

Dell PowerConnect M8024-k Switch

Getting Started Guide

使用入门指南

入門指南

Guide de mise en route

Handbuch zum Einstieg

Panduan Pengaktifan

はじめに

시작 안내서

Guía de introducción

Başlangıç Kılavuzu

מדריך תחילת העבודה

Guia de Primeiros Passos



Dell PowerConnect
M8024-k Switch
Getting Started Guide

Regulatory Model: PCM8024-k



Notes



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.

Information in this publication is subject to change without notice.

© 2010 Dell Inc. All rights reserved.

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

Trademarks used in this text: Dell™, the DELL logo, PowerConnect™, OpenManage™, are trademarks of Dell Inc. Microsoft®, Windows® are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this publication 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.

Regulatory Model PCM8024-k

March 2011 P/N 7XG64 Rev. A00

Contents

1	Introduction	5
	PowerConnect M8024-k Overview	5
2	Hardware Overview	6
	Internal Ports	6
	Front Panel	6
	SFP+ Ports	7
	Expansion Slot	7
	USB Console Port	7
	Port and System LEDs	7
3	Installation	8
	Site Preparation	8
	Unpacking the Switch	9
	Package Contents	9
	Unpacking Steps	9

4	Starting and Configuring the Switch . . .	10
	Connecting a Switch to a Terminal	11
	Booting the Switch.	12
	Performing the Initial Configuration.	13
	Initial Configuration Procedure.	13
	Example Session	14
	Next Steps	17

Introduction

This document provides basic information about the Dell PowerConnect M8024-k switches, including how to install a switch and perform the initial configuration. For information about how to configure and monitor switch features, see the *User's Configuration Guide*, which is available on the Dell Support website at <http://support.dell.com/manuals> for the latest updates on documentation and firmware.

This document contains the following sections:

- Hardware Overview
- Installation
- Starting and Configuring the Switch

PowerConnect M8024-k Overview

The PowerConnect M8024-k is a Layer 3, 10-Gigabit Ethernet blade switch that operates in the PowerEdge M1000e system. The M1000e system can support up to 16 server blades and six PowerConnect M8024-k blade switches.

Hardware Overview

This section contains information about device characteristics and modular hardware configurations for the PowerConnect M8024-k switches.

PowerConnect M8024-k has the following physical dimensions:

- 274.75 x 309.24 x 33.45 mm (W x D x H).
- 10.81 x 12.17 x 1.32 inches (W x D x H).

Internal Ports

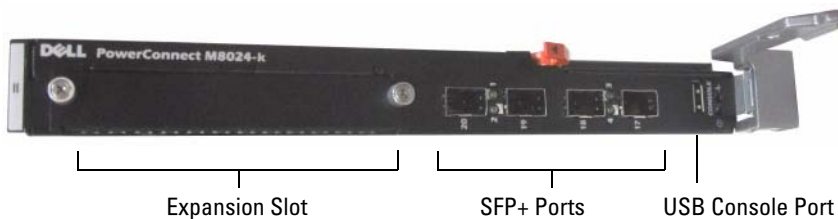
PowerConnect M8024-k provides 16 internal 10-Gigabit Ethernet internal ports. The 16 internal ports are connected to server blades through the M1000e chassis mid-plane.

The M8024-k also provides an internal Ethernet interface—the out-of-band (OOB) interface—which is dedicated to switch management. The OOB interface is connected to the chassis management controller through the chassis mid-plane. Traffic on this port is segregated from operational network traffic on the switch ports and cannot be switched or routed to the operational network.

Front Panel

The following image shows the PowerConnect M8024-k front panel:

Figure 1-1. PowerConnect M8024-k Front Panel



The front panel includes four SFP+ ports an expansion slot for 10-Gigabit modules. The front panel also provides a USB serial console interface for management functions and LEDs for port and system status.

SFP+ Ports

PowerConnect M8024-k provides four SFP+ ports with SR, LR, and LRM transceivers and SFP+ direct attach cables. SFP transceivers and direct attach cables are sold separately.

Expansion Slot

The 10G expansion slot supports the following modules:

- SFP+ (four ports)
- CX-4 (three ports)
- 10GBASE-T (two ports)

The modules are sold separately.

USB Console Port

The USB console port is for management through an RS-232 serial interface. This port provides a direct connection to the switch and allows you to access the CLI from a console terminal connected to the port through the provided serial cable (with USB type-A to female DB-9 connectors).

The console port supports asynchronous data of eight data bits, one stop bit, no parity bit, and no flow control. The default baud rate is 9600 bps.

Port and System LEDs

The front panel contains light emitting diodes (LEDs) that provide information about the status of the PowerConnect M8024-k unit.

Figure 1-2. Front Panel LEDs

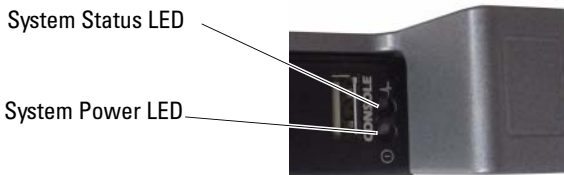




Table 1-1 contains the status LED definitions:

Table 1-1. PowerConnect M8024-k Power and Status LED Definitions


LED	Color	Definition
	Green	Power is being supplied to the switch.
	Off	The switch does not have power.
	Blue	The switch is operating normally.
	Off	The switch is powered off.
	Amber	A fault has occurred, or the switch is currently booting.

Installation

Site Preparation

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

- **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 Temperature** — The ambient switch operating temperature range is 10° to 35°C (50° to 95°F).

 **NOTE:** Decrease the maximum temperature by 1°C (1.8°F) per 300 m (985 ft.) above 900 m (2955 ft.).

- **Relative Humidity** — The operating relative humidity is 8% to 85% (non-condensing) with a maximum humidity gradation of 10% per hour.

Unpacking the Switch

Package Contents

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

- One PowerConnect switch
- One USB type A-to-DB-9 female cable
- *Getting Started Guide*
- *Safety and Regulatory Information*
- *Warranty and Support Information*
- *Software License Agreement*

Unpacking Steps



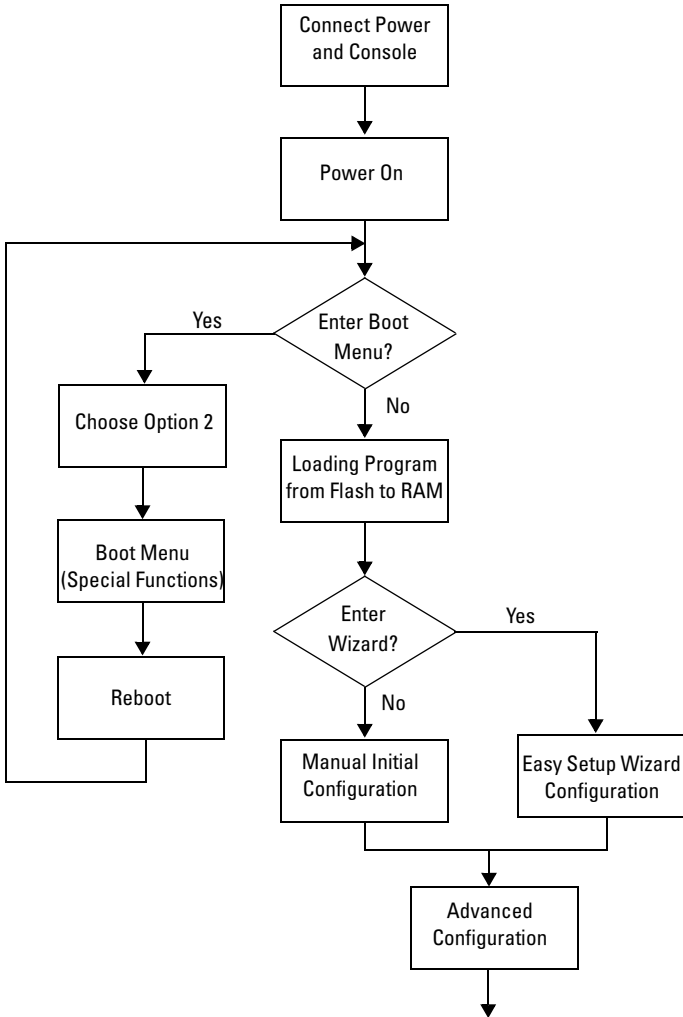
NOTE: Before unpacking the switch, inspect the container and immediately report any evidence of damage.

- 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.

Starting and Configuring the Switch

The following flow chart provides an overview of the steps you use to perform the initial configuration after the switch is unpacked and mounted.

Figure 1-3. Installation and Configuration Flow Chart



Connecting a Switch to a Terminal

After completing all external connections, connect a terminal to a switch to configure the switch.



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/manuals.



NOTE: We recommend that you obtain the most recent version of the user documentation from the Dell Support website at <http://support.dell.com/manuals>.


To monitor and configure the switch via serial console, use the USB console port on the front panel of the switch (see Figure 1-1) to connect it to a VT100 terminal or to a computer running VT100 terminal emulation software. The console port is implemented as a data terminal equipment (DTE) connector.

The following equipment is required to use the console port:

- VT100-compatible terminal or a desktop or a portable computer with a serial port running VT100 terminal emulation software, such as Microsoft HyperTerminal.
- A serial cable (provided) with a USB type-A connector for the console port and DB-9 connector for the terminal.

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

- 1** Connect the DB-9 connector on the serial cable to the terminal or computer running VT100 terminal emulation software.
- 2** Configure the terminal emulation software as follows:
 - a** Select the appropriate serial port (for example, COM 1) 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. Ensure 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 microsoft.com for more information about Windows 2000 service packs.

- 3 Connect the USB connector on the cable directly to the switch console port. The PowerConnect M8024-k console port is located on the right side of the front panel, as shown in Figure 1-4.

Figure 1-4. PowerConnect M8024-k USB Console Port



Booting the Switch

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.

You can invoke the Boot menu after the first part of the POST is completed. From the Boot menu, you can perform configuration tasks such as resetting the system to factory defaults, activating the backup image, or recovering a password. For more information about the Boot menu functions, see the *CLI Reference Guide*.

Performing the Initial Configuration

The initial 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 from the already-connected console port or through a remote connection.



NOTE: The switch is not configured with a default user name, password, or IP address.

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 out-of-band (OOB) interface for device management.
- The IP subnet mask for the OOB interface.
- The IP address of the OOB interface default gateway.

These settings are necessary to allow the remote management of the switch through Telnet (Telnet client) or HTTP (Web browser).

Initial Configuration Procedure

You can perform the initial configuration by using the **Dell Easy Setup Wizard** or by using the CLI. The 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, and the switch will use the default values.



NOTE: If you do not run the Easy Setup Wizard or do not respond to the initial Easy Setup Wizard prompt within 60 seconds, the switch enters CLI mode.

For more information about performing the initial configuration by using the CLI, see the *CLI Reference Guide*. This *Getting Started Guide* shows how to use the Easy 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 OOB interface.
- 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.

Example Session

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

- SNMP is not enabled.
- The default user name, **root**, is accepted and a password of **admin123** is entered. The Wizard does not display the password as it is entered.
- The OOB management interface uses **192.168.2.1** for IP address assignment.



NOTE: In the example below, the possible user options or default values are enclosed 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 text is displayed:

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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**

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] **y**

Step 1:

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?
[Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.
[192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

Next Steps

After completing the initial configuration described in this section, you can connect any of the front-panel switch ports to your production network for in-band remote management.

If you specified DHCP for the OOB management interface IP address, the interface will acquire its IP address from a DHCP server on the network. To discover the dynamically-assigned IP address, use the console port connection to issue the following command:

show ip interface out-of-band.

To access the **Dell OpenManage Switch Administrator** interface, enter the OOB management interface IP address into the address field of a Web browser. For remote management access to the CLI, enter the OOB management interface IP address into a Telnet or SSH client. Alternatively, you can continue to use the console port for local CLI access to the switch.

Your PowerConnect M8024-k switch supports basic switching features such as VLANs, 802.1X, RADIUS and TACACS+. For more information on the features supported in Simple mode, refer to *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature White Paper*.

If the switch is configured to operate in Normal mode, it can also support features such as spanning tree protocol, as well as advanced Layer 3 features such as dynamic routing and multicast. Use the web-based management interface or the CLI to configure the features your network requires. For information about how to configure the switch features, see the *User's Configuration Guide* or *CLI Reference Guide* available on the support site: <http://support.dell.com/manuals>.

Dell PowerConnect
M8024-k 交换机
使用入门指南

管制型号: PCM8024-k



注



注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。

本出版物中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2010 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式对这些材料进行复制。

本文中使用的商标：Dell™, DELL 徽标, PowerConnect™, OpenManage™, 是 Dell Inc. 的商标。Microsoft®, Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家或地区的注册商标。

本出版物中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何所有权。

管制型号 PCM8024-k

2011 年 3 月 P/N 7XG64 Rev. A00

目录

1	简介	23
	PowerConnect M8024-k 概览	23
2	硬件概览	24
	内部端口	24
	前面板	24
	SFP+ 端口	25
	扩充槽	25
	USB 控制台端口	25
	端口和系统 LED	25
3	安装	26
	现场准备	26
	打开交换机包装	27
	包装箱物品	27
	打开包装步骤	27

4 启动和配置交换机	28
将交换机连接至终端	29
引导交换机	30
进行初始配置	30
初始配置步骤	31
示例会话	31
接下来的步骤	34

简介

本说明文件介绍有关 Dell PowerConnect M8024-k 交换机的基本信息，包括如何安装交换机并进行初始配置。有关如何配置和监测交换机功能的信息，请参阅 Dell 支持 Web 站点上的 *Users Configuration Guide*，(用户配置指南)。要获取有关说明文件及固件的最新更新，请访问该站点，网址为 <http://support.dell.com/manuals>。

本说明文件包含以下部分：

- 硬件概览
- 安装
- 启动和配置交换机

PowerConnect M8024-k 概览

PowerConnect M8024-k 是在 PowerEdge M1000e 系统上运行的第 3 层 10 千兆位以太网刀片式交换机。M1000e 系统可支持多达 16 个服务器刀片和 6 个 PowerConnect M8024-k 刀片式交换机。

硬件概览

本节包含有关 PowerConnect M8024-k 交换机设备特性和模块化硬件配置的信息。

PowerConnect M8024-k 的物理尺寸如下所示：

- 274.75 x 309.24 x 33.45 毫米（宽 x 厚 x 高）。
- 10.81 x 12.17 x 1.32 英寸（宽 x 厚 x 高）。

内部端口

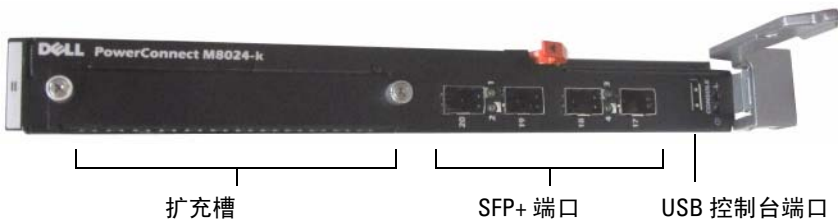
PowerConnect M8024-k 提供 16 个 10 千兆位以太网内部端口。这 16 个内部端口通过 M1000e 机箱中间面板连接到服务器刀片。

M8024-k 还提供了内部以太网接口，即带外 (OOB) 接口。该接口专用于进行交换机管理。OOB 接口通过机箱中间面板连接到机箱管理控制器。此端口上的通信与交换机端口上的运行网络通信是分开的，并且不能切换或路由到运行网络。

前面板

下图表示 PowerConnect M8024-k 前面板：

图 1-1. PowerConnect M8024-k 前面板



前面板包含 4 个 SFP+ 端口以及 1 个 10 千兆位模块的扩充槽。前面板还提供 1 个用于管理功能和端口以及系统状态 LED 的 USB 串行控制台接口。

SFP+ 端口

PowerConnect M8024-k 提供 4 个具有 SR、LR 及 LRM 收发器的 SFP+ 端口和 SFP+ 直连电缆。SFP 收发器和直连电缆单独出售。

扩充槽

10G 扩充槽支持下列模块：

- SFP+（4 个端口）
- CX-4（3 个端口）
- 10GBASE-T（2 个端口）

这些模块单独出售。

USB 控制台端口

USB 控制台端口用于通过 RS-232 串行接口进行管理。可以借助此端口直接连接到交换机，并可从通过提供的串行电缆连接到此端口（USB A 类到内孔 DB-9 连接器）的控制台终端来访问 CLI。

控制台端口支持八个数据位、一个停止位、无奇偶校验位以及无流控制的异步数据。默认波特率为 9600 bps。

端口和系统 LED

前面板包含若干发光二极管 (LED)，用于提供关于 PowerConnect M8024-k 单元的状态信息。

图 1-2. 前面板 LED

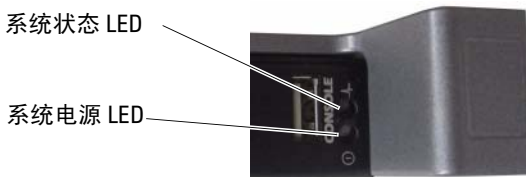



表 1-1 包含了状态 LED 说明：

表 1-1. PowerConnect M8024-k 电源和状态 LED 说明

LED	颜色	定义
①	绿色	正在为交换机供电。
	关闭	交换机已断电。
	蓝色	交换机工作正常。
	关闭	交换机电源关闭。
	琥珀色	出现故障，或交换机当前正在引导。

安装

现场准备

安装交换机之前，请确保选择的安装位置满足以下现场要求：

- 空间 正面和背面有足够空间供操作员进行操作。留出用于布线、电源连接以及通风的空间。
- 布线 布线应远离电气噪音干扰源，如无线电发射器、广播放大器、电线以及荧光照明装置。
- 环境温度 交换机的运行环境温度范围为 10 到 35C (50 到 95F)。



注：在 900 米（2955 英尺）以上，每升高 300 米（985 英尺）最高温度下降 1C (1.8F)。

- 相对湿度 运行相对湿度为 8% 到 85%（非冷凝），最大湿度变化梯度为每小时 10%。

打开交换机包装

包装箱物品

打开每台交换机的包装时，请确保其中包含以下物品：

- 一台 PowerConnect 交换机
- 一根 USB A 类至 DB-9 内孔电缆
- 使用入门指南
- 安全和管制信息
- 保修和支持信息
- 软件许可协议

打开包装步骤



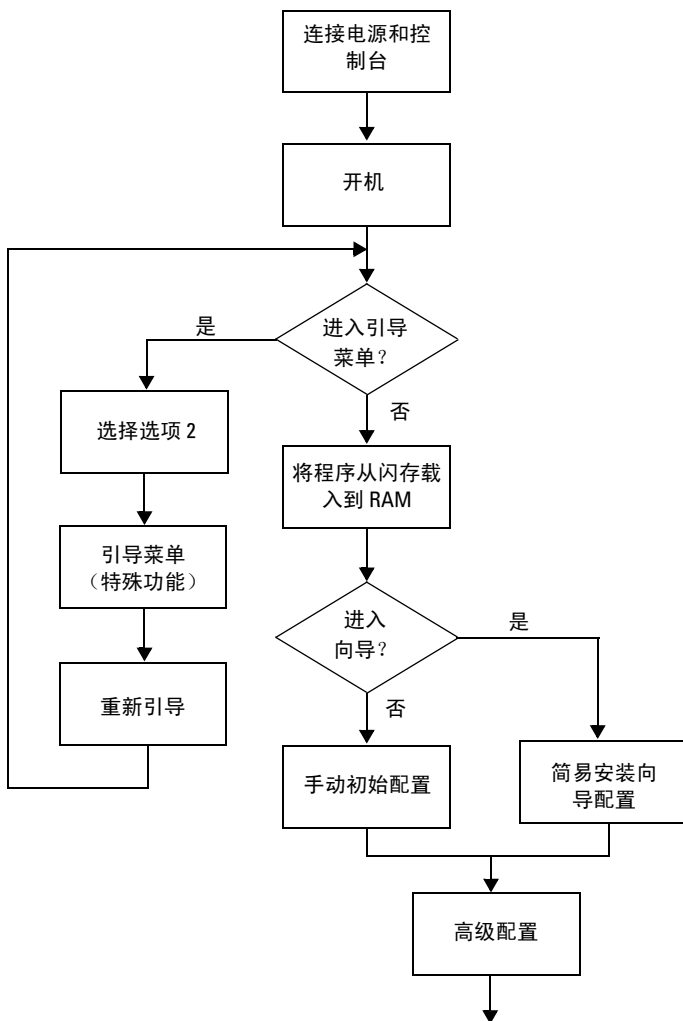
注：在打开交换机的包装之前，先检查包装盒，如有任何损坏迹象，请立即报告。

- 1 将包装盒放在整洁平坦的表面上，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，然后将其放在稳固整洁的表面上。
- 4 取出所有包装材料。
- 5 检查产品及附件是否出现损坏。

启动和配置交换机

以下流程图概述了在打开交换机包装并安装好交换机之后，用于进行初始配置的步骤。

图 1-3. 安装和配置流程图



将交换机连接至终端

完成所有外部连接后，将终端连接至交换机以配置该交换机。



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/manuals 下载版本注释。



注：我们建议您从 Dell 支持 Web 站点 <http://support.dell.com/manuals> 获取最新版本的用户说明文件。

要通过串行控制台监测和配置交换机，请使用交换机前面板上的 USB 控制台端口（请参阅图 1-1），将交换机连接至 VT100 终端或正在运行 VT100 终端仿真软件的计算机。控制台端口可用作数据终端设备 (DTE) 连接器。

要使用控制台端口，需要以下设备：

- 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（如 Microsoft HyperTerminal）的台式机或便携式计算机。
- 一根串行电缆（附带），带有连接控制台端口的 USB A 类连接器和连接终端的 DB-9 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：

- 1 将串行电缆上的 DB-9 连接器与运行 VT100 终端仿真软件的终端或计算机相连。
- 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（例如 COM 1）连接到控制台。
 - b 将数据速率设置为 9600 波特。
 - 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：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 的详情，请访问 microsoft.com。

- 3 将电缆上的 USB 连接器直接连接到交换机控制台端口。PowerConnect M8024-k 控制台端口位于前面板右侧，如图 1-4 中所示。

图 1-4. PowerConnect M8024-k USB 控制台端口



引导交换机

打开电源并连接本地终端后，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，程序流就会停止。如果 POST 成功通过，将载入一个有效的固件到 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。


在 POST 第一部分完成后，可以调用 Boot（引导）菜单。从 Boot（引导）菜单中，您可以执行配置任务，例如将系统重置为出厂默认值、激活备份映像或者恢复密码。有关 Boot（引导）菜单功能的详情，请参阅《CLI 参考指南》。

进行初始配置

初始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 终端或同等终端设备的屏幕上。

通过控制台端口执行初始交换机配置。完成初始配置后，可以通过已连接的控制台端口或远程连接管理交换机。

 **注：** 交换机未配置默认的用户名、密码和 IP 地址。


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：

- 要分配给带外 (OOB) 接口进行设备管理的 IP 地址。
- OOB 接口的 IP 子网掩码。
- OOB 接口默认网关的 IP 地址。

要通过 Telnet (Telnet 客户端) 或 HTTP (Web 浏览器) 来远程管理交换机，需要这些设置。

初始配置步骤

可以使用 Dell 简易安装向导或 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都将被丢弃，交换机将使用默认值。

 **注：**如果不运行简易安装向导或在 60 秒内没有响应初始简易安装向导提示，交换机会进入 CLI 模式。


有关使用 CLI 进行初始配置的详情，请参阅《CLI 参考指南》。本使用入门指南说明如何使用简易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 OOB 接口的 IP 地址。
- 设置 SNMP 管理器在指定 IP 地址要使用的 SNMP 团体字符串。如果该交换机不使用 SNMP 管理，则可以选择跳过这一步。

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：

- SNMP 未启用。
- 默认用户名 **root** 已接受，而且密码 **admin123** 已输入。在输入密码时，向导不会显示密码。
- OOB 管理接口使用 **192.168.2.1** 来分配 IP 地址。

 **注：**在以下示例中，可能的用户选项或默认值包括在 [] 中。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 Easy Setup Wizard** (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，将显示以下文本信息：

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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
```

```
First:
```

```
Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] y
```

```
Step 1:
```

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

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

```
Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] n
```

```
Step 2:
```

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?
[Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.
[192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

接下来的步骤

完成本节所述的初始配置后，您可以将任意前面板交换机端口连接到生产网络以便进行带内远程管理。

如果指定 DHCP 来分配 OOB 管理接口 IP 地址，则该接口会从网络上的 DHCP 服务器获得 IP 地址。要发现动态分配的 IP 地址，请使用控制台端口连接来发出以下命令：

show ip interface out-of-band。

要访问 **Dell OpenManage Switch Administrator** 界面，请在 Web 浏览器的地址字段中输入 OOB 管理接口 IP 地址。要对 CLI 进行远程管理访问，请在 Telnet 或 SSH 客户端中输入 OOB 管理接口 IP 地址。或者，可以继续使用控制台端口对交换机进行本地 CLI 访问。

您的 PowerConnect M8024-k 交换机支持基本的交换功能，如 VLAN、802.1X、RADIUS 和 TACACS+。有关在简单模式中支持的功能的详情，请参阅简单交换机模式：端口聚合器功能白皮书。

如果将交换机配置为在普通模式下工作，也能支持诸如生成树协议之类的功能，以及高级第 3 层功能（如动态路由和多点传送）。使用基于 Web 的管理接口或 CLI 可配置您的网络需要的功能。有关如何配置交换机功能的信息，请参阅 *Users Configuration Guide*（用户配置指南）或《*CLI 参考指南*》，这些资料可从以下支持站点获取：

<http://support.dell.com/manuals>。

Dell PowerConnect

M8024-k 交換機

入門指南

管制型號：PCM8024-k



註



註：「註」指出可協助您善加利用電腦的重要資訊。

對本出版物中所含資訊之變更恕不另行通知。

© 2010 Dell Inc. 版權所有，翻印必究。

未經 Dell Inc. 之書面許可，不得以任何方式重製這些材料。

本文所用商標：Dell™、DELL 標誌、PowerConnect™ 以及 OpenManage™ 是 Dell Inc. 的商標。Microsoft®、Windows® 是在美國和 / 或其他國家 / 地區的註冊商標。

本出版物所述及之其他商標或品牌名稱，均各自分屬其商標或產品名稱之申請者或擁有者所擁有。Dell Inc. 對本公司之外的商標和產品名稱不擁有任何專有權。

管制型號 PCM8024-k

2011 年 3 月 P/N 7XG64 Rev. A00

目錄

1	簡介	39
	PowerConnect M8024-k 概	39
2	硬體概觀	40
	內部連接埠	40
	前面板	40
	SFP+ 連接埠	41
	擴充插槽	41
	USB 主控台連接埠	41
	連接埠和系統 LED	41
3	安裝	42
	現場準備	42
	拆開交換機包裝	43
	包裝箱物品	43
	拆開包裝的步驟	43

4	啟動和設定交換機	44
	將交換機連接至終端	45
	啟動交換機	46
	進行初始組態	46
	初始組態程序	47
	範例作業階段	47
	接下來的步驟	50

簡介

本文件提供 Dell PowerConnect M8024-k 交換機的基本資訊，包括如何安裝交換機並進行初始組態。如需有關如何設定和監控交換機功能的資訊，請參閱 Dell 支援網站上的 *Users Configuration Guide*，(使用者組態指南)。要獲取有關文件及韌體的最新更新，請造此網站，網址為 <http://support.dell.com/manuals>。

本文件包含以下部分：

- 硬體概觀
- 安裝
- 啟動和設定交換機

PowerConnect M8024-k 概

PowerConnect M8024-k 是在 PowerEdge M1000e 系統上行的第三層 10 Gigabit Ethernet 刀片交換機。M1000e 系統可支援多達 16 個伺服器刀片和 6 個 PowerConnect M8024-k 刀片交換機。

硬體概觀

本節包含有關 PowerConnect M8024-k 交換機裝置特性和模組化硬體組態的資訊。

PowerConnect M8024-k 具有以下物理尺寸：

- 274.75 x 309.24 x 33.45 毫米 (寬 x 厚 x 高)
- 10.81 x 12.17 x 1.32 英寸 (寬 x 厚 x 高)

內部連接埠

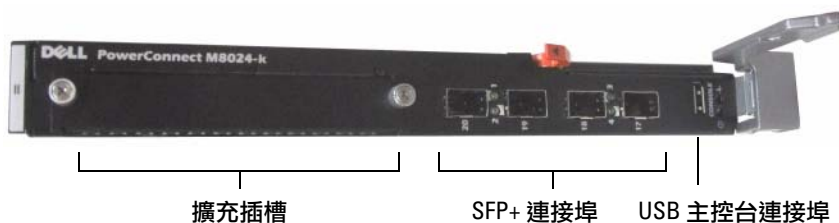
PowerConnect M8024-k 提供 16 個內部 10 Gigabit Ethernet 內部連接埠。這 16 個內部連接埠透過 M1000e 機殼中間面板連接到伺服器刀片。

M8024-k 還提供內部 Ethernet 介面，即頻外 (OOB) 介面。該介面專用於交換機管理。OOB 介面透過機殼中間面板連接到機殼管理控制器。此連接埠上的資訊流量與交換機連接埠上的作業網路資訊流量是分開的，並且不能切換或路由到作業網路。

前面板

以下影像顯示了 PowerConnect M8024-k 前面板：

圖 1-1. PowerConnect M8024-k 前面板



前面板包含 4 個 SFP+ 連接埠和 1 個 10 Gigabit 模組的擴充插槽。前面板還提供了一個用來管理功能和連接埠及系統狀態 LED 的 USB 序列主控台介面。

SFP+ 連接埠

PowerConnect M8024-k 提供 4 個具有 SR、LR 和 LRM 收發器及 SFP+ 直接連接電纜的 SFP+ 連接埠。SFP 收發器和直接連接電纜單獨出售。

擴充插槽

10G 擴充插槽支援下列模組：

- SFP+ (4 個連接埠)
- CX-4 (3 個連接埠)
- 10GBASE-T (2 個連接埠)

這些模組單獨出售。

USB 主控台連接埠

USB 主控台連接埠用於透過 RS-232 序列介面進行管理。可以借助此連接埠直接連接到交換機，並從透過提供的序列電纜（具有 USB A 至內孔 DB-9 連接器）連接到此連接埠的主控台終端來存取 CLI。

主控台連接埠支援八個資料位元、一個停止位元、無同位檢查位以及無流量控制的非同步資料。預設傳輸速率為 9600 bps。

連接埠和系統 LED

前面板包含若干發光二極體 (LED)，用於提供有關 PowerConnect M8024-k 單元的資訊。

圖 1-2. 前面板 LED

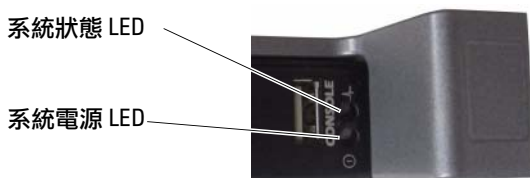



表 1-1 包含狀態 LED 定義：


表 1-1. PowerConnect M8024-k 電源和狀態 LED 定義

LED	顏色	定義
①	綠色	交換機已接通電源。
	熄滅	交換機未接通電源。
	藍色	交換機正常運作。
	熄滅	交換機電源關閉。
	黃色	發生故障或交換機目前正在啟動。

安裝

現場準備

安裝交換機之前，請確保選擇的安裝位置滿足以下現場要求：

- **空間** 交換機前後有足夠的空間供操作人員操作。留出用於布線、電源連接以及通風的空間。
- **布線** 布線時應避開電噪音源，如無線電發射器、廣播擴音器、電線以及螢光燈具等。
- **環境溫度** 交換機運作的環境溫度範圍在 10° 到 35° C (50° 到 95° F)。
 **註：** 在 900 米 (2955 英尺) 以上，每升高 300 米 (985 英尺) 最高溫度下降 1° C (1.8° F)。
- **相對溼度** 運作的相對溼度為 8% 到 85% (非冷凝)，最大濕度變化梯度為每小時 10%。

拆開交換機包裝

包裝箱物品

拆開每台交換機的包裝時，請確保其中包含以下物品：

- 一台 PowerConnect 交換機
- 一根 USB A 至 DB-9 的內孔電纜
- *入門指南*
- *安全和管制資訊*
- *保固和支援資訊*
- *軟體授權協議*

拆開包裝的步驟



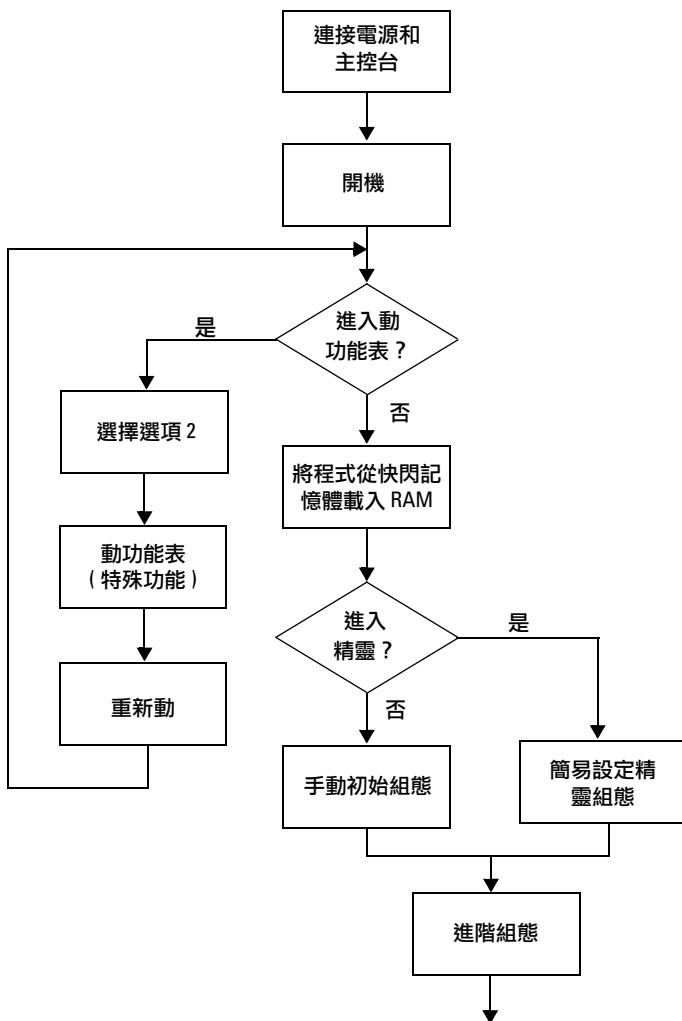
註：在拆開交換機的包裝之前，先檢查包裝盒，如有任何損壞跡象，請立即報告。

- 1 將包裝盒放在整潔平坦的表面上，然後剪斷固定包裝盒的所有包裝帶。
- 2 拆開包裝盒或取下包裝盒蓋。
- 3 從包裝盒中小心地取出交換機，然後將其放在穩定且整潔的表面上。
- 4 取出所有包裝材料。
- 5 檢查產品及附件是否有損壞。

啟動和設定交換機

以下流程圖概述了在拆開交換機包裝並安裝好交換機之後，進行初始組態所使用的步驟。

圖 1-3. 安裝和設定流程圖



將交換機連接至終端

完成所有外部連接之後，將終端連接至交換機以設定該交換機。



註：在繼續操作之前，請閱讀本產品的版本說明。版本說明可以從 Dell 支援網站 support.dell.com/manuals 下載。



註：建議從 Dell 支援網站 <http://support.dell.com/manuals> 獲取最新版本的使用者文件。

若要透過序列主控台監控和設定交換機，請使用交換機前面板上的 USB 主控台連接埠（請參閱圖 1-1），將交換機連接至 VT100 終端或正在執行 VT100 終端模擬軟體的電腦。主控台連接埠可用作資料終端設備（DTE）連接器。

若要使用主控台連接埠，需要以下設備：

- VT100 相容終端，或者一台配備序列連接埠並執行 VT100 終端模擬軟體（如 Microsoft HyperTerminal）的桌上型電腦或便式電腦。
- 一根序列電纜（附帶），帶有連接控制台連接埠的 USB A 連接器和連接終端的 DB-9 連接器。

執行下列工作以將終端連接至交換機主控台連接埠：

- 1 將序列電纜上的 DB-9 連接器與執行 VT100 終端模擬軟體的終端或電腦相連。
- 2 按照以下步驟設定終端模擬軟體：
 - a 選取適當的序列連接埠（例如 COM 1）以連接到主控台。
 - b 將資料速率設定為 9600 鮑。
 - c 將資料格式設定為 8 個資料位元、1 個停止位元以及無同位檢查。
 - d 將流量控制設定為 none（無）。
 - e 將終端模擬模式設定為 VT100。
 - f 對於功能鍵、方向鍵和 Ctrl 鍵，請選擇終端機按鍵。確保此設定適用於終端機按鍵（而不是 Microsoft Windows 按鍵）。



註：在 Microsoft Windows 2000 中使用超級終端時，請確保已安裝 Windows 2000 Service Pack 2 或更高版本。使用 Windows 2000 Service Pack 2 可以確保箭頭鍵在超級終端的 VT100 模擬中正常工作。請瀏覽 microsoft.com 以獲得 Windows 2000 Service Pack 的更多資訊。

- 3 將電纜上的 USB 連接器直接連接到交換機主控台連接埠。PowerConnect M8024-k 主控台連接埠位於前面板右側，如圖 1-4 中所示。

圖 1-4. PowerConnect M8024-k USB 主控台連接埠



啟動交換機

打開電源並連接本機終端後，交換機將進行開機自我測試 (POST)。POST 在每次初始化交換機時執行，目的是檢查硬體元件，以確定交換機在完全動之前是否完全正常運作。如果 POST 檢測到嚴重問題，程式流程就會停止。如果 POST 成功通過，將載入一個有效的韌體到 RAM 中。POST 訊息顯示在終端上，用於指出自我測試是否成功。動程序大約執行 60 秒。

在 POST 第一部分完成後，可以叫用 Boot (動) 功能表。從 Boot (動) 功能表中，您可以執行組態工作，例如將系統重設為出廠預設值、啟動備份影像或者復原密碼。有關 Boot (動) 功能表功能的更多資訊，請參閱《CLI Reference Guide》(CLI 參考指南)。

進行初始組態

初始組態程序基於以下假設條件：

- PowerConnect 交換機此前從未進行過任何組態，其狀態與收到時相同。
- PowerConnect 交換機已成功啟動。
- 主控台連線已建立，並且 Dell **簡易設定精靈** 提示訊息顯示在 VT100 終端或對應終端裝置的螢幕上。

透過主控台連接埠執行初始交換機組態。完成初始組態後，您可以透過已連接的主控台連接埠或遠端連線來管理交換機。



註：交換機未組態預設的使用者名稱、密碼和 IP 位址。

在設定交換機的初始組態之前，從網路管理員處獲得以下資訊：

- 要指定到頻外 (OOB) 介面進行裝置管理的 IP 位址。
- OOB 介面的 IP 子網路遮罩。
- OOB 介面預設閘道的 IP 位址。

若要透過 Telnet (Telnet 用戶端) 或 HTTP (Web 瀏覽器) 來遠端管理交換機，需要這些設定。

初始組態程序

可以使用 Dell **簡易設定精靈**或 CLI 來執行初始組態。當交換機組態檔為空時，將自動啟動該精靈。可以隨時透過輸入 [ctrl+z] 結束精靈，但指定的所有組態設定都將被捨棄，交換機將使用預設值。



註：如果不執行簡易設定精靈或在 60 秒內沒有回應初始簡易設定精靈提示訊息，交換機會進入 CLI 模式。

有關使用 CLI 進行初始組態的更多資訊，請參閱《*CLI Reference Guide*》(CLI 參考指南)。本入門指南說明如何使用簡易設定精靈來執行初始交換機組態。該精靈設定交換機的以下組態：

- 建立具有權限的初始使用者帳戶及有效密碼。在設定過程中，該精靈將設定一個具有權限的使用者帳戶。
- 啟用 CLI 登入和 HTTP 存取，以便僅使用本機驗證設定。
- 設定 OOB 介面的 IP 位址。
- 設定 SNMP 管理員在指定 IP 位址要使用的 SNMP 社群字串。如果交換機不使用 SNMP 管理，則可以選擇跳過這一步。

範例作業階段

本節介紹一個簡易設定精靈作業階段。範例作業階段將使用以下值：

- SNMP 沒有啟用。
- 預設使用者名稱 **root** 已接受，且密碼 **admin123** 已輸入。在輸入密碼時，精靈不會顯示密碼。
- OOB 管理介面使用 **192.168.2.1** 來指定 IP 位址。



註：在以下範例中，可能的使用者選項或預設值包括在 [] 中。如果未定義選項，按 <Enter> 鍵將接受預設值。說明文字在括弧中。

以下範例包含與使用上面列出的輸入值執行 Dell **簡易設定精靈**範例作業階段相關的提示順序和回應。

交換機完成 POST 並啟動後，將顯示以下文字：

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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
```

```
First:
```

```
Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] y
```

```
Step 1:
```

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

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

```
Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] n
```

```
Step 2:
```

```
Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may setup other accounts and
```

change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation.

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?

[Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.

[192.168.2.1]:

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

[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

```
Password = *****
```

```
Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
Final Step:
```

```
If the information is correct, please enter (Y) to save the configuration, and copy the settings to the start-up configuration file. If the information is incorrect, enter (N) to discard the configuration and restart the wizard: [Y/N] y
```

```
Thank you for using the Dell Easy Set up Wizard. You will now enter CLI mode.
```

```
Applying Interface configuration, please wait ...
```

```
console>
```

接下來的步驟

完成本節中描述的初始組態後，您可以將前面板交換機連接埠連接到生產網路以便進行頻內遠端管理。

如果為 OOB 管理介面 IP 位址指定了 DHCP，則介面會從網路上的 DHCP 伺服器獲得其 IP 位址。若要發現動態分配的 IP 位址，請使用主控台連接埠連接來發出以下命令：

```
show ip interface out-of-band。
```

若要存取 Dell OpenManage Switch Administrator 介面，請在 Web 瀏覽器的位址欄位中輸入 OOB 管理介面 IP 位址。要對 CLI 進行遠端管理存取，請在 Telnet 或 SSH 用戶端中輸入 OOB 管理介面 IP 位址。或者，可以繼續使用主控台連接埠對交換機進行本機 CLI 存取。

您的 PowerConnect M8024-k 交換機支援基本的交換功能，如 VLAN、802.1X、RADIUS 及 TACACS+。如需在簡單模式中支援之功能的詳細資訊，請參閱 *簡單交換機模式：連接埠聚合器功能白皮書*。

如果將交換機設定為在普通模式下運作，則也能支援如跨距樹狀目錄通訊協定，以及進階第三層功能（如動態路由和多點傳送）。使用基於 Web 的管理介面或 CLI 來設定您網路所需要的功能。如需有關如何設定交換機功能的資訊，請參閱 *Users Configuration Guide*（使用者組態指南）或

《*CLI Reference Guide*》（CLI 參考指南），這些指南可從以下支援網站取得：<http://support.dell.com/manuals>。

Commutateur Dell PowerConnect M8024-k Guide de mise en route

Modèle réglementaire : PCM8024-k



Remarques



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

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

© 2010 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, PowerConnect™, et OpenManage™ sont des marques commerciales de Dell Inc. Microsoft®, et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Tous les autres noms de marques et marques commerciales utilisés dans ce document se rapportent aux sociétés propriétaires de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms de marque autres que les siens.

Modèle réglementaire PCM8024-k

Mars 2011 N/P 7XG64 Rév. A00

Table des matières

1	Introduction	55
	PowerConnect M8024-k Présentation générale	55
2	Présentation du matériel	56
	Ports internes	56
	Panneau avant	56
	Ports SFP+	57
	Logement d'extension	57
	Port de console USB	57
	Voyants des ports et du système	57
3	Installation	58
	Préparation du site	58
	Déballage du commutateur	59
	Contenu du carton	59
	Étapes du déballage	59

4 Démarrage et configuration du commutateur	60
Connexion du commutateur à un terminal	61
Démarrage du commutateur	62
Réalisation de la configuration initiale	63
Procédure de configuration initiale.	64
Exemple de session.	64
Prochaines étapes	69

Introduction

Ce document contient des informations générales sur les commutateurs Dell PowerConnect M8024-k, ainsi que des informations relatives à l'installation et à la configuration initiale d'un commutateur. Pour obtenir des informations sur la configuration et le contrôle des fonctions du commutateur, reportez-vous au *User's Configuration Guide* (Guide de configuration), disponible sur le site du Support Dell à l'adresse <http://support.dell.com/manuals> et prenez connaissance des dernières mises à jour concernant la documentation et le micrologiciel.

Ce document contient les sections suivantes :

- Présentation du matériel
- Installation
- Démarrage et configuration du commutateur

PowerConnect M8024-k Présentation générale

Le PowerConnect M8024-k est un commutateur lame Ethernet 10 Gigabits de couche 3 conçu pour être utilisé dans le système PowerEdge M1000e. Le système M1000e peut prendre en charge jusqu'à 16 serveurs lame et six commutateurs lame PowerConnect M8024-k.

Présentation du matériel

Cette section contient des informations sur les caractéristiques du dispositif et sur les configurations matérielles des modules des commutateurs PowerConnect M8024-k.

Les dimensions physiques du PowerConnect M8024-k sont les suivantes :

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (Largeur x Profondeur x Hauteur)
- 10,81 x 12,17 x 3,35 cm (Largeur x Profondeur x Hauteur)

Ports internes

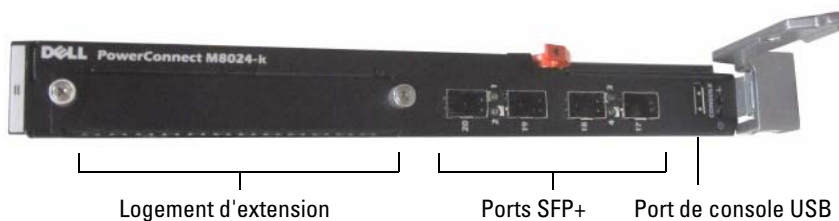
PowerConnect M8024-k comporte 16 ports internes Ethernet 10 Gigabits. Les 16 ports internes sont connectés à des serveurs lames via la carte mid-plane du châssis du système M1000e.

Le M8024-k comporte également une interface Ethernet interne - l'interface hors bande (OOB) - dédiée à la gestion des commutateurs. L'interface hors-bande est connectée au contrôleur de gestion du châssis via la carte mid-plane. Le trafic sur ce port est séparé du trafic réseau opérationnel des ports de commutateur et ne peut être basculé ou acheminé vers le réseau opérationnel.

Panneau avant

L'image suivante illustre le panneau avant du PowerConnect M8024-k :

Figure 1-1. Panneau avant du PowerConnect M8024-k



Le panneau avant comprend quatre ports SFP+ et un logement d'extension pour les modules 10 Gigabits. Il présente également une interface de console USB en série pour les fonctions de gestion et des voyants lumineux affichant l'état du système et des ports.

Ports SFP+

Le PowerConnect M8024-k comprend quatre ports SFP+ avec des émetteurs-récepteurs SR, LR, et LRM et des câbles SFP+ Direct Attach. Les émetteurs-récepteurs SFP et les câbles Direct Attach sont vendus séparément.

Logement d'extension

Le logement d'extension 10G prend en charge les modules suivants :

- 4 Ports SFP+
- 3 ports CX-4
- 2 ports 10GBASE-T

Les modules sont vendus séparément.

Port de console USB

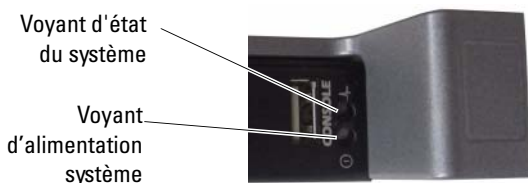
Le port de console USB est utilisé pour la gestion par l'intermédiaire d'une interface série RS-232. Ce port offre une connexion directe au commutateur et vous permet d'accéder à l'interface CLI depuis un terminal de console connecté au port via le câble série fourni (USB de type A vers des connecteurs DB-9 femelles).

Le port de console prend en charge les données asynchrones dont le format est le suivant : 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, aucun bit de parité et aucun contrôle de flux. Le débit par défaut est de 9 600 bps.

Voyants des ports et du système

Le panneau avant est équipé de diodes électroluminescentes (DEL) indiquant l'état de l'unité PowerConnect M8024-k.

Figure 1-2. Voyants lumineux du panneau avant



Le tableau 1-1 présente les définitions des voyants d'état :

Tableau 1-1. Définitions des voyants d'alimentation et d'état du PowerConnect M8024-k


Voyant	Couleur	Définition
Ⓛ	Vert	Le commutateur est sous tension.
Ⓛ	Éteint	Le commutateur n'est pas sous tension.
Ⓛ	Bleu	Le commutateur fonctionne normalement.
Ⓛ	Éteint	Le commutateur est éteint.
Ⓛ	Orange	Une erreur s'est produite ou le commutateur est en cours de démarrage.

Installation

Préparation du site

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

- **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.

- **Température ambiante** : la température ambiante à laquelle le commutateur peut fonctionner est comprise entre 10 et 35°C.
 **REMARQUE** : au dessus de 900 mètres, réduisez la température maximale d'un degré Celsius (1°C) par 300 mètres.
- **Humidité relative** : l'humidité relative de fonctionnement est comprise entre 8% et 85% (sans condensation) avec une augmentation maximale de 10% par heure.


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 USB de type A vers prise femelle DB9
- *Le Guide de mise en route*
- *Les Informations sur la sécurité et les réglementations*
- *Les Informations sur la garantie et le support technique*
- *Le Contrat de licence du logiciel*

Etapas du déballage

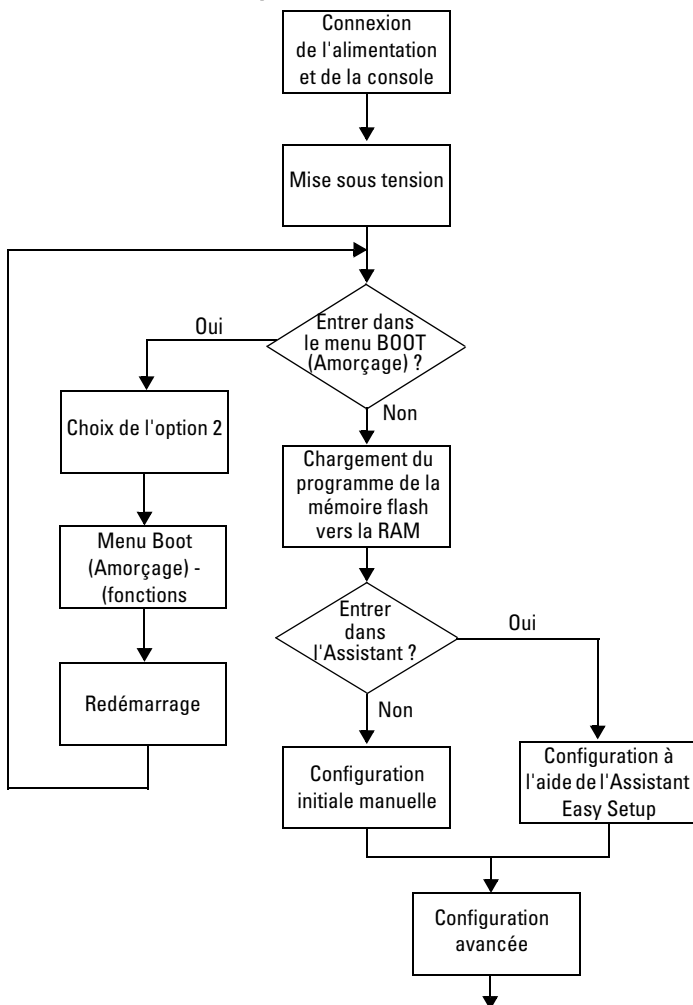
 **REMARQUE** : avant de déballer le commutateur, examinez le carton et signalez immédiatement tout dommage apparent.

- 1** Posez le carton 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.

Démarrage et configuration du commutateur

L'organigramme ci-dessous présente un aperçu des étapes que vous devez effectuer lors de la configuration initiale après avoir déballé et monté le commutateur.

Figure 1-3. Organigramme des procédures d'installation et de configuration



Connexion du commutateur à un terminal

Une fois toutes les connexions externes effectuées, connectez un terminal à un commutateur pour configurer ce dernier.



REMARQUE : avant de continuer, lisez les notes de publication concernant ce produit. Vous pouvez les télécharger à partir du site du Support Dell à l'adresse support.dell.com/manuals.



REMARQUE : nous vous recommandons de vous procurer la version la plus récente de la documentation utilisateur disponible sur le site du Support Dell à l'adresse <http://support.dell.com/manuals>.

Pour contrôler et configurer le commutateur à partir d'une console série, utilisez le port de console USB situé sur le panneau avant du commutateur (voir la figure 1-1) pour le relier à un terminal VT100 ou à un ordinateur exécutant un logiciel d'émulation de terminal VT100. Le port de console est implémenté en tant que connecteur d'équipement de terminal de données (DTE).

Pour utiliser le port de console, vous devez disposer de l'équipement suivant :

- Un terminal compatible VT100, ou un ordinateur (de bureau ou portable) équipé d'un port série et exécutant un logiciel d'émulation de terminal VT100, par exemple, Microsoft HyperTerminal.
- Un câble série (fourni) doté d'un connecteur USB de type A pour le port de console et d'un connecteur DB-9 pour le terminal.

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

- 1 Reliez le connecteur DB-9 du câble série au terminal ou à l'ordinateur exécutant le logiciel d'émulation de terminal VT100.
- 2 Configurez le logiciel d'émulation de terminal comme suit :
 - a Sélectionnez le port série approprié (par exemple COM 1) pour vous connecter à la console.
 - b Réglez le débit de données sur 9600 bauds.
 - c Configurez le format de données sur 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et aucune parité.
 - d Définissez le contrôle de flux sur aucun.
 - e Réglez le mode d'émulation du terminal sur VT100.

- f Choisissez les touches de terminal pour les touches de fonction, de direction et Ctrl. Vérifiez que le paramétrage correspond aux touches de terminal (et non aux touches Microsoft Windows).



REMARQUE : si vous utilisez HyperTerminal sous Microsoft Windows 2000, assurez-vous que le Service Pack 2 de Windows 2000 ou une version ultérieure est installé. Ce service pack permet aux touches de direction de fonctionner correctement dans l'émulation VT100 d'HyperTerminal. Pour plus d'informations concernant les services pack Windows 2000, rendez-vous sur le site microsoft.com.

- 3 Reliez le connecteur USB du câble directement au port de console du commutateur. Le port de console du PowerConnect M8024-k se trouve sur le panneau avant du côté droit, comme illustré sur la figure 1-4.

Figure 1-4. PowerConnect M8024-k Port de console USB



Port de console USB

Démarrage du commutateur

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

Vous pouvez faire appel au menu BOOT (Amorçage), à la fin de la première partie de l'auto-test de démarrage. Depuis ce menu, vous pouvez effectuer des tâches de configuration, telles que rétablir le système sur les paramètres d'usine par défaut, activer l'image de sauvegarde ou récupérer un mot de passe. Pour obtenir plus d'informations sur les fonctions du menu Boot (Amorçage), reportez-vous au *CLI Reference Guide* (Guide de référence CLI).

Réalisation de la configuration initiale

La procédure de configuration initiale repose sur les conditions suivantes :

- Le commutateur PowerConnect n'a jamais été configuré auparavant et n'a pas été modifié depuis que vous l'avez reçu.
- Le commutateur PowerConnect a démarré correctement.
- La connexion à la console est établie et l'invite du **Dell Easy Setup Wizard** (Assistant Dell de configuration facile) apparaît sur l'écran d'un terminal VT100 ou équivalent.

La configuration initiale du commutateur est effectuée via le port de console. Une fois la configuration initiale effectuée, le commutateur peut être géré soit à partir du port de console connecté, soit via une connexion à distance.



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

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

- L'adresse IP à affecter à l'interface hors-bande (OOB) pour la gestion du dispositif.
- Le masque de sous-réseau IP de l'interface hors-bande.
- L'adresse IP de la passerelle par défaut de l'interface hors-bande.

Ces paramètres sont nécessaires pour permettre la gestion à distance du commutateur via Telnet (client Telnet) ou HTTP (navigateur Web).

Procédure de configuration initiale

Vous pouvez effectuer la configuration initiale à l'aide de l'interface CLI ou du **Dell Easy Setup Wizard** (Assistant Dell de configuration facile). Cet assistant démarre automatiquement si le fichier de configuration du commutateur est vide. Vous pouvez quitter l'assistant à tout moment en appuyant sur [ctrl+z]. Dans ce cas, tous les paramètres de configuration spécifiés sont supprimés et le commutateur utilise les valeurs par défaut.



REMARQUE : si vous n'exécutez pas l'Assistant Easy Setup ou ne répondez pas à l'invite de l'Assistant Easy Setup dans les 60 secondes, le commutateur entre en mode CLI.

Pour plus d'informations sur la configuration initiale à l'aide de l'interface CLI, reportez-vous au *CLI Reference Guide* (Guide de référence CLI). Ce *Guide de mise en route* présente la manière d'utiliser l'Assistant Easy Setup pour la configuration initiale du commutateur. L'assistant effectue les opérations de configuration suivantes sur le commutateur :

- Il met en place le compte utilisateur privilégié initial et lui attribue un mot de passe valide. Un compte utilisateur privilégié est configuré par l'assistant lors de l'installation.
- Il configure l'ouverture de session de l'interface CLI et l'accès HTTP de sorte qu'ils utilisent l'authentification locale uniquement.
- Il définit l'adresse IP pour l'interface OOB.
- Il définit la chaîne de communauté SNMP de sorte que le gestionnaire SNMP l'utilise sur une adresse IP donnée. Vous pouvez ignorer cette étape si le commutateur n'est pas géré via SNMP.

Exemple de session

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

- SNMP n'est pas activé.
- Le nom d'utilisateur par défaut, **root**, est accepté et le mot de passe **admin123** est entré. L'Assistant n'affiche pas le mot de passe lors de sa saisie.
- L'interface de gestion OOB utilise l'adresse IP **192.168.2.1**.



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

L'exemple suivant montre une suite d'invites et de réponses qui s'affichent au cours d'une session du **Dell Easy Setup Wizard** (Assistant Dell de configuration facile) et utilise les valeurs indiquées ci-dessus.

Au démarrage du commutateur (après l'auto-test de démarrage), le texte suivant s'affiche :

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)> (Unité 1  
- Attend la sélection de l'unité de gestion)
```

```
Applying Global configuration, please wait ...  
(Application de la configuration globale, veuillez  
patienter...)
```

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard (Bienvenue dans  
l'Assistant Dell de configuration facile)
```

The Setup Wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. (L'Assistant de configuration vous guide au cours de la configuration initiale du commutateur et vous permet une mise en route aussi rapide que possible.) You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. (Vous pouvez passer cet assistant et entrer en mode CLI afin de configurer manuellement le commutateur.) 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. (Vous devez répondre à la question suivante dans les 60 secondes pour exécuter l'Assistant de configuration, sinon le système va utiliser la configuration système par défaut et poursuivre son fonctionnement normal.) Note: You can exit the setup wizard at any point by entering

[ctrl+z]. (Remarque : vous pouvez quitter l'assistant de configuration à tout moment en appuyant sur [ctrl+z].)

Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? (Souhaitez-vous exécuter l'assistant de configuration [vous devez répondre à la question dans les 60 secondes] ?) [Y/N] **y** ([O/N] **o**)

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? (Premièrement : souhaitez-vous sélectionner le mode Simple comme mode de fonctionnement ?) [Y/N] **y** ([O/N] **o**)

Step 1: (Etape 1 :)

The system is not setup for SNMP management by default. (Le système n'est pas configuré pour une gestion SNMP par défaut.) To manage the switch using SNMP (required for Dell Network Manager) you can (Pour gérer le commutateur à l'aide de SNMP (requis pour Dell Network Manager) vous pouvez)

- . Set up the initial SNMP version 2 account now. (configurer le compte initial SNMP version 2 maintenant.)
- . Return later and setup other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 1 or 3 account, see the user documentation). (Revenir plus tard et configurer d'autres comptes SNMP. (Pour plus d'informations sur la configuration d'un compte SNMP version 1 ou 3, voir la documentation utilisateur.))

Would you like to setup the SNMP management interface now? (Souhaitez-vous configurer l'interface de gestion SNMP maintenant ?) [Y/N] **n** ([O/N] **n**)

Step 2: (Etape 2 :)

Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. (À présent nous devons configurer votre compte utilisateur privilégié initial [niveau 15].) This account is used to login to the CLI and Web interface. (Ce compte est utilisé pour se connecter à l'interface CLI et à l'interface Web.) You may setup other accounts and change privilege levels later. (Vous pourrez configurer d'autres comptes et modifiez les niveaux de privilèges plus tard.) For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation. (Pour obtenir plus d'informations sur la configuration de comptes utilisateur et la modification des niveaux de privilège, reportez-vous à la documentation utilisateur.)

To setup a user account: (Pour configurer un compte utilisateur :)

Please enter the user name. (Veuillez entrer votre nom d'utilisateur.) [root]:

Please enter the user password: (Veuillez entrer le mot de passe utilisateur :)

Please reenter the user password: (Veuillez confirmer le mot de passe utilisateur :)

Step 3: (Etape 3 :)

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN 1 routing interface. (Ensuite, les adresses IP sont configurées sur l'interface OOB [hors-bande] et/ou sur l'interface de routage VLAN 1.)

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch. (Vous pouvez utiliser ces adresses IP pour accéder à l'interface CLI, à l'interface Web ou à l'interface SNMP du commutateur.)

To access the switch through any Management Interface you can (Pour accéder au commutateur via n'importe quelle interface de gestion, vous pouvez)

- . Setup the IP address for the Management Interface. (configurer l'adresse IP de l'interface de gestion.)
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface. (Configurez la passerelle par défaut si l'adresse IP est configurée manuellement à la fois sur l'interface de routage et l'interface OOB.)

Would you like to setup the Out-Of-Band management interface now? (Souhaitez-vous configurer l'interface de gestion hors bande maintenant ?) [Y/N] **y** ([O/N] **o**)

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. (Veuillez entrer l'adresse IP du périphérique (A.B.C.D) ou entrer «DHCP» (sans les guillemets) pour demander automatiquement une adresse IP depuis le serveur réseau DHCP.) [192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn). (Veuillez entrer le masque de sous-réseau IP [A.B.C.D ou /nn]) [255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected: (Voici les informations de configuration collectées :)

Operational Mode = Simple (Mode de fonctionnement= Simple)

User Account setup = root (Compte utilisateur = root)

Password = ***** (Mot de passe = *****)

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
(Adresse IP hors bande = 192.168.2.1 255.255.255.0)

Final Step: (Etape finale)

If the information is correct, please enter (Y) to save the configuration and copy the settings to the start-up configuration file. (Si les informations sont correctes, veuillez entrer (Y) pour enregistrer la configuration et copier les paramètres dans le fichier de configuration de démarrage.) If the information is incorrect, enter (N) to discard the configuration and restart the wizard: (Si les informations sont incorrectes, entrez (N) pour annuler la configuration et redémarrer l'assistant :) [Y/N] **y** ([O/N] **o**)

Thank you for using Dell Easy Set up Wizard. (Merci d'avoir utilisé l'Assistant Dell Easy Set up.) You will now enter CLI mode. (Vous allez entrer maintenant en mode CLI.)

Applying Interface configuration, please wait ...
(Application de la configuration d'interface, veuillez patienter...)

console>

Prochaines étapes

Une fois la configuration initiale décrite dans cette section terminée, vous pouvez connecter n'importe quel port situé sur le panneau avant du commutateur à votre réseau de production pour une gestion à distance intra-bande.

Si vous avez spécifié DHCP pour l'adresse IP de l'interface de gestion OOB, l'interface va obtenir son adresse IP à partir d'un serveur DHCP sur le réseau. Pour détecter une adresse IP affectée de manière dynamique, utilisez la connexion du port de console et entrez la commande suivante :

show ip interface out-of-band.

Pour accéder à l'interface **Dell OpenManage Switch Administrator**, entrez l'adresse IP de l'interface de gestion OOB dans le champ d'adresse d'un navigateur Internet. Pour un accès de gestion à distance à l'interface CLI, entrez l'adresse IP de l'interface de gestion OOB dans un client Telnet ou SSH. Sinon, vous pouvez continuer d'utiliser le port de console pour un accès local via l'interface CLI au commutateur.

Votre commutateur PowerConnect M8024-k prend en charge les fonctions de commutation de base telles que VLANs, 802.1X, RADIUS et TACACS+. Pour plus d'informations sur les fonctions prises en charge en mode Simple, reportez-vous à la documentation intitulée *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature White Paper* (Mode Simple du commutateur : le livre blanc des fonctions d'agrégation de port).

Si le commutateur est configuré pour fonctionner en mode Normal, il peut aussi prendre en charge des fonctions telles que le protocole STP, ainsi que des fonctions avancées de couche 3 telles que le routage dynamique et la multidiffusion. Utilisez l'interface de gestion web ou CLI pour configurer les fonctions requises par votre réseau. Pour obtenir des informations sur la manière de configurer les fonctions du commutateur, reportez-vous au *User's Configuration Guide* (Guide de configuration) ou au *CLI Reference Guide* (Guide de référence CLI) disponible sur le site de Support à l'adresse : <http://support.dell.com/manuals>.

Dell PowerConnect
M8024-k Switch

Handbuch zum Einstieg

Genormtes Modell: PCM8024-k



Anmerkungen



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2010 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieser Materialien in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist streng untersagt.

Marken in diesem Text: Dell™, das DELL Logo, PowerConnect™ und OpenManage™ sind Marken von Dell Inc. Microsoft® und Windows® sind eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsbezeichnungen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Genormtes Modell PCM8024-k

März 2011 Teilnr. 7XG64 Rev. A00

Inhalt

1	Einführung	75
	PowerConnect M8024-k – Übersicht	75
2	Hardware-Übersicht	76
	Interne Ports	76
	Vorderseite	76
	SFP+ Ports	77
	Erweiterungssteckplatz	77
	USB-Konsolen-Port	77
	Port- und System-LEDs	77
3	Installation	78
	Standortvorbereitung	78
	Auspacken des Switches	79
	Inhalt der Verpackung	79
	Auspacken	79

4	Starten und Konfigurieren des Switches	80
	Verbinden eines Switches mit einem Terminal	81
	Starten des Switches	82
	Durchführen der Erstkonfiguration	83
	Durchführen der Erstkonfiguration	84
	Beispiel-Ablauf	84
	Nächste Schritte	89

Einführung

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen über die Dell PowerConnect M8024-k Switches, einschließlich der Switch-Installation und der Erstkonfiguration. Informationen über das Konfigurieren und Überwachen von Switch-Funktionen finden Sie in der *User's Configuration Guide* (Konfigurationsanleitung) auf der Dell Support-Website <http://support.dell.com/manuals>, wo Sie auch die neuesten Updates für Dokumentation und Firmware erhalten.

Dieses Dokument umfasst die folgenden Abschnitte:

- Hardware-Übersicht
- Installation
- Starten und Konfigurieren des Switches

PowerConnect M8024-k – Übersicht

Der PowerConnect M8024-k ist ein 10-Gigabit-Ethernet-Blade-Switch (Schicht 3), der im PowerEdge M1000e-System betrieben wird. Das M1000e-System unterstützt bis zu 16 Server-Blades und sechs PowerConnect M8024-k Blade-Switches.

Hardware-Übersicht

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Gerätemerkmale und die Hardwarekonfiguration der PowerConnect M8024-k Switches.

Die Abmessungen des PowerConnect M8024-k sind wie folgt:

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (B x T x H).
- 10,81 x 12,17 x 1,32 Zoll (B x T x H).

Interne Ports

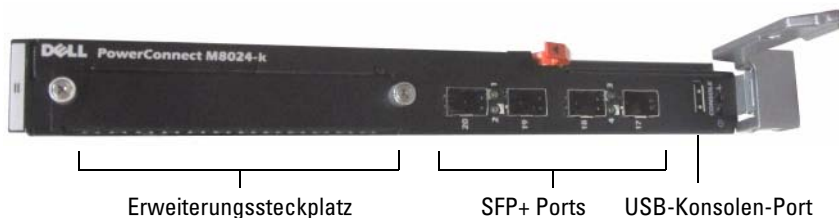
Der PowerConnect M8024-k verfügt über 16 interne 10-Gigabit-Ethernet-Ports. Die 16 internen Ports sind mit den Server-Blades über die Mittelplatine des M1000e-Gehäuses verbunden.

Am M8024-k ist außerdem eine interne Ethernet-Schnittstelle zur Switch-Verwaltung vorhanden, die außerbandige Schnittstelle (Out-of-Band = OOB). Die OOB-Schnittstelle ist mit dem Gehäuseverwaltungscontroller über die Gehäusemitteplatine verbunden. Der Datenverkehr an diesem Port ist vom Betriebsnetzwerk an den Switch-Ports getrennt und lässt sich nicht per Switch oder Routing auf das Betriebsnetzwerk lenken.

Vorderseite

Das folgende Bild zeigt die Vorderseite des PowerConnect M8024-k:

Abbildung 1-1. Vorderseite des PowerConnect M8024-k



Auf der Vorderseite befinden sich vier SFP+ Ports sowie ein Erweiterungssteckplatz für 10-Gigabit-Module. Außerdem sind eine serielle USB-Konsolenschnittstelle für Verwaltungsfunktionen und LEDs für den Port- und Systemstatus vorhanden.

SFP+ Ports

Der PowerConnect M8024-k bietet vier SFP+ Ports für SR-, LR- und LRM-Transceiver und SFP+ Direktanschlusskabel. SFP-Transceiver und Direktanschlusskabel sind separat erhältlich.

Erweiterungssteckplatz

Der 10G-Erweiterungssteckplatz unterstützt die folgenden Module:

- SFP+ (vier Ports)
- CX-4 (drei Ports)
- 10GBASE-T (zwei Ports)

Die Module sind separat erhältlich.

USB-Konsolen-Port

Der USB-Konsolen-Port ist für die Verwaltung über eine serielle RS-232-Schnittstelle vorgesehen. Dieser Port stellt eine direkte Verbindung zum Switch her und ermöglicht den CLI-Zugang von einem Konsolen-Terminal aus; dieses wird über das mitgelieferte serielle Kabel (USB Typ A auf DB-9-Buchse) angeschlossen.

Der Konsolen-Port unterstützt die asynchrone Datenübertragung mit folgenden Eigenschaften: acht Datenbits, ein Stoppbit, kein Paritätsbit und keine Flusskontrolle. Die Standardbaudrate beträgt 9600 bit/s.

Port- und System-LEDs

Auf der Vorderseite befinden sich Leuchtdioden (LEDs) zur Statusanzeige des PowerConnect M8024-k.

Abbildung 1-2. LEDs auf der Vorderseite

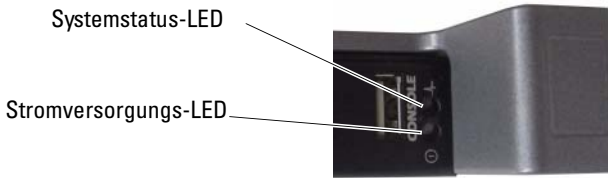


Tabelle 1-1 enthält die Erklärungen zu den Status-LEDs:

Tabelle 1-1. PowerConnect M8024-k – Zustände der Stromversorgungs- und Status-LEDs

LED	Farbe	Definition
Ⓢ	Grün	Der Switch wird mit Strom versorgt.
	Aus	Der Switch wird nicht mit Strom versorgt.
Ⓜ	Blau	Der Switch funktioniert normal.
	Aus	Der Switch ist ausgeschaltet.
	Gelb	Ein Fehler ist aufgetreten oder der Switch wird gerade hochgefahren.

Installation

Standortvorbereitung

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

- **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.

- **Umgebungstemperatur** – Die Umgebungstemperatur beim Switchbetrieb liegt zwischen 10° und 35 °C.
 - ✎ **ANMERKUNG:** Oberhalb von 900 m muss von der maximalen Temperatur 1 °C pro 300 m abgezogen werden.
- **Relative Luftfeuchtigkeit** – Die relative Luftfeuchtigkeit beim Betrieb liegt zwischen 8% und 85% (nicht-kondensierend) bei einer maximalen Feuchtigkeitsänderung von 10% pro Stunde.

Auspacken des Switches

Inhalt der Verpackung

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

- Ein PowerConnect-Switch
- Ein serielles Kabel (USB Typ A auf DB-9-Buchse)
- *Handbuch zum Einstieg*
- *Sicherheitshinweise und Betriebsbestimmungen*
- *Informationen zur Garantie und zum Kundendienst*
- *Software-Lizenzvertrag*

Auspacken

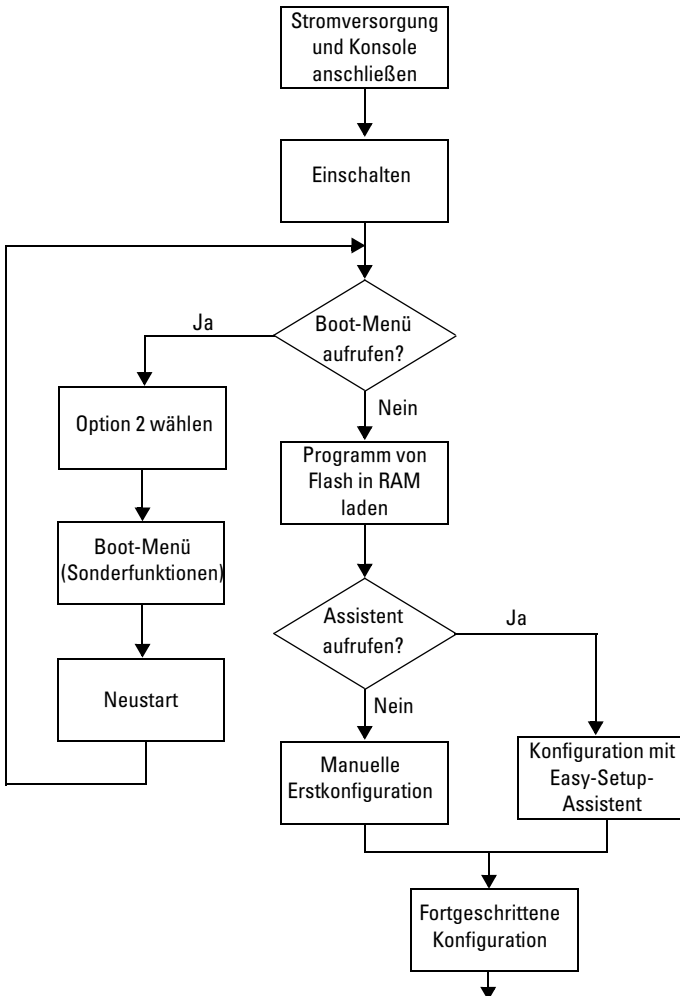
✎ **ANMERKUNG:** Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Switches den Transportbehälter und melden Sie etwaige Beschädigungen unverzüglich.

- 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.

Starten und Konfigurieren des Switches

Das folgende Flussdiagramm ist ein Überblick für das Durchführen der Erstkonfiguration, nachdem der Switch ausgepackt und eingebaut wurde.

Abbildung 1-3. Flussdiagramm zu Installation und Konfiguration



Verbinden eines Switches mit einem Terminal

Nachdem Sie alle externen Verbindungen vorgenommen haben, schließen Sie das Gerät an ein Terminal an, um den Switch zu konfigurieren.



ANMERKUNG: Lesen Sie die Versionshinweise für dieses Produkt, bevor Sie fortfahren. Sie können die Versionshinweise von der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals herunterladen.



ANMERKUNG: Es wird empfohlen, die neueste Version der Benutzerdokumentation von der Dell Support-Website <http://support.dell.com/manuals> herunterzuladen.

Um den Switch über die serielle Konsole zu überwachen und zu konfigurieren, verbinden Sie den USB-Konsolen-Port auf der Switch-Vorderseite (siehe Abbildung 1-1) mit einem VT100-Terminal oder einem Computer mit VT100-Terminal-Emulationssoftware. Der Konsolen-Port ist als DTE-Anschluss (Data Terminal Equipment) implementiert.

Zur Verwendung des Konsolen-Ports wird Folgendes benötigt:

- VT100-kompatibles Terminal oder ein Desktop- bzw. Laptop-Computer mit seriellm Anschluss und VT100-Terminal-Emulationssoftware, etwa Microsoft HyperTerminal
- Serielles Kabel (mitgeliefert) mit USB-Stecker Typ A für den Konsolen-Port und DB-9-Stecker für das Terminal.

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

- 1** Verbinden Sie den DB-9-Stecker am seriellen Kabel mit dem Terminal oder dem Computer mit VT100-Terminal-Emulationssoftware.
- 2** Konfigurieren Sie die Terminal-Emulationssoftware wie folgt:
 - a** Wählen Sie die geeignete serielle Schnittstelle (zum Beispiel COM 1) zur Verbindung mit der Konsole.
 - b** Setzen Sie die Datenrate auf 9600 Baud.
 - c** Setzen Sie das Datenformat auf 8 Datenbit, 1 Stopbit, 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 die Einstellung „Terminal“ lautet (keine Microsoft Windows-Tasten).



ANMERKUNG: Wenn Sie HyperTerminal mit Microsoft Windows 2000 verwenden, stellen Sie sicher, dass Windows 2000 Service Pack 2 oder höher installiert ist. Bei 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 microsoft.com.

- 3 Verbinden Sie den USB-Stecker am Kabel direkt mit dem Switch-Konsolen-Port. Der Konsolen-Port des PowerConnect M8024-k befindet sich auf der Vorderseite rechts, wie dargestellt in Abbildung 1-4.

Abbildung 1-4. PowerConnect M8024-k USB-Konsolen-Port



Starten des Switches

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

Sie können das Boot-Menü aufrufen, wenn der erste Teil des POST abgeschlossen ist. Vom Boot-Menü aus lassen sich folgende Konfigurationsaufgaben durchführen: Zurücksetzen des Systems auf die Herstellervorgaben, Aktivieren des Backup-Images oder Wiederherstellen eines Kennworts. Weitere Informationen über die Boot-Menü-Funktionen finden Sie im *CLI Reference Guide* (CLI-Referenzhandbuch).

Durchführen der Erstkonfiguration

Die Erstkonfiguration setzt folgende Punkte voraus:

- 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 Konsolen-Port vorgenommen. Nach der Erstkonfiguration können Sie den Switch über den bereits verbundenen Konsolen-Port oder eine Remote-Verbindung verwalten.



ANMERKUNG: Der Switch ist nicht mit Standardvorgaben für Benutzername, Kennwort oder IP-Adresse konfiguriert.

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

- Die IP-Adresse für die außerbandige Schnittstelle (OOB) zur Geräteverwaltung.
- IP-Subnetzmaske für die OOB-Schnittstelle.
- Die IP-Adresse des Standard-Gateways der OOB-Schnittstelle.

Diese Einstellungen sind für die Fernverwaltung des Switches über Telnet (Telnet-Client) oder HTTP (Web-Browser) erforderlich.

Durchführen der Erstkonfiguration

Sie können die Erstkonfiguration mit dem **Dell Easy Setup-Assistenten** vornehmen oder über die CLI (Befehlszeilenschnittstelle) durchführen. Der 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 und der Switch verwendet die Standardwerte.



ANMERKUNG: Wenn Sie den Easy Setup-Assistenten nicht ausführen oder auf die anfängliche Easy Setup-Eingabeaufforderung nicht reagieren, wechselt der Switch in die CLI-Betriebsart.

Weitere Informationen über das Durchführen der Erstkonfiguration mit der CLI erhalten Sie im *CLI Reference Guide* (CLI-Referenzhandbuch). Im vorliegenden *Getting Started Guide* (Handbuch zum Einstieg) ist erklärt, wie Sie den Easy Setup-Assistenten für die Switch-Erstkonfiguration verwenden. Der Assistent konfiguriert den Switch wie folgt:

- Einrichtung 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.
- Einrichtung der IP-Adresse für die OOB-Schnittstelle.
- Einrichtung 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.

Beispiel-Ablauf

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

- SNMP ist nicht aktiviert.
- Der Standardbenutzername **root** wird akzeptiert und das Kennwort **admin123** wird eingegeben. Der Assistent zeigt das Kennwort beim Eingeben nicht an.
- Die OOB-Verwaltungsschnittstelle verwendet **192.168.2.1** für das Zuweisen von IP-Adressen.



ANMERKUNG: Im folgenden Beispiel stehen die für den Benutzer wählbaren Optionen oder die Standardwerte in eckigen Klammern []. 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 POST durchlaufen und den Startvorgang abgeschlossen hat, wird der folgende Text angezeigt:

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)> (Gerät 1  
- Warten auf Auswahl des Verwaltungsgeräts)
```

```
Applying Global configuration, please wait ...  
(Globale Konfiguration wird angewendet, bitte warten  
...)
```

```
Welcome to Dell Easy Setup Wizard (Willkommen beim  
Dell Easy Setup-Assistenten)
```

The Setup Wizard guides you through the initial switch configuration, and gets you up and running as quickly as possible. (Der Setup-Assistent führt Sie durch die Erstkonfiguration des Switches und macht das System auf schnellstem Weg einsatzbereit.) You can skip the setup wizard, and enter CLI mode to manually configure the switch. (Sie können den Assistenten überspringen und den CLI-Modus aufrufen, um den Switch manuell zu konfigurieren.) 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. (Sie müssen auf die nächste Frage zur Ausführung des Einrichtungsassistenten innerhalb von 60 Sekunden antworten, andernfalls setzt das System den Normalbetrieb unter Verwendung der Standardsystemkonfiguration fort.) Note: (Anmerkung:)

You can exit the setup wizard at any point by entering [ctrl+z]. (Sie können den Setup-Assistenten jederzeit beenden, indem Sie [Strg+z] drücken.)

Would you like to run the setup wizard (you must answer this question within 60 seconds)? (Möchten Sie den Setup-Assistenten ausführen [diese Frage muss innerhalb von 60 Sekunden beantwortet werden]?) [Y/N] **y** ([J/N] j)

First: (Zuerst:)

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? (Wollen sie Simple Mode als Betriebsart auswählen?) [Y/N] **y** ([J/N] j)

Step 1: (Schritt 1:)

The system is not setup for SNMP management by default. (Das System ist standardmäßig nicht für SNMP-Verwaltung eingerichtet.) To manage the switch using SNMP (required for Dell Network Manager) you can (Zur Verwaltung des Switches mit SNMP [notwendig für Dell Network Manager] bestehen folgende Möglichkeiten:)

- . Set up the initial SNMP version 2 account now. (Ersteinrichtung eines SNMP-Accounts der Version 2 jetzt durchführen.)
- . Return later and setup other SNMP accounts. (Später zurückkehren und weitere SNMP-Accounts einrichten.) (For more information on setting up an SNMP version 1 or 3 account, see the user documentation). (Weitere Informationen über das Einrichten eines SNMP-Accounts der Version 1 oder 3 erhalten Sie in der Benutzerdokumentation.)

Would you like to setup the SNMP management interface now? (Möchten Sie die SNMP-Verwaltungsschnittstelle jetzt einrichten?) [Y/N] **n** ([J/N]) n

Step 2: (Schritt 2:)

Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. (Nun wird das Benutzerkonto mit der anfänglichen Berechtigungsstufe [Stufe 15] eingerichtet.) This account is used to login to the CLI and Web interface. (Dieses Account dient zur Anmeldung an die CLI- und die Web-Schnittstelle.) You may setup other accounts and change privilege levels later. (Sie können später weitere Konten anlegen und die Berechtigungsstufen ändern.) For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation. (Weitere Informationen über das Einrichten von Benutzerkonten und das Ändern von Berechtigungsstufen erhalten Sie in der Benutzerdokumentation.)

To setup a user account: (So richten Sie ein Benutzerkonto ein:)

Please enter the user name. (Geben Sie den Benutzernamen ein.) [root]:

Please enter the user password: (Geben Sie das Benutzerkennwort ein:)

Please reenter the user password: (Geben Sie das Benutzerkennwort erneut ein:)

Step 3: (Schritt 3:)

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN 1 routing interface. (Als Nächstes werden IP-Adressen an der außenbandigen Schnittstelle [Out-Of-Band = OOB] und/oder der VLAN1-Routingschnittstelle eingerichtet.)

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch. (Sie können diese IP-Adressen für den Zugriff auf die CLI-, Web- und SNMP-Schnittstelle des Switches verwenden)

To access the switch through any Management Interface you can (Für den Switch-Zugriff über eine beliebige Verwaltungsschnittstelle können Sie)

- . Setup the IP address for the Management Interface. (Die IP-Adresse für die Verwaltungsschnittstelle zuweisen.)
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface. (Das Standard-Gateway zuweisen, wenn die IP-Adresse auf der Routing- als auch auf der OOB-Schnittstelle manuell konfiguriert wird.)

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now? (Möchten Sie jetzt die außenbandige Schnittstelle einrichten?) [Y/N] **y** ([J/N] j)

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. (Geben Sie die IP-Adresse des Geräts [A.B.C.D] oder „DHCP“ [ohne Anführungszeichen] ein, um automatisch eine IP-Adresse vom DHCP-Server des Netzwerks anzufordern.) [192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn). (Geben Sie die IP-Subnetzmaske ein [A.B.C.D oder /nn].) [255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected: (Die folgenden Konfigurationsinformationen wurden erfasst:)

Operational Mode = Simple (Betriebsart = Simple [Einfach])

User Account setup = root (Benutzername = root)

Password = ***** (Kennwort = *****)

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
(Außenbandige IP-Adresse = 192.168.2.1 255.255.255.0)

Final Step: (Letzter Schritt:)

If the information is correct, please enter (Y) to save the configuration, and copy the settings to the start-up configuration file. (Wenn die Informationen korrekt sind, geben Sie [J] ein, um die Konfiguration zu speichern und die Einstellungen in die Start-Konfigurationsdatei zu kopieren.) If the information is incorrect, enter (N) to discard the configuration and restart the wizard: (Wenn die Angaben nicht korrekt sind, geben Sie [N] ein, um die Konfiguration zu verwerfen und den Assistenten neu zu starten:) [Y/N] **y**
([J/N] j)

Thank you for using the Dell Easy Set up Wizard. (Der Dell Easy Setup-Assistent ist damit abgeschlossen.) You will now enter CLI mode. (Sie gelangen nun in den CLI-Modus.)

Applying Interface configuration, please wait ...
(Schnittstellenkonfiguration wird angewendet, bitte warten ...)

console>

Nächste Schritte

Nach der Erstkonfiguration gemäß diesem Abschnitt können Sie jeden der Switch-Ports auf der Vorderseite mit dem Produktionsnetzwerk zur in-bandigen Remote-Verwaltung verbinden.

Wenn Sie für die IP-Adresse des OOB-Verwaltungsschnittstelle DHCP festlegen, fordert die Schnittstelle seine IP-Adresse von einem DHCP-Server im Netzwerk an. Um die dynamisch zugewiesene IP-Adresse anzuzeigen, geben Sie über die Konsolen-Port-Verbindung den folgenden Befehl ein:

show ip interface out-of-band.

Um auf die **Dell OpenManage Switch Administrator**-Schnittstelle zuzugreifen, geben Sie die IP-Adresse der OOB-Verwaltungsschnittstelle in die Adresszeile eines Web-Browsers ein. Um CLI-Fernverwaltungszugriff zu erhalten, geben Sie IP-Adresse der OOB-Verwaltungsschnittstelle in einen Telnet- oder SSH-Client ein. Alternativ können Sie weiterhin den Konsolen-Port zum lokalen CLI-Zugriff auf den Switch verwenden.

Der PowerConnect M8024-k Switch unterstützt grundlegende Switch-Funktionen wie VLANs, 802.1X, RADIUS und TACACS+. Weitere Informationen über die Funktionen in der Betriebsart Simple (Einfach) erhalten Sie im Dokument *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature White Paper* (Switch-Betriebsart Simple: Whitepaper zur Port-Aggregator-Funktion).

Wenn der Switch auf die Betriebsart Normal konfiguriert wird, werden auch Funktionen wie Spanning-Tree und erweiterte Schicht-3-Funktionen wie dynamisches Routing und Multicast unterstützt. Verwenden Sie die Web-Verwaltungsschnittstelle oder die CLI, um die Funktionen entsprechend den Netzwerkanforderungen zu konfigurieren. Informationen über das Konfigurieren von Switch-Funktionen finden Sie in der *User's Configuration Guide* (Konfigurationsanleitung) oder dem *CLI Reference Guide* (CLI-Referenzhandbuch) auf der Support-Website: <http://support.dell.com/manuals>.

Dell PowerConnect
M8024-k Switch
Panduan Pengaktifan

Model sesuai Regulasi: PCM8024-k



Catatan



CATATAN: Sebuah CATATAN memberikan informasi penting yang dapat membantu Anda untuk menggunakan komputer Anda dengan lebih baik.

Informasi dalam publikasi ini bisa berubah tanpa pemberitahuan lebih dahulu.

© 2010 Dell Inc. Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras memperbanyak materi ini dengan cara apapun tanpa persetujuan tertulis dari Dell Inc.

Merek dagang yang digunakan di dalam teks ini: Dell™, logo DELL, PowerConnect™, OpenManage™, adalah merek-merek dagang dari Dell Inc. Microsoft®, Windows® adalah merek dagang terdaftar dari Microsoft Corporation di Amerika Serikat dan/atau negara lainnya.

Merek-merek dan nama-nama dagang lain yang digunakan di dalam publikasi ini mengacu pada badan-badan usaha yang menguasai merek-merek dan nama-nama produk mereka. Dell Inc. menyatakan tidak memiliki kepentingan kepemilikan apapun di dalam merek dan nama dagang selain yang dimilikinya.

Model sesuai Regulasi PC8024-k

Maret 2011 No. Komp. 7XG64 Rev. A00

Daftar Isi

1	Pendahuluan	95
	PowerConnect M8024-k Gambaran Umum	95
2	Gambaran Umum Perangkat Keras	96
	Lubang Internal	96
	Panel Depan	96
	Lubang SFP+	97
	Slot Ekspansi	97
	Lubang Konsol USB.	97
	LED Lubang dan LED Sistem	97
3	Instalasi	98
	Penyiapan Lokasi	98
	Membuka kemasan Sakelar (Switch).	99
	Isi Kemasan.	99
	Langkah-langkah Membuka Kemasan.	99

4	Memulai dan Mengkonfigurasi Sakelar (Switch)	100
	Menghubungkan Sakelar (Switch) ke Terminal	101
	Mem-booting Sakelar (Switch)	102
	Melakukan Konfigurasi Awal	103
	Prosedur Konfigurasi Awal	103
	Contoh Sesi	104
	Langkah-langkah Selanjutnya	107

Pendahuluan

Dokumen ini memberikan informasi dasar mengenai Dell PowerConnect M8024-k sakelar-sakelar, termasuk cara menginstal sakelar dan melakukan konfigurasi awal. Untuk informasi mengenai cara mengkonfigurasi dan memonitor fitur-fitur sakelar, lihat *Panduan Konfigurasi Pengguna*, yang dapat diperoleh melalui situs internet Dukungan Dell di <http://support.dell.com/manuals> yang berisi informasi terbaru mengenai dokumentasi dan perangkat lunak permanen (firmware).

Dokumen ini berisi bagian-bagian berikut ini:

- Gambaran Umum Perangkat Keras
- Instalasi
- Memulai dan Mengkonfigurasi Sakelar (Switch)

PowerConnect M8024-k Gambaran Umum

PowerConnect M8024-k adalah Layer 3, 10-Gigabit Ethernet blade switch yang beroperasi dalam sistem PowerEdge M1000e. Sistem M1000e bisa mendukung hingga 16 server blades dan enam PowerConnect M8024-k blade switch.

Gambaran Umum Perangkat Keras

Bagian ini berisi informasi tentang karakteristik piranti dan konfigurasi modul perangkat keras untuk PowerConnect M8024-k sakelar-sakelar (switches).

PowerConnect M8024-k memiliki dimensi fisik berikut ini:

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (L x P x T).
- 10,81 x 12,17 x 1,32 cm (L x P x T).

Lubang Internal

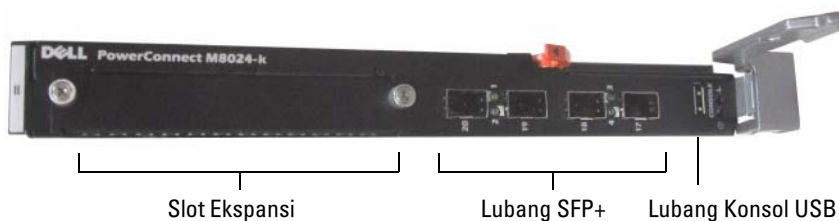
PowerConnect M8024-k menyediakan 16 lubang internal 10-Gigabit Ethernet. Ke 16 lubang internal dihubungkan ke server blades melalui M1000e chassis mid-plane.

M8024-k juga menyediakan internal Ethernet interface—out-of-band (OOB) interface—yang diperuntukkan untuk mengelola sakelar (switch). OOB interface dihubungkan ke chassis management controller melalui chassis mid-plane. Trafik pada lubang ini dipisahkan dari trafik jaringan operasional pada lubang sakelar (switch) dan tidak dapat dipindah atau diarahkan ke jaringan operasional.

Panel Depan

Gambar berikut ini memperlihatkan PowerConnect M8024-k panel depan:

Gambar 1-1. PowerConnect M8024-k Panel Depan



Panel depan meliputi empat lubang SFP+ dan sebuah slot ekspansi untuk modul 10-Gigabit. Panel depan juga menyediakan USB serial console interface untuk fungsi-fungsi manajemen dan LED untuk status lubang dan sistem.

Lubang SFP+

PowerConnect M8024-k menyediakan empat lubang SFP+ dengan transceivers SR, LR, dan LRM serta kabel hubung langsung SFP+. Transceiver dan kabel hubung langsung SFP dijual secara terpisah.

Slot Ekspansi

Slot ekspansi 10G mendukung modul-modul berikut ini:

- SFP+ (empat lubang)
- CX-4 (tiga lubang)
- 10GBASE-T (dua lubang)

Modul-modul tersebut dijual secara terpisah.

Lubang Konsol USB

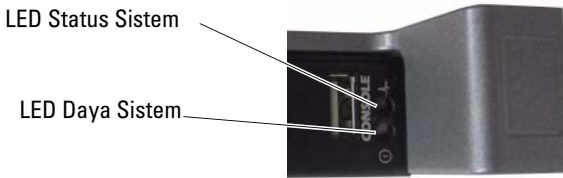
Lubang konsol USB adalah untuk manajemen melalui RS-232 serial interface. Lubang ini menyediakan sambungan langsung ke sakelar (switch) dan memudahkan Anda untuk mengakses CLI dari terminal konsol yang terhubung ke lubang melalui kabel seri yang disediakan (dengan USB tipe-A ke konektotor betina DB-9).

Lubang konsol tersebut mendukung data tak sinkron sebesar delapan bit data, satu bit stop, tidak ada bit paritas, dan tidak ada kontrol aliran. Kecepatan default transmisi data adalah 9600 bps.

LED Lubang dan LED Sistem

Panel depan memiliki dioda emisi cahaya (LED) yang memberikan informasi mengenai status PowerConnect M8024-k unit.

Gambar 1-2. LED Panel Depan



Tabel 1-1 berisi definisi LED status:

Tabel 1-1. PowerConnect M8024-k Definisi LED Daya dan Status

LED	Warna	Definisi
①	Hijau	Daya dipasok ke sakelar (switch).
	Mati	Sakelar (switch) tidak memiliki daya.
⚡	Biru	Sakelar (switch) bekerja secara normal.
	Mati	Sakelar (switch) dimatikan.
	Kuning	Terjadi kesalahan, atau sakelar (switch) sedang melakukan booting.

Instalasi

Penyiapan Lokasi

Sebelum memasang sakelar (switch), pastikan bahwa lokasi instalasi yang dipilih memenuhi persyaratan lokasi berikut ini:

- **Ruang** — Ada cukup ruang di depan dan belakang untuk akses operator. Sediakan ruang untuk pemasangan kabel, penyambungan daya, dan ventilasi.
- **Perkabelan** — Perkabelan ditentukan rutenya untuk menghindari sumber-sumber derau listrik seperti transmiter radio, penguat pemancar, saluran listrik, dan peralatan lampu TL.

- **Suhu Sekitar** — Suhu kerja sekitar dari sakelar berkisar antara 10° hingga 35°C (50° hingga 95°F).
 - ✎ **CATATAN:** Turunkan suhu maksimum sebesar 1°C (1.8°F) per 300 m (985 kaki.) di atas 900 m (2955 kaki.).
- **Kelembapan Relatif** — Kelembapan relatif adalah 8% hingga 85% (non-kondensasi) dengan gradasi kelembapan maksimum sebesar 10% per jam.

Membuka kemasan Sakelar (Switch)

Isi Kemasan

Sewaktu membuka kemasan setiap sakelar (switch), pastikan bahwa produk-produk berikut ini disertakan:

- Satu PowerConnect switch
- Satu kabel USB betina tipe A-to-DB-9
- *Panduan Pengaktifan*
- *Informasi Keselamatan dan Regulasi*
- *Informasi Jaminan dan Dukungan*
- *Perjanjian Lisensi Perangkat Lunak*

Langkah-langkah Membuka Kemasan

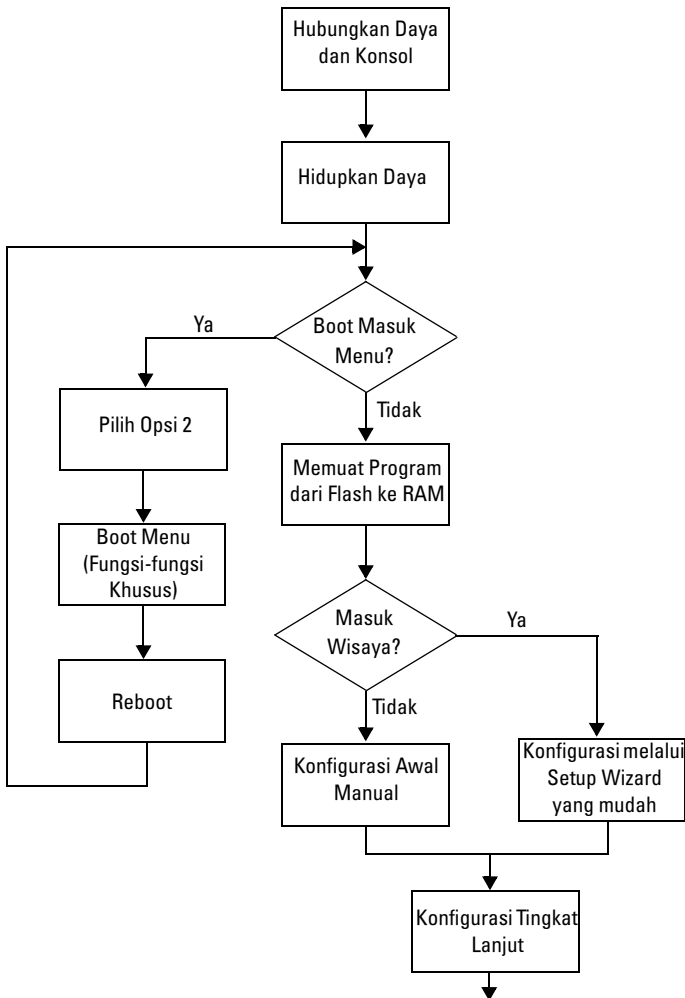
✎ **CATATAN:** Sebelum membuka kemasan sakelar (switch), periksa kontainer dan laporkan segera setiap ada kerusakan.

- 1 Tempatkan kontainer di atas permukaan yang bersih dan rata serta potong semua tali yang mengikat kontainer.
- 2 Buka kontainer atau lepaskan bagian atas kontainer.
- 3 Secara hati-hati keluarkan sakelar (switch) dari kontainer dan tempatkan di atas permukaan yang aman dan bersih.
- 4 Keluarkan semua material kemasan.
- 5 Periksa produk dan aksesoris untuk melihat ada tidaknya kerusakan.

Memulai dan Mengkonfigurasi Sakelar (Switch)

Bagan alir berikut ini memberikan gambaran umum mengenai langkah-langkah untuk melakukan konfigurasi awal setelah sakelar (switch) dikeluarkan dari kemasannya dan dipasang.

Gambar 1-3. Bagan Alir Instalasi dan Konfigurasi



Menghubungkan Sakelar (Switch) ke Terminal

Setelah menyelesaikan semua sambungan eksternal, hubungkan terminal ke sakelar (switch) untuk mengkonfigurasi sakelar (switch).



CATATAN: Bacalah catatan rilis untuk produk ini sebelum melanjutkan. Anda dapat mengunduh catatan rilis tersebut dari situs internet Dell Support di support.dell.com/manuals.



CATATAN: Kami merekomendasikan agar Anda mendapatkan versi terbaru mengenai dokumentasi pengguna dari situs internet Dell Support di <http://support.dell.com/manuals>.

Untuk memonitor dan mengkonfigurasi sakelar (switch) melalui konsol serial, gunakan lubang konsol USB pada panel depan sakelar (switch) (lihat gambar 1-1) untuk menghubungkannya ke terminal VT100 atau komputer yang menjalankan perangkat lunak emulasi terminal VT100. Lubang konsol tersebut diimplementasikan sebagai konektor peralatan terminal data (DTE).

Peralatan berikut ini diperlukan untuk menggunakan lubang konsol:

- Terminal kompatibel VT100 atau desktop atau komputer portabel dengan lubang serial yang menjalankan perangkat lunak emulasi terminal VT100, seperti Microsoft HyperTerminal.
- Sebuah kabel serial (disediakan) dengan konektor USB tipe A untuk lubang konsol dan konektor DB-9 untuk terminal.

Lakukan tugas-tugas berikut ini untuk menghubungkan terminal ke lubang konsol sakelar (switch):

- 1 Hubungkan konektor DB-9 pada kabel serial ke terminal atau komputer yang menjalankan perangkat lunak emulasi terminal VT100.
- 2 Konfigurasi perangkat lunak emulasi terminal sebagai berikut:
 - a Pilih lubang serial yang sesuai (misalnya, COM 1) untuk menyambung ke konsol.
 - b Setel kecepatan transmisi data ke 9600 baud.
 - c Setel format data ke 8 bit data, 1 bit stop, dan tanpa paritas.
 - d Setel kontrol aliran ke tidak ada.
 - e Setel modus emulasi terminal ke VT100.

- f Pilih kunci-kunci Terminal untuk kunci Fungsi, Panah, dan Ctrl. Pastikan bahwa setelan adalah untuk kunci-kunci Terminal (bukan kunci-kunci Microsoft Windows).



CATATAN: Ketika menggunakan HyperTerminal dengan Microsoft Windows 2000, pastikan bahwa Anda telah menginstal Windows 2000 Service Pack 2 atau yang versi yang lebih tinggi. Dengan Windows 2000 Service Pack 2, kunci-kunci panah berfungsi sebagaimana mestinya dalam emulasi HyperTerminal's VT100. Kunjungi microsoft.com untuk informasi lebih lanjut mengenai Windows 2000 service packs.

- 3 Hubungkan konektor USB pada kabel langsung ke lubang konsol sakelar (switch). Lubang PowerConnect M8024-k konsol berada di sisi kanan panel depan, seperti tampak dalam gambar 1-4.

Gambar 1-4. PowerConnect M8024-k ULubang Konsol USB



Lubang Konsol
USB

Mem-booting Sakelar (Switch)

Ketika daya dihidupkan dengan terminal lokal sudah terhubung, sakelar (switch) akan menjalani power-on self-test (POST). POST bekerja setiap kali sakelar (switch) diinisialisasi dan mengecek komponen perangkat keras untuk menentukan apakah sakelar (switch) benar-benar operasional sebelum melakukan booting secara penuh. Jika POST mendeteksi masalah kritis aliran program akan berhenti. Jika POST berhasil, perangkat lunak permanen (firmware) akan dimuat ke RAM. Pesan POST ditampilkan pada terminal dan memperlihatkan keberhasilan atau kegagalan tes. Proses boot berjalan sekitar 60 detik.

Anda dapat membuka menu Boot setelah bagian pertama POST selesai. Dari menu Boot, Anda dapat melakukan tugas-tugas konfigurasi seperti menyetel ulang sistem ke setelan pabrik, mengaktifkan gambar backup, atau mendapatkan kembali kata sandi. Untuk informasi lebih lanjut mengenai fungsi-fungsi menu Boot, lihat *Panduan Acuan CLI*.

Melakukan Konfigurasi Awal

Prosedur konfigurasi awal didasarkan pada asumsi-asumsi berikut ini:

- Sakelar (switch) PowerConnect tidak pernah dikonfigurasi sebelumnya dan berada dalam kondisi yang sama seperti waktu Anda terima.
- Sakelar (switch) PowerConnect berhasil diboot.
- Koneksi konsol telah tercipta, dan prom **Dell Easy Setup Wizard** muncul pada layar terminal VT100 atau terminal sejenis.

Konfigurasi awal sakelar (switch) dilakukan melalui lubang konsol. Setelah konfigurasi awal, Anda dapat mengelola sakelar (switch) dari lubang konsol yang sudah terhubung atau melalui koneksi jarak jauh.



CATATAN: Sakelar (switch) tidak dikonfigurasi dengan nama pengguna, kata sandi, atau alamat IP bawaan.

Sebelum mengatur konfigurasi awal sakelar (switch), dapatkan informasi berikut ini dari administrator jaringan Anda:

- Alamat IP yang akan diberikan ke out-of-band (OOB) interface untuk manajemen piranti.
- IP subnet mask untuk OOB interface.
- Alamat IP dari OOB interface default gateway.

Pengaturan ini diperlukan untuk memudahkan manajemen jarak jauh sakelar (switch) melalui Telnet (Telnet client) atau HTTP (Web browser).

Prosedur Konfigurasi Awal

Anda dapat melakukan konfigurasi awala dengan menggunakan **Dell Easy Setup Wizard** atau dengan menggunakan CLI. Wizard tersebut secara otomatis bekerja ketika file konfigurasi sakelar (switch) kosong. Anda dapat keluar dari wizard kapan pun dengan menekan tombol [ctrl+z], tetapi semua pengaturan konfigurasi yang telah ditetapkan akan dibatalkan, dan sakelar (switch) akan menggunakan nilai-nilai bawaan.



CATATAN: Jika Anda tidak menjalankan Easy Setup Wizard atau tidak merespon prom initial Easy Setup Wizard dalam tempo 60 detik, sakelar (switch) akan masuk ke modus CLI.

Untuk informasi lebih lanjut tentang pelaksanaan konfigurasi awal dengan menggunakan CLI, lihat *Panduan Acuan CLI. Panduan Pengaktifan* ini memperlihatkan cara menggunakan Easy Setup Wizard untuk konfigurasi awal sakelar (switch). Wizard akan mengatur konfigurasi berikut ini pada sakelar (switch):

- Menetapkan akun awal dari pengguna yang diberi hak dengan kata sandi yang valid. Wizard akan mengkonfigurasi satu akun pengguna yang diberi hak selama proses pengaturan.
- Memungkinkan login CLI dan akses HTTP untuk menggunakan setelan otentikasi lokal saja.
- Mengatur alamat IP untuk OOB interface.
- Mengatur string komunitas SNMP yang akan digunakan oleh SNMP manager pada alamat IP yang diberikan. Anda bisa memilih untuk melompati langkah ini jika manajemen SNMP tidak digunakan untuk sakelar (switch) ini.

Contoh Sesi

Bagian ini menjelaskan sesi Easy Setup Wizard. Nilai-nilai berikut ini digunakan oleh sesi contoh:

- SNMP tidak diaktifkan.
- Nama pengguna bawaan, **root**, diterima dan kata sandi **admin123** dimasukkan. Wizard tidak akan menampilkan kata sandi yang dimasukkan.
- OOB management interface menggunakan 192.168.2.1 untuk IP address yang diberikan.



CATATAN: Dalam contoh di bawah ini, opsi pengguna yang memungkinkan atau nilai bawaan diberi kurawal ([]). Jika Anda menekan <Enter> tanpa menetapkan opsi apapun, nilai bawaan akan diterima. Teks bantuan ada di dalam kurawal.

Contoh berikut ini berisi urutan prom dan respon dalam kaitannya dengan menjalankan contoh sesi **Dell Easy Setup Wizard**, dengan menggunakan nilai-nilai input tersebut di atas.

Setelah sakelar (switch) selesai menjalani POST dan diboot, teks berikut ini akan ditampilkan:

(Unit 1 - Waiting to select management unit)>

Applying Global configuration, please wait ...

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**

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] **y**

Step 1:

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may setup other accounts and

change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation.

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?
[Y/N] **Y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.
[192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

```
Password = *****
```

```
Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
Final Step:
```

```
If the information is correct, please enter (Y) to save the configuration, and copy the settings to the start-up configuration file. If the information is incorrect, enter (N) to discard the configuration and restart the wizard: [Y/N] y
```

```
Thank you for using the Dell Easy Set up Wizard. You will now enter CLI mode.
```

```
Applying Interface configuration, please wait ...
```

```
console>
```

Langkah-langkah Selanjutnya

Setelah menyelesaikan konfigurasi awal sebagaimana dijelaskan dalam bagian ini, Anda dapat menghubungkan lubang sakelar (switch) panel depan ke jaringan produksi Anda untuk manajemen in-band jarak jauh.

Jika Anda menetapkan DHCP untuk alamat IP OOB management interface , interface tersebut akan mengambil alamat IP dari server DHCP pada jaringan. Untuk mendapatkan kembali alamat IP yang diberikan secara dinamis, gunakan koneksi lubang konsol untuk mengeluarkan perintah berikut ini:

perlihatkan ip interface out-of-band.

Untuk mengakses **Dell OpenManage Switch Administrator** interface, masukkan alamat IP OOB management interface ke kolom alamat pada Web browser. Untuk akses manajemen jarak jauh ke CLI, masukkan alamat IP OOB management interface ke klien Telnet atau SSH. Sebagai alternatif, Anda dapat melanjutkan untuk menggunakan lubang konsol untuk akses CLI lokal ke sakelar (switch).

Sakelar PowerConnect M8024-k(switch) Anda mendukung fitur-fitur switching dasar seperti VLANs, 802.1X, RADIUS dan TACACS+. Untuk informasi lebih lanjut mengenai fitur-fitur yang didukung dalam modus Sederhana, lihat *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature White Paper*.

Jika sakelar (switch) dikonfigurasi untuk beroperasi dalam modus Normal, sakelar (switch) tersebut dapat juga mendukung fitur-fitur seperti merentangkan tree protocol, serta fitur-fitur advanced Layer 3 seperti dynamic routing dan multicast. Gunakan web-based management interface atau CLI untuk mengkonfigurasi fitur-fitur yang diperlukan jaringan Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara mengkonfigurasi fitur-fitur sakelar, lihat *Panduan Konfigurasi Pengguna* atau *Panduan Acuan CLI* yang teredia di situs internet dukungan: <http://support.dell.com/manuals>.

Dell PowerConnect
M8024-k スイッチ
はじめに

認可モデル：PCM8024-k



メモ



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。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2010 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、PowerConnect™ および OpenManage™ は Dell Inc. の商標です。Microsoft® および Windows® は米国その他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。そ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。

認可モデル PCM8024-k

2011 年 3 月 P/N 7XG64 Rev. A00

目次

1	はじめに.....	113
	PowerConnect M8024-k 概要	113
2	ハードウェアの概要.....	114
	内部ポート	114
	前面パネル	114
	SFP+ ポート.....	115
	拡張スロット.....	115
	USB コンソールポート.....	115
	ポート LED とシステム LED.....	115
3	設置.....	116
	設置場所の準備	116
	スイッチの開梱	117
	パッケージの内容.....	117
	開梱の手順.....	117

4	スイッチの起動と設定	118
	ターミナルへの接続	119
	スイッチの起動	120
	初期設定の実行	121
	初期設定の手順	121
	サンプルセッション	122
	次の手順	125

はじめに

本書では、Dell PowerConnect M8024-k スイッチの設置と初期設定の手順を含む基本について説明しています。スイッチ機能の設定と監視については、『Users Configuration Guide』（設定ガイド）を参照してください。このガイドはデルサポートサイト <http://support.dell.com/manuals> で入手できます。マニュアルとファームウェアの最新版もこのサイトで確認してください。

以下のセクションに分かれています。

- ハードウェアの概要
- 設置
- スイッチの起動と設定

PowerConnect M8024-k 概要

PowerConnect M8024-k は、PowerEdge M1000e システム内で使用するレイヤ 3 の 10 ギガビットイーサネットブレードスイッチです。M1000e システムはサーバブレードを 16 台まで、PowerConnect M8024-k ブレードスイッチを 6 台までサポートします。

ハードウェアの概要

本項では、PowerConnect M8024-k スイッチのデバイス特性とモジュールのハードウェア構成について説明します。

PowerConnect M8024-k の寸法は以下のとおりです。

- 274.75 x 309.24 x 33.45 mm (W x D x H)

内部ポート

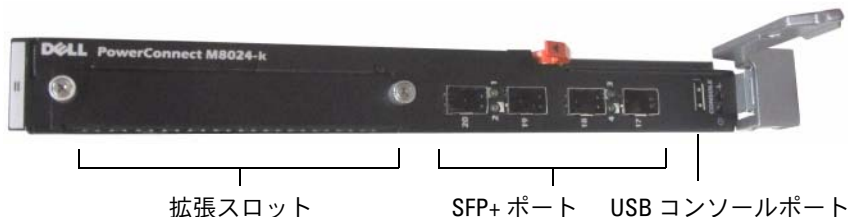
PowerConnect M8024-k には、10 ギガビットイーサネット内部ポートが 16 個装備されています。16 個の内部ポートは、M1000e シャーシミッドプレーン経由でサーバブレードに接続されています。

M8024-k には、スイッチ管理専用の内蔵イーサネットインタフェース（帯域外（OOB）インタフェース）も装備されています。OOB インタフェースは、シャーシミッドプレーン経由でシャーシ管理コントローラに接続されています。このポートのトラフィックは、スイッチポートの稼働ネットワークトラフィックから隔離されており、稼働ネットワークへの切り替え / 経路変更はできません。

前面パネル

下記のイラストは PowerConnect M8024-k の前面パネルです。

図 1-1. PowerConnect M8024-k 前面パネル



前面パネルには、SFP+ ポート 4 個、および 10 ギガビットモジュール用の拡張スロット 1 個が装備されています。前面パネルには、管理機能用の USB シリアルコンソールインタフェース、およびポートとシステムの状態を示す LED も備わっています。

SFP+ ポート

PowerConnect M8024-k には、SR、LR、LRM トランシーバを備えた SFP+ ポート 4 個、および SFP+ 直接接続ケーブルが装備されています。SFP トランシーバと直接接続ケーブルは別売です。

拡張スロット

10G 拡張スロットは以下のモジュールをサポートしています。

- SFP+ (4 ポート)
- CX-4 (3 ポート)
- 10GBASE-T (2 ポート)

スタッキングモジュールは別売となっています。

USB コンソールポート

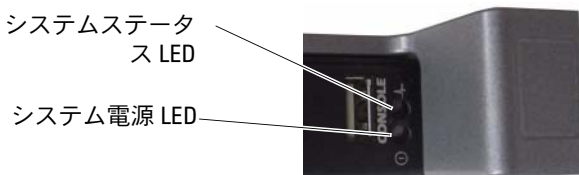
USB コンソールポートは、RS-232 シリアルインタフェース経由の管理に使用されます。このポートはスイッチとの直接接続をサポートし、付属のシリアルケーブル（両端が USB タイプ A コネクタとメスの DB-9 コネクタ）を使用して、ポートに接続されているコンソールターミナルから CLI にアクセスできます。

コンソールポートは、8 データビット、1 ストップビット、パリティなし、およびフロー制御なしの同期データに対応しています。デフォルトのボーレートは 9600 bps です。

ポート LED とシステム LED


前面パネルには、PowerConnect M8024-k ユニットの状態を示す LED が装備されています。

図 1-2. 前面パネル LED



ステータス LED の定義を表 1-1 に示します。


表 1-1. PowerConnect M8024-k の電源とステータス LED の定義

LED	色	定義
①	緑色	スイッチに電力が供給されている。
	消灯	スイッチに電力が供給されていない。
	青色	スイッチは正常に動作している。
	消灯	スイッチは電源オフになっている。
	黄色	エラーが発生しているか、またはスイッチが起動中。

設置

設置場所の準備

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。

- **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、および通気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。
- **周辺温度** 動作時の周囲温度の範囲は 10 ~ 35C。
 **メモ**：900 m を超える場所では、300 m 上昇するごとに最大温度を 1C 下げます。
- **相対湿度** 動作相対湿度は、1 時間当たり最大 10 パーセントの湿度変化で 8 ~ 85 パーセント（結露しないこと）。

スイッチの開梱

パッケージの内容

スイッチを開梱し、以下のアイテムが揃っていることを確認します。

- PowerConnect スイッチ 1 台
- USB タイプ A-to-DB-9 メスケーブル
- 『はじめに』
- 『安全および認可に関する情報』
- 『保証に関する情報』
- 『ソフトウェア製品ライセンス契約』

開梱の手順



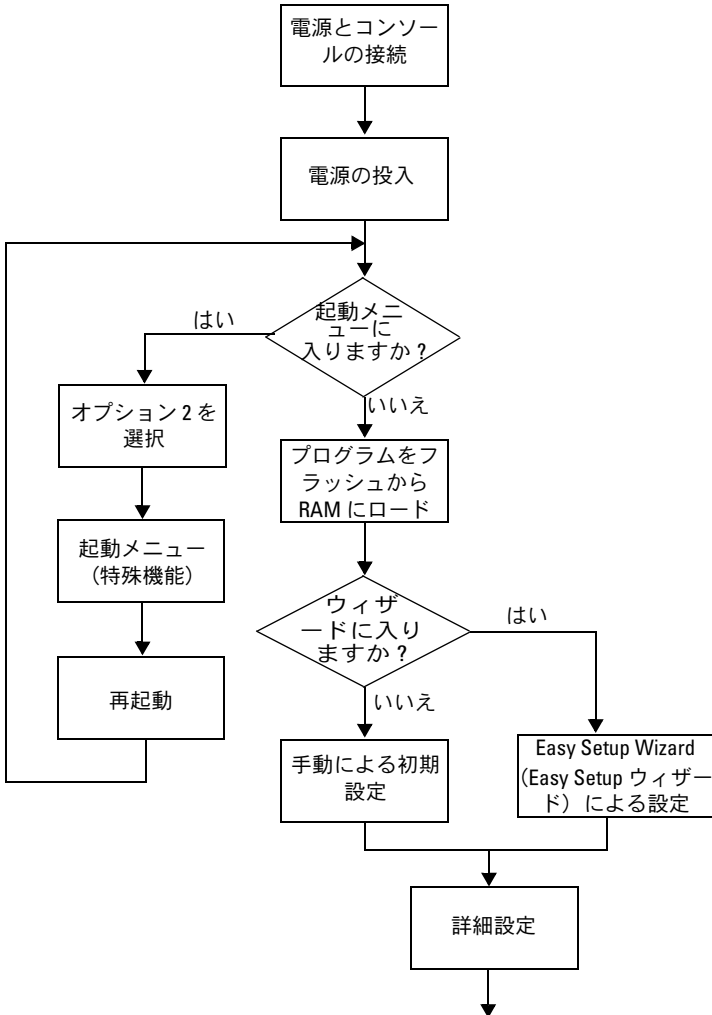
メモ：開梱する前に箱を調べて、損傷がある場合は、すぐにご連絡ください。

- 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。

スイッチの起動と設定


以下のフローチャートは、スイッチの梱包を解いて取り付けた後で初期設定を行う際の手順の概要を示すものです。


図 1-3. 取り付けと設定のフローチャート



ターミナルへの接続

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の設定を行います。

 **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/manuals 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 <http://support.dell.com/manuals> から最新バージョンを入手されるようお勧めします。

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、スイッチの前面パネルの USB コンソールポート（図 1-1 を参照）を使用して、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コンピュータにスイッチを接続します。コンソールポートは、データ端末装置（DTE）のコネクタとして実装されています。


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。

- Microsoft ハイパーターミナルなどの 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おり、シリアルポートが装備された、VT100 互換のターミナル、デスクトップまたはノートブックコンピュータ
- コンソールポート用の USB タイプ A コネクタ、ターミナル用の DB-9 コネクタを備えた付属のシリアルケーブル 1 本

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。

- 1 シリアルケーブルの DB-9 コネクタを 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またはコンピュータに接続します。
- 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（たとえば COM 1）を選択します。
 - 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 Windows keys (Microsoft Windows キー) ではなく Terminal keys (ターミナルキー) であることを確認します。

 **メモ**：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 サービスパックの詳細については、**microsoft.com** を参照してください。

- 3 ケーブルの USB コネクタをスイッチのコンソールポートに直接接続します。図 1-4 に示すように、PowerConnect M8024-k コンソールポートは、前面パネルの右側にあります。

図 1-4. PowerConnect M8024-k USB コンソールポート



USB コンソール
ポート

スイッチの起動

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。重大な問題が検知されると、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。

POST の最初の部分が完了すると、Boot（起動）メニューを呼び出すことができます。Boot（起動）メニューから、工場出荷時のデフォルトへのリセット、バックアップイメージの有効化、パスワードを忘れた場合のリカバリなどの設定タスクを行うことができます。Boot（起動）メニュー機能の詳細については、『CLI Reference Guide』（CLI リファレンスガイド）を参照してください。

初期設定の実行

初期設定の手順は、以下が前提とされています。

- PowerConnect スイッチ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 スイッチ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経由で行います。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、またはリモート接続経由で、スイッチを管理できます。



メモ：スイッチはデフォルトのユーザー名、パスワード、IP アドレスを使用して設定されてはいません。


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力してください。

- デバイス管理用の帯域外（OOB）インタフェースに割り当てる IP アドレス。
- OOB インタフェースの IP サブネットマスク。
- OOB インタフェースデフォルトゲートウェイの IP アドレス。

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、これらの設定が必要です。

初期設定の手順

初期設定は、**Dell Easy Setup Wizard** または CLI を使用して行います。スイッチの設定ファイルが空の場合、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、デフォルト値が使用されます。

 **メモ**：Easy Setup Wizard を実行しない場合、または Easy Setup Wizard の初期プロンプトに 60 秒以内に応答しない場合、スイッチは CLI モードに入ります。


CLI を使用して初期設定を行う方法の詳細については、『CLI Reference Guide』（CLI リファレンスガイド）を参照してください。本書では、スイッチの初期設定に Easy Setup Wizard を使用する方法について説明しています。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初期特権ユーザーアカウントが設定されます。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が使用できるようになります。
- OOB インタフェースの IP アドレスが設定されます。
- 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が設定されます。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。

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。

- SNMP が無効。
- デフォルトユーザー名 **root** が受け入れられ、パスワード **admin123** が入力済みである。入力中のパスワードは表示されません。
- OOB 管理インタフェースでは、IP アドレスの割り当てに **192.168.2.1** が使用されます。

 **メモ**：次の例では、ユーザーが選択できる箇所またはデフォルト値は [] で括られています。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。ヘルプテキストはカッコ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、次のテキストが表示されます。

(Unit 1 - Waiting to select management unit)>

Applying Global configuration, please wait ...

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**

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] **y**

Step 1:

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may setup other accounts and

change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation.

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?
[Y/N] **Y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.
[192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

```
Password = *****
```

```
Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
Final Step:
```

```
If the information is correct, please enter (Y) to save the configuration, and copy the settings to the start-up configuration file. If the information is incorrect, enter (N) to discard the configuration and restart the wizard: [Y/N] y
```

```
Thank you for using the Dell Easy Set up Wizard. You will now enter CLI mode.
```

```
Applying Interface configuration, please wait ...
```

```
console>
```

次の手順

本項で説明されている初期設定を完了したら、帯域内リモート管理用に前面パネルの任意のスイッチポートをプロダクションネットワークに接続することができます。

OoB 管理インタフェースの IP アドレスに DHCP を指定すると、インタフェースはネットワーク上の DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。動的に割り当てられた IP アドレスを検知するには、コンソールポート接続を使用して次のコマンドを発行します。

show ip interface out-of-band.

Dell OpenManage Switch Administrator のインタフェースにアクセスするには、Web ブラウザのアドレスフィールドに OoB 管理インタフェースの IP アドレスを入力します。CLI に対してリモート管理アクセスを行うには、Telnet または SSH のクライアントに OoB 管理インタフェースの IP アドレスを入力します。または、スイッチへのローカル CLI アクセスにコンソールポートを引き続き使用することも可能です。

お使いの PowerConnect M8024-k スイッチは、VLAN、802.1X、RADIUS、TACACS+ などの基本的なスイッチ機能をサポートしています。簡易モードでサポートされている機能の詳細については、『Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature White Paper』（簡易スイッチモード：ポートアグリゲータ機能のホワイトペーパー）を参照してください。

スイッチが標準モードで動作するように設定されている場合は、スパンニングツリープロトコルなどの機能に加えて、動的ルーティングやマルチキャストなどの上級レイヤ 3 機能をサポートしています。ウェブベースの管理インターフェースや CLI を使用して、お使いのネットワークで必要とされる機能を設定してください。スイッチ機能の設定方法については、『Users Configuration Guide』（設定ガイド）または『CLI Reference Guide』（CLI リファレンスガイド）を参照してください。これらのガイドは、サポートサイト <http://support.dell.com/manuals> から入手できます。

Dell PowerConnect
M8024-k 스위치
시작 안내서

규정 모델 : PCM8024-k



주



주 : 주는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

본 발행물에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2010 Dell Inc. **저작권 본사 소유.**

어떠한 경우에도 Dell Inc.의 사전 승인 없이 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격하게 금지되어 있습니다.

본 설명서에 사용된 상표인 Dell™, DELL 로고, PowerConnect™, OpenManage™는 Dell Inc.의 상표입니다. Microsoft®, Windows®는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

본 발행물에서 특정 회사의 표시나 제품 이름을 지칭하기 위해 기타 상표나 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.

규정 모델 **PCM8024-k**

2011 년 3 월 P/N 7XG64 Rev. A00

차례

1 소개	131
PowerConnect M8024-k 개요	131
2 하드웨어 개요	132
내장 포트	132
전면 패널	132
SFP+ 포트	133
확장 슬롯	133
USB 콘솔 포트	133
포트 및 시스템 LED	133
3 설치	134
설치 현장 준비	134
스위치 포장 풀기	135
패키지 내용물	135
포장 풀기 단계	135

4	스위치 시작 및 구성	136
	스위치를 터미널에 연결	137
	스위치 부팅	138
	초기 구성 수행	139
	초기 구성 절차	139
	세션 예	140
	다음 단계	143

소개

본 설명서는 스위치 설치 방법 및 초기 구성 수행 방법을 비롯하여 Dell PowerConnect M8024-k 스위치에 대한 기본 정보를 제공합니다. 스위치 기능 구성 및 모니터링 방법에 대한 자세한 내용은 *사용자 구성 안내서*를 참조하십시오. 이 안내서는 Dell 지원 웹 사이트 (<http://support.dell.com/manuals>)에서 사용할 수 있으며 설명서 및 펌웨어에 대한 최신 업데이트를 제공합니다.

본 설명서는 다음과 같은 절로 구성됩니다.

- 하드웨어 개요
- 설치
- 스위치 시작 및 구성

PowerConnect M8024-k 개요

PowerConnect M8024-k는 PowerEdge M1000e 시스템에서 작동하는 Layer 3, 10기가비트 이더넷 블레이드 스위치입니다. M1000e 스위치는 최대 16개의 서버 블레이드와 6개의 PowerConnect M8024-k 블레이드 스위치를 지원할 수 있습니다.

하드웨어 개요

이 절에서는 장치의 특성과 PowerConnect M8024-k 스위치를 위한 모듈러 하드웨어 구성에 관한 정보를 제공합니다.

PowerConnect M8024-k의 물리적 크기는 다음 두 가지 치수로 나타냅니다.

- 274.75 x 309.24 x 33.45mm(W x D x H)
- 10.81 x 12.17 x 1.32인치(W x D x H)

내장 포트

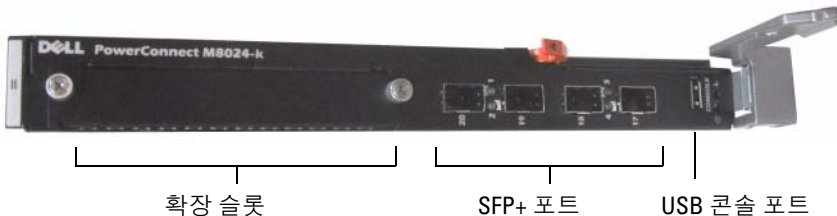
PowerConnect M8024-k는 10기가비트 이더넷 내장 포트를 16개 제공합니다. 16개의 내장 포트는 M1000e 새시 중간판을 통해 서버 블레이드에 연결됩니다.

또한 M8024-k는 스위치 관리 전용의 OOB(대역외) 인터페이스인 내장 이더넷 인터페이스를 제공합니다. OOB 인터페이스는 새시 중간판을 통해 새시 관리 컨트롤러에 연결됩니다. 이 포트의 트래픽은 스위치 포트의 작동 네트워크 트래픽과 분리되며 작동 네트워크로 스위칭되거나 라우팅될 수 없습니다.

전면 패널

다음 이미지는 PowerConnect M8024-k 전면 패널을 보여 줍니다.

그림 1-1. PowerConnect M8024-k 전면 패널



전면 패널에는 SFP+ 포트 4개 및 10기가비트 모듈을 위한 확장 슬롯이 있습니다. 또한 전면 패널은 관리 기능용 USB 직렬 콘솔 인터페이스 및 포트 LED와 시스템 상태 LED를 제공합니다.

SFP+ 포트

PowerConnect M8024-k는 4개의 SFP+ 포트를 SR, LR, LRM 송수신기 및 SFP+ 직접 연결 케이블과 함께 제공합니다. SFP 송수신기 및 직접 연결 케이블은 별도로 판매됩니다.

확장 슬롯

10G 확장 슬롯은 다음 모듈을 지원합니다.

- SFP+(포트 4개)
- CX-4(포트 3개)
- 10GBASE-T(포트 2개)

모듈은 별도로 판매합니다.

USB 콘솔 포트

USB 콘솔 포트는 RS-232 직렬 인터페이스를 통해 관리하는 용도로 사용됩니다. 이 포트는 스위치에 직접 연결되도록 하며, 제공된 직렬 케이블(USB type-A to Female DB-9 커넥터)을 통해 해당 포트에 연결된 콘솔 터미널에서 CLI를 액세스할 수 있게 합니다.

콘솔 포트는 데이터 비트(8개), 정지 비트(1개)로 구성되고 패리티 비트 및 흐름 제어가 없는 비동기 데이터를 지원합니다. 기본 보드율은 9600bps입니다.

포트 및 시스템 LED

전면 패널에는 PowerConnect M8024-k 장치의 상태에 대한 정보를 제공하는 발광 다이오드(LED)가 있습니다.

그림 1-2. 전면 패널 LED

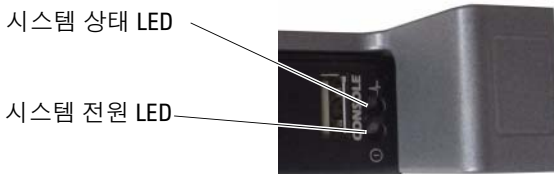



표 1-1에는 상태 LED 정의가 포함되어 있습니다.

Table 1-1. PowerConnect M8024-k 전원 및 상태 LED 정의

LED	색상	정의
①	녹색	스위치에 전원을 공급하는 중입니다.
	꺼짐	스위치에 전원이 없습니다.
	청색	스위치가 정상적으로 작동합니다.
	꺼짐	스위치 전원이 꺼졌는지 확인하십시오.
	황색	장애가 발생했거나 스위치가 현재 부팅 중입니다.

설치

설치 현장 준비

단일 또는 여러 스위치를 설치하기 전에 선택한 설치 장소가 다음의 현장 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.

- **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 온도** - 주변 스위치 작동 온도 범위는 10° -35° C(50° -95° F)입니다.
 - **주** : 최고 온도는 900m(2955ft) 이상의 높이에서 300m(985ft) 당 1° C(1.8° F)씩 낮아집니다.
- **상대 습도** - 작동 상대 습도는 8%-85%(비응축)이고 시간당 습도의 최대 변화 폭은 10%입니다.

스위치 포장 풀기

패키지 내용물

스위치의 포장을 풀면서 다음 항목이 들어 있는지 확인하십시오.

- PowerConnect 스위치 1대
- USB type A-to-DB-9 암 케이블 1개
- *시작 안내서*
- *안전 및 규정 정보*
- *보증 및 지원 정보*
- *소프트웨어 라이선스 계약*

포장 풀기 단계



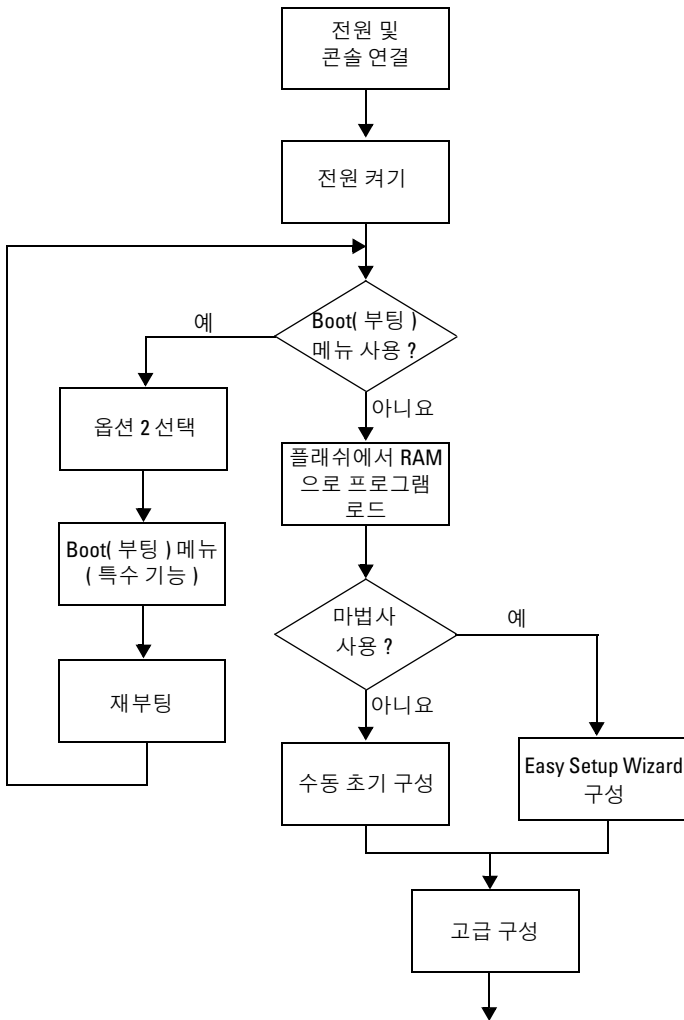
주: 스위치의 포장을 풀기 전에 포장용기를 살펴보고 파손된 흔적이 발견되면 즉시 알려주십시오.

- 1 깨끗하고 평평한 곳에 포장용기를 놓고 고정 끈을 모두 자르십시오.
- 2 포장 용기를 열거나 포장 용기 덮개를 제거하십시오.
- 3 포장 용기에서 조심스럽게 스위치를 꺼내 안전하고 깨끗한 곳에 놓으십시오.
- 4 포장을 모두 제거하십시오.
- 5 제품 및 부속품에 파손된 부분이 없는지 살펴보십시오.

스위치 시작 및 구성

다음 흐름 차트는 스위치 포장을 풀고 스위치를 장착한 이후 초기 구성을 수행하기 위해 사용하는 단계를 개략적으로 보여 줍니다.

그림 1-3. 설치 및 구성 흐름 차트



스위치를 터미널에 연결

모든 외부 연결을 완료했다면 스위치 구성을 위해 터미널을 스위치에 연결하십시오.



주: 계속하기 전에 이 제품의 릴리즈 노트를 읽으십시오. Dell 지원 웹 사이트 (support.dell.com/manuals)에서 릴리즈 노트를 다운로드할 수 있습니다.



주: Dell 지원 웹 사이트(<http://support.dell.com/manuals>)에서 최신 사용 설명서를 다운로드할 것을 권장합니다.

직렬 콘솔을 통해 스위치를 모니터링하고 구성하려면 스위치의 전면 패널에 있는 USB 콘솔 포트(그림 1-1 참조)를 사용하여 VT100 터미널 또는 VT100 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터에 연결하십시오. 콘솔 포트는 DTE(Data Terminal Equipment) 커넥터로 구현됩니다.

콘솔 포트를 사용하려면 다음 장비가 필요합니다.

- VT100 호환 터미널 또는 VT100 터미널 에뮬레이션 소프트웨어(예: Microsoft HyperTerminal)를 실행하고 직렬 포트가 장착된 데스크탑 또는 휴대용 컴퓨터
- 콘솔 포트에 연결되는 USB type-A 커넥터, 터미널에 연결되는 DB-9 커넥터가 있는 직렬 케이블(제공됨)

터미널을 스위치 콘솔 포트에 연결하려면 다음 작업을 수행하십시오.

- 1 VT100 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 터미널 또는 컴퓨터에 직렬 케이블의 DB-9 커넥터를 연결합니다.
- 2 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 다음과 같이 구성합니다.
 - a 콘솔에 연결할 적당한 직렬 포트 (예 : COM 1) 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 기능 키 , 화살표 키 및 Ctrl 키용 터미널 키를 선택합니다 . 이 설정은 Microsoft Windows 키가 아니라 터미널 키에 대한 설정이어야 합니다 .



주 : Microsoft Windows 2000 에서 하이퍼터미널을 사용하는 경우 Windows 2000 서비스 팩 2 이상이 설치되었는지 확인하십시오 . Windows 2000 서비스 팩 2 를 설치하면 하이퍼터미널의 VT100 에뮬레이션 에서 화살표 키가 올바르게 작동합니다 . Windows 2000 서비스 팩에 대한 자세한 내용을 보려면 microsoft.com 을 방문하십시오 .

- 3 케이블의 USB 커넥터를 스위치 콘솔 포트에 바로 연결합니다. PowerConnect M8024-k 콘솔 포트는 그림 1-4에 표시된 대로 전면 패널의 오른쪽에 있습니다.

그림 1-4. PowerConnect M8024-k USB 콘솔 포트



USB 콘솔 포트

스위치 부팅

로컬 터미널을 연결한 상태에서 전원을 켜면 스위치에서 POST(Power-In 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.


POST의 첫 번째 부분이 완료된 후 Boot(부팅) 메뉴를 호출할 수 있습니다. Boot(부팅) 메뉴에서는 출하시 기본값으로 시스템 재설정, 백업 이미지 활성화 또는 암호 복구 같은 구성 작업을 수행할 수 있습니다. Boot(부팅) 메뉴 기능에 대한 자세한 내용은 *CLI 참조 안내서*를 참조하십시오.

초기 구성 수행

다음의 전제 하에 초기 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 동등한 장치의 화면에 표시됩니다.

초기 스위치 구성은 콘솔 포트를 통해 수행됩니다. 초기 구성 후에는 이미 연결된 콘솔 포트에서 또는 원격 연결을 통해 스위치를 관리할 수 있습니다.

 **주:** 스위치에는 기본 사용자 이름, 암호 또는 IP 주소가 구성되어 있지 않습니다.


스위치의 초기 구성을 설정하기 전에 네트워크 관리자에게 다음 정보를 문의하십시오.

- 장치 관리를 위한 OOB(대역외) 인터페이스에 할당할 IP 주소
- OOB 인터페이스의 IP 서브넷 마스크
- OOB 인터페이스 기본 게이트웨이의 IP 주소

이러한 설정은 텔넷(텔넷 클라이언트)이나 HTTP(웹 브라우저)를 통해 스위치를 원격 관리하도록 허용하는 데 필요합니다.

초기 구성 절차

Dell Easy Setup Wizard를 사용하거나 CLI를 사용하여 초기 구성을 수행할 수 있습니다. Dell Easy Setup Wizard는 스위치 구성 파일이 비어 있으면 자동으로 시작됩니다. 언제든지 [Ctrl+z]를 눌러 마법사를 종료할 수 있지만, 이 경우 지정된 구성 설정이 모두 제거되고 스위치에서 기본값이 사용됩니다.

 **주:** 60초 이내에 Easy Setup Wizard를 실행하지 않거나 초기 Easy Setup Wizard 프롬프트에 응답하지 않으면 스위치가 CLI 모드로 전환됩니다.

CLI를 사용하여 초기 구성을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 *CLI 참조 안내서*를 참조하십시오. 이 *시작 안내서*는 Easy Setup Wizard를 사용하여 초기 스위치 구성을 수행하는 방법을 설명합니다. 이 마법사를 이용하여 스위치에 대해 다음 구성을 설정할 수 있습니다.

- 특별 권한을 갖는 초기 사용자 계정을 유효한 암호와 함께 설정합니다. 마법사는 설정 과정 동안 특별 권한을 갖는 사용자 계정 하나를 구성합니다.
- CLI 로그인 및 HTTP 액세스에서 로컬 인증 설정만 사용할 수 있게 합니다.
- OOB 인터페이스에 대해 IP 주소를 설정합니다.
- 해당 IP 주소에서 SNMP 관리자가 사용할 SNMP 커뮤니티 문자열을 설정합니다. 스위치에 SNMP 관리를 사용하지 않을 경우에는 이 단계를 건너뛸 수 있습니다.

세션 예

아래에서는 Easy Setup Wizard 세션을 설명합니다. 예제 세션에서는 다음 값들을 사용합니다.

- SNMP는 활성화되지 않습니다.
- 기본 사용자 이름인 **root**를 그대로 사용하고 암호로 **admin123**이 입력됩니다. 암호 입력 시 마법사는 암호를 표시하지 않습니다.
- OOB 관리 인터페이스는 IP 주소 할당에 **192.168.2.1**을 사용합니다.



주: 아래 예에서 선택 가능한 사용자 옵션 또는 기본값은 **[]**로 표시됩니다. 아무런 옵션을 정의하지 않고 <Enter> 키를 누르면 기본값이 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.

스위치가 POST를 완료하고 부팅되면 다음 텍스트가 나타납니다.

(Unit 1 - Waiting to select management unit)>

Applying Global configuration, please wait ...

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**

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] **y**

Step 1:

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?

[Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. [192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

다음 단계

이 절에 설명된 초기 구성을 완료한 후, 대역내 원격 관리를 위해 전면 패널 스위치 포트 중 하나를 -프로덕션 네트워크에 연결할 수 있습니다.

OOB 관리 인터페이스 IP 주소에 대해 DHCP를 지정한 경우, 이 인터페이스는 네트워크에 있는 DHCP 서버로부터 IP 주소를 받습니다. 동적으로 할당된 IP 주소를 찾으려면 콘솔 포트 연결을 사용하여 다음 명령을 실행합니다.

show ip interface out-of-band.

Dell OpenManage 스위치 관리자 인터페이스에 액세스하려면 웹 브라우저의 주소 필드에 OOB 관리 인터페이스 IP 주소를 입력합니다. 원격 관리를 위해 CLI에 액세스하려면 Telnet 또는 SSH 클라이언트에 OOB 관리 인터페이스 IP 주소를 입력합니다. 또는 콘솔 포트를 스위치에 대한 로컬 CLI 액세스를 위해 계속 사용할 수도 있습니다.

PowerConnect M8024-k 스위치는 VLAN, 802.1X, RADIUS 및 TACACS+ 같은 기본 스위칭 기능을 지원합니다. 간단 모드에서 지원되는 기능에 대한 자세한 내용은 *간단 스위치 모드: Port Aggregator(포트 결합자) 기능 백서*를 참조하십시오.

일반 모드에서 작동하도록 스위치가 구성된 경우, 스위치는 스페닝 트리 프로토콜 같은 기능 및 동적 라우팅과 멀티캐스트 같은 고급 Layer 3 기능도 지원할 수 있습니다. 웹 기반 관리 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 네트워크에 필요한 기능을 구성하십시오. 스위치 기능을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 *사용자 구성 안내서* 또는 *CLI 참조 안내서*를 참조하십시오. 이러한 안내서는 지원 사이트인 <http://support.dell.com/manuals>에서 제공됩니다.

Conmutador Dell
PowerConnect M8024-k
Guía de introducción

Modelo reglamentario: PCM8024-k



Notas



NOTA: Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el equipo.

La información contenida en esta publicación podrá modificarse sin previo aviso.

© 2010 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización escrita de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL, PowerConnect™ y OpenManage™ son marcas comerciales de Dell Inc. Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

Esta publicación puede incluir otras marcas y nombres comerciales que se utilicen para hacer referencia a sus titulares o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos propios.

Modelo reglamentario PCM8024-k

Marzo de 2011 N/P 7XG64 Rev. A00

Contenido

1	Introducción	149
	Información general sobre PowerConnect M8024-k	149
2	Información general sobre el hardware	150
	Puertos internos	150
	Panel frontal	150
	Puertos SFP+	151
	Ranura de expansión	151
	Puerto de consola USB	151
	Indicadores LED de puerto y de sistema	151
3	Instalación	152
	Preparación del emplazamiento	152
	Desembalaje del conmutador	153
	Contenido del paquete	153
	Pasos del desembalaje	153

4	Inicio y configuración del conmutador	154
	Conexión de un conmutador a un terminal	155
	Inicio del conmutador	156
	Realización de la configuración inicial	157
	Procedimiento de configuración inicial	158
	Sesión de ejemplo	158
	Pasos siguientes	161

Introducción

Este documento proporciona información básica sobre los conmutadores Dell PowerConnect M8024-k, incluidos los procedimientos de instalación y configuración inicial del conmutador. Para obtener información sobre cómo configurar y supervisar las funciones del conmutador, consulte la *Guía de configuración del usuario*, que está disponible en la página web de asistencia de Dell (<http://support.dell.com/manuals>), para obtener las últimas actualizaciones de la documentación y el firmware.

Este documento consta de las secciones siguientes:

- Información general sobre el hardware
- Instalación
- Inicio y configuración del conmutador

Información general sobre PowerConnect M8024-k

PowerConnect M8024-k es un conmutador de alta densidad Ethernet Gigabit 10 de nivel 3 que se utiliza en el sistema PowerEdge M1000e. El sistema M1000e puede admitir hasta 16 módulos de alta densidad de servidor y seis conmutadores PowerConnect M8024-k de alta densidad.

Información general sobre el hardware

Esta sección contiene información sobre las características de los dispositivos y las configuraciones de hardware de los módulos correspondientes a los conmutadores PowerConnect M8024-k.

PowerConnect M8024-k tiene las siguientes dimensiones físicas:

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (ancho x largo x alto)
- 10,81 x 12,17 x 1,32 pulgadas (ancho x largo x alto)

Puertos internos

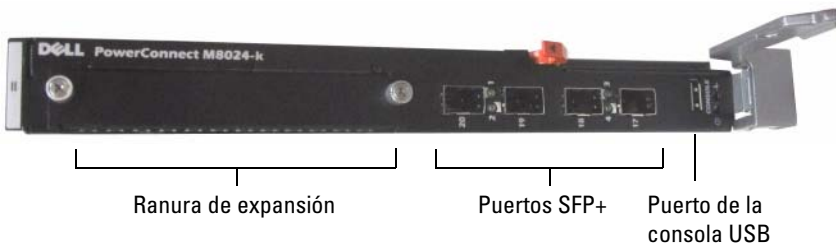
PowerConnect M8024-k proporciona 16 puertos internos Ethernet Gigabit 10. Los 16 puertos internos se conectan a módulos de alta densidad de servidor a través del plano medio del chasis M1000e.

El M8024-k también proporciona una interfaz Ethernet interna, la interfaz fuera de banda (OOB), para la administración del conmutador. La interfaz OOB se conecta a la controladora de administración del chasis a través del plano medio del chasis. El tráfico de este puerto se separa del tráfico de la red operativa en los puertos del conmutador y no se puede conmutar ni direccionar hacia la red operativa.

Panel frontal

La siguiente imagen muestra el panel frontal de PowerConnect M8024-k:

Ilustración 1-1. Panel frontal de PowerConnect M8024-k



El panel frontal incluye cuatro puertos SFP+ y una ranura de expansión para módulos Gigabit 10. El panel frontal también proporciona una interfaz para la consola serie USB para funciones de administración y varios LED que indican el estado de los puertos y del sistema.

Puertos SFP+

PowerConnect M8024-k proporciona cuatro puertos SFP+ con transceptores SR, LR y LRM, y cables SFP+ de fijación directa. Los transceptores SFP y los cables de fijación directa se venden por separado.

Ranura de expansión

La ranura de expansión 10G admite los siguientes módulos:

- SFP+ (cuatro puertos)
- CX-4 (tres puertos)
- 10GBASE-T (dos puertos)

Los módulos se venden por separado.

Puerto de consola USB

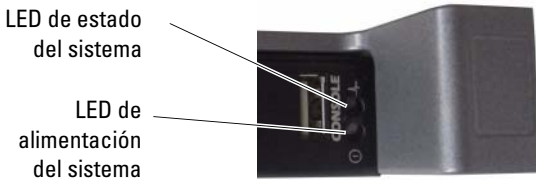
El puerto de consola USB se utiliza para la administración a través de una interfaz serie RS-232. Este puerto proporciona una conexión directa al conmutador y permite acceder a la CLI desde un terminal de consola conectado al puerto a través del cable serie suministrado (con conectores USB de tipo A a DB-9 hembra).

El puerto de consola admite datos asíncronos de ocho bits de datos y un bit de paro, pero no admite ningún bit de paridad ni control de flujo. La velocidad en baudios predeterminada es de 9600 bps.

Indicadores LED de puerto y de sistema




El panel frontal contiene diodos emisores de luz (LED) que proporcionan información sobre el estado de la unidad PowerConnect M8024-k.

Ilustración 1-2. LED del panel frontal



En la tabla 1-1, se ofrecen las definiciones de los LED de estado:

Tabla 1-1. Definiciones de los LED de alimentación y de estado de PowerConnect M8024-k

LED	Color	Definición
	Luz verde	El conmutador recibe alimentación.
	Apagado	El conmutador no recibe alimentación.
	Luz azul	El conmutador funciona con normalidad.
	Apagado	El conmutador está apagado.
	Luz ámbar	Se ha producido un error o el conmutador se está iniciando.

Instalación

Preparación del emplazamiento

Antes de instalar los conmutadores, asegúrese de que la ubicación elegida cumpla los requisitos siguientes:

- **Espacio libre:** existe espacio libre suficiente delante y detrás del equipo para permitir el acceso del operador. 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 radiotransmisores, amplificadores de transmisión, líneas de alimentación e instalaciones fijas de luz fluorescente.

- **Temperatura ambiente:** el intervalo de temperatura ambiente de funcionamiento del conmutador es de 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F).
 - ✎ **NOTA:** Para altitudes superiores a los 900 m (2955 pies), debe reducirse la temperatura en 1 °C (1,8 °F) cada 300 m (985 pies).
- **Humedad relativa:** la humedad relativa de funcionamiento es de 8 a 85% (sin condensación), con una gradación de humedad máxima del 10% por hora.

Desembalaje del conmutador

Contenido del paquete

Al desembalar cada conmutador, compruebe que se incluyen los elementos siguientes:

- Un conmutador PowerConnect
- Un cable USB de tipo A a DB-9 hembra
- *Guía de introducción*
- *Información sobre normativas y seguridad*
- *Información sobre garantía y asistencia*
- *Acuerdo de licencia de software*

Pasos del desembalaje

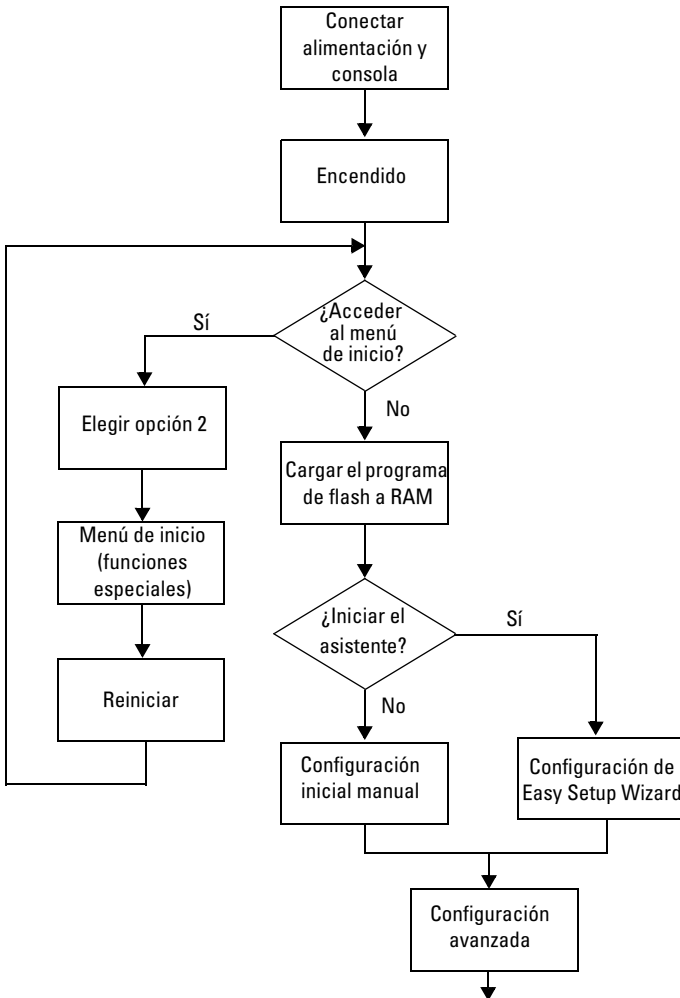
✎ **NOTA:** Antes de desembalar el conmutador, examine el contenedor e informe inmediatamente de cualquier daño.

- 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 Extraiga con cuidado 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.

Inicio y configuración del conmutador

En el diagrama de flujo siguiente se proporciona información general sobre los pasos necesarios para realizar la configuración inicial una vez que se ha desembalado y montado el conmutador.

Ilustración 1-3. Diagrama de flujo de la instalación y la configuración



Conexión de un conmutador a un terminal

Una vez realizadas todas las conexiones externas, conecte un terminal a un conmutador para configurar el conmutador.



NOTA: Antes de continuar, lea las notas de la versión de este producto. Puede descargar las notas de la versión desde la página web de asistencia de Dell (support.dell.com/manuals).



NOTA: Se recomienda descargar la versión más reciente de la documentación del usuario desde la página web de asistencia de Dell (<http://support.dell.com/manuals>).

Para supervisar y configurar el conmutador mediante la consola serie, utilice el puerto de consola USB del panel frontal del conmutador (consulte la ilustración 1-1) para conectarlo a un terminal VT100 o a un equipo que ejecute software de emulación de terminal VT100. El puerto de consola se implementa 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 equipo de escritorio o portátil con un puerto serie que ejecute software de emulación de terminal VT100, como por ejemplo HyperTerminal de Microsoft.
- Un cable serie (suministrado) con un conector USB tipo A para el puerto de consola y un conector DB-9 para el terminal.

Para conectar un terminal al puerto de consola del conmutador, realice los pasos siguientes:

- 1** Enchufe el conector DB-9 del cable serie en el terminal o equipo que ejecuta software de emulación de terminal VT100.
- 2** Configure el software de emulación de terminal como se indica a continuación:
 - a** Seleccione el puerto serie adecuado (por ejemplo, COM 1) para la conexión a la consola.
 - b** Establezca la velocidad de datos en 9600 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 las teclas de terminal para las teclas de función, flecha y Ctrl. Asegúrese de que configura Teclas de terminal y no Teclas de Microsoft Windows.



NOTA: 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 microsoft.com para obtener más información sobre los Service Pack de Windows 2000.

- 3 Enchufe el conector USB del cable directamente en el puerto de consola del conmutador. El puerto de consola de PowerConnect M8024-k se encuentra en el lado derecho del panel frontal, tal como se muestra en la ilustración 1-4.

Ilustración 1-4. Puerto de consola USB de PowerConnect M8024-k



Puerto de consola USB

Inicio del conmutador

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 el conmutador funciona correctamente 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.

Puede abrir el menú de inicio una vez completada la primera parte de la POST. Desde el menú de inicio, puede realizar tareas de configuración, como por ejemplo, restablecer el sistema a la configuración predeterminada de fábrica, activar la imagen de copia de seguridad o recuperar una contraseña. Para obtener más información sobre las funciones del menú de inicio, consulte la *Guía de referencia de la CLI*.

Realización de la configuración inicial

Para el procedimiento de configuración inicial, se da por sentado lo siguiente:

- El conmutador PowerConnect no se había configurado antes y se encuentra en el mismo estado que cuando se recibió.
- El conmutador PowerConnect se ha iniciado correctamente.
- La conexión de la consola se ha establecido y se muestra el indicador de **Easy Setup Wizard (Asistente para instalación 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 a través de una conexión remota.



NOTA: El conmutador no está configurado con un nombre de usuario, contraseña o dirección IP predeterminados.

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 interfaz fuera de banda (OOB) para la administración del dispositivo.
- La máscara de subred IP para la interfaz OOB.
- La dirección IP de la puerta de enlace predeterminada de la interfaz OOB.

Estos valores son necesarios para poder administrar de forma remota el conmutador mediante Telnet (cliente Telnet) o HTTP (explorador web).

Procedimiento de configuración inicial

La configuración inicial se puede realizar con el **asistente Easy Setup Wizard de Dell** o con la CLI. El asistente se inicia automáticamente cuando el archivo de configuración del conmutador está vacío. Puede cerrar el asistente en cualquier momento pulsando [Ctrl+z], pero se descartarán todos los valores de configuración que haya especificado y el conmutador utilizará los valores predeterminados.



NOTA: Si no ejecuta Easy Setup Wizard o no responde al indicador inicial de Easy Setup Wizard antes de 60 segundos, el conmutador entra en el modo de la CLI.

Para obtener más información sobre cómo realizar la configuración inicial mediante la CLI, consulte la *Guía de referencia de la CLI*. En esta *Guía de introducción*, se muestra cómo utilizar Easy Setup Wizard para realizar la configuración inicial del conmutador. El asistente realiza la configuración siguiente en el conmutador:

- Establece la cuenta inicial de usuario con privilegios y le otorga una contraseña válida. El asistente configura una cuenta de usuario con privilegios durante la configuración.
- Habilita el inicio de sesión de CLI y el acceso HTTP para el uso únicamente de la configuración de autenticación local.
- Configura la dirección IP para la interfaz OOB.
- Configura la cadena de comunidad SNMP que va a utilizar el administrador SNMP en una dirección IP determinada. Puede omitir este paso si no utiliza la administración SNMP en este conmutador.

Sesión de ejemplo

En esta sección se describe una sesión con Easy Setup Wizard. Para el ejemplo de sesión, se utilizan los valores siguientes:

- SNMP no habilitado.
- Se acepta el nombre de usuario predeterminado, **root**, con la contraseña **admin123**. El asistente no muestra la contraseña mientras se introduce.
- La interfaz de administración OOB utiliza **192.168.2.1** para la asignación de la dirección IP.



NOTA: En el ejemplo siguiente, las opciones de usuario posibles o los valores predeterminados se incluyen entre corchetes []. Si pulsa <Intro> sin definir ninguna opción, 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 de Dell** con los valores indicados anteriormente.

Cuando el conmutador finaliza la POST y se inicia, aparece el texto siguiente:

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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
```

```
First:
```

```
Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] y
```

```
Step 1:
```

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now? [Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. [192.168.2.1]:

```
Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).  
[255.255.255.0]:
```

```
This is the configuration information that has been  
collected:
```

```
Operational Mode = Simple
```

```
User Account setup = root
```

```
Password = *****
```

```
Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0
```

```
Final Step:
```

```
If the information is correct, please enter (Y) to  
save the configuration, and copy the settings to the  
start-up configuration file. If the information is  
incorrect, enter (N) to discard the configuration and  
restart the wizard: [Y/N] y
```

```
Thank you for using the Dell Easy Set up Wizard. You  
will now enter CLI mode.
```

```
Applying Interface configuration, please wait ...
```

```
console>
```

Pasos siguientes

Una vez completada la configuración inicial descrita en esta sección, puede conectar cualquiera de los puertos del panel frontal del conmutador a la red de producción para la administración remota en-banda.

Si ha especificado DHCP para la dirección IP de la interfaz de administración OOB, la interfaz obtendrá su dirección IP a partir de un servidor DHCP de la red. Para detectar la dirección IP asignada de forma dinámica, utilice la conexión del puerto de consola para emitir el comando siguiente:

```
show ip interface out-of-band.
```

Para acceder a la interfaz de **Dell OpenManage Switch Administrator**, introduzca la dirección IP de la interfaz de administración OOB en el campo de dirección de un explorador web. Para el acceso de administración remoto a la CLI, escriba la dirección IP de la interfaz de administración OOB en un cliente Telnet o SSH. También puede seguir utilizando el puerto de consola para el acceso local de la CLI al conmutador.

El conmutador PowerConnect M8024-k admite funciones de conmutación básicas, tales como VLAN, 802.1X, RADIUS y TACACS+. Para obtener más información sobre las funciones admitidas en el modo simple, consulte el documento técnico *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature* (Modo simple del conmutador: función del agregador de puertos).

Si el conmutador está configurado para funcionar en modo normal, también puede admitir funciones como protocolo de árbol de extensión y funciones avanzadas de nivel 3, como el enrutamiento dinámico y la multidifusión. Utilice la interfaz de administración basada en web o la CLI para configurar las funciones necesarias para la red. Para obtener información sobre cómo configurar las funciones del conmutador, consulte los documentos *Guía de configuración del usuario* o *Guía de referencia de la CLI*, disponibles en la página web de asistencia: <http://support.dell.com/manuals>.

Dell PowerConnect
M8024-k Anahtarı
Başlangıç Kılavuzu

Düzenleyici Model: PCM8024-k



Notlar



NOT: NOT, bilgisayarınızdan daha iyi şekilde yararlanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler verir.

Bu belgedeki bilgiler önceden bildirilmeksizin deęiřtirilebilir.

© 2010 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır.

Dell Inc.'in yazılı izni olmadan bu belgelerin herhangi bir şekilde çoęaltılması kesinlikle yasaktır.

Bu metinde kullanılan Ticari Markalar: Dell™, the DELL logosu, PowerConnect™ ve OpenManage™ Dell Inc. ticari markalarıdır. Microsoft®, Windows® ABD ve/veya dięer ülkelerde Microsoft Corporation'ın ticari markaları veya 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 dıřındaki ticari markalar ve ticari isimlerle ilgili hiçbir mülkiyet hakkı olmadıęını beyan eder.

Düzenleyici Model PCM8024-k

Mart 2011 P/N 7XG64 Rev. A00

İçerik

1 Giriş	167
PowerConnect M8024-k Genel Bakış	167
2 Donanıma Genel Bakış	168
Dahili Bağlantı Noktaları	168
Ön Panel	168
SFP+ Bağlantı Noktaları	169
Genişletme Yuvası	169
USB Konsolu Bağlantı Noktası	169
Bağlantı Noktası ve Sistem LED'leri	169
3 Kurulum	170
Saha Hazırlığı	170
Anahtarın Paketinin Açılması	171
Paket Muhteviyatı	171
Paketi Açma Adımları	171

4 Anahtarın Başlatılması ve Yapılandırılması	172
Anahtarın bir Terminale Bağlanması	173
Anahtarı Başlatma	174
Başlangıç Yapılandırmasının Yapılması.	175
Başlangıç Yapılandırma Prosedürü	175
Örnek Oturum	176
Sonraki Adımlar	179

Giriş

Bu belge bir anahtarın kurulması ve başlangıç yapılandırılmasının yapılması dahil olmak üzere Dell PowerConnect M8024-k anahtarlar hakkında temel bilgileri sunar. Anahtar özelliklerinin yapılandırılması ve izlenmesi hakkında daha fazla bilgi için, Dell Destek sitesinde dokümantasyon ve aygıt yazılımı konusunda en son güncellemelere ilişkin <http://support.dell.com/manuals> içinde yer alan *Kullanıcı Yapılandırma Kılavuzu*'na bakınız.

Bu belge aşağıdaki bölümleri kapsar:

- Donanıma Genel Bakış
- Kurulum
- Anahtarın Başlatılması ve Yapılandırılması

PowerConnect M8024-k Genel Bakış

PowerConnect M8024-k, PowerEdge M1000e sisteminde çalışan Katman 3, 10-Gigabit Ethernet blade anahtarıdır. M1000e sistemi, en fazla 16 sunucu blade ve altı PowerConnect M8024-k blade anahtarını destekleyebilir.

Donanıma Genel Bakış

Bu kısım PowerConnect M8024-k anahtarlar için aygıt özellikleri ve modüler donanım yapılandırmaları hakkındaki bilgileri ihtiva eder.

PowerConnect M8024-k aşağıdaki fiziki boyutlarına sahiptir:

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (G x D x Y).
- 10,81 x 12,17 x 1,32 inç (G x D x Y).

Dahili Bağlantı Noktaları

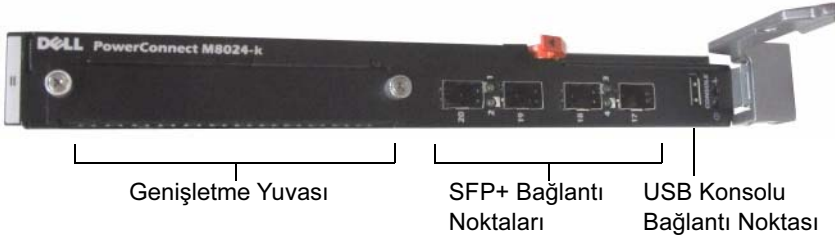
PowerConnect M8024-k 16 dahili 10-Gigabit Ethernet dahili bağlantı noktası sağlar. 16 dahili bağlantı noktası, M1000e gövde merkez düzlemi yoluyla sunucu blade'lerine bağlanır.

M8024-k, ayrıca atanmış bir anahtar yönetimi olan -bant dışı (OOB) arabirim- olarak adlandırılan bir dahili Ethernet arayüzünü de sağlar. OOB arabirimi, gövde merkez düzlemi yoluyla gövde yönetim kontrolörüne bağlanır. Bu bağlantı noktası üzerindeki trafik anahtar bağlantı noktası üzerindeki işletimsel ağ trafiğinden ayrılmıştır ve işletimsel ağa anahtarlanamaz veya yönlendirilemez.

Ön Panel

Aşağıdaki resim PowerConnect M8024-k ön panelini gösterir:

Şekil 1-1. PowerConnect M8024-k Ön Panel



Ön panel, 10-Gigabit modüller için dört SFP+ bağlantı noktası bir genişletme yuvası içerir. Ön panel ayrıca yönetim işlevleri için bir USB seri konsol arabirimi ile bağlantı noktası ve sistem durumu için LED'leri de sağlar.

SFP+ Bağlantı Noktaları

PowerConnect M8024-k SR, LR ve LRM alıcı-vericisine sahip SFP+ bağlantı yuvası ile SFP+ direkt bağlantı kablolarını sağlar. SFP alıcı vericileri ve direkt bağlantı kabloları ayrı olarak satılır.

Genişletme Yuvası

10G genişletme yuvası aşağıdaki modülleri destekler:

- SFP+ (dört bağlantı noktası)
- CX-4 (üç bağlantı noktası)
- 10GBASE-T (iki bağlantı yuvası)

Modüller ayrıca satılır.

USB Konsolu Bağlantı Noktası

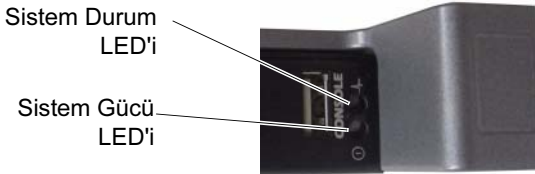
USB konsolu bağlantı noktası bir RS-232 seri bir arabirim üzerinden yönetim içindir. Bu bağlantı noktası anahtara doğrudan bir bağlantı sağlar ve sağlanan seri kablo (A tipi USB'den dışı DB-9 konektörlere) üzerinden bağlantı noktasına bağlanan bir konsol terminalinden CLI'a erişmenize imkân sağlar.

Konsol bağlantı noktası sekiz veri biti, bir durma biti, eşlik yok biti ve akış kontrolü yokun asenkron verilerini destekler. Varsayılan veri iletişim hızı 9600 bps'dir.

Bağlantı Noktası ve Sistem LED'leri


Ön panel PowerConnect M8024-k biriminin durumu hakkında bilgi veren ışık yayan diyotları (LED) içerir.

Şekil 1-2. Ön Panel LED'leri



Tablo 1-1 durum LED tanımlarını içerir:


Tablo 1-1. PowerConnect M8024-k Güç ve Durum LED Tanımları

LED	Renk	Tanım
①	Yeşil	Güç, anahtarına sağlanır.
	Kapalı	Anahtarda güç bulunmaz.
	Mavi	Anahtar normal şekilde çalışıyor.
	Kapalı	Anahtarda güç kesilmiştir.
	Sarı	Bir arıza oluştu veya anahtar halihazırda önyükleme yapıyor.

Kurulum

Saha Hazırlığı

Anahtar veya anahtarları kurmadan önce seçilen kurulum konumunun aşağıdaki saha gereksinimlerini karşıladığından emin olun:

- **Açıklık** — Operatörün erişimi için ön ve arkada yeterli açıklık olmalıdır. Kablolar, elektrik bağlantıları ve havalandırma için yeterli açıklık bırakın.
- **Kablolama** — Kablolar radyo vericileri, yayın yükselticileri, elektrik hatları ve floresan aydınlatma teçhizatı gibi elektriksel parazit kaynaklarından uzak kalacak şekilde yönlendirilmelidir.
- **Ortam Sıcaklığı** — Ortam anahtarı çalışma sıcaklığı aralığı, 10° ila 35°C (50° ila 95°F) arasındadır.
 **NOT:** Maksimum sıcaklığı 900 m'nin (2955 ft) üzerinde, 300 m (985 ft) başına 1°C (1.8°F) azaltın.
- **Nispi Nem** - Çalışma nispi nemi, saatte maksimum %10'luk nem değişimli %8 ila %85 (yoğuşmasız)'tir.

Anahtarın Paketinin Açılması

Paket Muhteviyatı

Anahtarların paketini açarken aşağıdaki öğelerin pakette yer aldığından emin olun:

- Bir adet PowerConnect anahtar
- Bir adet A tipi USB'den DB-9 dişi kabloya
- *Başlangıç Kılavuzu*
- *Emniyet ve Düzenleyici Bilgileri*
- *Garanti ve Destek Bilgileri*
- *Yazılım Lisans Anlaşması*

Paketi Açma Adımları



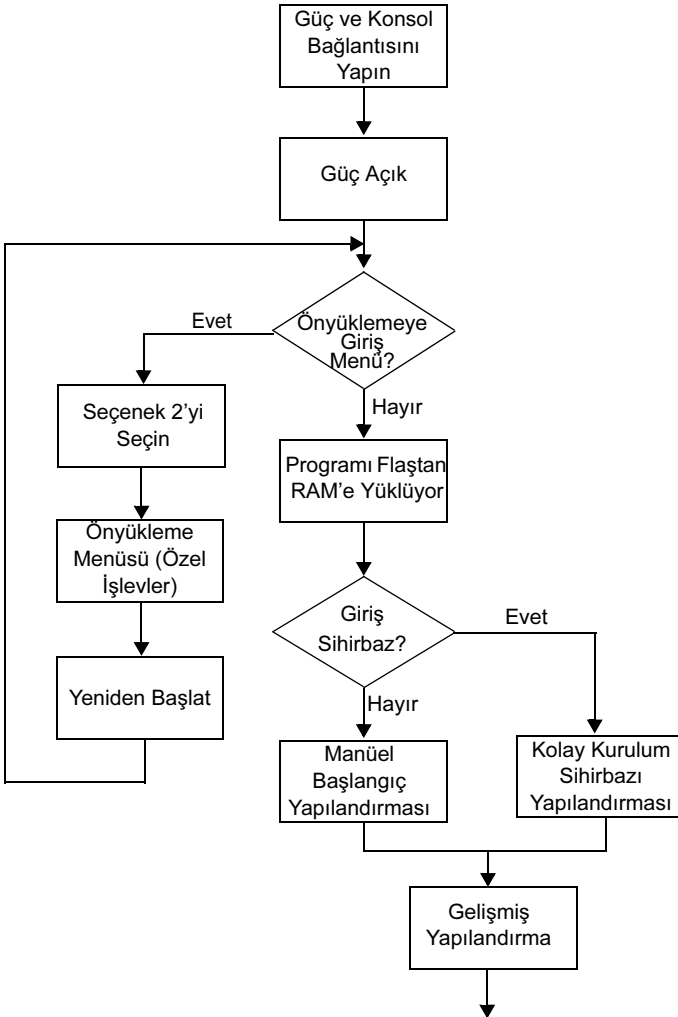
NOT: Paketi açmadan önce, kutuyu kontrol edin ve herhangi bir hasara ilişkin her türlü kanıtı derhal rapor edin.

- 1 Paketi temiz, düz bir yüzey üzerine yerleştirin ve kutu üzerindeki bantları kesin.
- 2 Kutuyu açın veya üst kısmını çıkarın.
- 3 Anahtarı kutu içerisinden dikkatlice çıkarın ve emniyetli ve temiz bir yüzey üzerine yerleştirin.
- 4 Tüm paketleme malzemelerini kaldırın.
- 5 Ürünün ve ek birimlerinin hasarlı olup olmadığını kontrol edin.

Anahtarın Başlatılması ve Yapılandırılması

Aşağıdaki akış çizelgesi, anahtar paketinden çıkarılıp kurulduktan sonra başlangıç yapılandırmasını gerçekleştirmek için kullanacağınız adımlara genel bir bakış sağlar.

Şekil 1-3. Kurulum ve Yapılandırma Akış Çizelgesi



Anahtarın bir Terminale Bağlanması

Tüm harici bağlantılar tamamlandıktan sonra, anahtarı yapılandırmak için anahtara bir terminal bağlayın.



NOT: Devam etmeden önce bu ürünün sürüm notlarını okuyun. Sürüm notlarını, support.dell.com/manuals adresindeki Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.



NOT: Kullanıcı belgelerinin en son sürümünü <http://support.dell.com/manuals> adresindeki Dell Destek web sitesinden edinmenizi tavsiye ederiz.

Anahtarın seri konsol üzerinden izlenmesi ve yapılandırılması için bir VT100 terminaline veya VT100 terminal emülasyon yazılımına sahip bir bilgisayara bağlantı yapmak için anahtarın ön panelindeki USB konsolu bağlantı noktasını (bkz. Şekil 1-1) kullanın. Konsol bağlantı noktası bir veri terminali ekipmanı (DTE) konektörü olarak düzenlenmiştir.

Konsol bağlantı noktasının kullanılması için aşağıdaki ekipman gereklidir:

- VT100 uyumlu terminal veya VT100 terminal emülasyon yazılımına ve bir seri bağlantı noktasına sahip masaüstü veya taşınabilir bir bilgisayar, Microsoft HyperTerminal gibi.
- Konsol bağlantı noktası için A tipi USB ve terminal için DB-9 konektöre sahip seri bir kablo.

Bir terminali anahtar konsol bağlantı noktasına bağlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

- 1 Seri kablo üzerindeki DB-9 konektörünü VT100 terminal emülasyon yazılımına sahip terminale veya bilgisayara bağlayın.
- 2 Terminal emülasyon yazılımını aşağıdaki şekilde yapılandırın:
 - a Konsola bağlanmak için uygun seri bağlantı noktasını (örneğin COM1) seçin.
 - b Veri hızını 9600 baud olarak ayarlayın.
 - c Veri formatını 8 veri biti, 1 stop biti olacak ve eşlik biti olmayacak şekilde ayarlayın.
 - d Akış kontrolünü hiçbiri olarak ayarlayın.
 - e Terminal emülasyon modunu **VT100** olarak ayarlayın.

f İşlev, Ok ve Ctrl tuşları için Terminal tuşlarını seçin. Ayarın Terminal tuşları için yapılmasını (Microsoft Windows tuşları değil) sağlayın.

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 tuşları düzgün çalışır. Windows 2000 servis paketleri hakkında daha fazla bilgi almak için microsoft.com adresine gidin.

3 Kablo üzerindeki USB konektörünü doğrudan anahtar konsol bağlantı noktasına bağlayın. PowerConnect M8024-k konsolu bağlantı noktası, Şekil 1-4'de gösterildiği gibi ön panelin sağ tarafında yer alır.

Şekil 1-4. PowerConnect M8024-k USB Konsolu Bağlantı Noktası



USB Konsolu
Bağlantı Noktası

Anahtarı Başlatma

Lokal terminal bağlı iken güç açıldığında, anahtar güç açık otomatik sınamaya (POST) işlemini yapar. POST, anahtar her başlatıldığında uygulanır ve tamamen önyüklenmeden önce anahtarın tamamen işlevsel olduğunu belirlemek için donanım bileşenlerini kontrol eder. POST kritik bir problem tespit ederse program akışı durur. POST başarılı şekilde tamamlanırsa geçerli ürün bilgisi RAM üzerine yüklenir. POST mesajları terminal üzerinde görüntülenir ve sınamanın başarılı veya başarısız olduğunu gösterir. Önyükleme süreci yaklaşık olarak 60 saniye sürer.

POST'un ilk kısmı tamamlandıktan sonra Önyükleme menüsünü çağırabilirsiniz. Önyükleme menüsünden, sistemi fabrika ayarlarına geri döndürme, yedekleme imajını aktif hale getirme veya bir parolanın kurtarılması gibi yapılandırma görevlerini yerine getirebilirsiniz. Önyükleme menüsü işlevleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. *CLI Referans Kılavuzu*.

Başlangıç Yapılandırmasının Yapılması

Başlangıç yapılandırma prosedürü aşağıdaki varsayımlara dayanır:

- PowerConnect anahtarı önceden hiç yapılandırılmamış ve aldığımız durumdadır.
- PowerConnect anahtarı başarılı şekilde önyüklenmiştir.
- Konsol bağlantısı yapılmıştır ve **Dell Kolay Kurulum Sihirbazı** iletisi VT100 terminali veya eşdeğeri bir terminal ekranı üzerinde görünmektedir.

Başlangıç anahtar yapılandırması konsol portu üzerinden yapılır. Başlangıç yapılandırmasından sonra, anahtarı bağlı durumdaki konsol bağlantı noktası üzerinden veya uzaktan bir bağlantı yoluyla yönetebilirsiniz.



NOT: Anahtar varsayılan kullanıcı adı, parola veya IP adresi ile yapılandırılmaz.

Anahtarın başlangıç yapılandırmasını ayarlamadan önce ağ yöneticinizden aşağıdaki bilgileri alın:

- Aygıt yönetimi için bant dışı (OOB) arabirimine tahsis edilecek olan IP adresi.
- OOB arabirimine ilişkin IP alt ağ maskesi.
- OOB arabirimi varsayılan ağ geçidinin IP adresi.

Anahtarın Telnet (Telnet istemcisi) veya HTTP (Web tarayıcısı) üzerinden uzaktan yönetimine izin vermek için bu ayarlar gereklidir.

Başlangıç Yapılandırma Prosedürü

Başlangıç yapılandırmasını **Dell Kolay Kurulum Sihirbazı** veya CLI kullanarak yapabilirsiniz. Anahtar yapılandırma dosyası boş olduğunda sihirbaz otomatik olarak başlar. [Ctrl+z] tuşlarına basarak herhangi bir aşamada sihirbazdan çıkabilirsiniz ancak bu durumda belirlenen tüm yapılandırma ayarları kaybedilir ve anahtar varsayılan değerleri kullanır.



NOT: Kolay Kurulum Sihirbazını çalıştırmazsanız veya başlangıç Kolay Kurulum Sihirbazının bilgi istemine 60 saniye içinde cevap vermezseniz anahtar CLI moduna girer.

CLI kullanarak başlangıç yapılandırmasını yapma hakkında daha fazla bilgi için bkz. *CLI Referans Kılavuzu*. Bu *Başlarken Kılavuzu* Kolay Kurulum Sihirbazının başlangıç anahtar yapılandırması için nasıl kullanılacağını gösterir. Sihirbaz anahtar üzerinde aşağıdaki yapılandırmayı ayarlar:

- Geçerli bir parola ile ilk ayrıcalıklı kullanıcı hesabını oluşturur. Sihirbaz kurulum sırasında bir adet ayrıcalıklı kullanıcı hesabını yapılandırır.
- Sadece yerel kimlik doğrulama ayarını kullanmak için CLI oturum açma ve HTTP erişimini etkinleştirir.
- OOB arabirimi için IP adresini ayarlar.
- Belirli bir IP adresinde SNMP yöneticisi tarafından kullanılmak üzere SNMP ortak dizgiyi ayarlar. Bu anahtar için SNMP yönetimi kullanılmıyorsa bu adımı atlayabilirsiniz.

Örnek Oturum

Bu kısım Kolay Kurulum Sihirbazı oturumunu açıklar. Aşağıdaki değerler örnek oturum için kullanılmıştır:

- SNMP etkinleştirilmemiş.
- Varsayılan kullanıcı adı olarak **root** kabul edilir ve **admin123** parolası girilir. Sihirbaz, parola girildiğinde parolayı görüntülemez.
- OOB yönetim arabirimi IP adresi tahsisi için **192.168.2.1**'i kullanır.



NOT: Aşağıdaki örnekte muhtemel kullanıcı seçenekleri veya varsayılan değerler [] içerisinde gösterilmiştir. Herhangi bir seçeneği belirlemeden <Enter> tuşuna basarsanız varsayılan değer kabul edilir. Yardım metni parantez içerisinde.

Aşağıdaki örnekte, yukarıda listelenen girdi değerleri kullanılarak **Dell Kolay Kurulum Sihirbazı** örnek oturumunun çalıştırılmasına ilişkin istem ve cevaplar yer alır.

Anahtar POST işlemini tamamladıktan ve önyükleme yapıldıktan sonra aşağıdaki metin görüntülenir:

(Unit 1 - Waiting to select management unit)>

Applying Global configuration, please wait ...

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**

First:

Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] **y**

Step 1:

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

Now we need to setup your initial privilege (Level 15) user account. This account is used to login to the CLI and Web interface. You may setup other accounts and

change privilege levels later. For more information on setting up user accounts and changing privilege levels, see the user documentation.

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now?
[Y/N] **Y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server.
[192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn).
[255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

Sonraki Adımlar

Bu kısımda açıklanan başlangıç yapılandırmasını tamamladıktan sonra, bant-ıçi uzaktan yönetim için ön panel anahtar bağlantı noktalarını üretim ağınıza bağlayabilirsiniz.

OOB yönetim arabirimi IP adresi için DHCP belirlediyseniz, arabirim kendi IP adresini ağ üzerindeki bir DHCP sunucudan alacaktır. Dinamik olarak atanmış IP adresini öğrenmek için konsol bağlantı noktasından aşağıdaki komutu verin:

ip arabirimi bant-dışı göster.

Dell OpenManage Anahtar Yöneticisi arabirimine erişmek için OOB yönetim arabirimi IP adresini bir Web tarayıcısının adres alanına girin. CLI'a uzaktan yönetim erişimi için OOB yönetim arabirimi IP adresini bir Telnet veya SSH istemcisine girin. Alternatif olarak, anahtara yerel CLI erişimi için konsol bağlantı noktasını kullanmaya devam edebilirsiniz.

PowerConnect M8024-k anahtarınız VLAN'lar, 802.1X, RADIUS ve TACACS+ gibi temel anahtarlama özelliklerini destekler. Basit modda desteklenen özellikler hakkında daha fazla bilgi için, refer to *Basit Anahtar Modu: Bağlantı Noktası Kaynak Özelliği Beyaz Kağıt kısmına* bakınız.


Anahtarınız Normal modda çalıřmak üzere yapılandırıldıđında, kapsama ađacı (spanning tree) protokolü gibi özellikler ile dinamik yönlendirme ve çoklu gönderim (multicast) gibi gelişmiş Katman 3 özelliklerini destekler. Ađınızın gerektirdiđi özellikleri yapılandırmak için web tabanlı yönetim arabirimini veya CLI kullanın. Anahtar özelliklerini yapılandırma hakkında bilgi için bkz. *Kullanıcı Yapılandırma Kılavuzu* veya destek sitesi <http://support.dell.com/manuals> içindeki *CLI Başvuru Kılavuzu*.

Dell PowerConnect מתג
M8024-k
מדריך תחילת העבודה



דגם תקינה: PCM8024-k

הערה

הערה: הערה מציינת מידע חשוב שיסייע לך לנצל את המחשב בצורה טובה יותר. 

**המידע במסמך זה עשוי להשתנות ללא הודעה מוקדמת.
© 2010 Dell Inc. כל הזכויות שמורות.**

חל איסור מוחלט על שעתוק חומרים אלה, בכל דרך שהיא, ללא קבלת רשות בכתב מאת Dell Inc. סימני מסחר המוזכרים במסמך זה: Dell™, הלוגו של DELL, PowerConnect™ ו-OpenManage™ הם סימני מסחר של Dell Inc. ו-Microsoft® ו-Windows הם סימני מסחר רשומים של Microsoft Corporation בארה"ב ו/או במדינות אחרות.

סימני מסחר ושמות מסחר אחרים המוזכרים במסמך זה מתייחסים לישויות הטוענות לבעלות על אותם סימנים ושמות או למוצרים שלהן. Dell Inc. מתנערת מכל עניין קנייני בסימני מסחר ובשמות מסחר, למעט הסימנים והשמות שלה עצמה.

דגם תקינה k-PCM8024

מרץ 2011 מספר חלק 7XG64 מהדורה A00

תוכן

185 הקדמה 1

185.....PowerConnect M8024-k סקירה כללית.

186 חומרה – סקירה כללית 2

186..... יציאות פנימיות.

186..... הלוח הקדמי.

187..... יציאות SFP+

187..... חריץ הרחבה.

187..... יציאת מסוף USB

187..... נוריות חיווי של היציאות ושל המערכת.

188 התקנה 3

188..... הכנת האתר.

189..... הוצאת המתג מהאריזה.

189..... תכולת האריזה.

189..... שלבים להוצאת היחידה מהאריזה.

190	הפעלה והגדרת תצורה של המתג	4
191	חיבור מתג למסוף	
192	אתחול המתג	
193	הגדרת התצורה הראשונית	
193	תהליך הגדרת התצורה הראשונית	
194	הפעלה לדוגמה	
201	השלבים הבאים	

הקדמה

מסמך זה מכיל מידע בסיסי על מתגי Dell PowerConnect M8024-k, כולל פרטים על אופן ההתקנה ופעולות בסיסיות של הגדרת תצורה. לקבלת מידע על הגדרת תכונות המתג ומעקב אחריהן, עיין במדריך הגדרת התצורה למשתמש (בתקליטור התיעוד למשתמש) או בדוק באתר התמיכה של Dell Support, בכתובת <http://support.dell.com/manuals>, כדי לקבל את עדכוני התיעוד והקושחה האחרונים.

המסמך מכיל את הסעיפים הבאים:

- חומרה – סקירה כללית
- התקנה
- הפעלה והגדרת תצורה של המתג

PowerConnect M8024-k סקירה כללית

PowerConnect M8024-k הוא מתג להב 10-Gigabit Ethernet של שכבה 3 הפועל במערכת PowerEdge M1000e. מערכת M1000e יכולה לתמוך בעד 16 להבי שרת ובעד שישה מתגי להב PowerConnect M8024-k.

חומרה – סקירה כללית

סעיף זה מכיל מידע על מאפייני ההתקן ותצורות חומרה מודולריות למתגי PowerConnect M8024-k.

להלן הממדים הפיזיים של PowerConnect M8024-k:

- 33.45 x 309.24 x 274.45 מ"מ (גובה x עומק x רוחב).
- 1.32 x 12.17 x 10.81 אינץ' (גובה x עומק x רוחב).

יציאות פנימיות

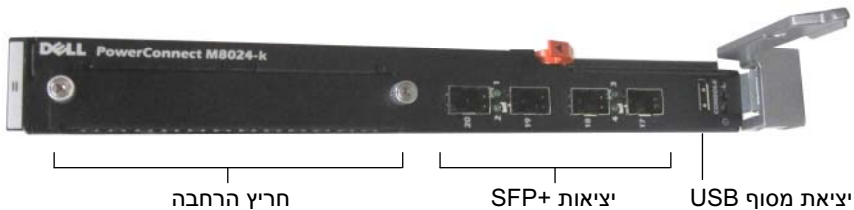
PowerConnect M8024-k כולל 16 יציאות 10-Gigabit Ethernet פנימיות. 16 היציאות הפנימיות מחוברות ללהבי השרת באמצעות לוח האמצע של תושבת ה-M1000e.

M8024-k כולל גם ממשק Ethernet פנימי – ממשק OOB (out-of-band) – שהוא ממשק ייעודי לניהול המתג. ממשק OOB מחובר לבקר ניהול התושבת באמצעות לוח האמצע של התושבת. התעבורה ביציאה זו נפרדת מתעבורת השרת המבצעית המתנהלת דרך יציאות המתג ואין אפשרות להעביר או לנתב אותה אל השרת המבצעית.

הלוח הקדמי

באזור הבא מוצג הלוח הקדמי של PowerConnect M8024-k:

איור 1-1. הלוח הקדמי של PowerConnect M8024-k



הלוח הקדמי כולל ארבע יציאות SFP+, חריץ הרחבה למודולי 10-Gigabit. הלוח הקדמי כולל גם ממשק למסוף USB טורי לפונקציות ניהול ונוריות חיווי להצגת סטטוס היציאות המערכת.

יציאות SFP+

PowerConnect M8024-k כולל ארבע יציאות SFP+ עם מקלט-משדר LR, SR ו-LRM וכבלים לחיבור ישיר של SFP+. מקמ"שי SFP וכבלים לחיבור ישיר נמכרים בנפרד.

חריץ הרחבה

חריץ ההרחבה ל-10G תומך במודולים הבאים:

- SFP+ (ארבע יציאות)
- CX-4 (שלוש יציאות)
- 10GBASE-T (שתי יציאות)

מודולים אלה נמכרים בנפרד.

יציאת מסוף USB

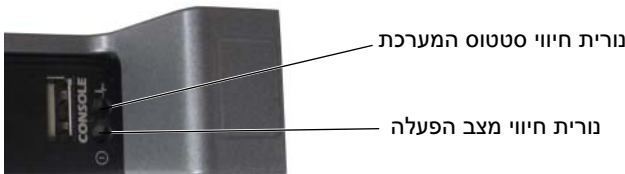
יציאת מסוף ה-USB מיועדת לניהול באמצעות ממשק טורי RS-232. יציאה זו מספקת חיבור ישיר אל המתג ומאפשרת גישה אל ממשק שורת הפקודה דרך מסוף המתחבר אל היציאה באמצעות הכבל הטורי הכלול (מחברי USB מסוג A ל-DB-9 נקבה).

יציאת המסוף תומכת בנתונים א-סינכרוניים של שמונה סיביות נתונים, סיבית עצירה אחת, ללא סיבית זוגיות וללא בקרת זרימה. ברירת המחדל של קצב שידור היא 9600 סיביות לשנייה.

נוריות חיווי של היציאות ושל המערכת


הלוח הקדמי מכיל נוריות חיווי מבוססות LED המציגות מידע על הסטטוס של יחידת ה-PowerConnect M8024-k.

איור 1-2. נוריות החיווי בלוח הקדמי



בטבלה 1-1 מוצגות ההגדרות של נוריות החיווי :

טבלה 1-1 PowerConnect M8024-k נוריות החיווי של מצב הפעלה וסטטוס – הגדרות

נורית החיווי	צבע	הגדרה
①	ירוק	המכשיר מחובר לחשמל.
	כבויה	המכשיר אינו מחובר לחשמל.
	כחול	פעולת המתג תקינה.
	כבויה	המתג כבוי.
	כתום	אירעה תקלה או שהמתג מבצע אתחול.

התקנה

הכנת האתר

לפני התקנת המתג או המתגים, ודא שהמקום שבחרת להתקנה עונה על הדרישות הבאות:

- **מרווח** – הושאר מרווח הולם בחזית ובגב של המכשיר כדי לאפשר גישה של המפעיל. השאר שטח פנוי לכבלים, לחיבורי החשמל ולאורור.
- **כבלים** – הכבלים נותבו רחוק ככל האפשר ממקורות של הפרעות חשמליות, כגון משדרי רדיו, מגברי שידור, קווי מתח ומתקני תאורה פלואורסצנטיים.
- **טמפרטורת סביבה** – טווח טמפרטורת הסביבה להפעלת המתג היא 10 עד 35 מעלות צלזיוס (50 עד 95 מעלות פרנהייט)
- **הערה:** הפחת את הטמפרטורה המרבית במעלה אחת צלזיוס (1.8 מעלות פרנהייט) לכל 300 מ' (985 רגל) מעל 900 מ' (2955 רגל).
- **לחות יחסית** – הלחות היחסית לתפעול תקין היא 8% עד 85% (ללא עיבוי) עם עלייה/ירידה מרבית של 10% לשעה.


הוצאת המתג מהאריזה

תכולת האריזה

בעת הוצאת כל מתג מהאריזה, ודא שכלולים בה הפריטים הבאים:

- מתג PowerConnect אחד
- כבל USB אחד מסוג A-to-DB-9 נקבה
- מדריך תחילת העבודה
- מידע בנושאי בטיחות ותקינה
- מידע בנושאי אחריות ותמיכה
- הסכם רישוי תוכנה

שלבים להוצאת היחידה מהאריזה

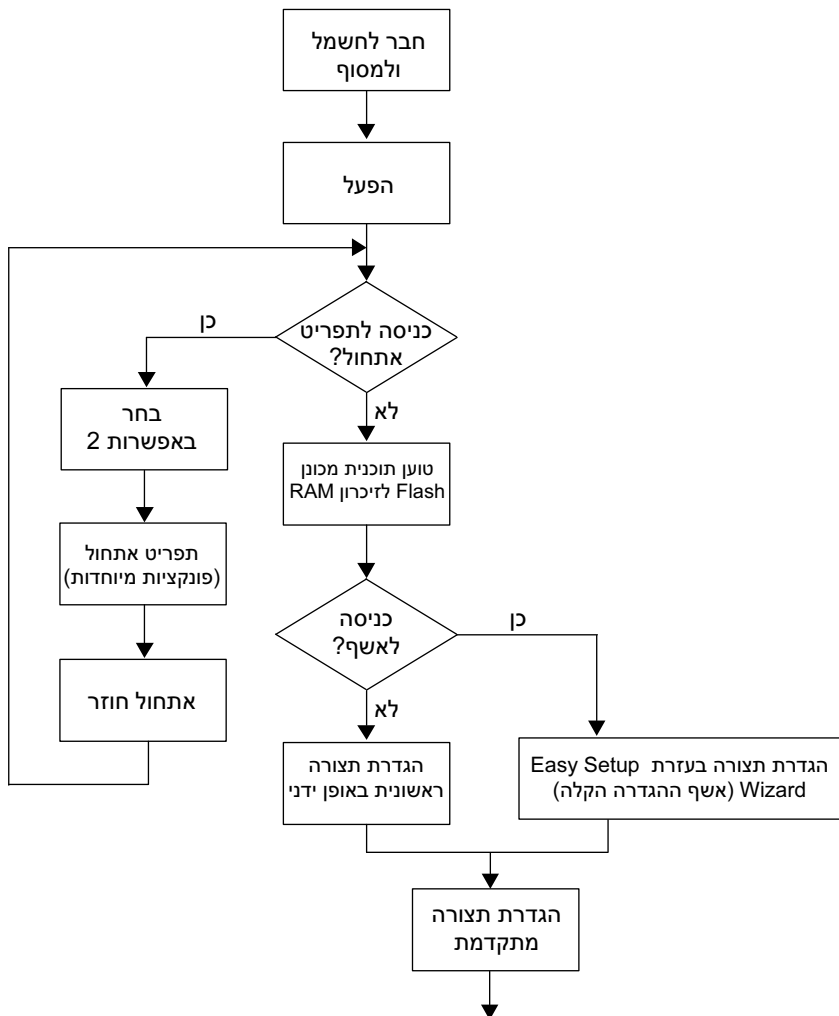
 **הערה:** לפני הוצאת המתג מאריזתו, בדוק את תכולת האריזה ודווח באופן מיידי על כל עדות לנזק.

- 1 הנח את הקופסה על משטח נקי 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.

הפעלה והגדרת תצורה של המתג


תרשים הזרימה הבא מציג סקירה כללית של הפעולות שיש לבצע כדי להגדיר את התצורה הבסיסית לאחר הוצאת המתג מאריזתו והרכבתו בארון התקשורת.

איור 1-3. התקנה והגדרת תצורה – תרשים זרימה



חיבור מתג למסוף

לאחר השלמת כל החיבורים החיצוניים, חבר מסוף למתג להגדרת תצורה של המתג.

 **הערה:** לפני שתמשיך, קרא את הערות המוצר של מוצר זה. תוכל להוריד את הערות המוצר מאתר התמיכה של Dell, בדף support.dell.com/manuals.

 **הערה:** מומלץ להשיג את הגרסה העדכנית ביותר של התייעוד למשתמש מאתר התמיכה של Dell, בדף <http://support.dell.com/manuals>.

כדי לנטר את המתג ולהגדיר את תצורתו באמצעות מסוף טורי, השתמש ביציאת מסוף ה-USB שבלוח הקדמי של המתג (ראה איור 1-1) כדי לחבר אותו למסוף VT100 או למחשב שבו פועלת תוכנה להדמיית מסוף VT100. יציאת המסוף מוטמעת כמחבר equipment data terminal (DTE).

כדי להשתמש ביציאת המסוף, דרושים פריטי הציוד הבאים:

- מסוף תואם VT100, או מחשב שולחני/נייד עם יציאה טורית, שבו פועלת תוכנה להדמיית מסוף VT100, כמו למשל Microsoft Hyper Terminal.
- כבל טורי (מצורף) עם מחבר USB מסוג A ליציאת המסוף ומחבר DB-9 למסוף.

בצע את הפעולות הבאות לחיבור מסוף ליציאת המסוף של המתג:

1 חבר את מחבר ה-DB-9 בכבל הטורי למסוף או למחשב שבו פועלת תוכנת הדמיית המסוף VT100.

2 הגדר את תצורת התוכנה להדמיית המסוף באופן הבא:

א בחר את היציאה הטורית המתאימה (למשל COM 1) כדי להתחבר אל המסוף.

ב הגדר את קצב הנתונים ל-9600 באוד.

ג קבע את תבנית הנתונים ל-8 סיביות נתונים, סיבית 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).

הערה: אם אתה משתמש ב-HyperTerminal ב-Microsoft Windows 2000, ודא ש-Windows 2000 Service Pack 2 ואילך מותקן במחשב שלך. כאשר מותקן Windows 2000 Service Pack 2, מקשי החצים פועלים כראוי בהדמיית VT100 של HyperTerminal. בקר בכתובת www.microsoft.com לקבלת מידע נוסף בנושא ערכות Service Pack של Windows 2000.

3 חבר את מחבר ה-USB שבכבל ישירות ליציאת המסוף שבמתג. יציאת המסוף של PowerConnect M8024-k נמצאת בצד הימני של הלוח הקדמי, כמוצג באיור 1-4.

איור 1-4. יציאת מסוף USB של PowerConnect M8024-k



יציאת מסוף USB


אתחול המתג

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 בוצעה בהצלחה או נכשלה. תהליך האתחול נמשך כ-60 שניות.


ניתן להפעיל את תפריט האתחול לאחר השלמת החלק הראשון של בדיקת ה-POST. מתפריט האתחול, תוכל לבצע משימות הגדרת תצורה כמו איפוס המערכת וחזרה לערכי ברירת המחדל של היצרן, הפעלת תמונת הגיבוי או שחזור של סיסמה. לקבלת מידע נוסף על פונקציות תפריט האתחול, עיין במדריך העזר של ממשק שורת הפקודה.

הגדרת התצורה הראשונית

תהליך הגדרת התצורה הראשונית מבוסס על ההנחות הבאות:

- תצורת מתג PowerConnect מעולם לא הוגדרה בעבר, והמתג נמצא במצב שבו קיבלת אותו.
 - אתחול המתג PowerConnect בוצע בהצלחה.
 - חיבור המסוף נוצר ושורת הפקודה של **אשף ההתקנה Dell Easy Setup** מופיעה במסך של מסוף VT100 או של מסוף חלופי.
- הגדרת התצורה הראשונית של המתג מתבצעת דרך יציאת המסוף. לאחר קביעת התצורה הראשונית, תוכל לנהל את המתג מיציאת המסוף שכבר חוברה או דרך חיבור מרחוק.
- הערה:**  במתג לא מוגדרים פריטי ברירת מחדל כמו שם משתמש, סיסמה או כתובת IP.
- לפני קביעת ההגדרות ההתחלתיות של המתג, השג את הפרטים הבאים ממנהל הרשת:
- כתובת ה-IP שתוקצה לממשק OOB המיועד לניהול המכשיר.
 - מסכת רשת המשנה של IP עבור ממשק OOB.
 - כתובת ה-IP של שער ברירת מחדל של ממשק OOB.
- הגדרות אלה דרושות כדי לאפשר ניהול מרחוק של המתג באמצעות Telnet (לקוח Telnet) או HTTP (דפדפן אינטרנט).

תהליך הגדרת התצורה הראשונית

- באפשרותך לקבוע את הגדרות התצורה הראשוניות באמצעות **אשף ההתקנה Dell Easy Setup**, או באמצעות ה-CLI. האשף 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 והמתג ישתמש בערכי ברירת המחדל.
- הערה:**  אם לא תפעיל את Easy Setup Wizard או שלא תגיב להנחיית האשף בתוך 60 שניות, המתג ייכנס למצב CLI.


לקבלת מידע נוסף על הגדרת תצורה ראשונית באמצעות שורת הפקודה, עיין במדריך העזר של ממשק שורת הפקודה. מדריך תחילת העבודה מסביר כיצד להשתמש באשף Easy Setup כדי להגדיר את תצורת המתג בצורה ראשונית. האשף קובע את ההגדרות הבאות של המתג:

- יוצר חשבון משתמש בעל הרשאות התחלתיות עם סיסמה תקפה. האשף מגדיר חשבון משתמש אחד בעל הרשאות במהלך ההתקנה.
- מפעיל כניסה ל-CLI וגישת HTTP כדי להשתמש בהגדרות האימות המקומיות בלבד.
- מגדיר את כתובת ה-IP של ממשק ה-OOB.
- מגדיר את מחרוזת קהילת ה-SNMP לשימוש עם מנהל ה-SNMP בכתובת IP נתונה. תוכל לבחור לדלג על שלב זה אם ניהול ה-SNMP לא נמצא בשימוש במתג זה.

הפעלה לדוגמה

מקטע זה מתאר הפעלה של אשף ההתקנה Dell Easy Setup. הערכים הבאים נמצאים בשימוש בהפעלה לדוגמה:

- SNMP לא מופעל.
- המערכת מקבלת את ברירת המחדל של שם משתמש, root, והמשתמש מזין את הסיסמה **admin123**. האשף אינו מציג את הסיסמה תוך כדי הקלדתה.
- ממשק הניהול OOB משתמש ב-**192.168.2.1** להקצאת כתובת IP.

 **הערה:** בדוגמה הבאה, האפשרויות שהמשתמש יכול לבחור או ערכי ברירת מחדל מופיעים בתוך []. אם תקיש על <Enter> מבלי להגדיר אפשרויות, יתקבל ערך ברירת המחדל. טקסט עזרה מופיע בסוגריים.

הדוגמה הבאה מכילה את רצף ההנחיות והתגובות המשויכות להפעלת הדוגמה של **אטף**
ההתקנה Dell Easy Setup, תוך שימוש בערכי הקלט המפורטים לעיל.

לאחר השלמת בדיקת POST ואתחול המתג, יוצג הטקסט הבא:

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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
```

```
First:
```

```
Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] y
```

```
Step 1:
```

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

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

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now? [Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. [192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn). [255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

(יחידה 1 - ממתין לבחירת יחידת ניהול) <

מחיל תצורה, אנא המתן...

ברוך הבא לאשף ההתקנה הקלה של Dell

אשף ההתקנה ינחה אותך בתהליך קביעת התצורה הראשונית של המתג, ויביא להתקנת המערכת והפעלתה במהירות האפשרית. תוכל לדלג על אשף ההתקנה ולהיכנס למצב CLI כדי לקבוע את תצורת המתג באופן ידני. עליך להגיב לשאלה הבאה להפעלת אשף ההתקנה בתוך 60 שניות, אחרת המערכת תמשיך לפעול כרגיל באמצעות תצורת ברירת המחדל של המערכת. הערה: באפשרותך לצאת מאשף ההתקנה בכל שלב על-ידי הקשה על [ctrl+z].

האם ברצונך להפעיל את אשף ההתקנה (עליך לענות על שאלה זו בתוך 60 שניות)? [כ/ל] כ

ראשית:

האם ברצונך לבחור את מצב ההפעלה כמצב פשוט? [כ/ל] כ

שלב 1:

המערכת אינה מוגדרת לניהול SNMP כברירת מחדל. כדי לנהל את המתג באמצעות SNMP (דרוש עבור מנהל הרשת של Dell) באפשרותך

. להגדיר כעת חשבון בסיסי של SNMP גרסה 2.

. לחזור מאוחר יותר ולהגדיר חשבונות SNMP נוספים. (לקבלת מידע נוסף על הגדרת חשבון SNMP גרסה 1 או 3, עיין בתיעוד למשתמש).

האם ברצונך להגדיר את ממשק ניהול SNMP כעת? [כן/לא] ל

שלב 2:

כעת עלינו להגדיר את חשבון המשתמש בעל ההרשאה הראשונית שלך (רמה 15). חשבון זה משמש לכניסה ל-CLI ולמשק האינטרנט. תוכל להגדיר חשבונות אחרים ולשנות את רמות ההרשאה מאוחר יותר. למידע נוסף על הגדרת חשבונות משתמש ושינוי רמות הרשאה, עיין בתיעוד למשתמש.

להגדרת חשבון משתמש:

```
הזן את שם המשתמש. [root]:
```

```
הזן את סיסמת המשתמש:
```

```
הזן מחדש את סיסמת המשתמש:
```

שלב 3:

בשלב הבא, יוגדרו כתובות IP בממשק לניהול תקשורת בערוץ משני (OOB) ו/או בממשק הניתוב של VLAN1.

תוכל להשתמש בכתובות ה-IP הללו כדי לקבל גישה אל שורת הפקודה, ממשק האינטרנט או ממשק ה-SNMP של המתג.

כדי לקבל גישה אל המתג באמצעות אחד מממשקי הניהול, תוכל

להגדיר את כתובת ה-IP של ממשק הניהול.

להגדיר את שער ברירת המחדל אם כתובת ה-IP הוגדרה ידנית הן בממשק הניתוב והן בממשק ה-OOB.

האם ברצונך להגדיר כעת את ממשק ה-OOB? [כ/ל] **כ**

נא הזן את כתובת ה-IP של ההתקן (A.B.C.D) או הזן "DHCP" (ללא המירכאות) כדי לבקש כתובת IP באופן אוטומטי משרת ה-DHCP של הרשת. [192.168.2.1]:

הזן מסיכת רשת משנה של כתובת ה-IP (A.B.C.D או מת/). [255.255.255.0]:

זהו מידע התצורה שנאסף:

מצב הפעלה = פשוט

הגדרת חשבון משתמש = בסיס

סיסמה = *****)

כתובת IP של ממשק OOB = 192.168.2.1 255.255.255.0

שלב סופי:

אם המידע נכון, הזן (כ) כדי לשמור את התצורה ולהעתיק את קובץ התצורה של ההפעלה. אם המידע שגוי, הזן (ל) כדי למחוק את התצורה ולהפעיל מחדש את האשף: [כ/ל] כ

אנו מודים לך על השימוש באשף ההגדרה הקלה של Dell. כעת תעבור למצב CLI.

מחיל תצורה, אנא המתן...

Console>

השלבים הבאים

לאחר שתסיים את הגדרת התצורה הבסיסית המתוארת בסעיף זה, תוכל לחבר כל אחת מיציאות המתג שבלוח הקדמי אל הרשת הפעילה שלך לצורך ניהול מרחוק דרך רשת תקשורת ראשית.

אם ציינת DHCP לכתובת ה-IP של ממשק OOB, הממשק יקבל את כתובת ה-IP שלו משרת DHCP ברשת. כדי לגלות את כתובת ה-IP שהוקצתה באופן דינמי, היעזר בחיבור של יציאת המסוף כדי להעביר את הפקודה הבאה:

show ip interface out-of-band (הצג כתובת IP של ממשק OOB).

כדי לקבל גישה לממשק **Dell OpenManage Switch Administrator**, הזן את כתובת ה-IP של ממשק ה-OOB בשדה הכתובת של דפדפן אינטרנט. כדי לקבל מרחוק גישה ניהולית לשורת הפקודה, הזן את כתובת ה-IP של ממשק OOB בלקוח Telnet או SSH. לחלופין, תוכל להמשיך להשתמש ביציאת המסוף לגישה אל המתג דרך שורת פקודה מקומית.

מתג PowerConnect M8024-k תומך בתכונות מיתוג בסיסיות כמו רשתות VLAN, תקן 802.1X, RADIUS ו-TACACS+. לקבלת מידע נוסף על התכונות הנתמכות במצב 'פשוט', עיין במסמך הטכני *Simple Switch Mode: Port Aggregator Feature*.

אם תצורת המתג הוגדרה לפעולה במצב 'רגיל', המתג יכול לתמוך גם בתכונות כמו פרוטוקול Spanning Tree וכן תכונות מתקדמות של שכבה 3, כמו ניתוב דינמי ושידור לתחנות מרובות. היעזר בממשק הניהול מבוסס האינטרנט או בשורת הפקודה כדי להגדיר את תצורת התכונות הדרושות לרשת שלך. לקבלת מידע נוסף על הגדרת תכונות המתג, עיין במדריך התצורה למשתמש או במדריך העזר של ממשק שורת הפקודה העומדים לרשותך באתר התמיכה, בכתובת: <http://support.dell.com/manuals>.

Comutador Dell
PowerConnect M8024-k
Guia de Primeiros Passos

Modelo regulatório: PCM8024-k



Notas



NOTA: As NOTAS oferecem informações importantes para ajudá-lo a usar o computador da melhor maneira possível.

As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© 2010 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

Fica terminantemente proibida a reprodução deste material por quaisquer meios sem a permissão por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais mencionadas neste texto: Dell™, o logotipo da DELL, PowerConnect™ e OpenManage™ são marcas comerciais da Dell Inc. Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países.

Outras marcas e nomes comerciais podem ser mencionados nesta publicação em referência às entidades proprietárias das marcas e nomes ou seus produtos. A Dell Inc. renuncia qualquer interesse proprietário em marcas e nomes comerciais que não sejam de sua propriedade.

Modelo regulatório PCM8024-k

Março de 2011 N/P 7XG64 Rev. A00

Sumário

1	Introdução	207
	PowerConnect M8024-k Visão geral	207
2	Visão geral do hardware	208
	Portas internas.	208
	Painel frontal.	208
	Portas SFP+.	209
	Slot de expansão	209
	Porta do console USB	209
	LEDs de porta e sistema	209
3	Instalação	210
	Preparação do local	210
	Remoção do comutador da embalagem.	211
	Conteúdo da embalagem.	211
	Etapas de remoção da embalagem	211

4	Inicialização e configuração do comutador	212
	Conexão do comutador ao terminal	213
	Inicialização do comutador	214
	Realização da configuração inicial	215
	Procedimento de configuração inicial	216
	Sessão de exemplo	216
	Próximas etapas	220

Introdução

Este documento fornece informações básicas sobre os comutadores Dell PowerConnect M8024-k, incluindo como instalar um comutador e realizar a configuração inicial. Para obter mais informações sobre como configurar e monitorar os recursos do comutador, além das atualizações mais recentes em documentação e firmware, consulte o *Guia de configuração do usuário* disponível no site de suporte da Dell no endereço <http://support.dell.com/manuals>.

Este documento contém as seguintes seções:

- Visão geral do hardware
- Instalação
- Inicialização e configuração do comutador

PowerConnect M8024-k Visão geral

O PowerConnect M8024-k é um comutador blade Layer 3 de 10 Gigabit Ethernet que funciona no sistema PowerEdge M1000e. O sistema M1000e pode suportar até 16 servidores blade e seis comutadores blade do PowerConnect M8024-k.

Visão geral do hardware

Esta seção contém informações sobre características do dispositivo e configurações modulares de hardware dos comutadores PowerConnect M8024-k.

O PowerConnect M8024-k tem as seguintes dimensões físicas:

- 274,75 x 309,24 x 33,45 mm (L x P x A).
- 10,81 x 12,17 x 1,32 polegadas (L x P x A).

Portas internas

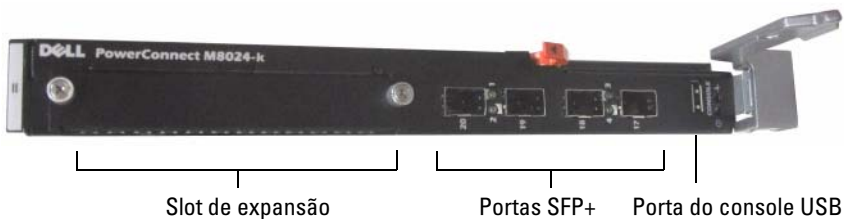
O PowerConnect M8024-k fornece 16 portas internas de 10 Gigabit Ethernet. As 16 portas internas são conectadas aos servidores blade pelo plano médio do chassi do M1000e.

O M8024-k também fornece uma interface de Ethernet interna — a interface fora de banda (OOB) — que é dedicada ao gerenciamento do comutador. A interface OOB é conectada ao controlador de gerenciamento do chassi pelo plano médio do chassi. O tráfego nesta porta é separado do tráfego na rede operacional nas portas do comutador e não pode ser transferido ou roteado para a rede operacional.

Painel frontal

As imagens a seguir mostram o painel frontal do PowerConnect M8024-k:

Figura 1-1. Painel frontal do PowerConnect M8024-k



O painel frontal inclui quatro portas SFP+ e um slot de expansão para módulos de 10 Gigabits. O painel frontal também fornece uma interface de console serial USB para funções de gerenciamento e LEDs para o status de sistemas e portas.

Portas SFP+

O PowerConnect M8024-k fornece quatro portas SFP+ com transceptores SR, LR, LRM e cabos de conexão direta SFP+. Os transceptores e os cabos de conexão direta SFP são vendidos separadamente.

Slot de expansão

O slot de expansão de 10 G suporta os seguintes módulos:

- SFP+ (quatro portas)
- CX-4 (três portas)
- 10GBASE-T (duas portas)

Os módulos são vendidos separadamente.

Porta do console USB

A porta do console USB é para o gerenciamento através de uma interface serial RS-232. Esta porta oferece uma conexão direta com o comutador e permite que você acesse a CLI de um terminal do console conectado à porta através do cabo serial fornecido (com USB tipo A para conectores DB-9 fêmea).

A porta do console oferece suporte a dados assíncronos de oito bits de dados, um bit de parada, sem paridade e sem controle de fluxo. A taxa de baud padrão é 9600 bps.

LEDs de porta e sistema

O painel frontal contém LEDs (diodos emissores de luz) que fornecem informações sobre o status da unidade do PowerConnect M8024-k.

Figura 1-2. LEDs do painel frontal

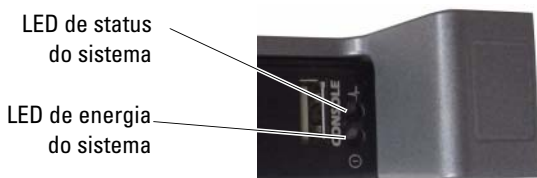


Tabela 1-1 contém as definições do LED de status:

Tabela 1-1. Definições de LED de status e energia do PowerConnect M8024-k

LED	Cor	Definição
Ⓢ	Verde	A energia está sendo fornecida ao comutador.
Ⓢ	Desligado	O comutador está sem energia.
Ⓢ	Azul	O comutador está funcionando normalmente.
Ⓢ	Desligado	O comutador está desligado.
Ⓢ	Amarelo	Ocorreu uma falha ou o comutador está inicializando no momento.

Instalação

Preparação do local

Antes de instalar o(s) comutador(es), certifique-se de que o local de instalação escolhido atenda às seguintes exigências:

- **Espaço** – verifique se o espaço próximo aos painéis frontal e posterior é adequado para que o operador possa ter acesso ao equipamento. Reserve um espaço livre para cabos, conexões de energia e ventilação.
- **Cabeamento** – o cabeamento deve ser guiado de forma a evitar fontes de ruídos elétricos, como transmissores de rádio, amplificadores de difusão, linhas de força e instalações com iluminação fluorescente.

- **Temperatura ambiente** — a temperatura do ambiente de funcionamento do comutador deve variar entre 10° a 35° C (50° a 95° F).



NOTA: Diminua a temperatura máxima em 1° C (1,8° F) para cada 300 m (985 pés) acima de 900 m (2.955 pés).

- **Umidade relativa** — a umidade relativa de funcionamento é de 8% a 85% (sem condensação) com uma gradação de umidade máxima de 10% por hora.

Remoção do comutador da embalagem

Conteúdo da embalagem

Ao retirar cada comutador da respectiva embalagem, certifique-se de que os seguintes itens foram fornecidos:

- Um comutador PowerConnect
- Um cabo USB tipo A para DB9 fêmea
- *Guia de inicialização*
- *Informações sobre segurança e regulamentação*
- *Informações sobre garantia e suporte*
- *Contrato de licença de software*

Etapas de remoção da embalagem



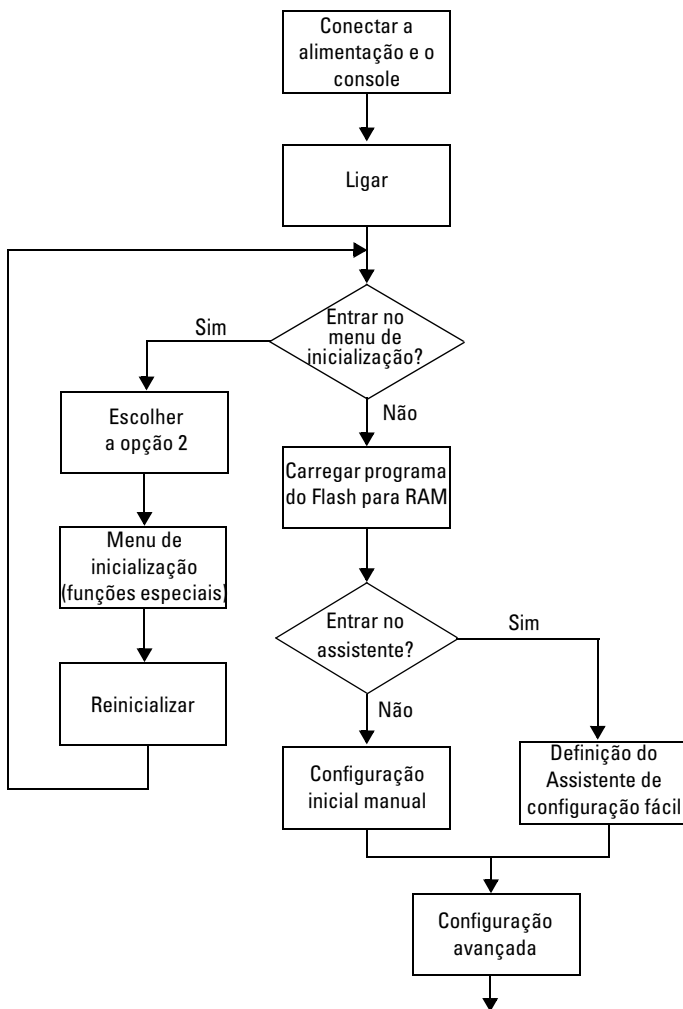
NOTA: Examine a embalagem antes de retirar o comutador. Informe imediatamente o fabricante caso observe sinais de danos.

- 1 Coloque a embalagem em uma superfície plana e limpa e corte todas as tiras que a envolvem.
- 2 Abra a embalagem ou retire a parte superior do invólucro.
- 3 Retire cuidadosamente o comutador e coloque-o em uma superfície limpa e segura.
- 4 Retire toda a embalagem.
- 5 Verifique se há danos no produto e nos acessórios.

Inicialização e configuração do comutador

O seguinte fluxograma fornece uma visão geral das etapas utilizadas para realização da configuração inicial depois que o comutador for retirado da embalagem e montado.

Figura 1-3. Fluxograma de instalação e configuração



Conexão do computador ao terminal

Após concluir todas as conexões externas, conecte um terminal a um computador para configurar o computador.



NOTA: Antes de continuar, leia as notas de versão do produto. É possível baixar as notas de versão do site de suporte da Dell no endereço support.dell.com/manuals.



NOTA: Recomendamos que você obtenha a versão mais recente da documentação do usuário no site de suporte da Dell, no endereço <http://support.dell.com/manuals>.

Para monitorar e configurar o computador através do console serial, utilize a porta de console USB localizada no painel frontal do computador (consulte a figura 1-1) para conectá-lo a um terminal VT100 ou computador que esteja executando o software de emulação do terminal VT100. A porta de console é implementada como um conector DTE (Data Terminal Equipment (equipamento terminal de dados)).

Para utilizar a porta de console, recomenda-se o seguinte equipamento:

- Terminal compatível com VT100 ou um computador portátil ou desktop, com porta serial, que esteja executando o software de emulação do terminal VT100, como o Microsoft HyperTerminal.
- Um cabo serial (fornecido) com um conector USB tipo A para a porta de console e um conector DB-9 para o terminal.

Proceda da seguinte forma para conectar o terminal à porta de console do computador:

- 1** Conecte o conector DB-9 do cabo serial ao terminal ou computador que está executando o software de emulação do terminal VT100.
- 2** Configure o software de emulação do terminal conforme as seguintes instruções:
 - a** Selecione a porta serial apropriada (por exemplo, COM 1) para conectar ao console.
 - b** Configure a taxa de dados em 9.600 baud.
 - c** Configure o formato de dados em 8 bits de dados, 1 bit de parada e sem paridade.
 - d** Configure o controle de fluxo como nenhum.
 - e** Configure o modo de emulação do terminal em VT100.

- f Selecione Terminal keys (Teclas do terminal) para as teclas de função, de seta e Ctrl. Verifique se a configuração corresponde à opção Terminal keys (Teclas de terminal) e não a Microsoft Windows keys (Teclas Windows).



NOTA: Quando for utilizar o HyperTerminal com o Microsoft Windows 2000, certifique-se de que o Windows 2000 Service Pack 2 ou posterior esteja instalado. Com o Windows 2000 Service Pack 2, as teclas de seta funcionam corretamente na emulação VT100 do HyperTerminal. Visite o site microsoft.com para obter mais informações sobre os service packs do Windows 2000.

- 3 Conecte o conector USB no cabo diretamente à porta do console do comutador. A porta de console do PowerConnect M8024-k encontra-se na lateral direita do painel frontal do equipamento, conforme ilustrado na figura 1-4.

Figura 1-4. Porta do console USB do PowerConnect M8024-k



Inicialização do comutador

Quando ativar a energia com o terminal local já conectado, o comutador passará pelo teste automático de inicialização (POST). O POST é executado toda vez que o dispositivo é inicializado e examina os componentes de hardware para determinar se o comutador está funcionando corretamente antes de concluir a inicialização. Se o POST detectar um problema crítico, o fluxo do programa será interrompido. Se o POST for executado com sucesso, o firmware válido será carregado na memória RAM. As mensagens do POST são exibidas no terminal e indicam êxito ou falha do teste. O processo de inicialização demora aproximadamente 60 segundos.

Você pode chamar o menu de inicialização depois que a primeira parte do POST estiver concluída. No menu de inicialização, você pode realizar tarefas de configuração, como redefinição do sistema aos padrões de fábrica, ativação da imagem de backup ou recuperação de uma senha. Para obter mais informações sobre as funções do menu de inicialização, consulte o *Guia de referência da CLI*.

Realização da configuração inicial

O procedimento de configuração inicial baseia-se nas seguintes suposições:

- O comutador PowerConnect nunca foi configurado antes e está no mesmo estado em que você o recebeu.
- O comutador PowerConnect inicializou corretamente.
- A conexão do console foi estabelecida e o aviso do **Dell Easy Setup Wizard** (Assistente de configuração fácil da Dell) é exibido na tela do terminal VT100 ou equivalente.

A configuração inicial do comutador é efetuada pela porta console. Após a configuração inicial, será possível gerenciar o comutador tanto pela porta de console já conectada como por uma conexão remota.



NOTA: O comutador não está configurado com um nome de usuário padrão, senha ou endereço IP.

Antes de efetuar a configuração inicial do comutador, obtenha as seguintes informações com o administrador da rede:

- O endereço IP a ser atribuído à interface fora de banda (OOB) para gerenciamento de dispositivo.
- A máscara de sub-rede do IP da interface OOB.
- O endereço IP do gateway padrão da interface OOB.

Essas configurações são necessárias para possibilitar o gerenciamento remoto do comutador via Telnet (cliente Telnet) ou HTTP (navegador da web).

Procedimento de configuração inicial

É possível executar a configuração inicial por meio do **Dell Easy Setup Wizard** (Assistente de configuração fácil da Dell) ou da CLI. O assistente inicia automaticamente quando o arquivo de configuração do comutador está vazio. É possível sair do assistente em qualquer momento digitando [ctrl+z], mas todos os parâmetros de configuração especificados serão descartados e o comutador utilizará os valores padrão.



NOTA: Se você não executar o Easy Setup Wizard (Assistente de configuração fácil) ou não responder ao aviso inicial desse assistente em 60 segundos, o comutador entrará no modo CLI.

Para obter mais informações sobre como realizar a configuração inicial usando a CLI, consulte o *Guia de referência da CLI*. Este *Guia de inicialização* mostra como utilizar o Easy Setup Wizard (Assistente de configuração fácil) para a configuração inicial do comutador. O assistente define a seguinte configuração para o comutador:

- Estabelece a conta de usuário com privilégios inicial com uma senha válida. O assistente configura uma única conta de usuário com privilégios durante a configuração.
- Ativa o login CLI e o acesso HTTP para uso somente da configuração de autenticação local.
- Define o endereço IP para a interface OOB.
- Define a sequência de comunidade SNMP a ser utilizada pelo gerente de SNMP em um dado endereço IP. Pule esta etapa caso o gerenciamento de SNMP não seja utilizado para o comutador em questão.

Sessão de exemplo

Esta seção contém a descrição de uma sessão do utilitário Easy Setup Wizard (Assistente de configuração fácil). Os valores a seguir serão utilizados na sessão de exemplo:

- A opção SNMP não está ativada.
- O nome de usuário padrão, **root**, foi aceito e uma senha, **admin123**, foi inserida. O assistente não exibe a senha conforme é inserida.
- A interface OOB usa **192.168.2.1** para atribuição de endereços IP.



NOTA: No exemplo abaixo, as opções de usuário possíveis estão envolvidas em []. O acionamento da tecla <Enter> sem opções definidas fará com que o sistema aceite o valor padrão. O texto de ajuda se encontra entre parênteses.

O exemplo a seguir contém a sequência de prompts e respostas associadas à execução de uma sessão de exemplo do **Dell Easy Setup Wizard** (Assistente de configuração fácil da Dell), em que se utilizam os valores de entrada listados anteriormente.

Depois que o comutador concluir o POST e for inicializado, o sistema exibirá o seguinte texto:

```
(Unit 1 - Waiting to select management unit)>
```

```
Applying Global configuration, please wait ...
```

```
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
```

```
First:
```

```
Do you want to select the operational mode as Simple Mode? [Y/N] y
```

```
Step 1:
```

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

```
. Set up the initial SNMP version 2 account now.
```

- . Return later and setup other SNMP accounts. (For more information on setting up an SNMP version 1 or 3 account, see the user documentation).

Would you like to setup the SNMP management interface now? [Y/N] **n**

Step 2:

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

To setup a user account:

Please enter the user name. [root]:

Please enter the user password:

Please reenter the user password:

Step 3:

Next, IP addresses are setup on the OOB (Out-Of-Band) Interface and/or the VLAN 1 routing interface.

You can use these IP addresses to access the CLI, Web interface, or SNMP interface of the switch.

To access the switch through any Management Interface you can

- . Setup the IP address for the Management Interface.
- . Setup the default gateway if IP address is manually configured on both routing and OOB interface.

Would you like to setup the Out-Of-Band interface now? [Y/N] **y**

Please enter the IP address of the device (A.B.C.D) or enter "DHCP" (without the quotes) to automatically request an IP address from the network DHCP server. [192.168.2.1]:

Please enter the IP subnet mask (A.B.C.D or /nn). [255.255.255.0]:

This is the configuration information that has been collected:

Operational Mode = Simple

User Account setup = root

Password = *****

Out-of-band IP address = 192.168.2.1 255.255.255.0

Final Step:

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

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

Applying Interface configuration, please wait ...

console>

Próximas etapas

Após concluir a configuração inicial descrita nesta seção, você poderá conectar uma das portas do comutador do painel frontal à rede de produção para gerenciamento remoto na-banda.

Se você tiver especificado o DHCP para o endereço IP da interface de gerenciamento fora de banda, a interface irá adquirir esse endereço IP de um servidor DHCP na rede. Para descobrir o endereço IP atribuído dinamicamente, use a conexão de porta do console para emitir o seguinte comando:

show ip interface out-of-band (mostrar interface ip fora de banda).

Para acessar a interface do **Dell OpenManage Switch Administrator** (Administrador de comutador do Dell OpenManage), insira o endereço IP da interface de gerenciamento fora de banda no campo de endereço de um navegador da Web. Para acesso de gerenciamento remoto à CLI, insira o endereço IP da interface de gerenciamento fora de banda em um cliente Telnet ou SSH. Como alternativa, você pode continuar usando a porta do console para acesso local da CLI ao comutador.

O comutador do PowerConnect M8024-k oferece suporte a recursos básicos de comutação como VLANs, 802.1X, RADIUS e TACACS+. Para obter mais informações sobre recursos com suporte no modo Simple, consulte *Modo de comutador simples: informe oficial sobre o recurso Agregador de portas*.

Se o comutador estiver configurado para funcionar no modo Normal, ele também poderá oferecer suporte a recursos como protocolo de estrutura estendida, assim como recursos avançados de Layer 3 como roteamento dinâmico e multicast. Use a interface de gerenciamento baseada na Web ou a CLI para configurar os recursos que a sua rede precisa. Para obter informações sobre como configurar os recursos do comutador, consulte o *Guia de configuração do usuário* ou o *Manual de referência da CLI* disponíveis no site de suporte: <http://support.dell.com/manuals>.