωγεας δεν μπορεί να ανιχνεύσει ένα μεταγωγεα-συμμετοχο σε καποια θυρα που να έχει δυνατότητα διασυνδεσης στοιβας, ο μεταγωγεας θα λειτουργησει ως αυτονομος. Αν ανιχνευτει ένας μεταγωγεας-συμμετοχος, η διασυνδεση στοιβας θα λειτουργησει σε κατάσταση λειτουργίας διασυνδεσης στοιβας.

### **Εκ νεου αριθμηση αναγνωριστικού στοιβας**

Μπορείτε να εκχωρήσετε με μη αυτοματο τροπο ένα αναγνωριστικό μεταγωγεα σε ένα μεταγωγεα. Σε ένα μεταγωγεα μπορεί να εκχωρηθει αναγνωριστικό μεταγωγεα που δεν έχει ήδη εκχωρηθει σε άλλο μεταγωγεα της στοιβας. Οποιοσδηποτε πληροφορίες ρυθμίσης παραμετρών που αποθηκευτηκαν για το νεο αναγνωριστικό μεταγωγεα, εφαρμोजονται στο μεταγωγεα που λαμβανει αυτο το αναγνωριστικό μεταγωγεα.



## Χειρισμός από το χρήστη

Χρησιμοποιήστε τις εξής εντολές CLI για τον έλεγχο αυτού του χαρακτηριστικού. Ανατρέξτε στον *Οδηγό αναφοράς CLI* για λεπτομερείες σχετικά με τη συνταξη κάθε εντολής.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



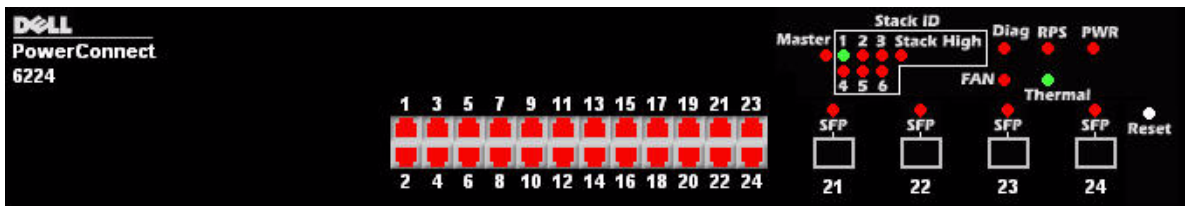
# Μπροστινό μέρος και φωτεινές ενδείξεις LED

Στο παράρτημα αυτό περιγράφονται το μπροστινό μέρος και οι φωτεινές ενδείξεις LED των συστημάτων Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P και PC6224F.

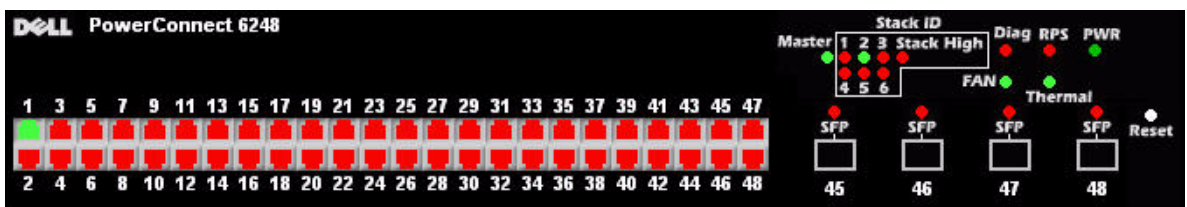
## Μπροστινό μέρος

Το μπροστινό μέρος των συστημάτων της σειράς PowerConnect 6200 εμφανίζεται στις παρακάτω εικόνες.

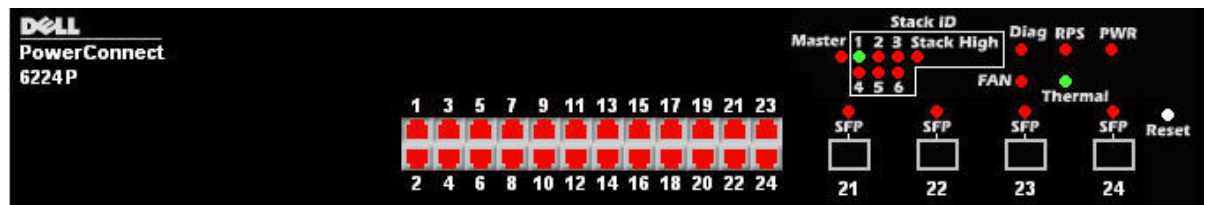
Εικόνα 1-1. PC 6224



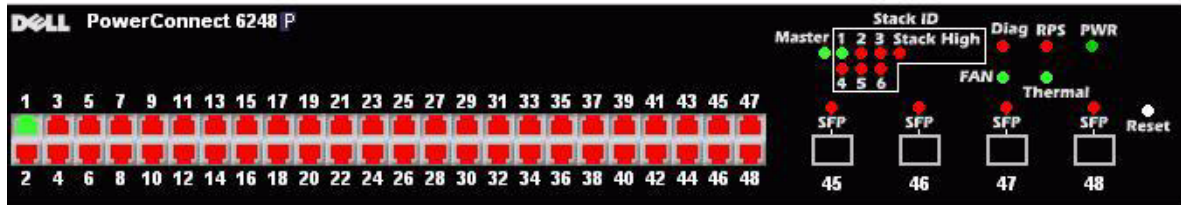
Εικόνα 1-2. PC 6248



Εικόνα 1-3. PC 6224P



Εικόνα 1-4. PC 6248P



Εικόνα 1-5. PC 6224F



## Φωτεινές ενδείξεις LED

Στις επόμενες ενότητες αναφέρονται οι φωτεινές ενδείξεις LED:

### Φωτεινές ενδείξεις LED συστημάτων

Πίνακας 1-1. Φωτεινές ενδείξεις LED συστήματος

Φωτεινή ένδειξη LED	Κατάσταση
Κατάσταση ανεμιστήρων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πράσινη: Όλοι οι ανεμιστήρες λειτουργούν σωστά</li> <li>• Κόκκινη: Σφάλμα σε έναν ή περισσότερους ανεμιστήρες</li> </ul>
Κατάσταση μονάδας τροφοδοσίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πράσινη: Σωστή λειτουργία τροφοδοσίας</li> <li>• Κόκκινη: Αποτυχία τροφοδοσίας</li> </ul>
Εφεδρική τροφοδοσία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πράσινη: Υπάρχει εφεδρική τροφοδοσία και λειτουργεί σωστά</li> <li>• Κόκκινη: Υπάρχει εφεδρική τροφοδοσία και έχει σφάλμα</li> <li>• Ανεργή: Δεν υπάρχει εφεδρική τροφοδοσία</li> </ul>
Διαγνωστικοί έλεγχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πράσινη που αναβοσβήνει: Διαγνωστικοί έλεγχοι σε εξέλιξη</li> <li>• Σταθερά αναμμένη πράσινη: Οι διαγνωστικοί έλεγχοι ολοκληρώθηκαν με επιτυχία</li> <li>• Κόκκινη: Οι διαγνωστικοί έλεγχοι απέτυχαν</li> </ul>
Θερμοκρασία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πράσινη: Η θερμοκρασία του συστήματος είναι κάτω από την οριακή τιμή</li> <li>• Κόκκινη: Η θερμοκρασία του συστήματος είναι επάνω από την οριακή τιμή</li> </ul>

## Φωτεινές ενδείξεις LED RJ-45 (PoE)

Οι θύρες RJ-45 διαθέτουν δύο ενσωματωμένες φωτεινές ενδείξεις LED (μία δίχρωμη και μία μονόχρωμη).

### Πίνακας 1-2. Φωτεινές ενδείξεις LED RJ-45 (PoE)

Φωτεινή ένδειξη LED	Κατάσταση
Αριστερή - Μονόχρωμη: Σύνδεση/δραστηριότητα θύρας	<ul style="list-style-type: none"><li>• Πράσινη: Σύνδεση σε 10/100/1000 Mbps</li><li>• Σταθερά αναμμένη: Σύνδεση αλλά χωρίς δραστηριότητα</li><li>• Αναβοσβήνει: Σύνδεση με δραστηριότητα</li><li>• Ανενεργή: Χωρίς σύνδεση</li></ul>
Δεξιά (Μοντέλο POE) - Δίχρωμη:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Πράσινη: Η θύρα ανιχνεύει συσκευή ρεύματος (PD) και συμμορφώνεται με τη συνθήκη φυσιολογικού φορτίου</li><li>• Σταθερά αναμμένη πορτοκαλί: Υπερβολικό φορτίο ή βραχυκύκλωμα της θύρας τερματικού ή εξωτερική εξαναγκασμένη τροφοδοσία τροφοδοτεί τη θύρα</li><li>• Πορτοκαλί που αναβοσβήνει: Η συνολική σωρευτική ισχύς υπερβαίνει την προκαθορισμένη προϋπολογισμένη ισχύ.</li><li>• Ανενεργή: Δεν υπάρχει συσκευή PD, δεν υπάρχει τροφοδοσία ρεύματος</li></ul>

## Φωτεινή ένδειξη LED XFP

### Πίνακας 1-3. Φωτεινή ένδειξη LED XFP

Φωτεινή ένδειξη LED	Κατάσταση
Μονόχρωμη:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Σταθερά αναμμένη πράσινη: Σύνδεση</li><li>• Πράσινη που αναβοσβήνει: Δραστηριότητα</li><li>• Ανενεργή: Χωρίς σύνδεση</li></ul>

## Φωτεινή ένδειξη LED SFP

### Πίνακας 1-4. Φωτεινή ένδειξη LED SFP

Φωτεινή ένδειξη LED	Κατάσταση
Μονόχρωμη:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Σταθερά αναμμένη πράσινη: Σύνδεση</li><li>• Πράσινη που αναβοσβήνει: Δραστηριότητα</li><li>• Ανενεργή: Χωρίς σύνδεση</li></ul>



Dell™ PowerConnect™  
6200 シリーズ  
スタックブルスイッチ  
はじめに

モデル PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P および PC6224F

# メモ、注意、警告



**メモ**：コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。



**注意**：ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。



**警告**：物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

---

**本書の内容は予告なく変更されることがあります。**

**© 2007 すべての著作権は Dell Inc. にあります。**

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、および PowerConnect は Dell Inc. の商標です。

Microsoft および Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記以外の商標や会社名が使用されている場合がありますが、これらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

**モデル PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P および PC6224F**



# 目次

## 1 設置

設置場所の準備 . . . . .	149
スイッチの開梱 . . . . .	149
パッケージの内容 . . . . .	149
開梱の手順 . . . . .	150
スイッチの設置 . . . . .	150
ラックへの設置 . . . . .	150
独立型のスイッチとしての設置 . . . . .	151
ターミナルへの接続 . . . . .	151
電源への接続 . . . . .	152
スタックの組み立て . . . . .	153

## 2 スwitchの起動と設定

ターミナルとスイッチの接続 . . . . .	154
スイッチの起動 . . . . .	156
初期設定 . . . . .	156
初期設定の手順 . . . . .	157
サンプルセッション . . . . .	157

### 3 スタックの管理

マスタースイッチとメンバースイッチ . . . . .	160
スタックの起動 . . . . .	161
トポロジの検出 . . . . .	161
スタック ID の自動割り当て . . . . .	161
ファームウェアバージョンの確認 . . . . .	161
システムの初期化 . . . . .	161
CLI/ Telnet/ Web インタフェース . . . . .	162
スイッチの挿入と取り外し . . . . .	162
スタンドアロンスイッチとして使用される場合 . . . . .	162
スタック ID 番号の再割り当て . . . . .	162
ユーザー制御 . . . . .	163

### 4 前面パネルと LED

前面パネル . . . . .	165
LED . . . . .	166
システム LED . . . . .	166
RJ-45 LED (PoE) . . . . .	167
XFP LED . . . . .	167
SFP LED . . . . .	167

# 設置

本書では、Dell™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P および PC6224F システムの設置、設定、操作の基本について説明しています。詳細については、『User Documentation CD』に収録されている『ユーザーズガイド』を参照してください。マニュアルとファームウェアのアップデート版は、デルサポートサイト [support.dell.com](http://support.dell.com) で入手できます。

## 設置場所の準備

PowerConnect 6200 シリーズのスイッチは、標準の 19 インチ (48.26 cm) ラックに取り付けるか、または平らな面にそのまま設置します。これらのスイッチは、スタンドアロンスイッチとして使用できるほか、単一のマシンとして操作や管理ができるスイッチのスタックとして設置することも可能です。

スイッチを設置する前に、設置場所が以下の要件を満たしていることを確認します。

- **電源** — スwitchの電源ケーブルが届く範囲内に AC 100 ~ 250 V、50/60 Hz のコンセントがある。
- **クリアランス** — 前後に作業に十分な空間がある。ケーブル配線、電源接続、および放熱用の空間を確保してください。
- **ケーブル配線** — 無線機、通信用の増幅器、電力線、蛍光灯取り付け器具などの電氣的ノイズの発生源を避けて、ケーブルが配線されている。
- **環境要件** — 動作時の周囲温度の範囲は 0 ~ 45 °C、相対湿度 95 % 以下で結露しない。

## スイッチの開梱

### パッケージの内容

スイッチの梱包を解き、以下の同梱品が揃っていることを確認します。

- PowerConnect スwitch 1 台
- AC 電源ケーブル 1 本
- RS-232 ケーブル 1 本
- ラック取り付けキット一式 (取り付けブラケット、ボルト、およびネジナットが各 2 個)
- 独立型のスイッチとして使う場合の粘着ゴムパッド一組 (4 個)
- 『User Documentation CD』
- 『はじめに』
- 『製品情報ガイド』

## 開梱の手順

- メモ**：開梱する前に箱を調べて、損傷がある場合は、すぐにご連絡ください。
- 1 箱を整頓された平らな面に置き、箱を締めているすべてのストラップを切ります。
  - 2 箱を開けるか、箱の上部を取り外します。
  - 3 スイッチを箱から慎重に取り出し、安全で整頓された場所に置きます。
  - 4 すべての梱包材を取り除きます。
  - 5 製品とアクセサリに損傷がないか点検します。

## スイッチの設置

**警告**：『製品情報ガイド』の安全情報、およびスイッチに接続する、またはスイッチをサポートするその他のスイッチに関する安全情報をお読みください。

AC および DC の電源コネクタは背面パネルにあります。非 PoE スイッチ用の PowerConnect RPS-600 または PoE スイッチ用の PowerConnect EPS-470 などの冗長電源の取り付けをお勧めします。

### ラックへの設置

**警告**：ラック取り付けキットを使用してスイッチをテーブルや机の下にぶら下げる状態で設置したり、壁に取り付けたりしないでください。

**警告**：次の手順に進む前に、すべてのケーブルをスイッチから取り外します。スイッチの底面に粘着パッドが取り付けられている場合は、すべて剥がします。


**警告**：ラックに複数のスイッチを設置する場合は、下から上の順に取り付けます。


- 1 スイッチの取り付け穴とラック取り付けブラケットの取り付け穴を合わせ、付属のラック取り付けブラケットをスイッチの片側に取り付けます。ブラケットの取り付け位置は、図 1-1 を参照してください。

図 1-1 ブラケットの取り付け




- 2 付属のボルトをラックの取り付け穴に挿入してドライバで締め付けます。
- 3 この手順を繰り返して、ラック取り付けブラケットをスイッチのもう一方の側面にも取り付けます。
- 4 スwitchのラック取り付け穴とラックの取り付け穴の位置を揃えて、スイッチを48.26 cm のラックに挿入します。
- 5 ラックボルトか、またはケーシナットとワッシャー付きのケーシナットボルト（ラックの種類による）を使用して、スイッチをラックに固定します。ボルトは下から先に締めます。

 **注意：** 通気孔がふさがれていないことを確認します。

 **警告：** 付属のラックボルトがラックのネジ穴に合うことを確認します。

### 独立型のスイッチとしての設置


 **注意：** スwitchはラックに取り付けることを強くお勧めします。

ラックを使用しない場合は、平らな場所に設置してください。スイッチとケーブルの重量を支えることができる場所であることが条件です。スイッチには粘着ゴムパッドが4個同梱されています。

- 1 スwitch底面の印が付いているそれぞれの場所に、粘着ゴムパッドを貼り付けます。
- 2 スwitchを平らな面に置き、左右両側に 5 cm と背面に 13 cm の隙間を空けて通気を確保します。

### ターミナルへの接続

- 1 付属の RS-232 ケーブルを VT100 ターミナルに、または VT100 ターミナルエミュレーションソフトウェアを実行している PC のシリアルコネクタに接続します。
- 2 RS-232 クロスケーブルのもう一方の側には DB-9 メスコネクタを取り付けて、スイッチ背面のシリアルポートコネクタに接続します。

 **メモ：** スwitchのスタックを取り付ける場合は、ターミナルをマスタースイッチに接続します。このスイッチにより、マスタースイッチ LED（前面パネルの列の左上の LED）が点灯します。スタックに初めて電源を入れると、スイッチ群の中からマスタースイッチが選ばれます。スタック内のどの位置のスイッチも、マスタースイッチに選ばれる可能性があります。ターミナルをメンバースイッチに接続すると、CLI は使用できなくなります。

## 電源への接続

**⚠ 警告：**『製品情報ガイド』の安全情報、およびスイッチに接続する、またはスイッチをサポートするその他のスイッチに関する安全情報をお読みください。

- 1 付属の AC 電源ケーブルを背面パネルの AC 電源コネクタに接続します。電源ケーブルの接続位置は、図 1-2 を参照してください。
- 2 冗長電源を供給するには、背面パネルの DC 電源コネクタと別途購入した非 PoE スイッチ用の PowerConnect RPS-600 または PoE スイッチ用の PowerConnect EPS-470 の間を 12 VDC の電源ケーブルで接続します。

**📝 メモ：**この段階では、AC 電源ケーブルはまだ電源コンセントに接続しないでください。「スイッチの起動と設定」で説明する手順で、スイッチを電源に接続します。

図 1-2 電源ケーブルの接続



## スタックの組み立て

PowerConnect 6200 シリーズのスイッチは 12 台までスタックでき、前面パネルのポートは 576 個までサポートされます。スイッチ背面の左側にあるスタッキングポートを使用して、隣接するユニット同士を接続することで、スタックを構築してください。

**メモ**：スイッチをスタックに追加する際には、電源を切っておく必要があります。

- 1 別に購入したスタッキングモジュールを、スタックに取り付ける各スイッチ背面の「ベイ 1」に取り付けます。
- 2 スタッキングモジュールに付属しているケーブルを使用して、すべてのスイッチがリング状につながるように、各スイッチを隣接するスイッチに接続します。
- 3 最後のスタッキングケーブルが最後のスイッチから最初のスイッチに接続されて、ループができていることを確認します。
- 4 必要に応じて、3 m のスタッキングケーブル（別売）を使用してスイッチを接続します。

図 1-3 スwitchのスタックの接続





**メモ**：図 1-3 には長いケーブルは示されていません。

出来上がるリングトポロジにより、スタック全体が回復の早いフェイルオーバー機能を持つ単一のスイッチとして機能します。

## スイッチの起動と設定

すべての外部接続の完了後、ターミナルをスイッチに接続してスイッチまたはスタックの設定を行います。詳細な機能については、『User Documentation CD』に収録されている『ユーザーズガイド』で説明しています。

-  **メモ**：以下の手順を実行する前に本製品のリリースノートをお読みください。リリースノートは、デルサポートサイト [support.dell.com](http://support.dell.com) からダウンロードできます。
-  **メモ**：ユーザーマニュアルは、デルサポートサイト [support.dell.com](http://support.dell.com) から最新バージョンを入手されるようお勧めします。


## ターミナルとスイッチの接続

シリアルコンソール経由でスイッチの監視と設定を行うには、スイッチ背面のコンソールポートを使用して、ターミナルエミュレーションソフトウェアを実行しているターミナルデスクトップシステムにスイッチを接続します。コンソールポートコネクタは、データ端末デバイス (DTE) に接続するための DB-9 オスコネクタです。

コンソールポートを使用するために必要なものは以下のとおりです。

- VT100 互換のターミナル、または VT100 ターミナルエミュレーションソフトウェアを実行している、シリアルポートが装備されたデスクトップまたはポータブルコンピュータ
- コンソールポートとターミナルの適切なコネクタとを接続する DB-9 メスコネクタ付きの RS-232 クロスケーブル

スイッチのコンソールポートにターミナルを接続するには、以下の手順を実行します。

-  **メモ**：スイッチのスタックを取り付ける場合は、電源を入れて設定を行う前に、スタックの組み立てとケーブル接続を行う必要があります。
- 1 RS-232 クロスケーブルを VT100 ターミナルエミュレーションソフトウェアを実行しているターミナルに接続します。
  - 2 ターミナルエミュレーションソフトウェアを以下のように設定します。
    - a コンソールに接続する適切なシリアルポートを選択します (シリアルポート 1 またはシリアルポート 2)。
    - b データ速度を 9600 ボーに設定します。
    - c データ形式を、データビット 8、ストップビット 1、パリティなしに設定します。
    - d フロー制御をなしに設定します。
    - e ターミナルエミュレーションモードを **VT100** に設定します。
    - f Function, Arrow, and Ctrl keys (ファンクション、矢印、および Ctrl キー) に Terminal keys (ターミナルキー) を設定します。設定が Microsoft® Windows® keys ではなく Terminal keys になっていることを確認します。




- ➡ **注意：**Microsoft Windows 2000 でハイパーターミナルを使用する場合は、Windows 2000 Service Pack 2 またはそれ以降のバージョンがインストールされていることを確認してください。Windows 2000 Service Pack 2 を使用すると、ハイパーターミナルの VT100 エミュレーションで矢印キーが正しく機能します。Windows 2000 のサービスパックの詳細については、[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) を参照してください。
- 3 RS-232 クロスケーブルのメスコネクタをスイッチのコンソールポートに直接接続し、固定ボルトを締め付けます。図 1-4 に示すように、PowerConnect 6200 シリーズのコンソールポートは背面パネルにあります。
-  **メモ：**スイッチのスタックを取り付ける場合は、ターミナルをマスタースイッチに接続します。このスイッチにより、マスタースイッチ LED（前面パネルの列の左上の LED）が点灯します。スタックに初めて電源を入れると、スイッチ群の中からマスタースイッチが選ばれます。スタック内のどの位置のスイッチも、マスタースイッチに選ばれる可能性があります。ターミナルをメンバースイッチに接続すると、CLI は使用できなくなります。

図 1-4 コンソールポートへの接続



## スイッチの起動

- 1 スwitchのコンソールポートが RS-232 ケーブルで VT100 ターミナルまたは VT100 ターミナルエミュレータに接続されていることを確認します。
- 2 AC 電源ソケットの位置を確認します。
- 3 AC 電源ソケットの電源を切ります。
- 4 スwitchを AC 電源ソケットに接続します。
- 5 AC 電源ソケットの電源を入れます。

ローカルターミナルを接続した状態で電源を入れると、スイッチは電源投入時の自己診断 (POST) を実行します。POST はスイッチの初期化のたびに実行され、完全に起動する前にハードウェアコンポーネントをテストして、スイッチが正常に動作することを確認します。重大な問題が検出されると、プログラムのフローが止まります。POST が正常に完了すると、有効なファームウェアが RAM に読み込まれます。テストが正常に完了したか失敗したかを知らせる POST メッセージがターミナルに表示されます。起動処理は約 60 秒で完了します。

## 初期設定



**メモ**：単純な初期設定のプロセスは、以下を前提に実行されます。

- PowerConnect スwitchがこれまで設定されたことがなく、工場出荷時の状態のままであること。
- PowerConnect スwitchが正常に起動していること。
- コンソールへの接続が確立していて、VT100 ターミナル (または同等のデバイス) の画面に Dell Easy Setup Wizard のプロンプトが表示されること。

スイッチの初期設定はコンソールポートを介して行います。初期設定が完了すれば、すでに接続されているコンソールポートから、または初期設定時に定義したインタフェースを介してリモートで、スイッチを管理することができます。



**メモ**：スイッチはデフォルトのユーザー名とパスワードを使用して設定されていません。



**メモ**：Telnet (Telnet クライアント) または HTTP (Web ブラウザ) 経由でスイッチをリモート管理するには、以下のすべての設定が必要です。

スイッチの初期設定を行う前に、ネットワーク管理者から以下の情報を入手してください。

- スwitchの管理に使用する管理 VLAN に割り当てる IP アドレス。
- ネットワークの IP サブネットマスク。
- デフォルトルートを設定するための管理 VLAN デフォルトゲートウェイの IP アドレス。

## 初期設定の手順

初期設定は、Dell Easy Setup Wizard または CLI（コマンドラインインタフェース）を使用して実行します。スイッチの設定ファイルが空の場合、セットアップウィザードは自動的に起動します。ウィザードは Ctrl+Z を押せばいつでも終了できますが、設定した情報はすべて破棄されます（デフォルト値が使用されます）。CLI を使用する初期設定の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。本書では、スイッチの初期設定にセットアップウィザードを使用する方法について説明します。

ウィザードにより、スイッチに以下の設定が行われます。

- 有効なパスワードが設定された状態で初期特権ユーザーアカウントを設定。セットアップ中に 1 つの特権ユーザーアカウントが設定されます。
- CLI ログインと HTTP アクセスによってローカル認証の設定のみを使用できるようにします。
- 管理 VLAN 用の IP アドレスを設定します。
- SNMP マネージャが所定の IP アドレスで使用する SNMP コミュニティストリングを設定します。このスイッチに SNMP 管理を使用しない場合は、この手順を省略して構いません。
- すべての IP アドレスから管理サーバー IP の指定や管理アクセスの許可ができるようになります。
- デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。


## サンプルセッション

本項では、Easy Setup Wizard のセッションについて説明します。サンプルセッションでは、以下の値が使用されています。

- 管理 VLAN の IP アドレスは、192.168.1.100:255.255.255.0 です。
- ユーザー名は **admin**、パスワードは **admin123** です。
- ネットワーク管理システムの IP アドレスは **192.168.1.10** です。
- デフォルトゲートウェイは 192.168.1.1 です。
- 使用する SNMP コミュニティストリングは **Dell\_Network\_Manager** です。

初期値は上記のように設定されます。ウィザードを完了すると、スイッチは以下のように設定されます。

- SNMPv1/2c が有効になり、コミュニティストリングは上記のように設定されます。SNMPv3 はデフォルトで無効です。
- 管理ユーザーアカウントは定義のとおり設定されます。
- ネットワーク管理システムが設定されます。この管理ステーションから、SNMP、HTTP、および CLI の各インタフェースにアクセスできます。また、(0.0.0.0) IP アドレスを選択することで、すべての IP アドレスにこれらの管理インタフェースへのアクセスを許可する設定も可能です。
- デフォルト管理 VLAN（1）に IP アドレスが設定されます。
- デフォルトゲートウェイアドレスが設定されます。

 **メモ**：次の例では、ユーザーが選択できる箇所は[]で括られています。また、可能な場合はデフォルト値を{}に示してあります。オプションを指定せずに<Enter>を押すと、デフォルト値を受け入れることとなります。ヘルプテキストはかっこ内に示してあります。

次の例には、上記の入力値を使用して Dell Easy Setup Wizard のサンプルセッションを実行する際に表示される一連のプロンプトや応答が含まれています。

POST が完了してスイッチが起動すると、次のダイアログボックスが表示されます。

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch
configuration, and gets you up and running as quickly as
possible.You can skip the setup wizard, and enter CLI mode
to manually configure the switch.You must respond to the next
question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise
the system will continue with normal operation using the default
system configuration.Note: You can exit the setup wizard at any
point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this
question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

**手順 1**：

The system is not configured for SNMP management by default.To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts.(For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

```
Would you like to configure the SNMP management interface
now?[Y/N] y<Enter>
```


To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch.The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account.You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later.For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used

{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **メモ**：これが設定されると、デフォルトアクセスレベルは SNMP 管理インタフェースで利用できる最高のアクセスレベルに設定されます。最初は SNMPv1/2c のみがアクティブになります。SNMPv3 のセキュリティアクセス（エンジン ID、表示、その他）を設定するためにこの設定画面に戻るまで、SNMPv3 は無効です。

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D)

or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station

{0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

手順 2:


Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.


To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **メモ**：1 回目と 2 回目に入力したパスワードが一致しない場合は、一致するまで再入力を促されます。

 **メモ**：Easy Setup Wizard を完了したあとで、追加のユーザーアカウントを作成することができます。詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

手順 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

**手順 4 :**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):  
**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**手順 5 :**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

## スタックの管理

### マスタースイッチとメンバースイッチ

複数のスイッチによるスタックは、相互に接続すると単一のマシンとして管理できます。スタックは、ウェブベースのインタフェース、SNMP 管理ステーション、または CLI から管理できます。スタックを構築すると、1 台のスイッチが自動的にマスタースイッチになります。マスタースイッチへの IP アドレスの割り当てには、コンソールを使用して手動で行う方法と、DHCP で自動的に行う方法とがあります。あとで、マスタースイッチの IP アドレスを使用してスタック全体を管理することができます。以下の場合には、マスタースイッチがポートの検出と再構成を行い、影響を最小限にとどめます。

- スwitchの障害
- スwitch間のスタッキングリンクの障害
- スwitchの挿入
- スwitchの取り外し

マスタースイッチがオフラインになると、スタック内のメンバースイッチがどれでも代役を果たすことができます。その場合は、新しいマスタースイッチが選択され、スタックのシステム設定が再構成されます。

# スタックの起動

## トポロジの検出

スタックを形成すると、トポロジ検出プロセスによって、ファームウェアバージョン、ハードウェアバージョン、管理プリファランス、スイッチの MAC アドレス、スイッチシリアル番号など、スタック内のすべてのスイッチに関する情報を格納するデータベースが構築されます。この情報は、コマンドラインインタフェースまたは Web インタフェースを使用して表示することができます。



**メモ：** CLI と Web インタフェースについては、『CLI Reference Manual』（CLI リファレンスマニュアル）と『ユーザーズガイド』をそれぞれを参照してください。

## スタック ID の自動割り当て

スタックが構築される間に、各スイッチにスタック ID が割り当てられます。スタック ID の割り当てが完了すると、各スイッチはスタック ID を不揮発性のフラッシュメモリに保存します。スタック ID は、CLI または Web インタフェースを使用して表示することができます。

## ファームウェアバージョンの確認

スタック ID の割り当てに続いて、マスタースイッチは一貫性のチェックを行い、スタック内のすべてのスイッチで同じバージョンのファームウェアが実行されていることを確認します。

スイッチのソフトウェアバージョンが一致しないと、メンバースイッチのポートの使用が有効になりません。この状態はサスペンドスタッキングモードと呼ばれています。この場合は、メンバースイッチのファームウェアとマスタースイッチで実行中のファームウェアを同期化します。

## システムの初期化

ファームウェアバージョンの一貫性のチェック中に、すべてのスイッチで実行されているファームウェアが同一バージョンであると判断されると、スイッチはスタッキングモード用に初期化されます。

## 標準スタッキングモード用の初期化

マスタースイッチは、前回保存されたシステム設定ファイルを使用してスタックを初期化します。設定ファイルを持たないスイッチには、デフォルト設定が適用されます。

設定ファイルが破損すると、スタックは初期化され、工場出荷時のデフォルト設定になります。

設定ファイルは保存できます。マスタースイッチは設定ファイルをメンバースイッチに自動的に配信します。マスタースイッチが後に使用できなくなると、メンバースイッチの 1 つが新しいマスタースイッチとなり、元のマスタースイッチに保存されていた設定ファイルを適用します。

### サスペンドスタッキングモード用の初期化

システムの初期化が完了すると、スタックのファームウェアバージョンが一致していない場合、マスタースイッチはサスペンドスタッキングモードに入ります。このモードでは、設定ファイル情報によって初期化されるのはマスタースイッチだけです。メンバースイッチはいずれも初期化されません。このため、メンバースイッチはすべて非稼働モードのままとなります（すべてのポートがデフォルトで無効に）。

## CLI/Telnet/Web インタフェース

CLI/WEB/SNMP を使用して、マスタースイッチに保存されているファームウェアをメンバースイッチと同期化できます。

### スイッチの挿入と取り外し

現在のスタックでは、電源を落とさずにスイッチの着脱ができます。トポロジが変化するとスタックの再構成が行われるため、ネットワーク全体が影響を受ける場合があります。マスタースイッチをスタックから取り外したのであれば、マスタースイッチが新たに選ばなおされることはありません。スタックの再構成には、スイッチ 12 台のスタックで最大 2 分かかります。小さいスタックの場合は、これよりも短い時間で済みます。

### スタンドアロンスイッチとして使用される場合

スイッチがスタッキング用に有効化されたスタッキングパートナーをポートで検出できない場合、そのスイッチはスタンドアロンスイッチとして動作します。スタッキングパートナーが検出された場合、スイッチは必ずスタッキングモードで動作します。

### スタック ID 番号の再割り当て

スイッチに対するスタック ID の割り当ては手動で行うことができます。スイッチに割り当てることができるスタック ID は、スタック内の別のスイッチに割り当てられていない ID に限ります。新しいスタック ID に関して保存されていた設定情報はすべて、そのスタック ID を取るスイッチに適用されます。



## ユーザー制御

以下の CLI コマンドを使用して、この機能を制御します。各コマンドのシンタックスの詳細については、『CLI Reference Guide』（CLI リファレンスガイド）を参照してください。

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



# 前面パネルと LED

この付録では、Dell PowerConnect PC6224、PC6248、PC6224P、PC6248P、および PC6224F システムの前面パネルと LED について説明します。

## 前面パネル

PowerConnect 6200 シリーズシステムの前面パネルを以下の各図に示します。

図 1-1 PC 6224

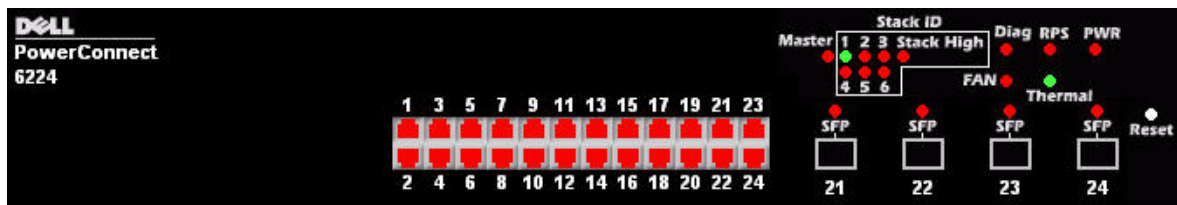


図 1-2 PC 6248

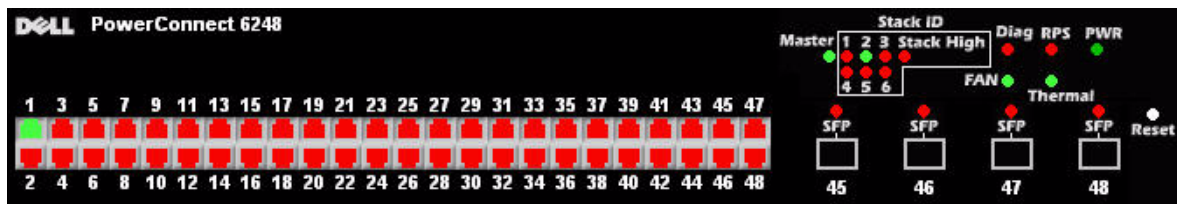


図 1-3 PC 6224P

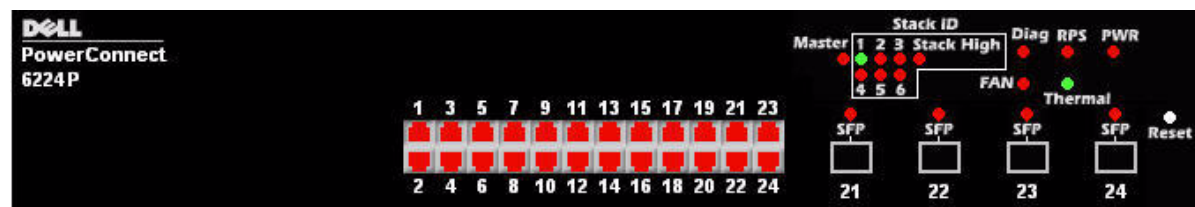


図 1-4 PC 6248P

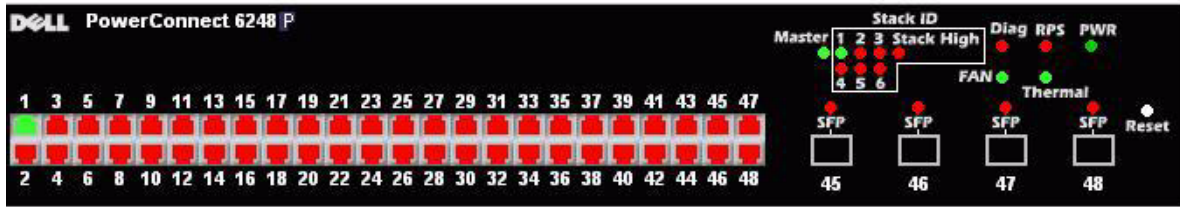
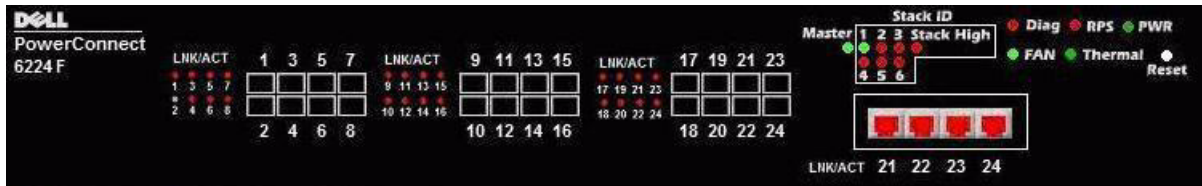


図 1-5 PC 6224F



## LED

以下の各項は LED の一覧です。

### システム LED

表 1-1 システム LED

LED	状態
ファンステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色：すべてファンが正常に動作しています。</li> <li>赤色：1 台または複数のファンに障害が発生しています。</li> </ul>
電源ユニットステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色：正常に動作しています。</li> <li>赤色：障害が発生しています。</li> </ul>
冗長電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色：冗長電源が存在し、正しく動作しています。</li> <li>赤色：冗長電源が存在し、故障しています。</li> <li>消灯：冗長電源が存在しません。</li> </ul>
Diag	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色が点滅：Diagnostics（診断）が進行中です。</li> <li>緑色が点灯：Diagnostics（診断）が正常に実行されました。</li> <li>赤色：Diagnostics（診断）が失敗しました。</li> </ul>
温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色：システムの温度がしきい値を下回っています。</li> <li>赤色：システムの温度がしきい値を上回っています。</li> </ul>

## RJ-45 LED (PoE)

RJ-45 ポートには 2 個の内蔵 LED (2 色と単色) が付きます。

表 1-2 RJ-45 LED (PoE)

LED	状態
左—単色:ポートリンク/アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 緑色: 10/100/1000 Mbps でリンク。</li><li>• 点灯: リンクしていますが、アクティビティがありません。</li><li>• 点滅: リンクして、アクティビティがあります。</li><li>• 消灯: リンクがありません。</li></ul>
右(POE モデル)—2 色:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 緑色: ポートがパワーデバイス (PD) を検出し、適正負荷の条件に準拠しています。</li><li>• 黄色が点灯: 過負荷、またはターミナルポートのショート、または外部の強制電圧がポートに流入しています。</li><li>• 黄色が点滅: 総電力が既定の電力バジェットを超えています。</li><li>• 消灯: PD がなく、給電がありません。</li></ul>

## XFP LED

表 1-3 XFP LED

LED	状態
単色:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 緑色が点灯: リンク</li><li>• 緑色が点滅: アクティビティ</li><li>• 消灯: リンクなし</li></ul>

## SFP LED

表 1-4 SFP LED




LED	状態
単色:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 緑色が点灯: リンク</li><li>• 緑色が点滅: アクティビティ</li><li>• 消灯: リンクなし</li></ul>



Dell™ PowerConnect™  
6200 시리즈 스택형 스위치  
시작 안내서

모델 PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 및 PC6224F

## 참고 , 알림 , 주의

-  **참고:** 참고는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.
-  **주의사항:** 알림은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
-  **주의:** 주의는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 나타냅니다.

---

본 설명서에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.  
© 2007 Dell Inc. All rights reserved.

어떠한 경우에도 Dell Inc.의 사전 승인 없이 무단 복제하는 행위는 엄격하게 금지되어 있습니다.

본 설명서에 사용된 상표인 *Dell*, *DELL* 로고 및 *PowerConnect*는 Dell Inc.의 상표입니다. *Microsoft* 및 *Windows*는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

본 설명서에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 등록 상표 및 상표 이름에 대한 어떠한 소유권도 보유하지 않습니다.

모델 PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 및 PC6224F

2007 년 9 월

P/N YC897

Rev. A02



# 차례

1	설치	
	설치 사이트 준비 . . . . .	173
	스위치 포장 풀기 . . . . .	173
	패키지 내용물 . . . . .	173
	포장 풀기 단계 . . . . .	174
	스위치 탑재 . . . . .	174
	랙에 설치 . . . . .	174
	단독 설치 . . . . .	175
	스위치를 터미널에 연결 . . . . .	175
	스위치를 전원 공급 장치에 연결 . . . . .	175
	스택 만들기 . . . . .	176
2	스위치 시작 및 구성	
	터미널을 스위치에 연결 . . . . .	178
	스위치 부팅 . . . . .	179
	초기 구성 . . . . .	180
	초기 구성 절차 . . . . .	180
	세션 예 . . . . .	181

<b>3</b>	<b>스택 관리</b>	
	<b>마스터 및 구성원 스위치</b> . . . . .	<b>184</b>
	<b>스택 시작</b> . . . . .	<b>185</b>
	토폴로지 발견 . . . . .	185
	자동 스택 ID 할당 . . . . .	185
	펌웨어 버전 확인 . . . . .	185
	시스템 초기화 . . . . .	185
	<b>CLI/ 텔넷 / 웹 인터페이스</b> . . . . .	<b>186</b>
	스위치 삽입 및 제거 . . . . .	186
	독립형 스위치로 작동 . . . . .	186
	스택 ID 번호 다시 매김 . . . . .	186
	<b>사용자 제어</b> . . . . .	<b>186</b>
<b>4</b>	<b>전면 패널 및 LED</b>	
	<b>전면 패널</b> . . . . .	<b>187</b>
	<b>LED</b> . . . . .	<b>188</b>
	시스템 LED . . . . .	188
	RJ-45 LED(PoE) . . . . .	189
	XFP LED . . . . .	189
	SFP LED . . . . .	189

# 설치

본 설명서는 Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 및 PC6224F 시스템의 설치, 구성 및 작동 방법에 대한 기본 정보를 설명합니다. 자세한 내용은 *사용 설명서(사용 설명서 CD에 수록됨)*를 참조하십시오. 설명서 및 펌웨어에 대한 최신 업데이트는 Dell 지원 웹 사이트 ([support.dell.com](http://support.dell.com))에서 확인하십시오.

## 설치 사이트 준비

PowerConnect 6200 시리즈 스위치는 표준 48.26cm(19인치) 랙에 탑재하거나 단독으로 설치(평평한 장소에 위치)할 수 있습니다. 이 스위치는 독립형 스위치로 작동이 가능합니다. 또한 단일 장치로 작동하고 관리되는 스위치 스택으로도 설치할 수 있습니다.

단일 또는 여러 스위치를 설치하기 전에 선택한 설치 장소가 다음의 사이트 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.

- **전원** — 본 스위치를 접근이 용이한 100–250 VAC, 50–60 Hz 콘센트 가까이에 설치합니다.
- **여유 공간** — 전면 및 후면에 작업자가 접근할 수 있는 적절한 여유 공간이 확보되어야 합니다. 케이블, 전원 연결 및 통풍을 위한 여유 공간도 확보하십시오.
- **케이블** — 무선 송신기, 브로드캐스트 증폭기, 전선 및 형광 등기구와 같은 전기적 잡음의 원인이 될 수 있는 물체를 피해 케이블을 배선합니다.
- **주변 요구사항** — 주변 스위치 작동 온도 범위는 최대 95%의 비응축 상대 습도에서 0 ~ 45°C(32 ~ 113°F)입니다.

## 스위치 포장 풀기

### 패키지 내용물

스위치의 포장을 풀면서 다음 항목이 들어 있는지 확인하십시오.

- PowerConnect 스위치 1대
- AC 전원 케이블 1개
- RS-232 케이블 1개
- 랙 설치용 랙 장착 키트 1세트(2개의 장착 브래킷, 볼트 및 케이지 너트)
- 단독 설치 스위치용 접착성 고무 패드 1세트(4개 패드 포함)
- *사용 설명서* CD
- *시작 설명서*
- *제품 정보 안내*

## 포장 풀기 단계

**참고:** 스위치의 포장을 풀기 전에 포장용기를 살펴보고 파손된 흔적이 발견되면 즉시 알려주십시오.

- 1 깨끗하고 평평한 곳에 포장용기를 놓고 고정 끈을 모두 자르십시오.
- 2 포장용기를 열거나 포장용기 덮개를 제거하십시오.
- 3 포장용기에서 조심스럽게 스위치를 꺼내 안전하고 깨끗한 곳에 놓으십시오.
- 4 포장을 모두 제거하십시오.
- 5 제품 및 부속품에 파손된 부분이 없는지 살펴보십시오.

## 스위치 탑재

**주의:** 제품 정보 안내의 안전 정보와 스위치에 연결되거나 스위치를 지원하는 다른 스위치에 대한 안전 정보를 읽으십시오.

AC 및 DC 전원 커넥터는 스위치의 후면 패널에 있습니다. 비PoE 스위치에 PowerConnect RPS-600 또는 PoE 스위치에 PowerConnect EPS-470과 같이 중복 전원 공급 장치를 연결하는 것이 좋습니다.

### 랙에 설치

**주의:** 랙 장착 키트를 사용하여 테이블 또는 책상 아래에 스위치를 매달거나 벽에 부착하지 마십시오.

**주의:** 계속 진행하기 전에 스위치의 모든 케이블을 분리하십시오. 스위치의 밑바닥에 접착성 패드가 부착되어 있다면 모두 제거하십시오.

**주의:** 여러 스위치를 랙에 장착하는 경우 상향식 (아래에서 위 방향) 으로 장치를 장착하십시오.


- 1 제공된 랙 장착 브래킷을 스위치의 한 쪽 면에 대고 스위치의 장착 구멍과 랙 장착 브래킷의 장착 구멍을 맞추십시오. 그림 1-1은 브래킷을 장착할 위치를 보여줍니다.

그림 1-1. 브래킷 장착




- 2 제공된 볼트를 랙 장착 구멍에 끼우고 드라이버로 조이십시오.
- 3 스위치 반대 면에도 똑같이 랙 장착 브래킷을 대고 나사를 끼워 조이십시오.

- 4 스위치의 랙 장착 구멍과 랙에 있는 장착 구멍을 맞춰서 스위치를 48.26cm(19인치) 랙 안으로 삽입하십시오.
- 5 랙 볼트 또는 케이지 너트와 케이지 볼트(와셔 포함)를 이용하여 스위치를 랙에 고정시킵니다. 바닥의 볼트를 조인 후 상단의 볼트를 조입니다.

 **주의사항:** 환풍구가 막히지 않도록 주의하십시오.

 **주의 :** 제공된 랙 볼트가 랙의 구멍에 맞는지 확인하십시오 .

## 단독 설치


 **주의사항:** 스위치를 랙에 장착할 것을 권장합니다.

스위치를 랙에 설치하지 않는 경우 평평한 곳에 설치해야 합니다. 스위치와 스위치 케이블의 무게를 지탱할 수 있는 곳에 놓아야 합니다. 스위치에는 접착성 고무 패드 4개가- 함께 제공 됩니다.


- 1 스위치 바닥에 표시된 각 위치에 접착성 고무 패드를 부착하십시오.
- 2 좌우로 5cm(2인치), 뒤로 13cm(5 인치) 정도 여유 공간을 두어 스위치를 평평한 곳에 설치하여 통풍이 잘 되는지 확인하십시오.

## 스위치를 터미널에 연결

- 1 제공된 RS-232 케이블을 VT100 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 PC의 직렬 커넥터 또는 VT100 터미널에 연결하십시오.
- 2 RS-232 크로스 케이블의 다른 한 쪽 끝에 있는 DB-9 암 커넥터를 스위치의 직렬 포트 커넥터에 연결합니다.

 **참고:** 스위치 스택을 설치할 경우 터미널을 마스터 스위치에 연결하십시오. 이 마스터 스위치의 위치는 전면 패널의 어레이에서 왼쪽 위에 있는 마스터 스위치 LED를 통해 확인할 수 있습니다. 스택에 처음 전원을 공급하면 스위치에서 마스터 스위치(스택에서의 위치는 상관 없음)를 선택합니다. 터미널을 다른 구성원 스위치에 연결하면 CLI를 사용하지 못합니다.

## 스위치를 전원 공급 장치에 연결

 **주의 :** 제품 정보 안내의 안전 정보와 스위치에 연결되거나 스위치를 지원하는 다른 스위치에 대한 안전 정보를 읽으십시오 .

- 1 제공된 AC 전원 케이블을 후면 패널에 있는 AC 전원 커넥터에 연결하십시오. 그림 1-2는 전원 케이블의 위치를 보여줍니다.
- 2 중복 전원을 제공하기 위해 비PoE 스위치의 PowerConnect RPS-600 또는 PoE 스위치의 PowerConnect EPS-470(별매)의 12 VDC 전원 케이블을 후면 패널의 DC 전원 커넥터에 연결합니다.


 **참고:** 이때 전원 케이블을 접지된 AC 콘센트에 연결하지 마십시오. "스위치 시작 및 구성"에 설명된 절차에 따라 스위치를 전원에 연결합니다.

그림 1-2. 전원 케이블 연결



## 스택 만들기

최대 576개 전면 패널 포트를 지지하면서 최대 12 스위치 높이까지 PowerConnect 6200 시리즈를 스택형으로 적재할 수 있습니다. 스위치 후면의 왼쪽에 있는 스택 포트를 사용하는 인접 장치를 연결하여 스택을 만드십시오. 그림 1-3을 참조하십시오.

**참고:** 스택에 추가할 때 스위치는 꺼야 합니다.

- 1 적재할 각 스위치에 있는 후면 "베이 1"에 별도로 구입한 스택킹 모듈을 설치합니다.
- 2 스택킹 모듈과 함께 제공되는 케이블을 사용하여 스위치가 모두 고리에 연결될 때까지 스위치를 연결하십시오.
- 3 마지막 스택킹 모듈이 마지막 스위치에서 처음 스위치까지 연결되어 루프가 만들어졌는지 확인하십시오.
- 4 필요한 경우 별도로 구입한 3m의 스택킹 케이블을 스위치에 연결합니다.

그림 1-3. 스위치 스택 연결





**참고:** 그림 1-3에 긴 케이블이 표시되지 않습니다.

최종적인 링형 토폴로지는 전체 스택이 고속 장애 복구 기능을 가진 단일 스위치로 작동하도록 합니다.

# 스위치 시작 및 구성

모든 외부 연결을 완료했으면 스위치 또는 스택 구성을 위해 터미널을 스위치에 연결하십시오. 기타 고급 기능에 대한 설명은 *사용 설명서* CD에 있는 *사용 설명서*를 참조하십시오.

 **참고:** 진행하기 전에 이 제품의 릴리즈 노트를 읽으십시오. Dell 지원 웹 사이트([support.dell.com](http://support.dell.com))에서 릴리즈 노트를 다운로드할 수 있습니다.

 **참고:** Dell 지원 웹 사이트([support.dell.com](http://support.dell.com))에서 최신 사용 설명서를 다운로드할 것을 권장합니다.


## 터미널을 스위치에 연결

직렬 콘솔을 통해 스위치를 모니터링하고 구성하려면 스위치 뒤쪽의 콘솔 포트를 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 터미널 데스크탑 시스템에 연결하십시오. 콘솔 포트 커넥터는 DB-9 수 커넥터이며 DTE(Data Terminal Equipment) 커넥터로 구현됩니다.


콘솔 포트를 사용하려면 다음 항목이 필요합니다.

- VT100 호환 터미널 또는 VT100 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하고 직렬 포트가 장착된 데스크탑 또는 휴대용 시스템
- 콘솔 포트용 DB-9 암 커넥터와 터미널용 커넥터가 있는 RS-232 크로스 케이블

터미널을 스위치 콘솔 포트에 연결하려면 다음 작업을 수행하십시오.

 **참고:** 스위치 스택을 설치할 경우 스택의 전원을 켜고 구성하기 전에 스택을 조립하고 케이블을 연결해야 합니다.

- 1 VT100 터미널 소프트웨어를 실행하는 터미널에 RS-232 크로스 케이블을 연결합니다.
- 2 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 다음과 같이 구성하십시오.
  - a 콘솔에 연결할 적당한 직렬 포트 ( 직렬 포트 1 또는 직렬 포트 2) 를 선택합니다.
  - b 데이터 속도를 9600 보드로 설정합니다.
  - c 데이터 형식을 8 데이터 비트, 1 정지 비트, 패리티 없음으로 설정합니다.
  - d 흐름 제어를 없음으로 설정합니다.
  - e 터미널 에뮬레이션 모드를 VT100 으로 설정합니다.
  - f 기능키, 화살표 키 및 Ctrl 키용 터미널 키를 선택합니다. 설정이 터미널 키 (Microsoft® Windows® 키 아님) 용인지 확인하십시오.

 **주의사항:** Microsoft Windows 2000에서 하이퍼터미널을 사용하는 경우, Windows 2000 서비스 팩 2 이상이 설치되었는지 확인하십시오. Windows 2000 서비스 팩 2를 설치하면 하이퍼터미널의 VT100 에뮬레이션에서 화살표 키가 올바르게 작동됩니다. Windows 2000 서비스 팩에 대한 자세한 내용은 [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)을 방문하십시오.

- 3 RS-232 크로스 케이블의 암 커넥터를 스위치의 콘솔 포트에 직접 연결하고 고정 볼트를 조이십시오. PowerConnect 6200 시리즈는 그림 1-4와 같이 후면 패널에 콘솔 포트가 있습니다.



**참고: 스위치 스택을 설치할 경우** 터미널을 마스터 스위치에 연결하십시오. 이 마스터 스위치의 위치는 전면 패널의 어레이에서 왼쪽 위에 있는 마스터 스위치 LED를 통해 확인할 수 있습니다. 스택에 처음 전원을 공급하면 스위치에서 마스터 스위치(스택에서의 위치는 상관 없음)를 선택합니다. 터미널을 다른 구성원 스위치에 연결하면 CLI를 사용하지 못합니다.

그림 1-4. 콘솔 포트에 연결




## 스위치 부팅

- 1 스위치 콘솔 포트는 RS-232 케이블을 통해 VT100 터미널 또는 VT100 터미널 에뮬레이터에 연결되어야 합니다.
- 2 AC 전원 콘센트를 찾습니다.
- 3 AC 전원 콘센트를 비활성화합니다.
- 4 스위치를 AC 콘센트에 연결합니다.
- 5 AC 전원 콘센트를 활성화합니다.


로컬 터미널을 연결한 상태에서 전원을 켜면 스위치에서 POST(Power-On Self-Test)가 수행됩니다. POST는 스위치가 시작될 때마다 실행되어 부팅이 완료되기 전에 하드웨어 구성요소를 검사하여 스위치가 작동 가능한지 여부를 확인합니다. POST에서 중요한 문제가 발견되면 프로그램 흐름이 중지됩니다. POST를 통과하면 유효한 펌웨어가 RAM에 로드됩니다. POST 메시지가 터미널에 표시되어 테스트 성공 여부를 알려줍니다. 부팅 프로세스는 약 60초가 소요됩니다.


## 초기 구성

 **참고:** 다음의 전제 하에 초기의 간단한 구성 절차가 이루어지는 것으로 가정합니다.

- PowerConnect 스위치는 이전에 구성된 적이 없으며 스위치를 받았을 때와 동일한 상태입니다.
- PowerConnect 스위치가 정상적으로 부팅되었습니다.
- 콘솔 연결이 설정되었고 Dell Easy Setup Wizard 프롬프트가 VT100 터미널 또는 동일 장치의 화면에 표시됩니다.

초기 스위치 구성은 콘솔 포트를 통해 수행됩니다. 초기 구성 후에는 이미 연결된 콘솔 포트에서 또는 초기 구성 중에 정의된 인터페이스를 통해 원격으로 스위치를 관리할 수 있습니다.

 **참고:** 스위치에는 기본 사용자 이름과 암호가 구성되어 있지 않습니다.

 **참고:** 텔넷(텔넷 클라이언트)이나 HTTP(웹 브라우저)를 통해 스위치를 원격 관리하기 위해서는 아래의 모든 설정이 필요합니다.

스위치의 초기 구성을 설정하기 전에 네트워크 관리자로부터 다음 정보를 문의하십시오.

- 스위치 관리를 위해 사용할 관리 VLAN에 할당될 IP 주소.
- 네트워크의 IP 서브넷 마스크.
- 기본 경로를 구성하기 위한 관리 VLAN 기본 게이트웨이의 IP 주소.

## 초기 구성 절차

Dell Easy Setup Wizard를 사용하거나 CLI(Command Line Interface)를 사용하여 초기 구성을 수행하십시오. Setup Wizard는 스위치 구성 파일이 비어있으면 자동으로 시작됩니다. 언제든지 [ctrl+z]를 눌러 마법사를 종료할 수 있지만 지정된 구성 설정이 모두 제거됩니다(스위치가 기본값을 사용하게 됨). CLI 초기 구성에 대한 자세한 정보는 *사용 설명서*를 참조하십시오. 이 설명서는 Setup Wizard를 사용하여 초기 스위치 구성을 수행하는 방법을 설명합니다. 이 마법사를 이용하여 스위치에 대해 다음 구성을 설정할 수 있습니다.

- 초기 권한 사용자 계정을 유효한 암호와 함께 설정합니다. 마법사는 설정 과정 동안 하나의 권한 사용자 계정을 구성합니다.
- 로컬 인증 설정만을 사용하기 위한 CLI 로그인 및 HTTP 액세스를 활성화합니다.
- 관리 VLAN 용 IP 주소를 설정합니다.
- 해당 IP 주소에서 SNMP 관리자가 사용할 SNMP 커뮤니티 문자열을 설정합니다. 스위치에 SNMP 관리를 사용하지 않을 경우에는 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.
- 관리 서버 IP 를 지정하거나 모든 IP 주소에서 관리 액세스를 허용하도록 설정할 수 있습니다.
- 기본 게이트웨이 IP 주소를 구성합니다.

## 세션 예

아래에서는 Easy Setup Wizard 세션을 설명합니다. 예제 세션에서는 다음 값들을 사용합니다.

- 관리 VLAN 용 IP 주소 : 192.168.1.100:255.255.255.0
- 사용자 이름 : **admin**, 암호 : admin123
- 네트워크 관리 시스템 IP 주소 : **192.168.1.10**
- 기본 게이트웨이 : 192.168.1.1
- 사용할 SNMP 커뮤니티 문자열 : **Dell\_Network\_Manager**

설치 마법사에서 초기 값을 위와 같이 구성합니다. 마법사를 완료하면 스위치는 다음과 같이 구성됩니다.

- SNMPv1/2c 가 활성화되고 커뮤니티 문자열은 상기에서 정의된 대로 설정됩니다. SNMPv3 은 기본적으로 비활성화됩니다.
- admin 사용자 계정은 정의된 대로 설정됩니다.
- 네트워크 관리 시스템이 구성됩니다. 이 관리 시스템에서 SNMP, HTTP 및 CLI 인터페이스를 액세스할 수 있습니다. 또한 (0.0.0.0) IP 주소를 선택하여 모든 IP 주소에서 이 관리 인터페이스 들을 액세스할 수 있도록 선택할 수도 있습니다.
- 기본 관리 VLAN (1) 에 대해 IP 주소가 구성됩니다.
- 기본 게이트웨이 주소가 구성됩니다.



**참고:** 아래 예에서 선택 가능한 사용자 옵션은 []로 표시됩니다. 또한 가능한 경우 기본 값은 {}로 제공됩니다. 아무런 옵션을 정의하지 않고 <Enter>를 누르면 기본 값이 사용됩니다. 도움말 텍스트는 괄호 안에 표시됩니다.

다음 예에는 위에 나열된 입력 값을 사용하여, Dell Easy Setup Wizard 예제 세션을 실행하는 것과 관련된 일련의 프롬프트와 응답이 포함되어 있습니다.

스위치에서 POST를 완료하고 부팅이 되면 다음 텍스트가 나타납니다.

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

**1단계:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:


- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now?  
[Y/N] **y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used  
{Dell\_Network\_Manager}:  
**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **참고:** 이 항목이 구성될 경우 기본 액세스 레벨이 SNMP 관리 인터페이스에 사용할 수 있는 가장 높은 액세스로 설정됩니다. 초기에는 SNMPv1/2c만 활성화됩니다. SNMPv3은 SNMPv3용 보안 액세스 구성으로 돌아갈 때까지 비활성화됩니다(예: 엔진 ID, view 등).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station  
{0.0.0.0}:  
**192.168.1.10**<Enter>

## 2단계:


Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.


To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **참고:** 첫 번째 입력한 암호와 두 번째 입력한 암호가 일치하지 않으면 일치할 때까지 입력 프롬프트가 나타납니다.

 **참고:** Easy Setup Wizard를 완료한 후에 추가 사용자 계정을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 *사용 설명서*를 참조하십시오.

## 3단계:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

## 4단계:

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):

**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**5단계:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

## 스택 관리

### 마스터 및 구성원 스위치

스위치 스택은 서로 연결될 경우 하나의 장치로 관리할 수 있습니다. 웹 기반 인터페이스나 SNMP 관리 스테이션 또는 CLI를 통해 스택을 관리할 수 있습니다. 스택을 형성하면 한 스위치가 자동으로 마스터 스위치가 됩니다. 콘솔을 사용하여 마스터 스위치에 IP 주소를 직접 할당하거나 DHCP를 통해 자동적으로 할당할 수 있습니다. 그러면 마스터 스위치의 IP 주소를 통해 전체 스택의 관리가 가능합니다. 다음의 경우 마스터 스위치에서 작동 영향을 최소화하면서 포트를 감지하여 재구성합니다.


- 스위치 고장
- 스위치 간 스택킹 링크 장애
- 스위치 삽입
- 스위치 제거

마스터 스위치가 오프라인 상태가 되면 스택에 있는 구성원 스위치가 마스터 스위치를 대체할 수 있습니다. 시스템에서 새 마스터 스위치를 선택하여 스택에 대한 시스템 구성을 재구성합니다.

# 스택 시작

## 토폴로지 발견

스택이 만들어지면 토폴로지 발견 프로세스를 통해 스택의 모든 스위치에 관한 정보가 포함된 데이터베이스가 구축됩니다. 정보에는 펌웨어 버전, 하드웨어 버전, 관리 기본설정, 스위치 MAC 주소, 스위치 일련 번호가 포함됩니다. 명령줄 인터페이스 또는 웹 인터페이스를 사용하여 이 정보를 볼 수 있습니다.

 **참고:** CLI 및 웹 인터페이스에 대한 내용은 *CLI 참조 설명서* 및 *사용 설명서*를 참조하십시오.

## 자동 스택 ID 할당

스택 형성 과정 중에 모든 스위치에 스택 ID가 할당됩니다. 스택 ID 할당이 완료되면 각 스위치는 자신의 스택 ID를 비휘발성 플래쉬 메모리에 저장합니다. CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 스택 ID를 볼 수 있습니다.

## 펌웨어 버전 확인

스택 ID 할당이 완료되면 마스터 스위치에서 일관성 확인을 수행하여 스택의 모든 스위치가 동일한 펌웨어 버전을 실행하고 있는지를 검사합니다.

스위치 소프트웨어 버전이 일치하지 않을 경우 해당 구성원 스위치의 포트가 작동하지 않습니다. 이러한 상태를 스택킹 일시 중지 모드(Suspended Stacking Mode)라 합니다. 이 경우 마스터 스위치에서 실행되는 펌웨어로 구성원 스위치의 펌웨어를 동기화할 수 있습니다.

## 시스템 초기화

마스터 스위치가 펌웨어 버전 확인 과정에서 모든 스위치가 동일 펌웨어 버전을 실행하고 있는 것으로 판단하면 스위치가 스택킹 모드(Stacking Mode)용으로 초기화됩니다.

### 정상 스택킹 모드에서 시스템 초기화

마스터 스위치가 최근에 저장한 시스템 구성 파일을 사용하여 스택을 초기화합니다. 구성 파일이 없는 스위치의 경우 시스템에서 해당 스위치에 기본 설정을 적용합니다.

구성 파일이 손상된 경우 마스터 스위치는 스택을 초기화하고 출하시의 기본 구성으로 설정합니다.

구성 파일을 저장할 수 있습니다. 마스터 스위치는 자동으로 구성 파일을 구성원 스위치에 분배합니다. 나중에 마스터 스위치를 사용할 수 없게 되는 경우, 구성원 스위치 중의 하나가 새 마스터 스위치가 되고 원래 마스터 스위치에 저장되었던 구성 파일을 적용할 수 있습니다.

### 스택킹 일시 중지 모드에서 시스템 초기화

시스템 초기화가 완료된 후 스택의 펌웨어 버전이 일관성이 없는 경우 마스터 스위치는 스택킹 일시 중지 모드로 바뀝니다. 이 모드에서는 마스터 스위치만 구성 파일 정보로 초기화됩니다. 구성원 스위치는 초기화되지 않습니다. 때문에 모든 구성원 스위치는 비작동 모드를 유지하게 됩니다(기본적으로 모든 포트 사용 불가능).

## CLI/ 텔넷 / 웹 인터페이스

CLI / WEB / SNMP를 사용하여 마스터 스위치에 저장된 펌웨어를 구성원 스위치에 동기화할 수 있습니다.

### 스위치 삽입 및 제거

전원을 껐다 켜지 않고 현재 스택에 스위치를 삽입하거나 스택에서 스위치를 제거할 수 있습니다. 이 경우 스택 재구성이 이루어지므로 토폴로지 변경으로 인해 전체 네트워크가 영향을 받습니다. 마스터 스위치가 스택에서 제거되지 않는 한 새 마스터 스위치가 선택되지 않습니다. 스택 재구성에 소요되는 시간은 12개 스위치로 구성된 스택에서 최장 2분이며 규모가 작은 스택은 그보다 짧습니다.

### 독립형 스위치로 작동

스위치가 스택킹이 가능한 포트의 다른 장치를 감지하지 못할 경우 스위치는 독립형 스위치로 작동합니다. 다른 스택킹 장치가 감지되면 스위치는 항상 스택킹 모드로 작동합니다.

### 스택 ID 번호 다시 매김

스위치에 수동으로 스택 ID를 지정할 수 있습니다. 스택의 다른 스위치에 할당되지 않은 스택 ID만 스위치에 지정할 수 있습니다. 새 스택 ID에 대하여 저장된 구성 정보는 해당 스택 ID가 지정될 스위치에 적용됩니다.

## 사용자 제어

다음 CLI 명령을 사용하여 이 기능을 제어하십시오. 각 명령 구문에 관한 자세한 내용은 *CLI 참조 안내서*를 참조하십시오.

```

movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype

```



# 전면 패널 및 LED

이 부록은 Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P 및 PC6224F 시스템의 전면 패널 및 LED에 대해 설명합니다.

## 전면 패널

PowerConnect 6200 시리즈 시스템의 전면 패널은 아래 그림에 표시되어 있습니다.

그림 1-1. PC 6224

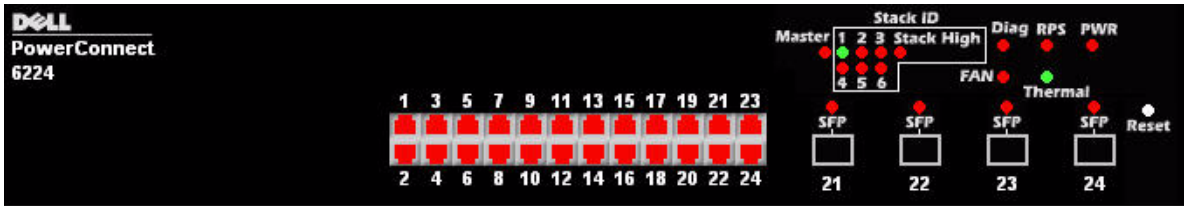


그림 1-2. PC 6248

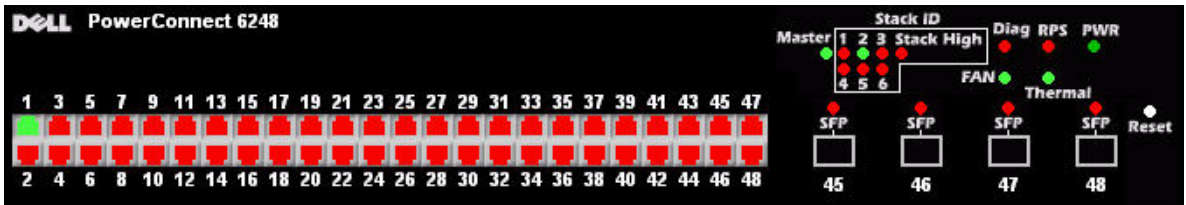


그림 1-3. PC 6224P

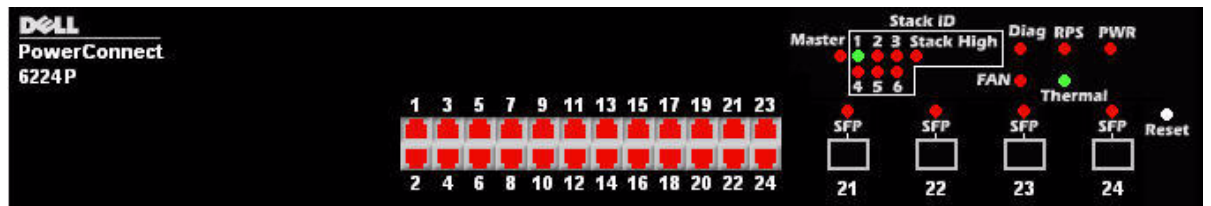


그림 1-4. PC 6248P

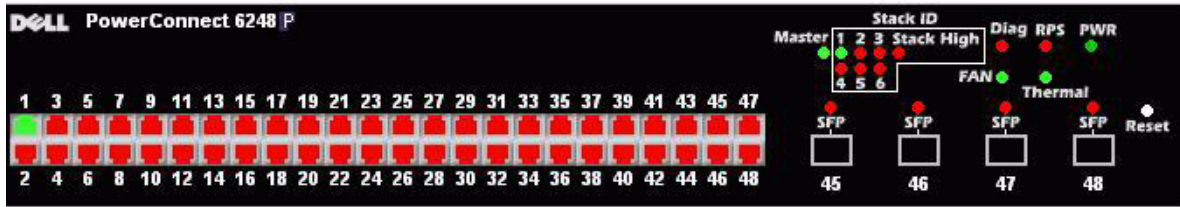
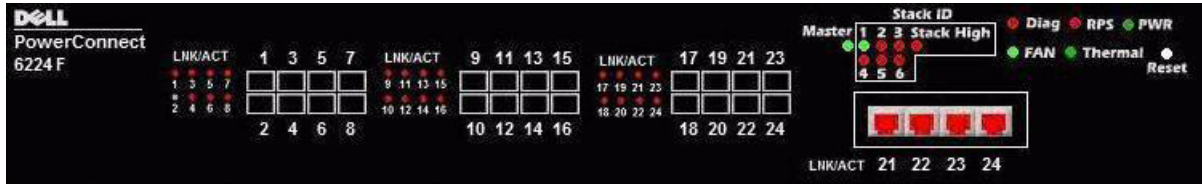


그림 1-5. PC 6224F



## LED

다음 항목에는 LED 목록이 표시됩니다.

### 시스템 LED

표 1-1. 시스템 LED

LED	상태
팬 상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색: 팬이 모두 올바르게 작동 중입니다.</li> <li>적색: 하나 이상의 팬에 오류가 발생했습니다.</li> </ul>
전원 공급 장치 상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색: PS 올바르게 작동</li> <li>적색: PS 오류</li> </ul>
중복 전원 공급 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색: 중복 공급 장치가 있으며 올바르게 작동</li> <li>적색: 중복 공급 장치가 있지만 오류 발생</li> <li>표시등이 꺼진 경우: 중복 공급 장치 없음</li> </ul>
진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색으로 깜빡거림: 진단 프로그램 진행 중</li> <li>녹색이 켜짐: 진단 완료</li> <li>적색: 진단 실패</li> </ul>
온도	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색: 시스템 온도가 임계 한계값 이하임</li> <li>적색: 시스템 온도가 임계 한계값 이상임</li> </ul>

## RJ-45 LED(PoE)

RJ-45 포트는 통합 LED(하나는 이중 색상, 다른 하나는 단일 색상)가 2개 있습니다.

표 1-2. RJ-45 LED(PoE)

LED	상태
왼쪽 n 단일 색상: 포트 연결/작동	<ul style="list-style-type: none"><li>• 녹색 : 10/100/1000 Mbps 에서 연결</li><li>• 켜짐 : 연결되었지만 작동하지 않음</li><li>• 깜박임 : 연결되어 작동</li><li>• 표시등이 꺼진 경우 : 연결 없음</li></ul>
오른쪽(POE 모델) n 이중 색상:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 녹색 : 포트의 PD(Power Device) 감지 및 정상 로드 조건 준수</li><li>• 황색으로 켜짐 : 터미널 포트의 과부하 또는 단락이거나 포트에 외부 전압이 강제로 유입됨</li><li>• 황색으로 깜박거림 : 결합된 총 전력이 미리 정의된 전력 예산을 초과합니다.</li><li>• 표시등이 꺼진 경우 : PD 없음 , 전력 공급 없음</li></ul>

## XFP LED

표 1-3. XFP LED

LED	상태
단일 색상:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 녹색이 켜짐 : 연결</li><li>• 녹색으로 깜박거림 : 작동</li><li>• 표시등이 꺼진 경우 : 연결 없음</li></ul>

## SFP LED

표 1-4. SFP LED


LED	상태
단일 색상:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 녹색이 켜짐 : 연결</li><li>• 녹색으로 깜박거림 : 작동</li><li>• 표시등이 꺼진 경우 : 연결 없음</li></ul>





Dell™ PowerConnect™  
Przełączniki wieżowe z serii 6200  
Instrukcja uruchomienia

**Modele PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P i PC6224F**

## Uwagi, pouczenia i ostrzeżenia

 **UWAGA:** UWAGA oznacza ważną informację pozwalającą na lepsze wykorzystanie możliwości komputera.

 **POUCZENIE:** POUCZENIE wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub utraty danych i informuje o sposobie uniknięcia problemu.

 **OSTRZEŻENIE:** OSTRZEŻENIE wskazuje na możliwość wystąpienia szkody materialnej oraz potencjalne niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub śmierci.

---

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

© 2007 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie w jakikolwiek sposób bez pisemnego zezwolenia firmy Dell Inc. jest zabronione.

Znaki towarowe użyte w tym tekście: *Dell*, logo firmy *DELL* oraz *PowerConnect* są znakami towarowymi należącymi do firmy Dell Inc.; *Microsoft* i *Windows* są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

W tym dokumencie mogą być także użyte inne znaki towarowe i nazwy handlowe w odniesieniu do podmiotów posiadających prawa do znaków i nazw lub ich produktów. Firma Dell Inc. nie rości sobie praw własności do jakichkolwiek znaków towarowych i nazw handlowych, których nie jest właścicielem.

**Modele PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P i PC6224F**

Wrzesień 2007

P/N YC897

Rev. A02

# Spis treści

1	Instalacja	
	<b>Przygotowanie miejsca instalacji</b>	<b>195</b>
	<b>Rozpakowywanie przełącznika</b>	<b>196</b>
	Zawartość opakowania	196
	Etapy rozpakowywania	196
	<b>Montaż przełącznika</b>	<b>197</b>
	Montaż na stelażu	197
	Montaż przełącznika jako urządzenia wolno stojącego	198
	<b>Podłączanie przełącznika do terminalu</b>	<b>198</b>
	<b>Podłączanie przełącznika do zasilania</b>	<b>199</b>
	<b>Składanie stosu</b>	<b>200</b>
2	Uruchamianie i konfigurowanie przełącznika	
	<b>Podłączania terminalu do przełącznika</b>	<b>201</b>
	<b>Uruchamianie przełącznika</b>	<b>203</b>
	<b>Konfiguracja wstępna</b>	<b>203</b>
	Procedura wstępnej konfiguracji	204
	Przykładowa sesja	204

### 3 Zarządzanie wieżą

<b>Przełącznik główny i przełączniki zwykłe</b> . . . . .	<b>208</b>
<b>Uruchomienie wieży</b> . . . . .	<b>208</b>
Identyfikacja topologii . . . . .	208
Automatyczne przypisanie ID do wieży . . . . .	208
Kontrola wersji oprogramowania sprzętowego . . . . .	209
Inicjalizacja systemu . . . . .	209
<b>CLI/ Telnet/Interfejs sieci Web</b> . . . . .	<b>209</b>
Wstawianie i usuwanie przełączników . . . . .	210
Działanie przełącznika wolno stojącego . . . . .	210
Ponowne numerowanie ID wieży . . . . .	210
<b>Elementy sterowania obsługiwane przez użytkownika</b> . . . . .	<b>210</b>

### 4 Panele przednie i diody LED

<b>Panele przednie</b> . . . . .	<b>211</b>
<b>Diody LED</b> . . . . .	<b>212</b>
Systemowe diody LED . . . . .	212
Diody LED RJ-45 (PoE) . . . . .	213
Dioda LED XFP . . . . .	213
Dioda LED SFP . . . . .	213



# Instalacja

Niniejszy dokument zawiera podstawowe informacje o instalacji, konfiguracji i obsłudze przełączników Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P i PC6224F. Więcej informacji można znaleźć w *Podręczniku użytkownika*, dostępnym na płycie CD *User Documentation* (Dokumentacja użytkownika) lub na witrynie sieci Web obsługi technicznej firmy Dell pod adresem: [support.dell.com](http://support.dell.com), skąd można pobrać najnowsze wersje dokumentacji i oprogramowania sprzętowego.

## Przygotowanie miejsca instalacji

Przełącznik z serii PowerConnect 6200 może zostać zamontowany na standardowym stelażu o wymiarach 48,26 cm (19 cali) lub pozostać jako urządzenie wolno stojące (leżące na płaskiej powierzchni). Przełączniki te mogą działać jako samodzielne jednostki. Mogą one być również zainstalowane jako wieża przełączników, funkcjonujących i zarządzanych jak jedna jednostka.

Przed zainstalowaniem przełącznika lub przełączników upewnij się, że wybrane miejsce instalacji odpowiada następującym wymogom:

- **Zasilanie** — Przełącznik jest zainstalowany w pobliżu łatwo dostępnego gniazdka zasilania prądu zmiennego o napięciu 100–250 V i częstotliwości 50–60 Hz.
- **Wolna przestrzeń** — Pozostawiono wolną przestrzeń z przodu i z tyłu urządzenia, umożliwiającą operatorowi dostęp do niego. Należy pozostawić miejsce na prowadzenie kabli i podłączenie zasilania oraz w celu zapewnienia wentylacji.
- **Okablowanie** — Okablowanie musi być poprowadzone w taki sposób, aby ominąć źródła zakłóceń elektrycznych, takie jak nadajniki radiowe, wzmacniacze nadajników, linie zasilania i jarzeniówki.
- **Otoczenie** — Zakres temperatur otoczenia dla pracy przełącznika wynosi od 0 do 45°C (od 32 do 113°F) przy względnej wilgotności powietrza do 95% bez skraplania.

# Rozpakowywanie przełącznika

## Zawartość opakowania

Podczas rozpakowywania każdego przełącznika upewnij się, że do pakietu dołączono następujące elementy:

- Jeden przełącznik PowerConnect
- Jeden kabel zasilania prądu zmiennego
- Jeden kabel RS-232
- Jeden zestaw montażowy do instalacji stelaża (dwa wsporniki, śruby i nakrętki klatkowe)
- Jeden zestaw samoprzylepnych podkładek gumowych dla przełącznika wolno stojącego (z dołączonymi czterema podkładkami)
- Płyta CD *User Documentation* (Dokumentacja użytkownika)
- *Instrukcja uruchomienia*
- *Przewodnik z informacjami o produkcji*

## Etapy rozpakowywania



**UWAGA:** Przed rozpakowaniem przełącznika przyjrzyj się opakowaniu i natychmiast zgłoś jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia.

- 1 Umieść opakowanie na czystej, płaskiej powierzchni i przetnij wszystkie taśmy zabezpieczające opakowanie.
- 2 Otwórz pojemnik lub zdejmij jego wieko.
- 3 Ostrożnie wyjmij przełącznik z opakowania i umieść go na stabilnej i czystej powierzchni.
- 4 Wyjmij wszystkie materiały opakowaniowe.
- 5 Sprawdź produkt i akcesoria pod kątem uszkodzeń.

## Montaż przełącznika

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Przeczytaj informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w *Przewodniku z informacjami o produkcji*, jak również dane dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do innych podłączanych przełączników lub przełączników wspomagających.

Podłączenia prądu stałego i zmiennego znajdują się na tylnej części przełącznika. Zalecamy podłączenie zasilacza nadmiarowego, na przykład PowerConnect RPS-600 w przypadku przełączników innych niż PoE lub PowerConnect EPS-470 w przypadku przełączników PoE.

### Montaż na stelażu

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Nie używaj zestawu do montowania stelażu w celu zawieszenia przełącznika pod stołem lub biurkiem i nie mocuj go do ściany.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed kontynuowaniem montażu odłącz od przełącznika wszystkie kable. Jeżeli do spodniej części przełącznika były przytwierdzone podkładki samoprzylepne, usuń je.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** W przypadku montowania na stelażu kilku przełączników należy je instalować w kierunku od dołu do góry.


- 1 Umieść dołączony wspornik stelaża montażowego po jednej stronie przełącznika, upewniając się, że otwory montażowe na przełączniku znajdują się w jednej linii z otworami na wsporniku stelaża montażowego. Rysunek 1-1 ilustruje miejsce zamocowania wsporników.

#### Rysunek 1-1. Mocowanie wsporników




- 2 Umieść dostarczone śruby w otworach stelaża montażowego i dokręć je śrubokrętem.
- 3 Powtórz tę czynność w celu zamocowania wspornika stelaża montażowego po drugiej stronie przełącznika.
- 4 Umieść przełącznik w stelażu o długości 48,26 cm (19 cali), upewniając się, że otwory na przełączniku, służące do zamontowania na stelażu, znajdują się w jednej linii z otworami na stelażu.

- 5 Zamocuj przełącznik do stelaża za pomocą śrub dołączonych do stelaża lub nakrętek klatkowych i nakrętek klatkowych z podkładkami (w zależności od typu posiadanego stelaża). Najpierw zamocuj śruby w dolnej części, a następnie przejdź do mocowania śrub w górnej części przełącznika.

 **POUCZENIE:** Upewnij się, że otwory wentylacyjne nie są zablokowane.

 **OSTRZEŻENIE:** Upewnij się, że śruby dołączone do stelaża pasują do otworów wywierconych w stelażu.

## Montaż przełącznika jako urządzenia wolno stojącego


 **POUCZENIE:** Zalecamy zamontowanie przełącznika na stelażu.

Jeżeli nie montujesz przełącznika na stelażu, zainstaluj go na płaskiej powierzchni. Powierzchnia musi być adekwatna do ciężaru przełącznika i podłączonych do niego kabli. Przełącznik jest wyposażony w cztery samoprzylepne podkładki gumowe.

- 1 Przytwierdź samoprzylepne podkładki gumowe do każdego stosownie oznakowanego miejsca na spodniej części przełącznika.
- 2 Ustaw przełącznik na płaskiej powierzchni i upewnij się, że zapewniona jest odpowiednia wentylacja, tj. pozostawiono 5 cm (2 cale) wolnej przestrzeni z każdej strony przełącznika i 13 cm (5 cali) z tyłu.

## Podłączanie przełącznika do terminalu

- 1 Proszę podłączyć znajdujący się w zestawie kabel RS-232 do terminala VT100 lub do złącza szeregowego na komputerze, na którym działa oprogramowanie emulatora terminala VT100.
- 2 Podłącz złącze z końcówką żeńską DB-9, znajdującą się po drugiej stronie kabla krzyżowego RS-232, do złącza portu szeregowego z tyłu przełącznika.

 **UWAGA:** W przypadku instalowania wieży przełączników podłącz terminal do przełącznika głównego. Przełącznik spowoduje świecenie diody LED przełącznika głównego — lewej, górnej diody LED na panelu przednim. Podczas włączania wieży do zasilania po raz pierwszy przełączniki wybierają przełącznik główny, który może znajdować się w dowolnym miejscu wieży. W przypadku podłączenia terminalu do zwykłego przełącznika, użycie interfejsu CLI nie będzie możliwe.

## Podłączanie przełącznika do zasilania

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Przeczytaj informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w *Przewodniku z informacjami o produkcji*, jak również dane dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do innych podłączanych przełączników lub przełączników wspomagających.

- 1 Podłącz dostarczony kabel zasilania prądu zmiennego do złącza zasilania na tylnym panelu. Rysunek 1-2 ilustruje, gdzie należy podłączyć kabel zasilania.
- 2 Aby zapewnić nadmiarowe źródło zasilania, proszę podłączyć kabel zasilania 12 VDC z (oddzielnie zakupionego) przełącznika PowerConnect RPS-600 w przypadku przełączników innych niż PoE lub PowerConnect EPS-470 w przypadku przełączników PoE do złącza prądu stałego umieszczonego na tylnym panelu.

**✍ UWAGA:** Na razie nie podłączaj kabla zasilającego do gniazdka prądu zmiennego z uziemieniem. Podłącz przełącznik do źródła zasilania, jak opisano w sekcji „Uruchamianie i konfigurowanie przełącznika“.

**Rysunek 1-2. Podłączanie kabla zasilania**



## Składanie stosu

Można zamontować przełączniki szeregowe PowerConnect 6200 w stosie składającym się z maks. 12 jednostek, obsługującym aż do 576 portów paneli przednich. Proszę utworzyć stos poprzez połączenie sąsiadujących ze sobą elementów za pomocą portów do montowania stosu umieszczonych po lewej stronie z tyłu przełącznika. Proszę zobaczyć: Rysunek 1-3.

**UWAGA:** W chwili dołączania do stosu przełączniki muszą być wyłączone.

- 1 W tylnej "wnęce nr 1" w każdym z przełączników przeznaczonych do montowania stosu proszę zainstalować osobno zakupiony moduł stosowy.
- 2 Proszę użyć kabli dostarczonych wraz z modułem stosowym w celu połączenia ze sobą przełączników, aż utworzą zamkniętą pętlę.
- 3 Proszę się upewnić, że ostatni kabel jest połączony z ostatnim i pierwszym przełącznikiem, tworząc pętlę.
- 4 Jeśli to konieczne, można użyć dodatkowo zakupionego trzymetrowego kabla, aby połączyć przełączniki.

**Rysunek 1-3. Łączenie wieży przełączników**



**UWAGA:** Długi kabel niepokazany w Rysunek 1-3.

Uzyskana w ten sposób topologia pierścieniowa pozwala całej wieży działać tak, jak gdyby była pojedynczym przełącznikiem z *możliwością działania w przypadku awarii*.

# Uruchamianie i konfigurowanie przełącznika

Po ukończeniu podłączania wszystkich złączy zewnętrznych, podłącz terminal do przełącznika, aby skonfigurować przełącznik lub wieżę. Dodatkowe zaawansowane funkcje są opisane w *Podręczniku użytkownika* na płycie CD z *User Documentation* (Dokumentacja użytkownika).



**UWAGA:** Przed przystąpieniem do konfigurowania przeczytaj informacje handlowe o tym produkcie. Uwagi do wersji można pobrać z witryny pomocy technicznej firmy Dell pod adresem **support.dell.com**.



**UWAGA:** Zalecamy zapoznanie się z najnowszą wersją dokumentacji użytkownika, która jest dostępna na witrynie sieci Web pomocy technicznej firmy Dell **support.dell.com**.

## Podłączania terminalu do przełącznika

Aby móc monitorować i skonfigurować przełącznik za pomocą konsoli szeregowej, użyj portu konsoli znajdującego się z tyłu przełącznika w celu podłączenia go do systemu komputerowego z uruchomionym oprogramowaniem emulatora terminalu. Złączem portu konsoli jest złącze DB-9 z końcówką męską, stosowane jako złącze do terminalu danych (DTE).

W celu użycia portu konsoli są wymagane następujące elementy:

- Terminal kompatybilny z VT100 bądź system komputerowy (stacjonarny lub przenośny) z dostępnym portem szeregowym, na którym uruchomione zostało oprogramowanie emulatora terminalu VT100.
- Kabel krzyżowy RS-232 wraz ze złączem żeńskim DB-9 dla portu konsoli i odpowiednie złącze do terminalu.

Aby podłączyć terminal do portu konsoli przełącznika, wykonaj następujące zadania:



**UWAGA:** Jeżeli instalujesz przełączniki w systemie wieżowym, połącz elementy wieży i kable przed podłączeniem jej do zasilania i skonfigurowaniem.

- 1 Podłącz kabel krzyżowy RS-232 do terminalu z uruchomionym oprogramowaniem emulatora terminalu VT100.
- 2 Skonfiguruj oprogramowanie emulatora terminalu w następujący sposób:
  - a Wybrany jest odpowiedni port szeregowy (port 1 albo 2) połączony z konsolą.
  - b Szybkość transmisji jest ustawiona na 9600 bodów.
  - c Ustaw format danych na 8 bitów danych, 1 bit stopujący bez parzystości.
  - d Ustaw kontrolę przepływu na nieaktywną („none”).
  - e Ustaw tryb emulacji terminalu na **VT100**.
  - f Wybierz klawisze terminalu dla klawiszy funkcyjnych, strzałek i Ctrl. Upewnij się, że ustawienie jest prawidłowe dla klawiszy terminalu (nie dla klawiszy Microsoft® Windows®).

- ➡ **POUCZENIE:** Podczas używania terminalu HyperTerminal w systemie Microsoft Windows 2000, upewnij się, że na komputerze jest zainstalowane oprogramowanie Windows 2000 Service Pack 2 lub nowsza wersja. Dodatek Windows 2000 Service Pack 2 zapewnia prawidłowe działanie klawiszy strzałek w emulatorze VT100 programu HyperTerminal. Odwiedź stronę [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), aby dowiedzieć się więcej o oprogramowaniu typu service pack dla systemu Windows 2000.
- 3 Podłącz końcówkę żeńską kabla krzyżowego RS-232 bezpośrednio do portu konsoli na przełączniku i dokręć śruby mocujące. Porty kontroli dla serii PowerConnect 6200 umieszczone są na panelu tylnym, jak pokazano na Rysunek 1-4.
- ✍ **UWAGA:** Jeżeli instalujesz przełączniki jako wieżę, podłącz terminal do przełącznika głównego. Przełącznik spowoduje świecenie diody LED przełącznika głównego — lewej, górnej diody LED na panelu przednim. Podczas włączania wieży do zasilania po raz pierwszy przełączniki wybierają przełącznik główny, który może znajdować się w dowolnym miejscu wieży. W przypadku podłączenia terminalu do zwykłego przełącznika, użycie interfejsu CLI nie będzie możliwe.

Rysunek 1-4. Podłączenie do portu konsoli





## Uruchamianie przełącznika

- 1 Proszę się upewnić, że port konsoli na przełączniku jest podłączony do terminala VT100 lub do emulatora terminala poprzez kabel RS-232.
- 2 Odszukaj gniazdo zasilania.
- 3 Dezaktywuj gniazdo zasilania.
- 4 Podłącz przełącznik do gniazdka prądu zmiennego.
- 5 Aktywuj gniazdo zasilania.

Gdy zasilanie zostanie włączone po podłączeniu lokalnego terminalu, przełącznik przechodzi przez automatyczny test po włączeniu (POST). Test POST jest uruchamiany za każdym razem, gdy zostaje zainicjalizowany przełącznik, i kontroluje elementy sprzętu, aby określić, czy przełącznik jest w pełni sprawny przed jego całkowitym uruchomieniem. Jeżeli test POST wykryje problem krytyczny, program zatrzyma się. Jeśli test POST zakończy się pomyślnie, do pamięci RAM ładowane jest obowiązujące oprogramowanie sprzętowe. Na terminalu wyświetlane są komunikaty testu POST informujące o pomyślnym lub niepomyślnym przebiegu testu. Proces uruchamiania trwa w przybliżeniu 60 sekund.

## Konfiguracja wstępna



**UWAGA:** Prosta procedura konfiguracji wstępnej jest oparta na następujących założeniach:

- Przełącznik PowerConnect nigdy wcześniej nie został skonfigurowany i jest w takim samym stanie, jak w dniu dostawy.
- Przełącznik PowerConnect został pomyślnie uruchomiony.
- Zostało utworzone połączenie konsoli i na wyświetlaczu terminalu VT100 lub odpowiednika wyświetla się znak zachęty programu Dell Easy Setup Wizard.

Wstępna konfiguracja przełącznika jest wykonywana poprzez port konsoli. Po wstępnej konfiguracji można zarządzać przełącznikiem bądź z uprzednio podłączonego portu konsoli, bądź w trybie zdalnym poprzez interfejs określony podczas wstępnej konfiguracji.



**UWAGA:** Przełącznik nie jest skonfigurowany z domyślną nazwą użytkownika i hasłem.



**UWAGA:** Wszystkie ustawienia przedstawione poniżej są niezbędne dla umożliwienia zdalnego zarządzania przełącznikiem poprzez Telnet (klient Telnet) lub HTTP (przeglądarka internetowa).

Przed dokonaniem wstępnej konfiguracji przełącznika uzyskaj od administratora sieci następujące informacje:

- Adres IP, który ma być przypisany do sieci VLAN umożliwiającej zarządzanie przełącznikiem.
- Maskę podsieci IP dla sieci.
- Adres IP domyślnej bramki sieci VLAN umożliwiającej zarządzanie do skonfigurowania trasy domyślnej.

## Procedura wstępnej konfiguracji

Możesz przeprowadzić wstępną konfigurację za pomocą programu Dell Easy Setup Wizard lub interfejsu linii poleceń (CLI). Kreator instalacji uruchamia się automatycznie, gdy plik konfiguracyjny przełącznika jest pusty. Można opuścić kreator w dowolnym momencie, naciskając kombinację klawiszy [ctrl+z], ale wówczas wszystkie zmienione ustawienia konfiguracji zostaną utracone (przełącznik użyje wartości domyślnych). W celu uzyskania dalszych informacji o konfiguracji wstępnej CLI zajrzyj do *Podręcznika użytkownika*. Podręcznik opisuje, jak używać **programu Setup Wizard w celu wykonania wstępnej konfiguracji przełącznika**.

Kreator instalacji ustawia następujące parametry konfiguracji przełącznika:

- Ustanawia początkowe uprzywilejowane konto użytkownika z prawidłowym hasłem. Podczas konfiguracji kreator tworzy jedno uprzywilejowane konto użytkownika.
- Aktywuje logowanie poprzez CLI i dostęp HTTP tylko w celu użycia lokalnego ustawienia uwierzytelnienia.
- Konfiguruje adres IP sieci VLAN umożliwiającą zarządzanie.
- Ustawia lokalny ciąg SNMP (ang. community string), który będzie używany przez menedżera SNMP przy danym adresie IP. Jeżeli w przypadku tego przełącznika nie jest używana opcja zarządzania SNMP, można pominąć ten etap.
- Pozwala określić IP serwera zarządzania lub zezwolić na dostęp poprzez SNMP z wszystkich adresów IP.
- Konfiguruje domyślną bramkę dla adresu IP.

## Przykładowa sesja

W tej części opisana została sesja programu Easy Setup Wizard. W przykładowej sesji użyto następujących wartości:

- Adres IP sieci VLAN umożliwiającą zarządzanie to 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Nazwa użytkownika: **admin** i hasło: **admin123**.
- Adres IP systemu zarządzania siecią to **192.168.1.10**.
- Domyślna bramka to 192.168.1.1.
- Lokalny ciąg SNMP, który ma zostać użyty, to **Dell\_Network\_Manager**.

Kreator instalacji konfiguruje wartości początkowe, jak zdefiniowano powyżej. Po zakończeniu konfiguracji przez kreator, przełącznik jest skonfigurowany w następujący sposób:

- SNMPv1/2c jest aktywny, a ciąg lokalny jest ustawiony w sposób przedstawiony powyżej. SNMPv3 jest ustawiony domyślnie jako nieaktywny.
- Konto administratora jest ustawione w sposób przedstawiony powyżej.
- System zarządzania siecią jest skonfigurowany. Z tej stacji zarządzania można uzyskać dostęp do interfejsów SNMP, HTTP i CLI. Można również wybrać opcję zezwolenia na dostęp ze wszystkich adresów IP do interfejsów zarządzania, wybierając adres IP (0.0.0.0).
- Adres IP jest skonfigurowany dla domyślnej sieci VLAN (1) umożliwiającej zarządzanie.
- Skonfigurowano adres bramki domyślnej.



**UWAGA:** W poniższym przykładzie możliwe opcje użytkownika są zawarte w [ ]. Tam, gdzie to możliwe, w nawiasie { } podano również wartość domyślną. Po naciśnięciu <Enter> bez definiowania opcji zostanie zaakceptowana wartość domyślna. Tekst pomocniczy znajduje się w nawiasach.

Następujący przykład zawiera sekwencję ekranów zachęty i odpowiedzi związanych z realizacją przykładowej sesji programu Dell Easy Setup Wizard z użyciem wartości wymienionych powyżej.

Po ukończeniu przez przełącznik testu POST i uruchomieniu pojawia się następujące pole dialogowe:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

### **Krok 1:**

```
The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:
```

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now?  
[Y/N] **y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used  
{Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>



**UWAGA:** Jeżeli ta opcja jest skonfigurowana, domyślny poziom dostępu jest ustawiony na najwyższy dostępny poziom dla interfejsu zarządzania SNMP. Początkowo zostanie aktywowany tylko interfejs SNMPv1/2c. SNMPv3 jest wyłączony aż do momentu ponownego rozpoczęcia konfiguracji zabezpieczonego dostępu dla interfejsu SNMPv3 (np. ID maszyny, widok itd.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station  
{0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

## Krok 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.

To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>



**UWAGA:** Jeżeli pierwsze i drugie hasło nie są identyczne, użytkownik jest proszony o ponowne ich wpisanie aż do momentu, w którym hasła będą się zgadzać.



**UWAGA:** Po zakończeniu instalacji za pomocą kreatora Easy Setup Wizard można utworzyć dodatkowe konta użytkownika. Zapoznaj się z *Podręcznikiem użytkownika* w celu uzyskania dalszych informacji.

**Krok 3:**

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

**Krok 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):

**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**Krok 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Zarządzanie wieżą

## Przełącznik główny i przełączniki zwykłe

Wieża składająca się z połączonych ze sobą przełączników może być zarządzana jak pojedyncza jednostka. Wieża może być zarządzana z poziomu interfejsu sieci Web, stacji zarządzania SNMP lub interfejsu CLI. Gdy zostanie utworzona wieża, jeden przełącznik automatycznie staje się przełącznikiem głównym. Można ręcznie przypisać adres IP do przełącznika głównego, używając konsoli, lub pozwolić, aby funkcja DHCP dokonała tego automatycznie. Następnie można zarządzać całą wieżą poprzez adres IP głównego przełącznika. Przełącznik główny wykrywa i ponownie konfiguruje porty, przy minimalnym wpływie na funkcjonowanie, w następujących przypadkach:

- Awaria przełącznika
- Awaria połączenia pomiędzy przełącznikami wieży
- Wstawienie przełącznika
- Usunięcie przełącznika

Jeżeli przełącznik główny zostanie wyłączony, jakikolwiek zwykły przełącznik w wieży może go zastąpić. System wybierze nowy przełącznik główny i ponownie skonfiguruje system dla wieży.

## Uruchomienie wieży

### Identyfikacja topologii

Po utworzeniu wieży proces identyfikacji topologii tworzy bazę danych, zawierającą informacje o wszystkich przełącznikach wieży, łącznie z wersją oprogramowania sprzętowego, wersją sprzętu, preferencjami zarządzania, adresem MAC przełącznika i numerem seryjnym przełącznika. W celu przeglądu tych informacji można użyć interfejsu linii poleceń CLI lub interfejsu sieci Web.



**UWAGA:** Instrukcje obsługi interfejsu CLI oraz interfejsu sieci Web można znaleźć w *Podręczniku CLI* oraz *Podręczniku użytkownika*.

### Automatyczne przypisanie ID do wieży

W trakcie tworzenia wieży do każdego przełącznika zostaje przypisany identyfikator. Po zakończeniu przypisania ID do wieży każdy przełącznik zapisuje swój identyfikator w pamięci trwałej FLASH. W celu sprawdzenia ID stosu można użyć interfejsu linii poleceń (CLI) lub interfejsu sieci Web.

## **Kontrola wersji oprogramowania sprzętowego**

Po przypisaniu ID do wieży przełącznik główny wykonuje sprawdzanie spójności danych, aby upewnić się, czy wszystkie przełączniki wieży są uruchomione w tej samej wersji oprogramowania sprzętowego.

Jeżeli wersje oprogramowania przełączników nie zgadzają się, wówczas porty przełączników zwykłych nie będą mogły funkcjonować prawidłowo. Ten warunek jest znany jako zawieszony tryb stosu. Można zsynchronizować oprogramowanie sprzętowe na przełączniku zwykłym z oprogramowaniem sprzętowym uruchomionym na przełączniku głównym.

## **Inicjalizacja systemu**

Jeżeli przełącznik główny podczas sprawdzania spójności ustali, że wszystkie jednostki działają w tej samej wersji oprogramowania sprzętowego, zostanie on zainicjalizowany w trybie wieży.

### **Inicjalizacja systemu dla normalnego trybu wieży**

Przełącznik główny zainicjalizuje wieżę za pomocą ostatnio zapamiętanego pliku konfiguracji systemu. Dla przełączników, które nie posiadają w pliku konfiguracji, system zastosuje ustawienia domyślne.

Jeżeli plik konfiguracji systemu jest uszkodzony, przełącznik główny zainicjalizuje wieżę i zastosuje konfigurację opartą na fabrycznych ustawieniach domyślnych.

Można zapamiętać plik konfiguracji. Przełącznik główny automatycznie dokona dystrybucji pliku konfiguracji do przełączników zwykłych. Jeżeli przełącznik główny będzie później niedostępny, przełącznik zwykły może zostać nowym przełącznikiem głównym i zastosować konfigurację, która została zapisana na oryginalnym przełączniku głównym.

### **Inicjalizacja systemu dla zawieszzonego trybu wieży**

Po zakończeniu inicjalizacji systemu przełącznik główny wejdzie w zawieszony tryb wieży, jeżeli wersje oprogramowania sprzętowego wieży nie są spójne. W tym trybie tylko przełącznik główny zostaje zainicjalizowany za pomocą danych z pliku konfiguracji. Nie zostanie zainicjalizowany żaden z przełączników zwykłych. W ten sposób wszystkie przełączniki zwykłe pozostają w trybie nieoperacyjnym (wszystkie porty są domyślnie wyłączone).

## **CLI/ Telnet/Interfejs sieci Web**

Możesz użyć CLI / WEB / SNMP w celu zsynchronizowania oprogramowania sprzętowego przechowywanego w przełączniku głównym z przełącznikiem zwykłym.

## Wstawianie i usuwanie przełączników

Można wstawić przełączniki do aktualnej konfiguracji wieży lub je z niej usunąć bez wyłączania zasilania. Gdy następuje zmiana topologii, może to mieć wpływ na całą sieć, ponieważ będzie mieć miejsce rekonfiguracja wieży. Nowy przełącznik główny nie może zostać ponownie wybrany, dopóki poprzedni przełącznik główny nie zostanie usunięty z wieży. Rekonfiguracja wieży zajmuje maksymalnie dwie minuty w przypadku wieży składającej się z dwunastu przełączników, a w przypadku mniejszej wieży, zajmie ona mniej czasu.

## Działanie przełącznika wolno stojącego

Jeżeli przełącznik nie może wykryć innego elementu wieży na porcie przeznaczonym do tworzenia wieży, będzie on działał jako jednostka wolno stojąca. Jeżeli element wieży został wykryty, przełącznik będzie zawsze działał w trybie wieży.

## Ponowne numerowanie ID wieży

Można ręcznie przypisać ID wieży do przełącznika. Do przełącznika można przypisać tylko taki numer identyfikacyjny, który nie został przypisany do innego przełącznika wieży. Jakikolwiek dane konfiguracji zapisane dla nowego ID wieży zostaną zastosowane w odniesieniu do przełącznika z tym numerem wieży.

# Elementy sterowania obsługiwane przez użytkownika

Użyj następujących poleceń interfejsu CLI podczas korzystania z tej funkcji. Zapoznaj się z podręcznikiem *CLI Reference Guide* w celu uzyskania informacji o składni każdego polecenia.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



# Panele przednie i diody LED

W tym załączniku opisano panele przednie i diody LED w systemach Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P i PC6224F.

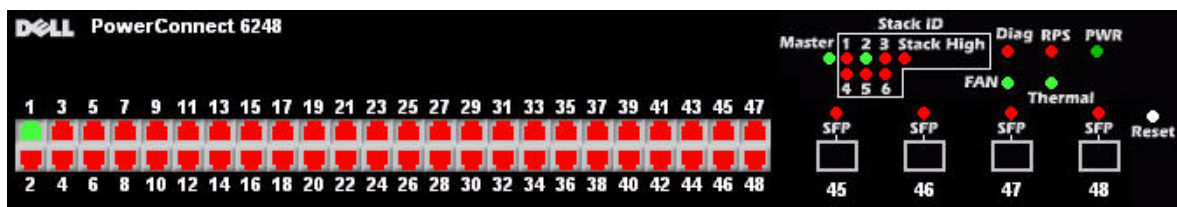
## Panele przednie

Panele przednie systemów szeregowych PowerConnect 6200 są przedstawione na poniższych rysunkach.

Rysunek 1-1. PC 6224



Rysunek 1-2. PC 6248



Rysunek 1-3. PC 6224P



Rysunek 1-4. PC 6248P



Rysunek 1-5. PC 6224F



## Diody LED

W poniższych sekcjach znajduje się lista diod LED.

### Systemowe diody LED

Table 1-1. Systemowe diody LED

Diody LED	Stan
Stan wentylatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielona: Wentylatory działają</li> <li>Czerwona: Jeden lub kilka wentylatorów nie działa</li> </ul>
Stan zasilacza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielona: Zasilacz działa</li> <li>Czerwona: Zasilacz nie działa</li> </ul>
Nadmiarowy zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielona: Nadmiarowy zasilacz jest podłączony i działa</li> <li>Czerwona: Nadmiarowy zasilacz jest podłączony i nie działa</li> <li>Wyłączona: Brak nadmiarowego zasilacza</li> </ul>
Testy diagnostyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miga na zielono: Testy diagnostyczne w toku</li> <li>Świeci na zielono: Testy diagnostyczne zakończone pomyślnie</li> <li>Czerwona: Testy diagnostyczne nie powiodły się</li> </ul>
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielona: Temperatura systemu jest niższa od temperatury granicznej</li> <li>Czerwona: Temperatura systemu jest wyższa od temperatury granicznej</li> </ul>

## Diody LED RJ-45 (PoE)

Porty RJ-45 mają dwie zintegrowane diody LED (jedną dwukolorową i jedną jednokolorową).

**Table 1-2. Diody LED RJ-45 (PoE)**

Diody LED	Stan
Lewa - jednokolorowa: Port: połączenie/ aktywność	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zielona: Połączenie o szybkości 10/100/1000 Mb/s</li><li>• Świeci: Jest połączenie, ale brak aktywności</li><li>• Miga: Jest połączenie i aktywność</li><li>• Wyłączona: Brak połączenia</li></ul>
Prawa (model POE) - dwukolorowa:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zielona: Port wykrywa zasilacz i spełnia warunek normalnego obciążenia</li><li>• Świeci kolorem bursztynowym: Za duże obciążenie lub zwarcie portu terminala lub port jest zasilany zewnętrznym wymuszonym napięciem</li><li>• Miga kolorem bursztynowym: Łączna suma zasilania przekracza wstępnie zdefiniowany budżet na zasilanie.</li><li>• Wyłączona: Brak zasilacza, brak zasilania</li></ul>

## Dioda LED XFP

**Table 1-3. Dioda LED XFP**

Diody LED	Stan
Jednokolorowa:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Świeci na zielono: Połączenie</li><li>• Miga na zielono: Aktywność</li><li>• Wyłączona: Brak połączenia</li></ul>

## Dioda LED SFP

**Table 1-4. Dioda LED SFP**

Diody LED	Stan
Jednokolorowa:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Świeci na zielono: Połączenie</li><li>• Miga na zielono: Aktywność</li><li>• Wyłączona: Brak połączenia</li></ul>



# Conmutadores apilables Dell™ PowerConnect™ serie 6200 Guía de introducción

**Modelos PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P y PC6224F**

## Notas, avisos y precauciones



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



**AVISO:** un AVISO indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.



**PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

---

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.

© 2007 Dell Inc. Reservados todos los derechos.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este documento en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *PowerConnect* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft* y *Windows* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

**Modelos PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P y PC6224F**

Septiembre de 2007

P/N YC897

Rev. A02

# Contenido

1	Instalación	
	<b>Preparación del sitio</b>	<b>219</b>
	<b>Desembalaje del conmutador</b>	<b>220</b>
	Contenido del paquete	220
	Pasos del desembalaje	220
	<b>Montaje del conmutador</b>	<b>221</b>
	Instalación en un rack	221
	Instalación como conmutador independiente	222
	<b>Conexión de un conmutador a un terminal</b>	<b>222</b>
	<b>Conexión de un conmutador a una fuente de alimentación</b>	<b>222</b>
	<b>Ensamblaje de una pila</b>	<b>223</b>
2	Inicio y configuración del conmutador	
	<b>Conexión del terminal al conmutador</b>	<b>225</b>
	<b>Inicio del conmutador</b>	<b>226</b>
	<b>Configuración inicial</b>	<b>227</b>
	Procedimiento de configuración inicial	227
	Ejemplo de sesión	228

### 3 Administración de una pila

<b>Conmutadores maestro y miembro</b> . . . . .	<b>231</b>
<b>Inicio de la pila</b> . . . . .	<b>232</b>
Detección de la topología . . . . .	232
Asignación automática de ID de conmutador . . . . .	232
Comprobación de la versión del firmware . . . . .	232
Inicialización del sistema . . . . .	232
<b>Interfaz CLI/Telnet/Web</b> . . . . .	<b>233</b>
Inserción y extracción de conmutadores . . . . .	233
Funcionamiento como conmutador independiente . . . . .	233
Cambio de la numeración de las ID de conmutador . . . . .	233
<b>Controles de usuario</b> . . . . .	<b>234</b>

### 4 Paneles frontales y LED

<b>Paneles frontales</b> . . . . .	<b>235</b>
<b>LED</b> . . . . .	<b>236</b>
LED del sistema . . . . .	236
LED de RJ-45 (PoE) . . . . .	237
LED DE XFP . . . . .	237
LED de SFP . . . . .	237



# Instalación

En este documento se proporciona información básica para instalar, configurar y utilizar los sistemas Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P y PC6224F. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario*, incluida en el CD *User Documentation* (Documentación del usuario) o visite la página web de asistencia de Dell ([support.dell.com](http://support.dell.com)) para obtener las últimas actualizaciones de la documentación y del firmware.

## Preparación del sitio

Los conmutadores de la serie PowerConnect 6200 se pueden montar en un rack estándar de 48,26 cm o se pueden dejar independientes (sobre una superficie plana). Pueden funcionar como conmutadores independientes. También se pueden instalar como pila de conmutadores que funciona y se administra como una sola entidad.

Antes de instalar los conmutadores, asegúrese de que la ubicación elegida cumpla los requisitos siguientes:

- **Alimentación:** el conmutador se instala cerca de una toma eléctrica de 100-250 V CA y 50-60 Hz de fácil acceso.
- **Espacio libre:** debe haber espacio libre suficiente delante y detrás del equipo para que el operador pueda trabajar con comodidad. Deje espacio libre para el cableado, las conexiones de alimentación y la ventilación.
- **Cableado:** el cableado está canalizado para evitar fuentes de ruido eléctrico, como radio-transmisores, amplificadores de transmisión, líneas de alimentación e instalaciones fijas de luz fluorescente.
- **Requisitos del ambiente:** el intervalo de temperatura ambiente de funcionamiento del conmutador es de 0 a 45 °C a una humedad relativa de hasta el 95%, sin condensación.

# Desembalaje del conmutador

## Contenido del paquete

Cuando desembale los conmutadores, compruebe que se han incluido los elementos siguientes:

- Un conmutador PowerConnect
- Un cable de alimentación de CA
- Un cable RS-232
- Un kit de montaje para instalación en rack (dos soportes de montaje, pernos y tuercas prisioneras)
- Un conjunto de almohadillas de goma autoadhesivas para instalar el conmutador sin motarlo en un rack (se incluyen cuatro)
- CD *User Documentation*
- *Guía de introducción*
- *Guía de información del producto*

## Pasos del desembalaje



**NOTA:** antes de desembalar el conmutador, examine el contenedor e informe inmediatamente de cualquier daño.

- 1 Coloque el contenedor en una superficie plana y limpia, y corte todas las tiras que sujetan el contenedor.
- 2 Abra el contenedor o extraiga la parte superior de éste.
- 3 Con cuidado, extraiga el conmutador del contenedor y colóquelo en una superficie estable y limpia.
- 4 Retire todo el material de embalaje.
- 5 Compruebe que el conmutador y los accesorios no estén dañados.

## Montaje del conmutador

**⚠ PRECAUCIÓN:** lea la información de seguridad incluida en la *Guía de información del producto* y la información de seguridad de los otros conmutadores que están conectados o asociados al conmutador.

Los conectores de alimentación de CA y CC se encuentran en el panel posterior del conmutador. Es recomendable conectar una fuente de alimentación sin redundancia, como PowerConnect RPS-600 para conmutadores sin PoE o PowerConnect EPS-470 para dispositivos con PoE.

### Instalación en un rack

**⚠ PRECAUCIÓN:** no utilice los kits de montaje en rack para instalar el conmutador suspendido bajo una mesa o escritorio, ni para fijarlo a la pared.

**⚠ PRECAUCIÓN:** antes de continuar, desconecte todos los cables del conmutador. Si se han fijado las almohadillas autoadhesivas en la parte inferior del conmutador, retírelas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** cuando monte varios conmutadores en un rack, empiece desde abajo.

- 1 Coloque el soporte de montaje en rack suministrado en un lateral del conmutador de tal modo que los orificios de montaje del conmutador coincidan con los del soporte de montaje en rack. En la figura 1-1 se muestra dónde deben montarse los soportes.

**Figura 1-1. Fijación de los soportes**




- 2 Inserte los pernos suministrados en los orificios de montaje en rack y apriételos con un destornillador.
- 3 Repita el proceso para el soporte de montaje en rack del otro lado del conmutador.
- 4 Inserte el conmutador en el rack de 48,26 cm de tal modo que los orificios de montaje en rack del conmutador coinciden con los orificios de montaje del rack.
- 5 Fije el conmutador en el rack con los pernos o bien con las tuercas prisioneras, sus pernos y arandelas (según el tipo de rack del que disponga). Apriete primero los pernos de la parte inferior y después los de la parte superior.

**➡ AVISO:** asegúrese de que los orificios de ventilación no están obstruidos.

**⚠ PRECAUCIÓN:** asegúrese de que los pernos del rack incluidos son los adecuados para los orificios de rosca del rack.

## Instalación como conmutador independiente


 **AVISO:** se recomienda montar el conmutador en un rack.

Si no instala el conmutador en un rack, instálelo en una superficie plana. La superficie debe poder soportar el peso del conmutador y de los cables. El conmutador se suministra con cuatro almohadillas de goma autoadhesivas.

- 1 Fije las almohadillas de goma autoadhesivas en cada una de las zonas marcadas de la parte inferior del conmutador.
- 2 Coloque el conmutador sobre una superficie plana y asegúrese de que tenga una ventilación adecuada; para ello, deje 5 cm a cada lado y 13 cm en la parte posterior.

## Conexión de un conmutador a un terminal


- 1 Conecte el cable RS-232 suministrado a un terminal VT100 o al conector serie de un PC que ejecute software de emulación de terminal VT100.
- 2 Conecte el conector hembra DB-9 del otro extremo del cable cruzado RS-232 al conector para puerto serie de la parte posterior del conmutador.

 **NOTA:** si instala una pila de conmutadores, conecte el terminal al conmutador maestro. Este conmutador tendrá encendido el LED de conmutador maestro en el panel frontal, situado en la parte superior izquierda de la matriz. La primera vez que se enciende una pila, los conmutadores eligen el conmutador que debe actuar como maestro, que puede ocupar cualquier posición de la pila. Si conecta el terminal a un conmutador miembro, no podrá utilizar la CLI.

## Conexión de un conmutador a una fuente de alimentación

 **PRECAUCIÓN:** lea la información de seguridad incluida en la *Guía de información del producto* y la información de seguridad de los otros conmutadores que están conectados o asociados al conmutador.

- 1 Conecte el cable de alimentación de CA suministrado al conector de alimentación de CA del panel posterior. En la figura 1-2 se muestra dónde debe conectarse el cable de alimentación.
- 2 Para tener una fuente de alimentación redundante, conecte el cable de alimentación de 12 V de CC desde una unidad PowerConnect RPS-600 para conmutadores sin PoE o PowerConnect EPS-470 para conmutadores con PoE (se adquieren por separado) al conector de alimentación de CC situado en el panel posterior.

 **NOTA:** no conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica de CA con conexión a tierra en este momento. Conecte el conmutador a una fuente de energía como se describe en el paso que se detalla en "Inicio y configuración del conmutador".

**Figura 1-2. Conexión del cable de alimentación**



## Ensamblaje de una pila

Puede apilar hasta 12 conmutadores PowerConnect serie 6200, lo que representa hasta 576 puertos en el panel frontal. Para crear una pila, conecte unidades adyacentes mediante los puertos de apilamiento situados en la parte posterior izquierda de los conmutadores. Vea la figura 1-3.

**NOTA:** los conmutadores deben estar apagados cuando se añadan a una pila.

- 1 Instale un módulo de apilamiento adquirido por separado en el compartimiento 1 posterior de cada uno de los conmutadores que se va a apilar.
- 2 Utilice los cables suministrados con los módulos de apilamiento para conectar desde un conmutador al siguiente hasta que todos los conmutadores estén conectados en un anillo.
- 3 Asegúrese de que el último cable de apilamiento esté conectado desde el último conmutador al primer conmutador para crear un bucle.
- 4 Si es necesario, utilice un cable de apilamiento de 3 metros adquirido por separado para conectar los conmutadores.

**Figura 1-3. Conexión de una pila de conmutadores**





**NOTA:** el cable largo no se muestra en la figura 1-3.

La topología en anillo resultante permite que toda la pila funcione como un conmutador único con funciones flexibles de sustitución tras error.

# Inicio y configuración del conmutador

Una vez realizadas todas las conexiones externas, conecte un terminal al conmutador para configurar el conmutador o la pila. Las funciones avanzadas adicionales se describen en la *Guía del usuario* que se encuentra en el CD *User Documentation*.

 **NOTA:** antes de continuar, lea las notas de la versión de este producto. Puede descargar las notas de la versión de la página web de asistencia de Dell ([support.dell.com](http://support.dell.com)).

 **NOTA:** se recomienda descargar la versión más reciente de la documentación del usuario que encontrará en la página web de asistencia de Dell ([support.dell.com](http://support.dell.com)).


## Conexión del terminal al conmutador

Para supervisar y configurar el conmutador mediante la consola serie, utilice el puerto de consola de la parte posterior del conmutador para conectarlo a un sistema de escritorio que ejecute software de emulación de terminal. El conector de puerto de consola es un conector DB-9 macho instalado como un conector de equipo terminal de datos (DTE).

Para utilizar el puerto de consola, se requiere lo siguiente:

- Un terminal compatible con VT100 o un sistema de escritorio o portátil con un puerto serie y que ejecute software de emulación de terminal VT100
- Un cable cruzado RS-232 con un conector DB-9 hembra para el puerto de consola y el conector apropiado para el terminal

Para conectar un terminal al puerto de consola del conmutador, lleve a cabo los siguientes pasos:

 **NOTA:** si instala una pila de conmutadores, debe ensamblar la pila y cablearla antes de encenderla y configurarla.

- 1 Conecte un cable cruzado RS-232 al terminal que está ejecutando el software de emulación de terminal VT100.
- 2 Configure el software de emulación de terminal de la siguiente manera:
  - a Seleccione el puerto serie apropiado (puerto serie 1 o puerto serie 2) para conectar a la consola.
  - b Establezca la velocidad de datos en 9 600 baudios.
  - c Establezca el formato de datos en 8 bits de datos, 1 bit de paro y sin paridad.
  - d Establezca el valor del control de flujo como ninguno.
  - e Establezca el modo de emulación de terminal en VT100.
  - f Seleccione Teclas de terminal para las teclas de función, de flecha y Ctrl. Asegúrese de que establece el valor Teclas de terminal (no el de teclas de Microsoft® Windows®).

- ➔ **AVISO:** si utiliza HyperTerminal con Microsoft Windows 2000, debe tener instalado Windows 2000 Service Pack 2 o posterior. Con Windows 2000 Service Pack 2, las teclas de flecha funcionan correctamente en la emulación VT100 de HyperTerminal. Vaya a [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) para obtener información sobre los Service Pack de Windows 2000.
- 3 Conecte el conector hembra del cable cruzado RS-232 directamente al puerto de la consola del conmutador y apriete los pernos cautivos de retención. Los puertos de consola de la serie PowerConnect 6200 se encuentran en el panel posterior, como se muestra en la figura 1-4.
- 🔩 **NOTA:** si instala una pila de conmutadores, conecte el terminal al conmutador maestro. Este conmutador tendrá encendido el LED de conmutador maestro en el panel frontal, situado en la parte superior izquierda de la matriz. La primera vez que se enciende una pila, los conmutadores eligen el conmutador que debe actuar como maestro, que puede ocupar cualquier posición de la pila. Si conecta el terminal a un conmutador miembro, no podrá utilizar la CLI.

**Figura 1-4. Conexión al puerto de la consola**




## Inicio del conmutador

- 1 Asegúrese de que el puerto de consola del conmutador está conectado a un terminal VT100 o a un emulador de terminal VT100 a través del cable RS-232.
- 2 Localice un enchufe de CA.
- 3 Desactive el enchufe de CA.
- 4 Conecte el conmutador al enchufe de CA.
- 5 Active el enchufe de CA.

Cuando la alimentación se enciende con el terminal local ya conectado, el conmutador realiza una autoprueba de encendido (POST). La POST se ejecuta cada vez que se inicializa el conmutador y comprueba los componentes de hardware para determinar si es totalmente funcional antes del inicio completo. Si la POST detecta un problema crítico, el flujo de programa se detiene. Si la POST se ejecuta correctamente, se carga el firmware válido en la RAM. Se muestran mensajes de la POST en el terminal que indican si la prueba ha finalizado correctamente o no. El proceso de inicio dura aproximadamente 60 segundos.





## Configuración inicial

 **NOTA:** en el procedimiento de configuración inicial simple se dan por sentado los supuestos siguientes:

- El conmutador PowerConnect no se ha configurado nunca y tiene el mismo estado que cuando lo recibió.
- El conmutador PowerConnect se ha iniciado correctamente.
- La conexión de la consola estaba establecida y se muestra el indicador de Easy Setup Wizard (Asistente para configuración fácil) de Dell en la pantalla de un terminal VT100 o equivalente.

La configuración inicial del conmutador se lleva a cabo a través del puerto de consola. Después de la configuración inicial, puede administrar el conmutador desde el puerto de consola ya conectado o bien remotamente a través de una interfaz definida durante la configuración inicial.

 **NOTA:** el conmutador no está configurado con un nombre de usuario y contraseña predeterminados.

 **NOTA:** todos los valores siguientes son necesarios para poder administrar de forma remota el conmutador mediante Telnet (cliente Telnet) o HTTP (explorador web).

Antes de establecer la configuración inicial del conmutador, solicite esta información al administrador de la red:

- La dirección IP que se debe asignar a la VLAN de administración, a través de la cual se administrará el conmutador.
- La máscara de subred IP para la red
- La dirección IP de la puerta de enlace predeterminada de la VLAN de administración para configurar la ruta predeterminada.

### Procedimiento de configuración inicial

La configuración inicial se puede realizar con Easy Setup Wizard (Asistente para configuración fácil) de Dell o con la interfaz de línea de comandos (CLI). El asistente para configuración se inicia automáticamente cuando el archivo de configuración del conmutador está vacío. Puede cerrar el asistente en cualquier momento introduciendo [Ctrl+z], pero se descartarán todos los valores de configuración que haya especificado (el conmutador utilizará los valores predeterminados). Para obtener más información sobre la configuración inicial mediante la línea de comandos, consulte la *Guía del usuario*. Esta guía muestra cómo usar el asistente para configuración durante la configuración inicial del conmutador. El asistente realiza la configuración siguiente en el conmutador:

- Establece la cuenta de usuario con privilegios inicial con una contraseña válida. El asistente configura una cuenta de usuario con privilegios durante la configuración.
- Activa el uso exclusivo de la autenticación local en el inicio de sesión de CLI y el acceso HTTP.
- Configura la dirección IP para la VLAN de administración.

- Configura la cadena de comunidad SNMP que va a utilizar el administrador SNMP en una dirección IP determinada. Puede saltarse este paso si no utiliza la administración SNMP en este conmutador.
- Le permite especificar la IP del servidor de administración o permitir el acceso a la administración desde todas las direcciones IP.
- Configura la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada.

## Ejemplo de sesión

Esta sección describe una sesión con Easy Setup Wizard (Asistente para configuración fácil). En este ejemplo de sesión se utilizan los valores siguientes:

- La dirección IP para la VLAN de administración es 192.168.1.100:255.255.255.0.
- El nombre de usuario es **admin** y la contraseña es **admin123**.
- La dirección IP del sistema de administración de red es 192.168.1.10.
- La puerta de enlace predeterminada es 192.168.1.1.
- La cadena de comunidad SNMP que se va a usar es **Dell\_Network\_Manager**.

El asistente para configuración define los valores iniciales como se ha indicado anteriormente. Cuando haya completado el asistente, el conmutador queda configurado de la siguiente manera:

- SNMPv1/2c está activado y la cadena de comunidad es la definida anteriormente. SNMPv3 está desactivado de forma predeterminada.
- La cuenta de usuario admin se configura como se ha indicado.
- Se configura un sistema de administración en red. Desde esta estación de administración puede acceder a las interfaces SNMP, HTTP y CLI. También puede permitir que todas las direcciones IP tengan acceso a estas interfaces de administración especificando la dirección IP (0.0.0.0).
- Se configura una dirección IP para la VLAN de administración predeterminada (1).
- Se configura una dirección de puerta de enlace predeterminada.



**NOTA:** en el ejemplo siguiente las opciones de usuario posibles se incluyen entre corchetes [ ]. Además, cuando procede se incluye el valor predeterminado entre llaves { }. Si pulsa <Intro> sin definir opciones, se aceptará el valor predeterminado. El texto de ayuda se muestra entre paréntesis.

En el ejemplo siguiente se muestra la secuencia de indicadores y respuestas asociados a la ejecución de un ejemplo de sesión de Easy Setup Wizard (Asistente para configuración fácil) de Dell, con los valores especificados que se muestran anteriormente.

Cuando el conmutador finaliza la POST y se inicia, aparece el diálogo siguiente:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Intro>
```

#### **Paso 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

```
Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N] y<Intro>
```

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

```
Please enter the SNMP community string to be used {Dell_Network_Manager}:  
Dell_Network_Manager<Intro>
```



**NOTA:** si se configura, se establece el nivel de acceso predeterminado superior para la interfaz de administración SNMP. Inicialmente sólo se activará SNMPv1/2c. SNMPv3 se desactiva hasta que vuelva a configurar el acceso de seguridad para SNMPv3 (por ejemplo ID de motor, vista, etc.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station {0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Intro>

#### Paso 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.

To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Intro>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Intro>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Intro>



**NOTA:** si la primera entrada de contraseña y la segunda no coinciden, se solicitará al usuario que vuelva a especificarlas hasta que coincidan.



**NOTA:** cuando finalice Easy Setup Wizard (Asistente para configuración fácil) podrá crear cuentas de usuario adicionales. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario*.

#### Paso 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Intro>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Intro>

#### Paso 4:

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):

**192.168.1.1**<Intro>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

#### **Paso 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Intro>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

## **Administración de una pila**

### **Conmutadores maestro y miembro**

Cuando una pila de conmutadores está interconectada puede administrarse como si fuera una entidad individual. La pila puede administrarse desde una interfaz basada en web, desde una estación de administración SNMP o desde CLI. Cuando se crea una pila, uno de los conmutadores se convierte automáticamente en el conmutador maestro. Puede asignar manualmente una dirección IP al conmutador maestro con la consola o permitir que DHCP lo haga automáticamente. Después puede administrar toda la pila a través de la dirección IP del conmutador maestro. El conmutador maestro detecta y vuelve a configurar los puertos con un impacto mínimo sobre el funcionamiento en los casos siguientes:

- Si se produce un error en el conmutador.
- Si se produce un error en el enlace de apilamiento entre conmutadores.
- Si se inserta un conmutador.
- Si se extrae un conmutador.

Si el conmutador maestro queda fuera de línea, cualquiera de los conmutadores miembro de la pila puede reemplazarlo. El sistema elegirá un nuevo conmutador maestro y reconfigurará el sistema para la pila.

# Inicio de la pila

## Detección de la topología

Cuando se forma una pila, un proceso de detección de topología crea una base de datos que contiene información sobre todos los conmutadores de la pila, que incluye la versión del firmware y del hardware, las preferencias de administración, la dirección MAC del conmutador y el número de serie del conmutador. Puede utilizar la interfaz de línea de comandos o la interfaz web para ver esta información.



**NOTA:** Consulte el manual de referencia de la CLI y la guía del usuario para obtener ayuda para la CLI y la interfaz web, respectivamente.

## Asignación automática de ID de conmutador

Durante el proceso de formación de la pila, se asigna una ID a cada conmutador. Cuando esta asignación finaliza, cada conmutador guarda su ID en la memoria FLASH no volátil. Puede utilizar la CLI o la interfaz web para ver las ID de pila.

## Comprobación de la versión del firmware

Tras asignar las ID de conmutador, el conmutador maestro realiza una comprobación de coherencia para verificar que en todos los conmutadores de la pila se está ejecutando la misma versión del firmware.

Si las versiones de software del conmutador no coinciden, no podrán utilizarse los puertos del conmutador miembro. Esta condición se denomina modo de apilamiento suspendido. En este caso, puede sincronizar el firmware del conmutador miembro con el firmware que se está ejecutando en el conmutador maestro.

## Inicialización del sistema

Si el conmutador maestro determina durante la comprobación de coherencia de la versión del firmware que en todos los conmutadores se está ejecutando la misma versión, el conmutador se inicializará en modo de apilamiento.

### Inicialización del sistema en modo de apilamiento normal

El conmutador maestro inicializará la pila con el último archivo de configuración del sistema guardado. El sistema aplicará la configuración predeterminada en aquellos conmutadores para los que no haya un archivo de configuración.

Si el archivo de configuración está dañado, el conmutador maestro inicializará la pila y restaurará la configuración predeterminada de fábrica.

Puede guardar el archivo de configuración. El conmutador maestro distribuirá automáticamente el archivo de configuración a los conmutadores miembro. Si más adelante el conmutador maestro deja de estar disponible, uno de los conmutadores miembro puede convertirse en el nuevo maestro y aplicar el archivo de configuración que se guardó en el conmutador maestro original.

### **Inicialización del sistema en modo de apilamiento suspendido**

Si las versiones del firmware de la pila no son coherentes una vez que se haya completado la inicialización del sistema, el conmutador maestro entrará en modo de apilamiento suspendido. En este modo, sólo se inicializa el conmutador maestro con información del archivo de configuración. No se inicializa ningún conmutador miembro. Todos los conmutadores miembro permanecen en modo no operativo (todos los puertos están desactivados de forma predeterminada).

## **Interfaz CLI/Telnet/Web**

Con las interfaces CLI/WEB/SNMP puede sincronizar el firmware que está almacenado en el conmutador maestro con el de un conmutador miembro.

### **Inserción y extracción de conmutadores**

Puede insertar conmutadores en la pila actual y extraerlos sin tener que realizar un ciclo de encendido. Toda la red puede verse afectada cuando se produce un cambio en la topología, ya que se producirá una reconfiguración de la pila. No se elegirá un conmutador maestro nuevo a menos que el actual se haya extraído de la pila. La reconfiguración de la pila dura como máximo dos minutos en una pila de doce conmutadores. El tiempo es inferior en pilas de dimensiones más reducidas.

### **Funcionamiento como conmutador independiente**

Si un conmutador no detecta un asociado de pila en un puerto activado para el apilamiento, funcionará como conmutador independiente. Si se detecta un asociado de pila, el conmutador siempre funcionará en modo de apilamiento.

### **Cambio de la numeración de las ID de conmutador**

Puede asignar manualmente ID de pila a un conmutador. A un conmutador sólo se le puede asignar una ID de pila que no se haya asignado previamente a otro conmutador de la pila. Toda la información de configuración que se guardó para la nueva ID de pila se aplica al conmutador que adopta esa ID.

## Controles de usuario

Para controlar esta función, utilice los comandos de CLI siguientes. Para obtener información detallada sobre la sintaxis de cada comando, consulte la guía de referencia de la CLI.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype
```



# Paneles frontales y LED

En este apéndice se describen los paneles frontales y los LED de los sistemas Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P y PC6224F.

## Paneles frontales

En las ilustraciones siguientes se muestran los paneles frontales de los sistemas PowerConnect serie 6200.

Figura 1-1. PC 6224



Figura 1-2. PC 6248



Figura 1-3. PC 6224P



Figura 1-4. PC 6248P

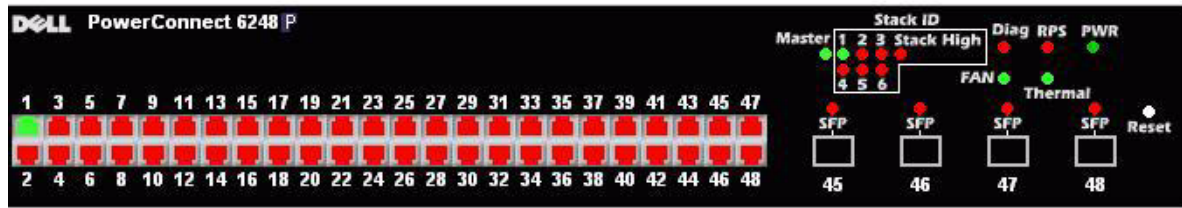
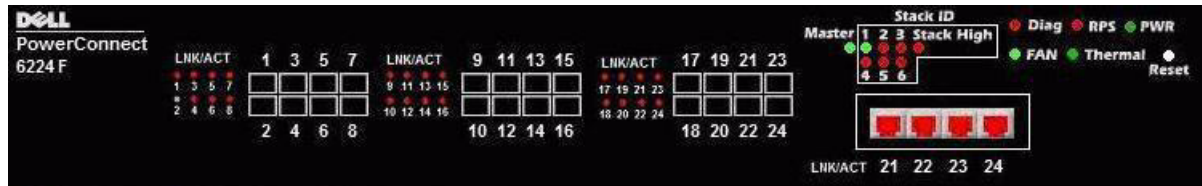


Figura 1-5. PC 6224F



## LED

En las secciones siguientes se enumeran los LED.

### LED del sistema

Tabla 1-1. LED del sistema

LED	Estado
Estado de los ventiladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz verde: todos los ventiladores funcionan correctamente.</li> <li>Rojo: uno o más ventiladores han fallado.</li> </ul>
Estado de la fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz verde: funcionamiento correcto de la fuente de alimentación.</li> <li>Rojo: error de la fuente de alimentación.</li> </ul>
Fuente de alimentación redundante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz verde: fuente de alimentación redundante presente y funcionando correctamente.</li> <li>Rojo: fuente de alimentación redundante presente pero con error.</li> <li>Luz apagada: la fuente de alimentación redundante no está presente.</li> </ul>
Diagnósticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz verde parpadeante: diagnósticos en curso.</li> <li>Luz verde fija: diagnósticos finalizados correctamente.</li> <li>Rojo: error en los diagnósticos.</li> </ul>
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz verde: la temperatura del sistema está por debajo del límite establecido.</li> <li>Rojo: la temperatura del sistema está por encima del límite establecido.</li> </ul>

## LED de RJ-45 (PoE)

Los puertos RJ-45 tendrán dos LED integrados (uno bicolor y uno de un solo color).

**Tabla 1-2. LED de RJ-45 (PoE)**

LED	Estado
Izquierda - un solo color: enlace/actividad del puerto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luz verde: enlace a 10/100/1 000 Mbps.</li><li>• Fijo: enlace establecido pero sin actividad.</li><li>• Luz parpadeante: enlace con actividad.</li><li>• Luz apagada: no hay ningún enlace.</li></ul>
Derecha (modelo con PoE) - dos colores:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luz verde: el puerto detecta el dispositivo de alimentación (PD) y cumple la condición de la carga normal.</li><li>• Luz ámbar fija: sobrecarga o cortocircuito del puerto terminal o tensión externa forzada en el puerto.</li><li>• Luz ámbar parpadeante: el consumo conjunto total supera el consumo previsto predefinido.</li><li>• Luz apagada: ningún dispositivo de alimentación, sin suministro de alimentación.</li></ul>

## LED DE XFP

**Tabla 1-3. LED DE XFP**

LED	Estado
Un solo color:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde fijo: enlace.</li><li>• Luz verde parpadeante: actividad.</li><li>• Luz apagada: no hay ningún enlace.</li></ul>

## LED de SFP

**Tabla 1-4. LED de SFP**




LED	Estado
Un solo color:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde fijo: enlace.</li><li>• Luz verde parpadeante: actividad.</li><li>• Luz apagada: no hay ningún enlace.</li></ul>



Dell™ PowerConnect™  
6200 Serisi İstiflenebilir  
Anahtarlar  
Başlangıç Kılavuzu

**Modeller PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P ve PC6224F**

## Notlar, Dikkat Edilecek Noktalar ve Uyarılar

-  **NOT:** NOT, bilgisayarınızdan daha iyi şekilde yararlanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler verir.
-  **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve size, bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.
-  **UYARI:** UYARI , olası maddi hasar, yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

---

**Bu belgedeki bilgiler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.**

© 2007 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır.

Dell Inc.'in yazılı izni olmadan herhangi bir şekilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Bu metinde kullanılan ticari markalar: *Dell*, *DELL* logosu ve *PowerConnect* Dell Inc.'nin ticari markalarıdır; *Microsoft* ve *Windows* Microsoft Corporation'un tescilli ticari markalarıdır.

Bu belgede, marka ve adların sahiplerine ya da ürünlerine atıfta bulunmak için başka ticari marka ve ticari adlar kullanılabilir. Dell Inc. kendine ait olanların dışındaki ticari markalar ve ticari isimlerle ilgili hiçbir mülkiyet hakkı olmadığını beyan eder.

**Modeller PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P ve PC6224F**

Eylül 2007 P/N YC897 Rev. A02

# İçerik

1	Montaj	
	<b>Saha Hazrl . . . . .</b>	<b>243</b>
	<b>Anahtarın Paketinin Açılması . . . . .</b>	<b>243</b>
	Paket Muhteviyat . . . . .	243
	Paketi Açma Admlar . . . . .	244
	<b>Anahtarın Monte Edilmesi . . . . .</b>	<b>244</b>
	Raf çerisine Kurulum . . . . .	244
	Bamsz bir Anahtarın Kurulumu . . . . .	245
	<b>Anahtarın bir Terminale Balanması . . . . .</b>	<b>245</b>
	<b>Anahtarın bir Güç Kaynana Balanması . . . . .</b>	<b>245</b>
	<b>Bir Kümenin Birletirilmesi . . . . .</b>	<b>246</b>
2	Anahtarın Balatılması ve Yaplandırılması	
	<b>Terminalin Anahtara Balanması . . . . .</b>	<b>248</b>
	<b>Anahtarın Önyüklenmesi . . . . .</b>	<b>249</b>
	<b>Balangç Yaplandırması . . . . .</b>	<b>250</b>
	Balangç Yaplandırma Prosedürü . . . . .	250
	Örnek Oturum . . . . .	251
3	Bir Kümenin Yönetilmesi	
	<b>Ana ve Üye Anahtarlar . . . . .</b>	<b>254</b>
	<b>Küme Balatma . . . . .</b>	<b>254</b>
	Topoloji Kefi . . . . .	254
	Otomatik Küme Kimlik Bilgisi Atama . . . . .	254
	Ürün Bilgisi Sürümü Kontrol Etme . . . . .	254
	Sistem Balatma . . . . .	255

<b>CLI/ Telnet/ Web Arayüzü</b> . . . . .	<b>255</b>
Anahtarların Eklenmesi ve Çıkarılması . . . . .	255
Bamsz bir Anahtar Olarak Çalma . . . . .	255
Küme Kimlik Bilgisi Yeniden Numaralandırma . . . . .	255
<b>Kullanıcı Denetimleri</b> . . . . .	<b>256</b>

## 4 Ön Paneller ve LED'ler

<b>Ön Paneller</b> . . . . .	<b>257</b>
<b>LED'ler</b> . . . . .	<b>258</b>
Sistem LED'leri . . . . .	258
RJ-45 LED'ler (PoE) . . . . .	259
XFP LED . . . . .	259
SFP LED . . . . .	259



# Montaj

Bu doküman Dell™ PowerConnect™ PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P ve PC6224F sistemlerinin montaj, yaplandırılması ve iletimi hakkındaki temel bilgileri sunar. Daha fazla bilgi için *Kullanıcı Belgeleri CD*'nizde yer alan *Kullanıcı Klavuzu*'na bakınız veya belgeler ve ürün bilgileri hakkındaki en son güncellemeler için [support.dell.com](http://support.dell.com) adresine gidiniz.

## Saha Hazırlığı

PowerConnect 6200 serisi anahtarlar 48,26-cm (19-inç) standart bir rafa monte edilebilir veya (düz bir yüzey üzerinde) bamsız olarak durabilir. Bu anahtarlar bamsız anahtarlar olarak çalışabilir. Aynı zamanda bir anahtar kümesi olarak çalışmak üzere kurulabilir ve tek bir birim gibi yönetilebilir.

Anahtar veya anahtarlar kurmadan önce seçilen kurulum konumunun aadaki saha gereksinimlerini karşıladığından emin olun:

- **Güç** — Anahtar kolaylıkla erişilebilen 100–250 VAC, 50–60 Hz bir prizine yakın kurulum.
- **Açıklık** — Operatörün erişimi için ön ve arkada yeterli açıklık olmalıdır. Kablolar, elektrik balantları ve havalandırma için yeterli açıklık bırakılmalıdır.
- **Kablolama** — Kablolar radyo vericileri, yayın yükselticileri, elektrik hatları ve floresan aydınlatma teçhizatı gibi elektriksel parazit kaynaklarından uzak kalacak şekilde yönlendirilmelidir.
- **Çevre** — Yüzde 95'e kadar yoğunlaşmış göreceli nemde anahtar çalışma sıcaklığı 0 - 45°C (32 - 113°F)'dir.

## Anahtarın Paketinin Açılması

### Paket Muhteviyatı

Anahtarların paketini açarken aadaki öğelerin pakette yer aldığından emin olun:

- Bir adet PowerConnect anahtar
- Bir adet AC güç kablosu
- Bir adet RS-232 kablo
- Rafa montaj için bir adet rafa montaj kiti (iki montaj braket, civatalar ve tespit somunları)
- Bamsız duran anahtarlar için bir set kendinden yapışkan lastik ped (içerisinde dört adet ped bulunur)
- *Kullanıcı Belgeleri CD*'si
- *Balancing Klavuzu*
- *Ürün Bilgileri Klavuzu*

## Paketi Açma Adımları

- NOT:** Paketi açmadan önce, kutuyu kontrol edin ve herhangi bir hasara ilişkin her türlü kant derhal rapor edin.
- 1 Paketi temiz, düz bir yüzeye yerletin ve kutu üzerindeki bantları kesin.
  - 2 Kutuyu açın veya üst kısmını çıkarın.
  - 3 Anahtar kutusundan dikkatlice çıkarın ve emniyetli ve temiz bir yüzeye yerletin.
  - 4 Tüm paketleme malzemelerini kaldırın.
  - 5 Ürünün ve ek birimlerinin hasarlı olup olmadığını kontrol edin.

## Anahtarın Monte Edilmesi

- UYARI:** Anahtara balanan veya anahtar destekleyen diğer anahtarların emniyet bilgileri ile birlikte *Ürün Bilgileri Klavuzu* içerisinde yer alan emniyet bilgilerini okuyun.

AC ve DC güç konektörleri anahtarın arka paneli üzerindedir. PoE olmayan anahtarlar için PowerConnect RPS-600 veya PoE anahtarlar için PowerConnect EPS-470 gibi yedekli bir güç kaynağını kullanmayı tavsiye ederiz.

### Raf çerçesine Kurulum

- UYARI:** Rafa montaj kitini anahtar bir masanın altında askıya almak veya bir duvara monte etmek için kullanmayın.
- UYARI:** Devam etmeden önce anahtardan tüm kabloları çıkarın. Takılmı durumda ise anahtarın altındaki kendinden yapışkan pedleri çıkarın.
- UYARI:** Bir rafa birden fazla anahtar monte ederken, anahtarları aadan yukarıya doğru monte edin.
- 1 Rafa montaj braketini, anahtar üzerindeki montaj delikleri rafa montaj braketindeki deliklerle hizaya gelecek şekilde anahtarın bir tarafına yerletin. Şekil 1-1 braketlerin nereye monte edileceğini gösterir.

Şekil 1-1. Braketlerin Takılması



- 2 Cıvataları rafa montaj deliklerine takın ve bir tornavida ile sıkın.
- 3 Her anahtarın diğer tarafındaki rafa montaj braketini için tekrarlayın.

- 4 Anahtar, raf üzerindeki montaj delikleri ile anahtar üzerindeki montaj delikleri hizal olacak şekilde 48,26 cm (19 inç) rafa takılır.
- 5 Anahtar, raf cvatalar veya sabitleme somunlar ve pullu sabitleme somunu cvatalar ile rafa sabitleyin (sahip olduunuz rafın türüne göre). Üst taraftaki cvatalar skmadan önce alt taraftakileri skn.



**DİKKAT:** Havalandırma deliklerinin kapanmadından emin olun.



**UYARI:** Elinizdeki raf cvatalarının rafta önceden açılmı olan deliklere uydurduğundan emin olun.

## Bamsz bir Anahtarın Kurulumu



**DİKKAT:** Anahtarın bir rafa monte edilmesini iddetle tavsiye ediyoruz.

Anahtar bir rafa monte etmiyorsanız, düz bir yüzey üzerine monte edin. Yüzey, anahtar ve anahtar kablolarının arlını tayabilmelidir. Anahtar ile birlikte dört adet kendinden-yapkanlı plastik ped verilir.

- 1 Kendinden yapkanlı plastik pedleri anahtarın altında iaretlenmi olan her konum üzerine takılır.
- 2 Anahtar düz bir yüzeye yerletirin ve her iki yanından 5 cm (2 inç) ve arkasından 13 cm (5 inç) boluk bırakarak uygun havalandırmanın salandırından emin olun.

## Anahtarın bir Terminale Balanması

- 1 RS-232 kablosunu bir VT100 terminaline veya VT100 terminal emülasyon yazılımına sahip bir kişisel bilgisayara seri konektörüne balayın.
- 2 RS-232 kros kablonun diğer ucundaki DB-9 dii konektörünü anahtarın arkasındaki seri port konektörüne balayın.



**NOT:** Bir anahtar kümesini monte ediyorsanız terminali Ana Anahtara balayın. Bu anahtar ön panel üzerinde dizinin sol üst LED'i olan Ana Anahtar LED'ini yakacaktır. Bir küme ilk kez çalıştırıldığında, anahtarlar küme içerisinde herhangi bir yerde bulunabilecek olan Ana Anahtar seçerler. Terminali üye bir anahtara balarsanız, CLI kullanamazsınız.

## Anahtarın bir Güç Kaynana Balanması



**UYARI:** Anahtara balanan veya anahtar destekleyen diğer anahtarların emniyet bilgileri ile birlikte *Ürün Bilgileri Klavuzu* içerisinde yer alan emniyet bilgilerini okuyun.

- 1 Salanan AC güç kablosunu arka panel üzerinde bulunan AC güç konektörüne balayın. Şekil 1-2 güç kablosunun nereye balanacağını gösterir.
- 2 Yedekli güç kaynağı sağlamak için, PoE olmayan anahtarlar için (ayrıca satın alınan) bir PowerConnect RPS-600 veya PoE anahtarlar için bir PowerConnect EPS-470'den gelen 12 VDC güç kablosunu arka panel üzerinde bulunan DC güç konektörüne balayın.



**NOT:** u anda güç kablosunu topraklı bir AC prize takmayın. Anahtar, ayrıntılar "Anahtarın Balanması ve Yaplandırılması"da verilen adımda açıklanmış şekilde bir güç kaynana balayın.

## Şekil 1-2. Güç Kablosunun Balanması



## Bir Kümenin Birleştirilmesi

PowerConnect 6200 serisi anahtarlar, 576 ön panel portunu destekleyecek ekilde, 12 anahtara kadar kümeleyebilirsiniz. Anahtarların sol arka tarafında bulunan kümeleme portlarını kullanarak yan yana olan birimleri balamak suretiyle bir küme oluturun. Bkz. Şekil 1-3.

**NOT:** Bir kümeye eklenirken anahtarlar kapalı durumda olmalıdır.

- 1 Kümelenen her anahtarın arkasındaki "Yuva 1" üzerine ayrıca satın alınan bir kümeleme modülü monte edin.
- 2 Tüm anahtarlar bir halka oluturana kadar, bir anahtar bir sonrakine balamak için kümeleme modülleri ile birlikte salanan kablolar kullanın.
- 3 Bir döngü oluturmak için son anahtardan gelen son kümeleme kablosunun ilk anahtara balandıktan emin olun.
- 4 Gerekli ise, anahtarlar balamak için ayrı olarak satın alınan üç metrelik bir kümeleme kablosu kullanın.

**Şekil 1-3. Bir Anahtar Kümesinin Balanması**





**NOT:** Uzun kablo Şekil 1-3'de gösterilmemitir.

Ortaya çıkan halka topolojisi, tüm kümenin esnek yük devretme yeteneine sahip tek bir anahtar gibi çalışmasına imkân salar.

# Anahtarın Balatılması ve Yaplandırılması

Tüm harici balantlar tamamlandıktan sonra, anahtar veya kümeyi yapılandırmak için bir anahtara bir terminal balayın. lave gelimi ilevler *Kullanıcı Belgeleri* CD’inde yer alan *Kullanıcı Klavuzu*’unda açıklanmıştır.

-  **NOT:** Devam etmeden önce bu ürünün sürüm notlarını okuyun. Sürüm notlarını, [support.dell.com](http://support.dell.com) adresindeki Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.
-  **NOT:** Kullanıcı belgelerinin en son sürümünü [support.dell.com](http://support.dell.com) adresindeki Dell Destek web sitesinden edinmenizi tavsiye ederiz.


## Terminalin Anahtara Balanması

Anahtarın seri konsol üzerinden izlenmesi ve yapılandırılması için terminal emülasyon yazılımına sahip bir terminale balant yapmak için anahtarın arkasındaki konsol portunu kullanın. Konsol portu konektörü, bir veri terminali ekipmanı (DTE) konektörü olarak hazırlanmış olan erkek bir DB-9 konektördür.


Konsol portunun kullanılmasına için aşağıdaki gereklidir:

- VT100 uyumlu terminal veya VT100 terminal emülasyon yazılımına ve bir seri porta sahip masaüstü veya taşınabilir bir sistem.
- Konsol portu için diğ bir DB-9 konektörü ve terminal için uygun konektöre sahip bir adet RS-232 kros kablo.

Bir terminali anahtar konsol portuna balamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

-  **NOT:** *Bir anahtar kümesini monte ediyorsanız*, çalıtırmadan ve yapılandırmadan önce kümeyi birleştirmeniz ve kablo balantların yapmanız gerekir.

- 1 RS-232 kros kabloyu VT100 terminal emülasyon yazılımına sahip bir terminale balayın.
- 2 Terminal emülasyon yazılımına aadaki şekilde yapılandırın:
  - a Konsola balamak için uygun seri portu (seri port 1 veya seri port 2) seçin.
  - b Veri hızını 9600 baud olarak ayarlayın.
  - c Veri formatını 8 veri biti, 1 stop biti olacak ve elik biti olmayacak şekilde ayarlayın.
  - d Ak kontrolünü hiçbirini olarak ayarlayın.
  - e Terminal emülasyon modunu **VT100** olarak ayarlayın.
  - f **lev**, **Ok** ve **Ctrl** tular için Terminal tularını seçin. Ayarın Terminal tular için olduğundan (Microsoft® Windows® tular dahil) emin olun.

-  **NOT:** Microsoft Windows 2000 ile HyperTerminal kullanırken, Windows 2000 Servis Paketi 2 veya daha üst sürümünün yüklü olduğundan emin olun. Windows 2000 Servis Paketi 2 kullanırken, HyperTerminal VT100 emülasyonunda ok tular düzgün çalışmaz. Windows 2000 servis paketleri hakkında daha fazla bilgi almak için [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) adresini ziyaret edin.

- 3 RS-232 kros kablonun dii konektörünü dorudan anahtar konsol portuna balayn ve sabitleme cvatalarn sktrn. The PowerConnect 6200 serisi konsol portlar Şekil 1-4'de gösterildii ekilde arka panelde yer alr.

**NOT:** Bir anahtar kümesini monte ediyorsanz terminali Ana Anahtara balayn. Bu anahtar ön panel üzerinde dizinin sol üst LED'i olan Ana Anahtar LED'ini yakacaktır. Bir küme ilk kez çaltrldnda, anahtarlar küme içerisinde herhangi bir yerde bulunabilecek olan Ana Anahtar seçerler. Terminali üye bir anahtara balarsanz, CLI kullanamazsanz.

**Şekil 1-4. Konsol Portuna Balanma**




## Anahtarın Önyüklenmesi



- 1 Anahtar konsol portunun RS-232 kablosu ile bir VT100 terminaline veya VT100 terminal emülatörüne balandından emin olun.
- 2 AC güç prizinin yerini belirleyin.
- 3 AC güç prizini devre d brkn.
- 4 Anahtar AC prize balayn.
- 5 AC güç prizini devreye aln.

Lokal terminal bal iken güç açıldnda, anahtar güç açk otomatik snama (POST) ilemini yapar. POST, anahtar her balatıldnda uygulanr ve tamamen önyüklenmeden önce anahtarın tamamen ilevsel olduunu belirlemek için donanım bileenlerini kontrol eder. POST kritik bir problem tespit ederse program ak durur. POST baarl ekilde tamamlınsa geçerli ürün bilgisi RAM üzerine yüklenir. POST mesajlar terminal üzerinde görüntülenir ve snamann baarl veya baarsz olduunu gösterir. Önyükleme süreci yaklaşık olarak 60 saniye sürer.

## Balangç Yaplandırmas

-  **NOT:** Basit balangç yaplandırma prosedürü aadaki varsaymlara dayanr:
- PowerConnect anahtar önceden hiç yapılandırılmam ve aldız durumdadır.
  - PowerConnect anahtar baarl ekilde önyüklenmitir.
  - Konsol balants yapılmtr ve Dell Kolay Kurulum Sihirbaz iletisi VT100 terminali veya edeeri bir terminal ekran üzerinde görünmektedir.

Balangç anahtar yapılandırmas konsol portu üzerinden yapılır. Balangç yapılandırmasndan sonra, anahtar bal durumdaki konsol portu üzerinden veya balangç yapılandırmas srasnda tanımlanan bir arabirim üzerinden uzaktan yönetebilirsiniz.

-  **NOT:** Anahtar varsaylan kullanc ad ve parola ile yapılandırılmaz.
-  **NOT:** Anahtarın Telnet (Telnet istemcisi) veya HTTP (Web taraycs) üzerinden uzaktan yönetimine izin vermek için aadaki ayarların tamam gereklidir.

Anahtarın balangç yapılandırmasn ayarlamadan önce a yöneticinizden aadaki bilgileri alın:

- Üzerinden anahtarın yönetilecei yönetim VLAN'na tahsis edilecek olan IP adresi.
- An IP alt a maskesi.
- Varsaylan güzergahn yapılandırmas için yönetim VLAN varsaylan a geçidinin IP adresi.

### Balangç Yaplandırma Prosedürü

Balangç yapılandırmasn Dell Kolay Kurulum Sihirbaz veya Komut Satr Arabirimini (CLI) kullanarak yapabilirsiniz. Anahtar yapılandırma dosyası bo olduunda Kurulum Sihirbaz otomatik olarak balar. [Ctrl+z] tularna basarak herhangi bir aamada sihirbazdan çkabilirsiniz ancak bu durumda belirlenen tüm yapılandırma ayarlar kaybedilir (anahtar varsaylan deerleri kullanır). CLI balangç yapılandırmas hakkında daha fazla bilgi almak için *Kullanc Klavuzu*'na bakınız. Bu klavuz Kurulum Sihirbazın balangç anahtar yapılandırmas için nasıl kullanılacağını gösterir. Sihirbaz anahtar üzerinde aadaki yapılandırma ayarlar:

- Geçerli bir parola ile ilk ayrıcalıklı kullanc hesabın oluturur. Sihirbaz kurulum srasnda bir adet ayrıcalıklı kullanc hesabın yapılandır.
- Sadece yerel kimlik dorulama ayarın kullanmak için CLI oturum açma ve HTTP erişimini etkinleştirir.
- Yönetim VLAN' için IP adresini ayarlar.
- Belirli bir IP adresinde SNMP yöneticisi tarafından kullanılmak üzere SNMP ortak dizgiyi ayarlar. Bu anahtar için SNMP yönetimi kullanılmıyorsa bu adm atlayabilirsiniz.
- Yönetim sunucusu IP adresini belirlemenize veya tüm IP adreslerinden yönetim için erişime izin vermenize imkan sağlar.
- Varsaylan a geçidi IP adresini yapılandır.



## Örnek Oturum

Bu ksm Kolay Kurulum Sihirbaz oturumunu açıklar. Aadaki deerler örnek oturum için kullanlmtr:

- Yönetim VLAN' için IP adresi: 192.168.1.100:255.255.255.0.
- Kullanc ad: **admin**, ve parola: **admin123**.
- A yönetim sistemi IP adresi: **192.168.1.10**.
- Varsaylan a geçidi: 192.168.1.1.
- Kullanılacak olan SNMP ortak dizgisi: **Dell\_Network\_Manager**.

Kurulum sihirbaz yukarda belirtildii gibi balangç deerlerini yaplandır. Sihirbaz tamamladktan sonra anahtar aadaki ekilde yaplandır:

- SNMPv1/2c etkinletirilir ve ortak dizgi yukarda belirtildii sekilde ayarlanır. SNMPv3 varsaylan olarak devre d braklr.
- Yönetici kullanc ad tanımland ekilde ayarlanır.
- Bir a yönetim sistemi yaplandır. Bu yönetim istasyonundan SNMP, HTTP ve CLI arabirimlerine eriebilirsiniz. Ayrıca (0.0.0.0) IP adresini seçerek tüm IP adreslerinden bu yönetim arabirimlerine eriime izin verebilirsiniz.
- Varsaylan yönetim VLAN' (1) için IP adresi yaplandır.
- Varsaylan a geçidi adresi yaplandır.



**NOT:** Aadaki örnekte muhtemel kullanc seçenekleri [ ] içerisinde gösterilmiştir. Ayrıca, mümkün olduunda, varsaylan deer { } içerisinde verilmiştir. Herhangi bir seçenei belirlemeden <Enter> tuuna basarsanz varsaylan deer kabul edilir. Yardm metni parantez içerisinde.

Aadaki örnekte, yukarda listelenen girdi deerleri kullanılarak Dell Kolay Kurulum Sihirbaz örnek oturumunun çaltrılmasına ilikin istem ve cevaplar yer alır.

Anahtar POST ilemini tamamladktan ve önyükleme yapıldktan sonra aadaki iletiim kutusu görüntülenir:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```

```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

**Adm 1:**

The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
- o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation).

Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N]


**y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used {Dell\_Network\_Manager}:

**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **NOT:** Yaplandırsa, varsayılan erişim seviyesi SNMP yönetim arayüzü için mümkün olan en yüksek erişim seviyesidir. Balançta sadece SNMPv1/2c aktif edilecektir. SNMPv3 için güvenlik erişimini yapılandırmak üzere geri dönene kadar SNMPv3 devre ddr (örneğin motor ID, görüntüleme vs.).

Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station {0.0.0.0}:

**192.168.1.10**<Enter>

**Adm 2:**


Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.


To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>

Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **NOT:** Birinci ve ikinci parola aynı değilse, aynı girilene kadar kullanıcıdan istemde bulunulur.

 **NOT:** Kolay Kurulum Sihirbazı tamamlandıktan sonra ilave kullanıcı hesapları oluşturabilirsiniz. Daha fazla bilgi için *Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın.

### Adm 3:

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):

**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):

**255.255.255.0**<Enter>

### Adm 4:

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1): **192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

### Adm 5:

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

# Bir Kümenin Yönetilmesi

## Ana ve Üye Anahtarlar

Bir anahtar kümesi birbirine balandnda tek bir birim gibi yönetilebilir. Bir küme, web tabanlı bir arayüzden, bir SNMP yönetim istasyonundan veya bir CLI'dan yönetilebilir. Bir küme oluturulduunda, bir anahtar otomatik olarak ana anahtar olur. Konsolu kullanarak ana anahtara manüel olarak bir IP adresi tahsis edebilir veya bu ilemi otomatik olarak yapmas için DHCP'ye brakabilirsiniz. Ardndan, Ana Anahtarın IP adresi üzerinden kümenin tamamını yönetebilirsiniz. Ana Anahtar aadaki durumlarda iletim üzerinde en az etki yaratacak ekilde portlar tespit eder ve yeniden yaplandır:


- Anahtar arzas
- Anahtarlar aras kümeleme balant arzas
- Anahtar ekleme
- Anahtar çkarma

Ana Anahtar çevrimd olursa, küme içerisindeki Üye Anahtarlardan herhangi biri Ana Anahtarın yerine geçebilir. Sistem yeni Ana Anahtar seçerek küme için Sistem Yaplandırmasını yeniden oluturur.

## Küme Balatma

### Topoloji Kefi

Bir küme oluturulduunda, topoloji keif ilemi Ürün Bilgisi Sürümü, Donanım Sürümü, Yönetim Tercih, Anahtar MAC Adresi ve Anahtar Seri Numarası dâhil olmak üzere küme içerisindeki anahtarların tamam hakkındaki bilgileri ihtiva eden bir veri tabanı oluturur. Bu bilgileri görüntülemek için komut satır arayüzünü veya Web arayüzünü kullanabilirsiniz.

 **NOT:** CLI ve Web arayüzü hakkında yardım almak için srasyla *CLI Referans El Kitabı* ve *Kullanıcı Klavuzuna* bakınız.

### Otomatik Küme Kimlik Bilgisi Atama

Kümenin oluturulması sırasında her anahtara bir Küme Kimlik Bilgisi atanır. Küme Kimlik Bilgisi atama ilemi tamamlandnda, her anahtar kendi Küme Kimlik Bilgisini kalc FLASH belleine kaydeder. Küme Kimlik Bilgisini görüntülemek için CLI veya Web arayüzünü kullanabilirsiniz.

### Ürün Bilgisi Sürümü Kontrol Etme

Küme Kimlik Bilgisi atama ileminin ardından Ana Anahtar, küme içerisindeki tüm anahtarların aynı ürün bilgisi sürümünü kullandıktan emin olmak için bir tutarlılık snavması yapar.

Anahtar yazılım sürümünün elememesi durumunda üye anahtar üzerindeki portlar iletim için kullanılabilir olmayacaktır. Bu durum Beklemedeki Kümeleme Modu olarak bilinir. Bu durumda Ana Anahtar üzerindeki ürün bilgisi ile üye anahtar üzerindeki ürün bilgisini senkronize edebilirsiniz.

## Sistem Balatma

Ana Anahtar ürün bilgisi sürümü tutarlı snavas sırasında tüm anahtarların aynı ürün bilgisi sürümünü kullandığını tespit ederse, anahtar Kümeleme Modunda balatılır.

### Normal Kümeleme Modu için Sistem Balatma İlemi

Ana Anahtar kümeyi en son kaydedilen sistem yapılandırma dosyasını kullanarak balatılır. Bir yapılandırma dosyasına sahip olmayan anahtarlar için sistem bu anahtarlara varsayılan ayarlar uygular.

Yapılandırma dosyası bozularsa, Ana Anahtar kümeyi balatılır ve kümeyi Varsayılan Fabrika Yapılandırmasına ayarlar.

Yapılandırma dosyasını kaydedebilirsiniz. Ana Anahtar yapılandırma dosyasını otomatik olarak üye anahtarlara dataacaktır. Ana Anahtar daha sonra kullanılamaz duruma gelirse, Üye Anahtarlardan biri yeni Ana Anahtar olur ve orijinal Ana Anahtarda kaydedilen yapılandırma dosyasını uygulayabilir.

### Beklemedeki Kümeleme Modu için Sistem Balatma İlemi

Sistem balatma işlemi tamamlandıktan sonra küme içerisindeki ürün bilgisi sürümleri tutarlı değilse Ana Anahtar Beklemedeki Kümeleme Moduna geçer. Bu modda, yapılandırma dosya bilgisi ile sadece Ana Anahtar balatılır. Üye anahtarlardan hiçbiri balatılmaz. Bu işlem tüm üye anahtarlar operasyonel olmayan modda kalmaya zorlanır (varsayılan olarak tüm portlar devre dışıdır).

## CLI/ Telnet/ Web Arayüzü

CLI / WEB / SNMP'yi Ana Anahtarda depolanan ürün bilgisini bir üye anahtara senkronize etmek için kullanabilirsiniz.

### Anahtarların Eklenmesi ve Çıkarılması

Gücü aç kapamaya gerek olmadan mevcut kümeye anahtar ekleyebilir veya çıkarabilirsiniz. Bir küme yeniden yapılandırma işlemi gerçekleşeceği için bir topoloji değişikliği olurken tüm ağ etkilenir. Ana Anahtar kümeden çıkarılmadan önce yeni bir Ana Anahtar seçilmeyecektir. Küme yeniden yapılandırma işlemi on iki anahtardan oluşan bir kümede maksimum iki dakika sürer. Bu işlem daha küçük kümeler için daha az sürer.

### Bamsız bir Anahtar Olarak Çalışma

Bir anahtar kümeleme için etkinleştirilmiş bir port üzerinde herhangi bir partneri tespit edemezse, bamsız bir anahtar olarak çalışır. Bir kümeleme partnerinin tespiti durumunda anahtar daima kümeleme modunda çalışır.

### Küme Kimlik Bilgisi Yeniden Numaralandırma

Bir anahtara manuel olarak Küme Kimlik Bilgisi atanabilir. Bir anahtara sadece küme içerisinde başka bir anahtara verilmemiş olan Küme Kimlik Bilgisi verilebilir. Yeni Küme Kimlik Bilgisi için kaydedilmiş olan yapılandırma bilgisi bu Küme Kimlik Bilgisini alan anahtara uygulanır.

## Kullanıcı Denetimleri

Bu özelliği kontrol etmek için aşağıdaki CLI komutlarını kullanın. Her komutun sözdizimi ayrıntılar için *CLI Referans Klavuzu*'na bakınız.

```
movemanagement
```

```
reload
```

```
member
```

```
set description
```

```
switch priority
```

```
switch renumber
```

```
stacking
```

```
show stack-port
```

```
show stack-port counters
```

```
show stack-port diag
```

```
show switch
```

```
show supported switchtype
```

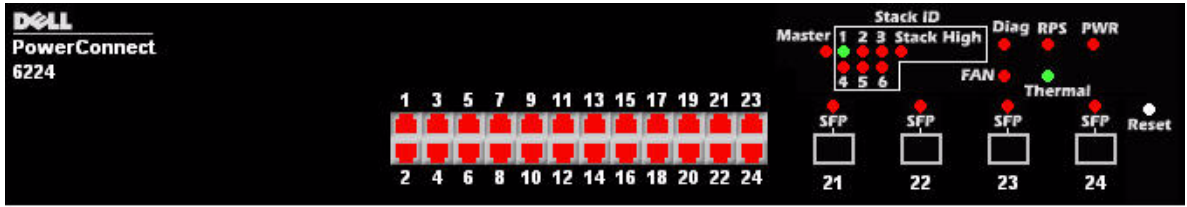
# Ön Paneller ve LED'ler

Bu ek Dell PowerConnect PC6224, PC6248, PC6224P, PC6248P ve PC6224F sistemlerinin ön panel ve LED'lerini açıklar.

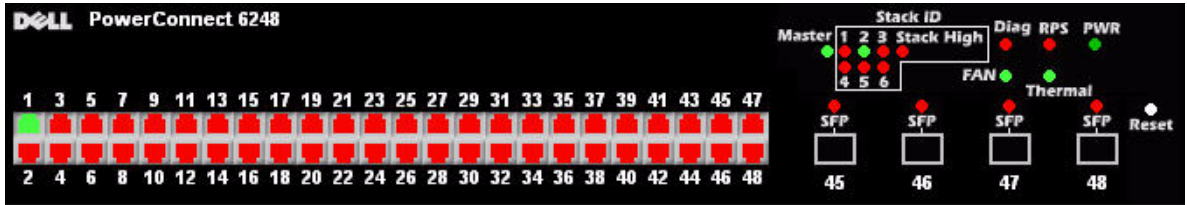
## Ön Paneller

PowerConnect 6200 serisi sistemlerin ön panelleri aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.

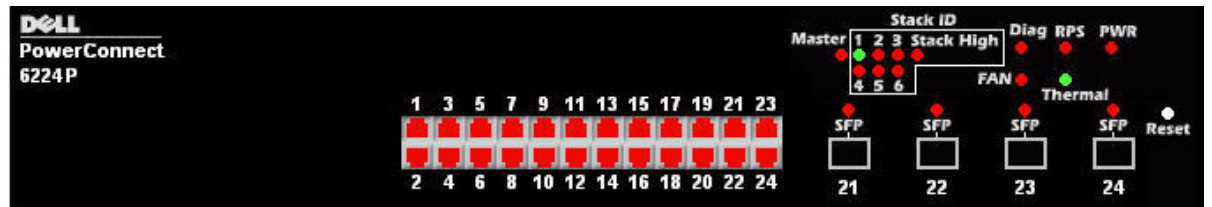
Şekil 1-1. PC 6224



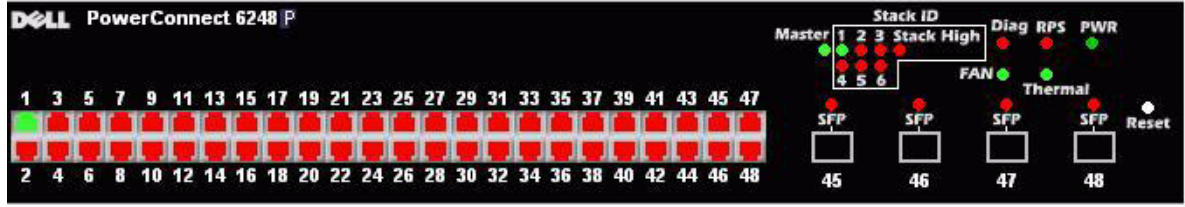
Şekil 1-2. PC 6248



Şekil 1-3. PC 6224P



Şekil 1-4. PC 6248P



Şekil 1-5. PC 6224F



## LED'ler

Aşağıdaki kısımlar LED'leri listeler.

### Sistem LED'leri

Tablo 1-1. Sistem LED'leri

LED	Durum
Fan Durumu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yeşil: Tüm fanlar düzgün çalışıyor</li> <li>Kırmızı: Bir veya daha fazla fan arızalı</li> </ul>
Güç Kaynağı Durumu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yeşil: GK düzgün çalışıyor</li> <li>Kırmızı: GK arızalı</li> </ul>
Yedekli Güç Kaynağı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yeşil: Yedekli kaynak mevcut ve düzgün çalışıyor</li> <li>Kırmızı: Yedekli kaynak mevcut ve arızalı</li> <li>Kapalı: Yedekli kaynak mevcut değil</li> </ul>
Tanılama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yanıp Sönen Yeşil: Tanılama devam ediyor</li> <li>Sabit Yeşil: Tanılama işlemi başarılı şekilde tamamlandı</li> <li>Kırmızı: Tanılama başarısız oldu</li> </ul>
Sıcaklık	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yeşil: Sistem sıcaklığı eşik değerinin altında</li> <li>Kırmızı: Sistem sıcaklığı eşik değerinin üzerinde</li> </ul>



## RJ-45 LED'ler (PoE)

RJ-45 portlarında iki adet entegre LED bulunur (Biri iki renkli ve diğeri tek renkli).

**Tablo 1-2. RJ-45 LED'ler (PoE)**

LED	Durum
Sol – Tek renk: Port bağlantısı/faaliyeti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeşil: Bağlantı 10/100/1000 Mbps'de</li><li>• Sabit: Bağlantı var ancak faaliyet yok</li><li>• Yanıp Sönen: Bağlantı ve faaliyet var</li><li>• Kapalı: Bağlantı Yok</li></ul>
Sağ (PoE Modeli) – Çift renkli:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeşil: Port güç aygıtı (GA) tespit ediyor ve normal yük durumu ile uyumlu</li><li>• Sabit Sarı: Terminal portunda aşırı yük veya kısa devre veya harici zorunlu voltaj porta giriş yapıyor</li><li>• Yanıp Sönen Sarı: Toplam kümelenmiş güç önceden tanımlı güç miktarının üzerinde.</li><li>• Kapalı: GK yok, güç beslemesi yok</li></ul>

## XFP LED

**Tablo 1-3. XFP LED**

LED	Durum
Tek renk:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sabit Yeşil: Bağlantı</li><li>• Yanıp Sönen Yeşil: Faaliyet</li><li>• Kapalı: Bağlantı Yok</li></ul>

## SFP LED

**Tablo 1-4. SFP LED**

LED	Durum
Tek renk:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sabit Yeşil: Bağlantı</li><li>• Yanıp Sönen Yeşil: Faaliyet</li><li>• Kapalı: Bağlantı Yok</li></ul>



**RJ-45 LEDs (PoE)**

ביציאות של RJ-45 משולבות שתי נוריות LED (לאחת שני צבעים ולאחרת צבע אחד).

**טבלה 1-2 . RJ-45 LEDs (PoE)**

LED	מצב
שמאלית – צבע יחיד: קישור/פעילות יציאה	<ul style="list-style-type: none"> <li>ירוק: קישור ב- 10/100/1000 Mbps</li> <li>רצוף: קיים קישור אך אין פעילות</li> <li>מהבהב: קישור עם פעילות</li> <li>כבוי: אין קישור</li> </ul>
ימין (דגם POE) – שני צבעים:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ירוק: היציאה מזהה התקן מתח ומתאימה עצמה למצב של הטעינה הרגילה</li> <li>צהבהב רצוף: טעינה עודפת או חוסר בהזנות יציאת מסוף או מתח מאולץ חיצוני לתוך היציאה</li> <li>צהבהב מהבהב: סך כל המתח חורג מכמות המתח שהוגדרה מראש.</li> <li>כבוי: אין התקן מתח, אין הזנת מתח</li> </ul>

**XFP LED****טבלה 1-3 . XFP LED**

LED	מצב
צבע יחיד:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ירוק רצוף: קישור</li> <li>ירוק מהבהב: פעילות</li> <li>כבוי: אין קישור</li> </ul>

**SFP LED****טבלה 1-4 . SFP LED**

LED	מצב
צבע יחיד:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ירוק רצוף: קישור</li> <li>ירוק מהבהב: פעילות</li> <li>כבוי: קישור</li> </ul>

## נוריות LED

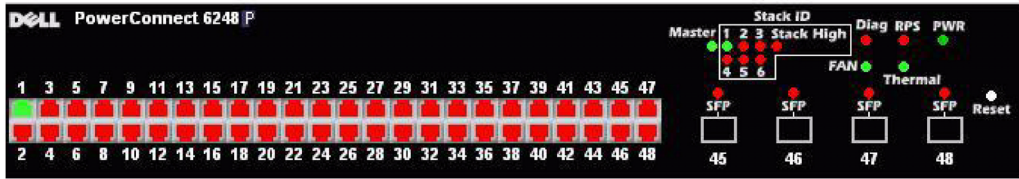
בסעיפים הבאים מופיעה רשימת נוריות ה-LED.

### נוריות LED של מערכות

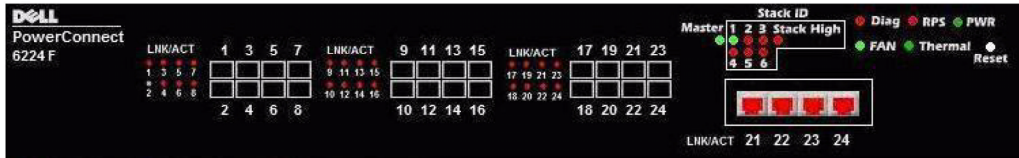
#### טבלה 1-1. נוריות LED של מערכת

LED	מצב
מצב מאורר	<ul style="list-style-type: none"><li>• ירוק: כל המאוררים פועלים כראוי</li><li>• אדום: אחד או יותר מהמאוררים כשל</li></ul>
מצב אספקת מתח	<ul style="list-style-type: none"><li>• ירוק: אספקת המתח פועלת כראוי</li><li>• אדום: כשל באספקת המתח</li></ul>
אספקת מתח תומכת	<ul style="list-style-type: none"><li>• ירוק: האספקה התומכת קיימת ופועלת כראוי</li><li>• אדום: האספקה התומכת קיימת וכשלה</li><li>• כבוי: האספקה התומכת לא קיימת</li></ul>
אבחון	<ul style="list-style-type: none"><li>• ירוק מהבהב: מתבצע אבחון</li><li>• ירוק רצוף: האבחון הושלם בהצלחה</li><li>• אדום: האבחון נכשל</li></ul>
טמפרטורה	<ul style="list-style-type: none"><li>• ירוק: טמפרטורת המערכת נמוכה ממגבלת הסף</li><li>• אדום: טמפרטורת המערכת גבוהה ממגבלת הסף</li></ul>

איור 1-4. PC 6248P



איור 1-5. PC 6224F



```

show stack-port counters
show stack-port diag
show switch
show supported switchtype

```

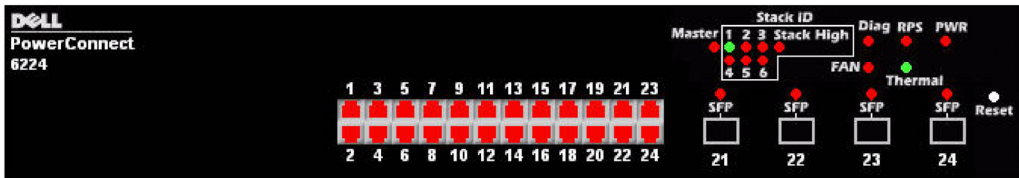
## לוחות קדמיים ונוריות LED

נספח זה מתאר את הלוחות הקדמיים ואת נוריות ה-LED של מערכות Dell Power Connect 6224F , PC6248P , PC6224P , PC6248 , PC6224

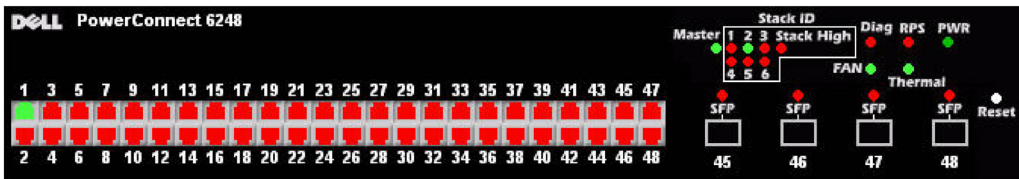
### לוחות קדמיים

הלוחות הקדמיים של מערכות מסדרת PowerConnect 6200 מוצגים באיורים שלהלן.

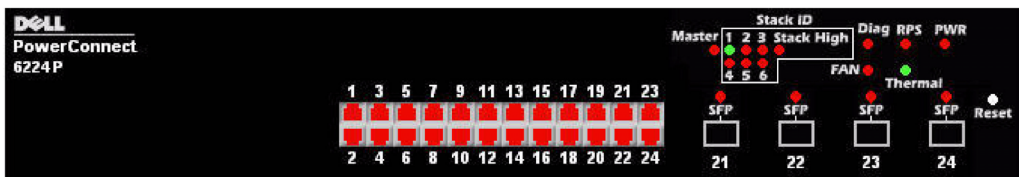
איור 1-1. PC 6224



איור 1-2. PC 6248



איור 1-3. PC 6224P



## אתחול המערכת למצב הערמה רגיל

המתג הראשי יאתחל את הערימה באמצעות קובץ תצורת המערכת האחרון שנשאר. במתגים שאינם כוללים קובץ תצורה, המערכת תחיל את הגדרות ברירת המחדל על מתגים אלה.

אם קובץ התצורה פגום, המתג הראשי יבצע אתחול של הערימה ויגדיר אותה בהתאם לתצורת ברירת המחדל של היצרן. ניתן לשמור את קובץ התצורה. המתג הראשי יפיץ באופן אוטומטי את קובץ התצורה למתגים המשניים. אם המתג הראשי לא יהיה זמין בשלב מאוחר יותר, אחד המתגים המשניים יוכל לשמש כמתג הראשי על-ידי החלת קובץ התצורה שנשמרה במתג הראשי המקורי.

## אתחול המערכת למצב הערמה מושעה

לאחר השלמת אתחול המערכת, המתג הראשי ייכנס למצב הערמה מושעה אם גרסאות הקושחה של הערימה לא יהיו תואמות. במצב זה, רק המתג הראשי מאותחל עם פרטי קובץ התצורה. לא מתבצע אתחול של אף אחד מהמתגים המשניים. מצב זה כופה על כל המתגים המשניים להישאר במצב של העדר פעולה (כל היציאות מושבתות כברירת מחדל).

## CLI/Telnet/ממשק אינטרנט

ניתן להשתמש ב-CLI/WEB/SNMP לסינכרון הקושחה המאוחסנת במתג הראשי עם מתג משני.

## הוספה והסרה של מתגים

באפשרותך להוסיף מתגים אל הערימה או להסיר ממנה מתגים בלי לנתק את אספקת החשמל. שינוי בטופולוגיה עשוי להשפיע על הרשת כולה, מאחר שתתבצע קביעה מחדש של תצורת הערימה. לא ייבחר מתג ראשי חדש, אלא אם המתג הראשי הוסר מהערימה. קביעה מחדש של תצורת הערימה נמשכת שתי דקות לכל היותר בערימה של 12 מתגים. בערימות קטנות יותר, פעולה זו נמשכת זמן קצר יותר.

## פעולה כמתג עצמאי

אם מתג כלשהו אינו מזהה שותף להערכה ביציאה המוגדרת לאפשר הערכה, המתג יפעל כמתג עצמאי. אם מזהה שותף להערכה, המתג יפעל תמיד במצב הערכה.

## מספור מחדש של מזהי ערימה

ניתן להקצות למתג מזהי ערימה באופן ידני. ניתן להקצות למתג רק מזהה ערימה שלא הוקצה כבר למתג אחר בערימה. כל פרטי התצורה שנשמרו עבור מזהה הערימה החדש חלים על המתג שמקבל את אותו מזהה ערימה.

## פקדי משתמשים

השתמש בפקודות CLI הבאות כדי להשתמש בתכונה זו. עיין ב-*CLI Reference Guide* לפרטים נוספים על התחביר של כל פקודה.

```
movemanagement
reload
member
set description
switch priority
switch renumber
stacking
show stack-port
```

# ניהול ערימה

## מתגים ראשיים ומשניים

ניתן לנהל ערימה של מתגים כישות אחת כאשר הם מחוברים זה לזה. ניתן לנהל את הערימה מתוך ממשק מבוסס אינטרנט, תחנת ניהול SNMP או CLI. לאחר שנוצרת ערימה, מתג אחד הופך באופן אוטומטי למתג הראשי. ניתן להקצות כתובת IP באופן ידני למתג הראשי באמצעות המסוף, או לאפשר ל-DHCP לעשות זאת באופן אוטומטי. לאחר מכן, תוכל לנהל את הערימה כולה באמצעות כתובת ה-IP של המתג הראשי. המתג הראשי מזהה וקובע את תצורת היציאות עם השפעה תפעולית מינימלית בכל אחד מהמקרים הבאים:

- כשל של המתג
- כשל בקישור בין מתגים בערימה
- הוספת מתג
- הסרת מתג

אם המתג הראשי עובר למצב לא מקוון, כל אחד מהמתגים המשניים בערימה יכולים להחליף אותו. המערכת תבחר מתג ראשי חדש ותקבע מחדש את תצורת המערכת של הערימה.

## הפעלת הערימה

### זיהוי טופולוגיה

כאשר נוצרת ערימה, תהליך זיהוי טופולוגיה בונה מסד נתונים שמכיל מידע בנוגע לכל המתגים בערימה, כולל גרסת הקושחה, גרסת הוומרה, העדפת ניהול, כתובת MAC של המתג ומספר סידורי של המתג עבור כל יחידה. באפשרותך להשתמש בממשק שורת הפקודות או בממשק האינטרנט כדי להציג מידע זה.

 **עצה:** עיין ב-*CLI Reference Manual* ובמדריך *למשתמש לקבלת סיוע עם ה-CLI* ועם ממשק האינטרנט, בהתאמה.

### הקצאת מזהה ערימה אוטומטי

במהלך יצירת הערימה, לכל מתג מוקצה מזהה ערימה. לאחר השלמת הקצאת מזהה הערימה, כל מתג שומר את מזהה הערימה בזיכרון FLASH לא נדיף. באפשרותך להשתמש ב-CLI או בממשק האינטרנט כדי להציג את מזהה הערימה.

### בדיקת גרסת קושחה

לאחר הקצאת מזהה הערימה, המתג הראשי מבצע בדיקת עקביות, כדי להבטיח שכל המתגים בערימה פועלים עם אותה גרסת קושחה.

אם הגרסאות של תוכנת המתג לא תואמות, היציאות במתג המשני לא יוכלו לפעול. מצב זה נקרא מצב הערמה מושעה. תוכל לסנכרן את הקושחה במתג המשני עם הקושחה שפועלת במתג הראשי.

### אתחול המערכת

אם במהלך בדיקת העקביות של גרסת הקושחה, המתג הראשי קובע שכל המתגים פועלים עם אותה גרסת קושחה, יתבצע אתחול של המתג למצב הערמה.



**שלב 3:**

Next, an IP address is set up. The IP address is defined on the default VLAN (VLAN #1), of which all ports are members. This is the IP address you use to access the CLI, Web interface, or SNMP interface for the switch.

To set up an IP address:

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D):  
**192.168.1.100**<Enter>

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn):  
**255.255.255.0**<Enter>

**שלב 4:**

Finally, set up the gateway. Please enter the IP address of the gateway from which this network is reachable (e.g. 192.168.1.1):  
**192.168.1.1**<Enter>

This is the configuration information that has been collected:

SNMP Interface = "Dell\_Network\_Manager"@192.168.1.10

User Account set up = admin

Password = \*\*\*\*\*

Management IP address = 192.168.1.100:255.255.255.0

Gateway = 192.168.1.1

**שלב 5:**

If the information is correct, please select (Y) to save the configuration, and copy to the start-up configuration file. If the information is incorrect, select (N) to discard configuration and restart the wizard: [Y/N] **y**<Enter>

Thank you for using the Dell Easy Setup Wizard. You will now enter CLI mode.

## שלב 1:


The system is not configured for SNMP management by default. To manage the switch using SNMP (required for Dell Open Manage Network Manager) you can:

- o Set up the initial SNMP version 1 & 2 now.
  - o Return later and set up other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 3 account, see the user documentation)
- Would you like to configure the SNMP management interface now? [Y/N]  
**y**<Enter>

To configure the SNMP management account you must specify the management system IP address and the "community string" or password that the particular management system uses to access the switch. The wizard automatically assigns the highest access level [Privilege Level 15] to this account. You can use Dell Open Manage Network Manager or other management interfaces to change this setting and to add additional management systems later. For more information on adding management systems, see the User's Guide.

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used  
{Dell\_Network\_Manager}:  
**Dell\_Network\_Manager**<Enter>

 **עצה:** אם מחרוזת זו מוגדרת, רמת הגישה המוגדרת כברירת מחדל מוגדרת לרמה הזמינה הגבוהה ביותר עבור ממשק הניהול של SNMP. באופן התחלתי רק SNMPv1/2c יופעל. SNMPv3 מושבת עד שתקבע את התצורה של גישת האבטחה עבור SNMPv3 (לדוגמה, מזהה מנוע, תצוגה וכו').


Please enter the IP address of the Management System (A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any Management Station {0.0.0.0}:  
**192.168.1.10**<Enter>

## שלב 2:

Now we need to configure your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may set up other accounts and change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the User's Guide.

To set up a user account:

Please enter the user name {admin}: **admin**<Enter>  
Please enter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>  
Please reenter the user password: **\*\*\*\*\***<Enter>

 **עצה:** אם הסיסמה הראשונה לא זהה לסיסמה השנייה, מוצגת הודעה למשתמש, עד להזנת שתי סיסמאות זהות.

 **עצה:** באפשרותך ליצור חשבונות משתמש נוספים לאחר השלמת אשף ההתקנה הקלה. למידע נוסף, עיין במדריך למשתמש.


- מגדיר את כתובת ה-IP של VLAN המשמש לניהול.
- מגדיר את מהירות קהילת SNMP לשימוש עם מנהל SNMP בכתובת IP נתונה. תוכל לבחור לדלג על שלב זה אם ניהול SNMP לא נמצא בשימוש במתג זה.
- מאפשר לך לציין את ה-IP של שרת הניהול או לאפשר גישה ניהול מכל כתובות ה-IP.
- קובע תצורה של כתובת ה-IP של שער ברירת המחדל.

## הפעלה לדוגמה

סעיף זה מתאר הפעלה של אשף ההתקנה הקלה. הערכים הבאים נמצאים בשימוש בהפעלה לדוגמה:

- כתובת ה-IP עבור VLAN של הניהול היא 192.168.1.100:255.255.0.
  - שם המשתמש הוא **admin** והסיסמה היא **admin 123**.
  - כתובת ה-IP של מערכת ניהול הרשת היא **192.168.1.10**.
  - שער ברירת המחדל הוא 192.168.1.1.
  - מהירות קהילת SNMP שבה יש להשתמש היא **Dell\_Network\_Manager**.
- אשף ההתקנה קובע את התצורה של הערכים ההתחלתיים המוגדרים לעיל. לאחר שפעולת האשף תושלם, תצורת המתג תהיה מוגדרת באופן הבא:

- SNMPv1/2c מופעל ומחרוזת הקהילה מוגדרת כמתואר לעיל. SNMPv3 מושבת כברירת מחדל.
- חשבון המשתמש **admin** מוגדר כמתואר לעיל.
- התצורה של מערכת ניהול רשת נקבעת. מתוך תחנת ניהול זו, באפשרותך לגשת לממשקי HTTP, SNMP ו-CLI. תוכל גם לבחור לאפשר לכל כתובות ה-IP לגשת לממשקי ניהול אלה על-ידי בחירת כתובת ה-IP (0.0.0.0).
- כתובת IP מוגדרת עבור VLAN (1) המשמש לניהול כברירת מחדל.
- כתובת שער המשמשת כברירת מחדל מוגדרת.

 **עצה:** בדוגמה הבאה, אפשרויות המשתמש הניתנות לבחירה מופיעות בתוך [ ]. בנוסף, כאשר ניתן, ערך ברירת המחדל מופיע בתוך { }. אם תקיש <Enter> ללא אפשרויות מוגדרות, ערך ברירת המחדל יתקבל. טקסט עזרה מופיע בסוגריים.

הדוגמה הבאה מכילה את רצף ההנחיות והתגובות המשויות להפעלת הדוגמה של אשף ההתקנה הקלה של Dell, תוך שימוש בערכי הקלט המפורטים לעיל.

לאחר השלמת בדיקת POST ואתחול המתג, מופיעה תיבת הדו-שיח הבאה:

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard
```

```
The setup wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible.
```

```
You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. You must respond to the next question to run the setup wizard within 60 seconds, otherwise the system will
```

```
continue with normal operation using the default system configuration. Note: You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z].
```


```
Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? [Y/N] y<Enter>
```

## ביצוע אתחול למתג


- 1 ודא שיציאת המסוף של המתג מחוברת למסוף VT100 או לתוכנה להדמיית מסוף VT100 באמצעות הכבל RS-232.
- 2 אתר את שקע החשמל.
- 3 בטל את פעילות שקע החשמל.
- 4 חבר את המתג לשקע החשמל.
- 5 הפעל מחדש את שקע החשמל.


בעת הפעלת התקן כאשר המסוף המקומי כבר מחובר, המתג מבצע בדיקה עצמית בעת ההדלקה (POST). בדיקת POST מתבצעת עם כל אתחול של המתג, ובמהלכה נבדקים כל רכיבי החומרה כדי לקבוע אם המתג כשיר לפעולה לפני השלמת האתחול. אם בדיקת POST מזהה בעיה קריטית, פעולת התוכנית מופסקת. אם בדיקת POST עוברת בהצלחה, קושחה תקפה של קובץ הפעלה נטענת לזיכרון RAM. הודעות POST מוצגות במסוף ומציינות אם הבדיקה הצליחה או נכשלה. תהליך האתחול נמשך כ-60 שניות.

## קביעת תצורה התחלתית

 **עצה:** ההליך הרגיל לקביעת תצורה התחלתית מבוסס על ההנחות הבאות:

- תצורת מתג PowerConnect מעולם לא נקבעה בעבר, והמתג נמצא במצב שבו קיבלת אותו.
  - אתחול המתג PowerConnect בוצע בהצלחה.
  - חיבור המסוף נוצר ושורת הפקודה של אשף ההתקנה הקלה של Dell מופיעה על המסך של מסוף VT100 או של מסוף חלופי.
- קביעת התצורה התחלתית של המתג מתבצעת דרך יציאת המסוף. לאחר קביעת התצורה התחלתית, תוכל לנהל את המתג הן מתוך יציאת המסוף שאליה הוא כבר מחובר, והן מרחוק, באמצעות ממשק שהוגדר במהלך קביעת התצורה התחלתית.

 **עצה:** המתג אינו מוגדר עם שם משתמש וסיסמה שנקבעו כברירת מחדל.

 **עצה:** כל ההגדרות הבאות דרושות כדי לאפשר ניהול מרחוק של המתג באמצעות Telnet (לקוח Telnet) או HTTP (דפדפן אינטרנט).

לפני שתקבע את התצורה התחלתית של המתג, השג את הפרטים הבאים ממנהל הרשת:

- כתובת ה-IP שתוקצה ל-VLAN של הניהול, שבאמצעותו יש לנהל את המתג.
- מסכת רשת המשנה של IP עבור הרשת.
- כתובת ה-IP של שער ברירת המחדל של VLAN של הניהול לצורך קביעת תצורה של נתב ברירת המחדל.

## הליך קביעת התצורה התחלתית

באפשרותך לבצע את קביעת התצורה התחלתית באמצעות אשף ההתקנה הקלה של Dell, או באמצעות ממשק שורת הפקודה (CLI). אשף ההתקנה מופעל באופן אוטומטי כאשר קובץ התצורה של המתג ריק. באפשרותך לצאת מהאשף בכל עת על-ידי הקשה על [ctrl+z], אך כל הגדרות התצורה שצוינו יימחקו (המתג ישתמש בערכי ברירת המחדל). לקבלת מידע נוסף על התצורה התחלתית של CLI, עיין במדריך למשתמש. מדריך זה מציג כיצד להשתמש באשף ההתקנה לקביעת תצורה התחלתית של המתג. האשף מגדיר את התצורה הבאה של המתג:

- יוצר חשבון משתמש בעל הרשאות התחלתיות עם סיסמה תקפה. האשף קובע תצורה של חשבון משתמש אחד בעל הרשאות במהלך ההתקנה.
- מפעיל כניסה ל-CLI וגישת HTTP כדי להשתמש בהגדרות האימות המקומיות בלבד.

- כבל מוצלב RS-232 עם מחבר נקבה DB-9 ליציאת המסוף, ומחבר מתאים למסוף.

בצע את הפעולות הבאות לחיבור מסוף ליציאת המסוף של המתג:

**עצה:** אם אתה מתקין ערימה של מתגים, עליך להרכיב את הערימה ולחבר את הכבלים, לפני שתחבר אותה לחשמל ותקבע את תצורתה.

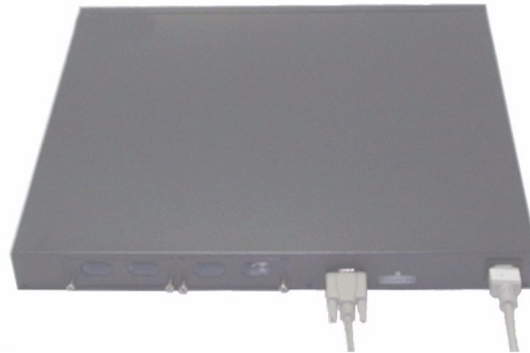
- 1 חבר כבל מוצלב RS-232 למסוף שבו פועלת תוכנת הדמיית המסוף VT100.
- 2 קבע את תצורת התוכנה להדמיית המסוף באופן הבא:
  - א בחר את היציאה הטורית המתאימה (יציאה טורית 1 או יציאה טורית 2) שברצונך לחבר למסוף.
  - ב הגדר את קצב הנתונים ל-9600 באוד.
  - ג קבע את תבנית הנתונים ל-8 סיביות, נקודת עצירה אחת, ללא זוגיות.
  - ד הגדר את בקרת הזרימה כ'ללא'.
  - ה הגדר את מצב הדמיית המסוף ל-VT100.
- ו בחר מקשי מסוף עבור מקשי הפונקציות, מקשי החצים ומקשי Ctrl. ודא שההגדרה חלה על מקשי המסוף (לא על מקשי Microsoft® Windows®).

**הודעה:** אם אתה משתמש בתוכנת היפר-מסוף ב-Microsoft Windows 2000, ודא ש-Windows 2000 Service Pack 2 ואילך מותקן במחשב שלך. כאשר Windows 2000 Service Pack 2 מותקן, מקשי החצים פועלים כראוי בהדמיית VT100 של היפר-מסוף. בקר בכתובת [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) לקבלת מידע נוסף אודות חבילות שירות (Service packs) של Windows 2000.

- 3 חבר את מחבר הנקבה של כבל מוצלב RS-232 ישירות ליציאת המסוף של המתג, ולאחר מכן חזק את הברגים. יציאות המסוף של סדרת PowerConnect 6200 נמצאות בלוח האחורי כמוצג באיור 1-4.

**עצה:** אם אתה מתקין ערימה של מתגים, חבר את המסוף למתג הראשי. מתג זה ידליק את נורת המתג הראשי ולאחר מכן את הנורה השמאלית העליונה במערך הנורות בלוח הקדמי. לאחר שתחבר את הערימה לחשמל בפעם הראשונה, נבחר המתג הראשי שיכול להיות ממוקם בכל מקום בערימה. אם תחבר את המסוף למתג משני, לא תוכל להשתמש ב-CLI.

#### איור 1.4 חיבור ליציאת המסוף





**עצה:** הכבל הארוך לא מוצג באיור 1-3.

טופולוגיית הטבעות שנוצרת מאפשרת לערימה לפעול כמתג אחד עם יכולות גמישות למעבר לגיבוי בעת כשל.

## הפעלה וקביעת תצורה של המתג

לאחר השלמת כל החיבורים החיצוניים, חבר מסוף למתג לקביעת תצורה של המתג או הערימה. פונקציות מתקדמות נוספות מתוארות במדריך למשתמש שנמצא בתקליטור התייעוד למשתמש.

**עצה:** לפני שתמשיך, קרא את הערות המוצר עבור מוצר זה. תוכל להוריד את הערות המוצר מאתר התמיכה של Dell בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

**עצה:** מומלץ להשיג את הגרסה העדכנית ביותר של התייעוד למשתמש מאתר התמיכה של Dell בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com).

## חיבור המסוף למתג

כדי לנהל מעקב אחר המתג ולקבוע את תצורתו באמצעות מסוף טורי, השתמש ביציאת המסוף בגב המתג כדי לחבר אותו למחשב מסוף שולחני, שבו פועלת תוכנה להדמיית מסוף. מחבר יציאת המסוף הוא מחבר זכר DB-9, המיושם כמחבר Data Terminal Equipment (DTE).

כדי להשתמש ביציאת המסוף, דרושים הרכיבים הבאים:

- מסוף תואם VT-100, או מחשב שולחני או מחשב נייד עם יציאה טורית, שבו פועלת תוכנה להדמיית מסוף VT100.




## הרכבת ערימה

ניתן ליצור ערימה של מתגי PowerConnect 6200 עד לגובה של 12 מתגים, התומכת ב-576 יציאות לכל היותר בלוח הקדמי. צור ערימה על-ידי חיבור יחידות סמוכות באמצעות יציאות ההערמה בצד שמאל של גב המתג. ראה איור 1-3.

**עצה:** על המתגים להיות כבויים בעת הוספתם לערימה.

- 1 התקן מודול הערימה שנרכש בנפרד ב"תא 1" האחורי בכל אחד מהמתגים שיש להוסיף לערימה.
- 2 השתמש בכבלים שסופקו עם מודולי הערימה כדי לחבר מתג אחד לשני עד שכל המתגים מחוברים בצורת טבעת.
- 3 ודא שכבל הערימה האחרון מחובר מהמתג האחרון למתג הראשון, כדי ליצור לולאה.
- 4 אם יש צורך, השתמש בכבל ערימה באורך 3 מטר, הנרכש בנפרד, כדי לחבר את המתגים.

## התקנת מתג עצמאי

 **הודעה:** מומלץ מאוד להתקין את המתג במעמד.


אם אינך מתקין את המתג במעמד, התקן אותו על-גבי משטח ישר. המשטח צריך לשאת את משקל המתג וכבלי המתג. המתג מסופק עם ארבע רפידות גומי להדבקה עצמית.

- 1 חבר את רפידות הגומי המיועדות להדבקה עצמית לכל אחד מהמיקומים המסומנים בתחתית המתג.
- 2 הנח את המתג על משטח ישר, והקפד להשאיר 5 ס"מ בשני הצדדים ו-13 ס"מ מאחור כדי לאפשר אוורור הולם.

## חיבור מתג למסוף

1 חבר את הכבל המסופק מדגם RS-232 למסוף VT100, או למחבר טורי של מחשב אישי שבו פועלת תוכנה להדמיית מסוף של VT100.

2 חבר את מחבר הנקבה DB-9 שנמצא בקצה השני של הכבל המוצלב RS-232 למחבר היציאה הטורית בגב המתג.


 **עצה:** אם אתה מתקין ערימה של מתגים, חבר את המסוף למתג הראשי. מתג זה ידליק את נורת המתג הראשי ולאחר מכן את הנורה השמאלית העליונה במערך הנורות בלוח הקדמי. לאחר שתחבר את הערימה לחשמל בפעם הראשונה, נבחר המתג הראשי שיכול להיות ממוקם בכל מקום בערימה. אם תחבר את המסוף למתג משני, לא תוכל להשתמש ב-CLI.

## חיבור מתג לספק מתח

 **זהירות:** קרא את מידע הבטיחות במדריך המידע של המוצר, וכן את מידע הבטיחות בתיעוד של כל המתגים האחרים המחוברים למתג, או תומכים בו.

1 חבר את כבל החשמל שסופק למחבר החשמל שנמצא בלוח האחורי. איור 2-1 מדגים היכן יש לחבר את כבל החשמל.

2 כדי לספק מקור חשמל יתיר, חבר את כבל החשמל 12 VDC של PowerConnect RPS-600 (נרכש בנפרד) למתגים שאינם PoE, או EPS-470 PowerConnect למתגי PoE למחבר חשמל DC שנמצא בלוח האחורי.

 **עצה:** אל תחבר את כבל החשמל לשקע מוארק בשלב זה. חבר את המתג למקור חשמל כמתואר בשלב המפורט בסעיף "הפעלה וקביעת תצורה של המתג".



## שליבים להוצאת היחידה מן האריזה

- עצה:** לפני הוצאת המתג מאריזתו, בדוק את תכולת האריזה ודווח באופן מיידי על כל עדות לנזק.
- 1 הנח את הקופסה על משטח פנוי וישר, וגזור את כל הרצועות המשמשות לקשירת הקופסה.
  - 2 פתח את הקופסה או הסר את מכסה הקופסה.
  - 3 הוצא בזהירות את המתג מהקופסה, והנח אותו על משטח יציב ופנוי.
  - 4 הוצא את כל חומרי האריזה.
  - 5 בדוק אם יש פגמים במוצר ובאביזרים.

## התקנת המתג

**זהירות:** קרא את מידע הבטיחות **מדריך המידע של המוצר**, וכן את מידע הבטיחות בתיעוד של כל המתגים האחרים המחוברים למתג, או תומכים בו.

חיבורי החשמל מסוג AC ו-DC ממוקמים בלוח האחורי של המתג. מומלץ לחבר ספק מתח יתיר, כגון PowerConnect RPS-600 למתגים שאינם PoE, או PowerConnect EPS-470 למתגי PoE.

## התקנת היחידה במעמד

- זהירות:** אל תשתמש בערכות התקנת המעמד כדי לתלות את המתג בתחתית שולחן או כדי לחבר אותו לקיר.
- זהירות:** נתק את כל הכבלים מהמתג לפני שתמשיך. הסר את כל רפידות הגומי הניתנות להדבקה מתחתית המתג, אם חיברת אותו.
- זהירות:** בעת הרכבת מתגים מרובים במעמד, הרכב את המתגים מלמטה למעלה.
- 1 הצמד את הזוויתנים המשמשים להתקנת המעמד בצד אחד של המתג, וודא שהחורים במתג מיושרים עם החורים בזוויתנים להתקנת המעמד. איור 1-1 מדגים היכן יש להרכיב את הזוויתנים.

איור 1.1 חיבור הזוויתנים



- 2 הכנס את הברגים שסופקו לחורים המיועדים להתקנת המעמד, וחזק אותם באמצעות מברג.
- 3 חזור על התהליך עבור הזוויתן בצידו השני של המתג.
- 4 הכנס את המתג למעמד בגודל 48.26 ס"מ, וודא שהחורים במתג מיושרים עם החורים במעמד.
- 5 חזק את המתג למעמד עם בורגי המעמד או עם האומים ובורגי האומים והדיסקיות (בהתאם לסוג המעמד שברשותך). חזק את הברגים בחלק התחתון לפני שתחזק את הברגים העליונים.

**הודעה:** ודא שפתיחי האורור אינם חסומים.

**זהירות:** ודא שבורגי המעמד שסופקו מתאימים לחורים שנקבעו מראש במעמד.

## התקנה

מסמך זה מספק מידע בסיסי להתקנה, קביעת תצורה והפעלה של מערכות Dell™ PowerConnect™, דגמים PC6224, PC6248, PC6224P ו-PC6224F. למידע נוסף, עיין במדריך למשתמש שנמצא בתקליטור התייעוד למשתמש, או בקר באתר התמיכה של Dell בכתובת [support.dell.com](http://support.dell.com) לקבלת העדכונים האחרונים לתייעוד ולקושחה.

## הכנת האתר

ניתן להתקין מתגים מסדרה 6200 במעמד סטנדרטי, בגודל 48.26 ס"מ, או להעמידם בצורה חופשית (על-גבי משטח יציב). מתגים אלה יכולים לפעול כמתגים עצמאיים. ניתן גם להתקין את המתגים כערימת מתגים הפועלת ומנוהלת כיחידה אחת.

לפני התקנת המתג או המתגים, ודא שהמקום שבחרת להתקנה עונה על הדרישות הבאות:

- **חשמל** – המתג מותקן ליד שקע חשמל 50-60 Hz, 100-250 VAC, נגיש בקלות.
- **שטח פנוי** – יש להשאיר שטח פנוי הולם בחזית ובגב ההתקן כדי לאפשר גישה למפעיל. השאר שטח פנוי לכבלים, החיבורי החשמל ולאורור.
- **כבלים** – יש לנתב את הכבלים למניעת מקור להפרעות לחשמל, כגון משדרי רדיו, מגברי שידור, קווי מתח ומתקני תאורה פלואורסצנטיים.
- **תנאי סביבה** – טווח טמפרטורות הסביבה לפעולה תקינה של המתג הוא בין 0 ל-45°C בלחות יחסית של עד 95 אחוז, ללא עיבוי.

## הוצאת המתג מהאריזה

### תכולת האריזה

כאשר אתה מוציא כל מתג מהאריזה, ודא שהפריטים הבאים כלולים:

- מתג PowerConnect אחד
- כבל חשמל אחד
- כבל RS-232 אחד
- ערכת הרכבה אחת של המעמד להתקנת המעמד (שני זוויתני התקנה, ברגים ואומים)
- ערכה אחת של רפידות גומי, המיועדות להדבקה עצמית עבור המתג העצמאי (ארבע רפידות כלולות)
- תקליטור היעוד למשתמש
- מדריך תחילת העבודה
- מדריך מידע מוצר

### 3. ניהול ערימה

275	מתגים ראשיים ומשניים
275	הפעלת הערימה
275	זיהוי טופולוגיה
275	הקצאת מזהה ערימה אוטומטי
275	בדיקת גרסת קושחה
275	אתחול המערכת
276	Telnet / CLI / ממשק אינטרנט
276	וספה והסרה של מתגים
276	פעולה כמתג עצמאי
276	מספור מחדש של מזהי ערימה
276	פקדי משתמשים

### 4. לוחות קדמיים ונורות LED

277	לוחות קדמיים
277	נורות LED
279	נורות LED של מערכות
280	RJ-45 LEDs (PoE)
280	XFP LED
280	SFP LED

# תוכן


## 1. התקנה


265	הכנת האתר
265	הוצאת המתג מהאריזה
265	תכולת האריזה
266	שלבים להוצאת היחידה מן האריזה
266	התקנת המתג
266	התקנת היחידה במעמד
267	התקנת מתג עצמאי
267	חיבור מתג למסוף
267	חיבור מתג לספק מתח
268	הרכבת ערימה

## 2. הפעלה וקביעת תצורה של המתג

269	חיבור המסוף למתג
271	ביצוע אתחול למתג
271	קביעת תצורה התחלתית
271	הליך קביעת התצורה ההתחלתית
272	הפעלה לדוגמה

## הערות, הודעות והתראות

 **עצה:** מציינת מידע חשוב שיסייע לך לנצל את המחשב בצורה טובה יותר.

 **הודעה:** מציינת אפשרות של נזק לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד להימנע מהבעיה.

 **זהירות:** מציינת שקיימת אפשרות לנזק לרכוש, לפגיעה גופנית או למוות.

---

המידע הכלול במסמך זה נתון לשינויים ללא הודעה מוקדמת.  
© Dell Inc. 2007. כל הזכויות שמורות.

חל איסור על שעתוק מסמך זה, בכל דרך שהיא, ללא קבלת רשות בכתב מאת Dell Inc.

סימנים מסחריים המופיעים במסמך זה: Dell, הלוגו של DELL ו- PowerConnect הם סימנים מסחריים של Dell Inc.; Microsoft ו- Windows הם סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation.

סימנים מסחריים ושמות מסחריים אחרים המוזכרים במסמך זה מתייחסים לגורמים הטוענים לבעלות על הסימנים ועל השמות, או על המוצרים של גורמים אלה. Dell Inc. מתנערת מכל עניין קנייני בסימני מסחר ובשמות מסחריים, למעט הסימנים והשמות שלה עצמה.

דגמים PC6224F , PC6248P , PC6224P , PC6248 , PC6224

מהדורה A02

P/N YC897

ספטמבר 2007

מתגים ניתנים להערמה מסדרת  
Dell™ PowerConnect™ 6200

## מדריך תחילת העבודה

דגמים PC6224F-1, PC6248P, PC6224P, PC6248, PC6224

[www.dell.com](http://www.dell.com) | [support.dell.com](http://support.dell.com)