Dell Networking N1108T-ON/N1108P-ON/ N1108EP-ON/N1124T-ON/ N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON Switches

Getting Started Guide

دليل بدء التشغيل

Regulatory Model: E17W and E18W
Regulatory Type: E17W001/E18W001/E18W002

Dell Networking N1108T-ON/N1108P-ON/ N1108EP-ON/N1124T-ON/ N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON Switches

Getting Started Guide

Regulatory Models: E17W and E18W

Notes, Cautions, and Warnings

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

CAUTION: A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

WARNING: A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Lithium battery caution:

- There is a danger of explosion if a battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type. Dispose batteries of according to the manufacturer's instructions.
- Disposing a battery into fire, a hot oven, mechanically crushing, or cutting it can result in an explosion.
- Leaving a battery in an extremely hot environment can result in leakage of flammable liquid, gas, or an explosion.
- If a battery is subjected to extremely low air pressure, it may result in leakage of flammable liquid, gas, or an explosion.
- The device can only be used in a fixed location such as a lab or a machine room. When you install the device, ensure that the protective earthing connection of the socket-outlet is verified by a skilled person.

© 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. This product is protected by U.S. and international copyright and intellectual property laws. Dell and the Dell logo are trademarks of Dell Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Regulatory Models: E17W and E18W

May 2019 P/N 7443W Rev. A01

Contents

1 Introduction 5

N1100-ON Series Hardware Overview **5**

Power Consumption for N1100-ON Series PoE Switches 5

Ventilation System 6

N1100-ON Series Model Summary **7**

2 N1108T-ON/N1108P-ON/N1108EP-ON Installation 8

Mounting an N1108T-ON/N1108P-ON Switch Using Dell Tandem Tray **8**

Mounting an N1108T-ON/N1108P-ON/N1108EP-ON on a Two-Post Rack Using Large L-brackets **9**

Mounting all N11xx-ON Switches on a Wall **10**

3 N1124T-ON/N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON Installation 13

Rack Mounting an N1124T-ON/N1124P-ON/ N1148T-ON/ N1148P-ON Switch **13**

Installing in a Rack 13

Installing as a Free-standing Switch 14

Stacking Multiple N1124T-ON/N1124P-ON/ N1148T-ON/ N1148P-ON Switches **14**

4 Starting and Configuring the N1100-ON Series Switch 15

Connecting an N1100-ON Series Switch to a Terminal **16**

Connecting an N1100-ON Series Switch to a Power Source **17**

AC and DC Power Connection 17

Booting the N1100-ON Series Switch **18**

Performing the N1100-ON Series Initial Configuration **19**

Enabling Remote Management 19

Initial Configuration Procedure 20

Example Session 21

Dell Easy Setup Wizard Console Example 22

Next Steps 26

5 Agency compliance 28

Introduction

This document provides basic information about the Dell Networking N1100-ON Series switches, including how to install a switch and perform the initial configuration. For information about how to configure and monitor switch features, refer to the *User Configuration Guide*, which is available on the Dell Support website at **dell.com/support**. See the Support website for the latest updates on documentation and firmware.

NOTE: Switch administrators are strongly advised to maintain Dell Networking switches on the latest version of the Dell Networking Operating System (DNOS). Dell Networking continually improves the features and functions of DNOS based on feedback from you, the customer. For critical infrastructure, pre-staging of the new release into a non-critical portion of the network is recommended to verify network configuration and operation with the new DNOS version.

N1100-ON Series Hardware Overview

This section contains information about device characteristics and modular hardware configurations for the Dell Networking N1100-ON Series switch.

NOTE: The N1108EP-ON switch uses an external power adaptor. There is no mounting kit available for the N1108EP-ON external power adaptor. When installing the N1108EP-ON, place the external power adaptor away from the switch.

Power Consumption for N1100-ON Series PoE Switches

Table 1-1 describes the power consumption for N1100-ON Series PoE switches. The PoE power budget is 60W for the N1108P-ON, 123W for the N1108EP-ON, 185W for the N1124P-ON, and 370W for the N1148P-ON.

Table 1-1. Power Consumption for N1100-ON Series PoE Switches

Model	Input Voltage	Power Supply Configuration	Maximum Steady Current Consumption (A)	Maximum Steady Power (W)
N1108P-ON	100V/60Hz	Main PSU	0.95A	88.64W
	110V/60Hz	Main PSU	0.87A	88.43W
	120V/60Hz	Main PSU	0.80A	88.22W
	220V/50Hz	Main PSU	0.49A	89.28W
	240V/50Hz	Main PSU	0.45A	89.70W

Model	Input Voltage	Power Supply Configuration	Maximum Steady Current Consumption (A)	Maximum Steady Power (W)
N1108EP-ON	100V/60Hz	54VDC External power adaptor	1.62A	157W
	110V/60Hz	54VDC External power adaptor	1.47A	157W
	120V/60Hz	54VDC External power adaptor	1.35A	157W
	220V/50Hz	54VDC External power adaptor	0.74A	157W
	240V/50Hz	54VDC External power adaptor	0.67A	157W
N1124P-ON	100V/60Hz	Main PSU	2.66A	260.66W
	110V/60Hz	Main PSU	2.38A	257.95W
	120V/60Hz	Main PSU	2.16A	256.27W
	220V/50Hz	Main PSU	1.18A	250.52W
	240V/50Hz	Main PSU	1.10A	251.25W
N1148P-ON	100V/60Hz	Main PSU	4.78A	476.03W
	110V/60Hz	Main PSU	4.32A	472.64W
	120V/60Hz	Main PSU	3.95A	470.58W
	220V/50Hz	Main PSU	2.14A	459.37W
	240V/50Hz	Main PSU	1.97A	459.06W

Ventilation System

One fan cools the N1108T-ON/N1108P-ON switches, and two fans cool the N1024T-ON/N1024P-ON/N1048T-ON/N1048P-ON switches. The fans are not field replaceable. The N1108EP-ON is a fanless switch.

N1100-ON Series Model Summary

Table 1-2. N1100-ON Series Switch Regulatory Numbers

Marketing Model Name (MMN)	Description	Power Supply Unit (PSU)	Regulatory Model Number (RMN)	Regulatory Type Number (RTN)
N1108T-ON	10x1G/2x1G SFP Ports	DPS-24GP	E17W	E17W001
N1108P-ON	10x1G/2x1G SFP/2xPoE+ Ports	DPS-80AP/ DPS-24GP	E17W	E17W001
N1108EP-ON	8x1G PoE+/2x1G PD/2x1G SFP Ports	ADP-280BR	E48W	E48W001
N1124T-ON	24x1G/4x10G SFP+ Ports	DPS-40AP	E18W	E18W001
N1124P-ON	24x1G/4x10G SFP+/6xPoE+ Ports	EDPS-250BF	E18W	E18W001
N1148T-ON	48x1G/4x10G SFP+ Ports	DPS-60AP	E18W	E18W002
N1148P-ON	48x1G/4x10G SFP+/12xPoE+ Port	YM-2501D	E18W	E18W002

N1108T-ON/N1108P-ON/N1108EP-ON Installation

Mounting an N1108T-ON/N1108P-ON Switch Using Dell Tandem Tray

The AC power connector is on the rear panel.

WARNING: Read the safety information in the *Safety and Regulatory Information* as well as the safety information for other switches that connect to or support the switch.

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

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

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

1 Secure the N1108T-ON/N1108P-ON switch in the Dell Tandem Tray Kit as shown in Figure 1-1.

Figure 1-1. Dell Tandem Tray Kit

2 Insert the switch into the 48.26 cm (19 inch) rack, ensuring that the rack mounting holes on the kit line up to the mounting holes in the rack.

3 Secure the kit to the rack with either the rack bolts or cage nuts and cage-nut bolts with washers (depending on the kind of rack you have). Fasten the bolts on the bottom before fastening the bolts on the top.

Mounting an N1108T-ON/N1108P-ON/N1108EP-ON on a Two-Post Rack Using Large L-brackets

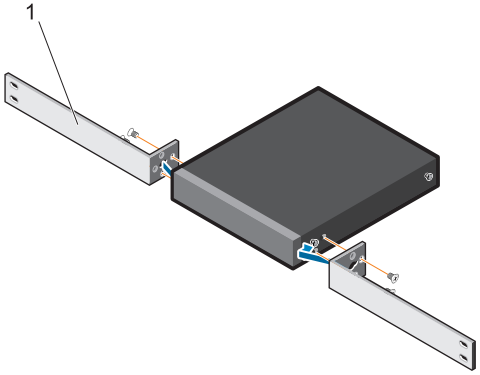
NOTE: The AC power connector is on the rear panel of the N1108T-ON/N1108P-ON switches. The DC power connector for the N1108EP-ON is at the center of the rear panel.

NOTE: The N1108EP-ON switch uses an external power adaptor. There is no mounting kit available for the N1108EP-ON external power adaptor. When installing the N1108EP-ON, place the external power adaptor away from the switch.

CAUTION: As the N1108EP-ON is a fanless switch, do not place the external power adaptor on top of the switch to avoid overheating.

1 Place the supplied rack-mounting bracket on one side of the switch making sure that the mounting holes on the switch line up to the mounting holes on the rack mounting bracket. See item 1 in Figure 1-2.

Figure 1-2. Installing Using Large L-bracket Kit



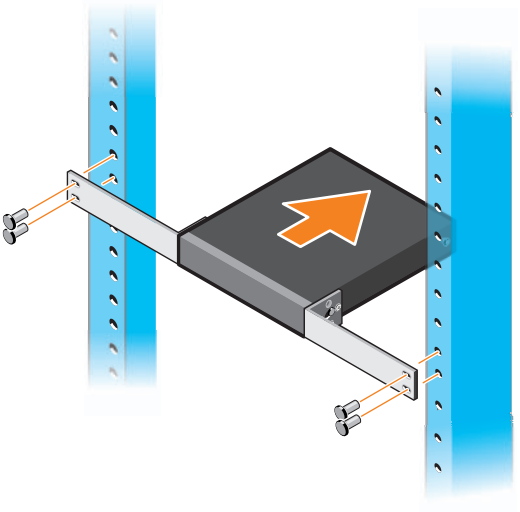
2 Insert the supplied screws into the rack mounting holes and tighten with a screwdriver.

3 Repeat the process on the other side of the switch.

4 Insert the switch and rail assembly into the rack from the front of the rack. Make sure that the rack-mounting holes on the switch line up to the mounting holes on the rack.

5 Secure the switch to the rack with the rack screws. Fasten the lower pair of screws before the upper pair of screws. See Figure 1-3.

Figure 1-3. Install on a Two-post Rack with L-Bracket



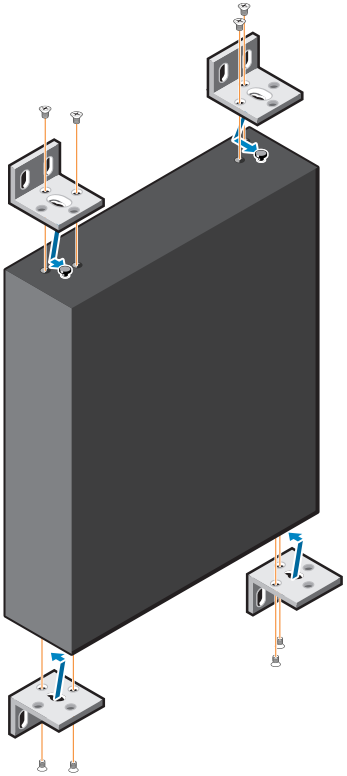
Mounting all N11xx-ON Switches on a Wall

1 Make sure that the mounting location meets the following requirements:
   - The surface of the wall can support the switch.
   - The location is ventilated to prevent heat buildup.

2 Place the supplied wall-mounting bracket on one side of the switch, verifying that the mounting holes on the switch line up to the mounting holes on the wall-mounting bracket.

3 Insert the supplied screws into the wall-mounting bracket holes and tighten with a screwdriver. See Figure 1-4.

Figure 1-4. Inserting Mounting Brackets



4 Repeat the process for the wall-mounting bracket on the other side of the switch.

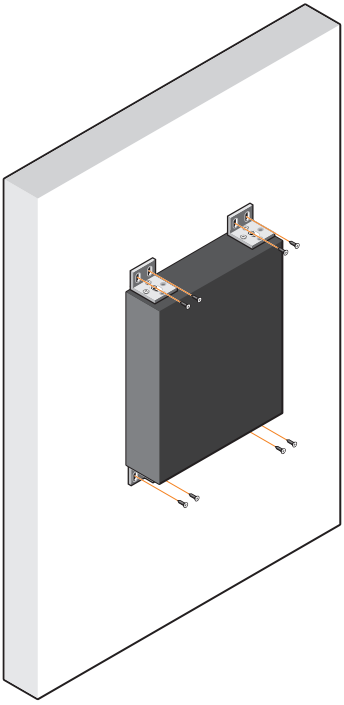
5 Place the switch on the wall in the location where the switch is being installed.

6 Mark the locations on the wall where the screws to hold the switch must be prepared.

7 On the marked locations, drill the holes and place all the eight supplied anchors in the holes.

8 Insert the supplied screws into the wall-mounting bracket holes and tighten them with a screwdriver. See Figure 1-5.

Figure 1-5. Mounting on a Wall



N1124T-ON/N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON Installation

Rack Mounting an N1124T-ON/N1124P-ON/ N1148T-ON/ N1148P-ON Switch

WARNING: Read the safety information in the *Safety and Regulatory Information* as well as the safety information for other switches that connect to or support the switch.

The AC power connector is on the rear panel of the switch.

Installing in a Rack

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

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

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

1 Place the supplied rack-mounting bracket on one side of the switch, ensuring that the mounting holes on the switch line up to the mounting holes in the rack-mounting bracket. Figure 1-6 illustrates where to mount the brackets.

Figure 1-6. Attaching the Brackets

2 Insert the supplied bolts into the rack-mounting holes and tighten with a screwdriver.

3 Repeat the process for the rack-mounting bracket on the other side of the switch.

4 Insert the switch into the 48.26 cm (19 inch) rack, ensuring that the rack-mounting holes on the bracket line up with the mounting holes in the rack.

5 Secure the bracket to the rack with either the rack bolts or cage nuts and cage-nut bolts with washers (depending on the kind of rack you have). Fasten the bolts on the bottom before fastening the bolts on the top.

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

NOTE: Make sure that the ventilation holes are not obstructed.

Installing as a Free-standing Switch

NOTE: Dell strongly recommends mounting the switch in a rack.

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

1 Attach the self-adhesive rubber pads on each location marked on the bottom of the switch.

2 Set the switch on a flat surface, and make sure that it has proper ventilation by leaving 5 cm (2 inches) on each side and 13 cm (5 inches) at the back.

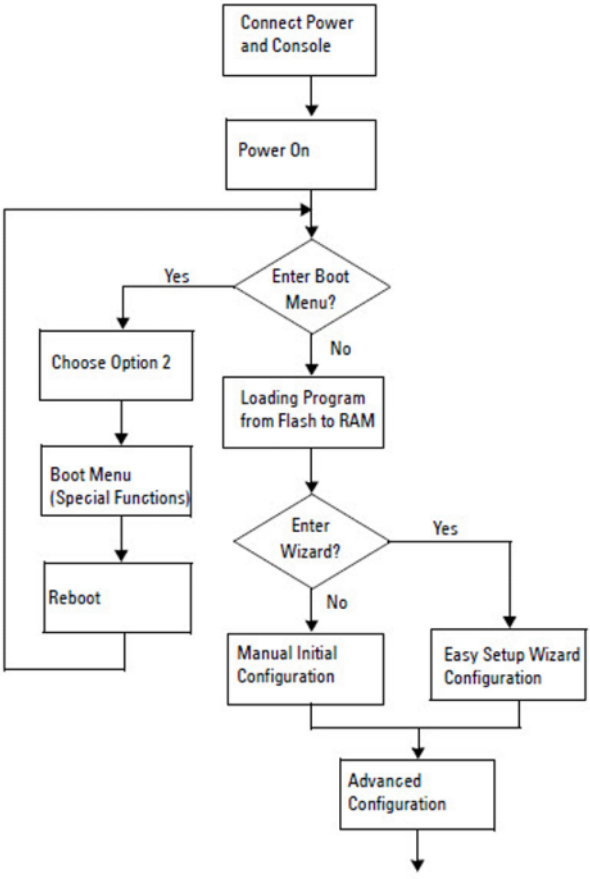
Stacking Multiple N1124T-ON/N1124P-ON/ N1148T-ON/ N1148P-ON Switches

You can stack N1124T-ON/N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON switches up to four switches high using 10G SFP+ ports on the front of the switch. The ports must be configured to support stacking. When multiple switches are connected together through the stack ports, they operate as a single unit with up to 208 front-panel ports. The stack operates and is managed as a single entity. Refer to the *User Configuration Guide* and the *CLI Reference Guide* for more information.

Starting and Configuring the N1100-ON Series 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 1-7. Installation and Configuration Flow Chart



Connecting an N1100-ON Series Switch to a Terminal

After completing all external connections, configure the switch by connecting it to a terminal.

NOTE: Read the Release Notes for this product before proceeding. You can download the Release Notes from the Dell Support website at **dell.com/support.**

NOTE: Dell recommends that you obtain the most recent version of the user documentation from the Dell Support website at **dell.com/support.**

To monitor and configure the switch via the USB console, use the console port on the front panel of the switch to connect it to a computer running VT100 terminal emulation software using the supplied USB cable. It may be necessary to download and install a driver on first use of the USB cable.

The following equipment is required to use the console port:

- VT100-compatible computer with a USB port running VT100 terminal emulation software, such as HyperTerminal® and a USB driver.
- The supplied USB cable with a type B USB connector for the console port and USB connector for the host PC.

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

1. Connect the USB type B connector on the supplied switch and connect the other end to a 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 115,200 baud.
   c. Set the data format to 8 data bits, 1 stop bit, and no parity.
   d. Set the flow control to none.
   e. Set the terminal emulation mode to **VT100**.
   f. Select Terminal keys for Function, Arrow, and Ctrl keys. Make sure that the setting is for Terminal keys (not Microsoft Windows keys).
3. Connect the USB type B connector on the cable directly to the switch console port. The Dell Networking console port is located on the right side of the front panel and is labeled with a |O|O| symbol.

NOTE: Console access to the stack manager is available from any console port via the local CLI. Only one USB console session at a time is supported.

Connecting an N1100-ON Series Switch to a Power Source

CAUTION: Read the safety information in the *Safety and Regulatory Information* manual as well as the safety information for other switches that connect to or support the switch.

The N1108T-ON and N1108P-ON models have one internal power supply. The power receptacle is on the rear panel. N1108EP-ON uses an external DC power adaptor. The external DC power adaptor

AC and DC Power Connection

1. Make sure that the switch console port is connected to a PC running a VT100 terminal emulator via the USB to USB Type B cable.
2. Using a 5-foot (1.5 m) standard power cable with safety ground connected, connect the power cable to the AC main receptacle located on the rear panel.

   The PoE model switches have a heavy-duty power cable with a notched connector for the switch power receptacle. Use of this type of cable is mandatory for PoE-capable switches.
3. Connect the power cable to a grounded AC outlet.

Booting the N1100-ON Series 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, refer to the *CLI Reference Guide*.

Performing the N1100-ON Series Initial Configuration

The initial configuration procedure is based on the following assumptions:

- The Dell Networking switch was never configured before.
- The Dell Networking switch booted successfully.
- The console connection was established, and the **Dell Easy Setup Wizard** prompt appears on the screen of a PC running terminal emulation software.

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 remotely through an interface defined during the initial configuration.

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 management interface.
- The IP subnet mask for the network.
- The IP address of the management interface default gateway.

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

Enabling Remote Management

On the N1100-ON Series switches, you can use any of the switch ports on the front panel for in-band management. By default, all in-band ports are members of VLAN 1.

The **Dell Easy Setup Wizard** includes prompts to configure network information for the VLAN 1 interface on the N1100-ON Series switches. You can assign a static IP address and subnet mask or enable DHCP and allow a network DHCP server to assign the information.

Refer to the *CLI Reference Guide* for commands to configure network information.

Initial Configuration Procedure

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. 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 **Dell Easy Setup Wizard** or do not respond to the initial Easy Setup Wizard prompt within 60 seconds, the switch enters CLI mode. You must reset the switch with an empty startup configuration in order to rerun the **Dell Easy Setup Wizard**.

For more information about performing the initial configuration by using the CLI, refer to the *CLI Reference Guide*. This *Getting Started Guide* shows how to use the **Dell 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 VLAN 1 routing interface, of which all in-band ports are members.
- Sets up the SNMP community string to be used by the SNMP manager at a given IP address. Skip this step if SNMP management is not used for this switch.
- Allows you to specify the network management system IP address or permit management access from all IP addresses.
- Configures the default gateway IP address for the VLAN 1 interface.

Example Session

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

- The SNMP community string to be used is **public**.
- The network management system (NMS) IP address is **10.1.2.100**.
- The user name is **admin**, and the password is **admin123**.
- The IP address for the VLAN 1 routing interface is **10.1.1.200** with a subnet mask of **255.255.255.0**.
- The default gateway is **10.1.1.1.**

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

- SNMPv2 is enabled and the community string is set up as defined above. SNMPv3 is disabled by default.
- The admin user account is set up as defined.
- A network management system is configured. From the management station, you can access the SNMP, HTTP, and CLI interfaces. You may also choose to allow all IP addresses to access these management interfaces by choosing the (0.0.0.0) IP address.
- An IP address is configured for the VLAN 1 routing interface.
- A default gateway address is configured.

NOTE: In the following example, 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.

Dell Easy Setup Wizard Console Example

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 earlier.

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

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

____________Dell SupportAssist EULA_____________________

 I accept the terms of the license agreement. You can
reject the license agreement by configuring this
command 'eula-consent support-assist reject'.

By installing SupportAssist, you allow Dell to save
your contact information (e.g. name, phone number
and/or email address) which would be used to provide
technical support for your Dell products and services
Dell may use the information for providing
recommendations to improve your IT infrastructure.
Dell SupportAssist also collects and stores machine
diagnostic information, which may include but is not
limited to configuration information, user supplied
contact information, names of data volumes, IP
addresses, access control lists, diagnostics &
performance information, network configuration
information, host/server configuration & performance
information and related data (Collected Data) and
transmits this information to Dell. By downloading
SupportAssist and agreeing to be bound by these terms
and the Dell end user license agreement, available at:
http://www.dell.com/aeula, you agree to allow Dell to
provide remote monitoring services of your IT
environment and you give Dell the right to collect the
Collected Data in accordance with Dell's Privacy
Policy, available at:
http://www.dell.com/privacypolicycountryspecific, in
order to enable the performance of all of the various
functions of SupportAssist during your entitlement to
```

receive related repair services from Dell. You further agree to allow Dell to transmit and store the Collected Data from SupportAssist in accordance with these terms. You agree that the provision of SupportAssist may involve international transfers of data from you to Dell and/or to Dell's affiliates, subcontractors or business partners. When making such transfers, Dell shall ensure appropriate protection is in place to safeguard the Collected Data being transferred in connection with SupportAssist. If you are downloading SupportAssist on behalf of a company or other legal entity, you are further certifying to Dell that you have appropriate authority to provide this consent on behalf of that entity. If you do not consent to the collection, transmission and/or use of the Collected Data, you may not download, install or otherwise use SupportAssist.

_____AeroHive HiveManager NG EULA_____

This switch includes a feature that enables it to work with HiveManager (an optional management suite), by sending the switch's service tag number and IP Address to HiveManager to authenticate your entitlement to use HiveManager. If you wish to disable this feature, you should run command 'eula-consent hiveagent reject' immediately upon powering up the switch for the first time, or at any time thereafter.

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

Step 1:

The system is not set up 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 set up other SNMP accounts. (For
  more information on setting up an SNMP version 1 or
  3 account, see the user documentation).

Would you like to set up the SNMP management interface
now? [Y/N] y

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

To add a management station:

Please enter the SNMP community string to be used.
[public]: public
```

NOTE: If it is configured, the default access level is set to the highest available access for the SNMP management interface. Initially only SNMPv2 will be activated. SNMPv3 is disabled until you return to configure security access for SNMPv3 (e.g. engine ID, view, etc.).

```
Please enter the IP address of the Management System
(A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any
Management Station. [0.0.0.0]: 10.1.2.100
```

Step 2:

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

To set up a user account:

Please enter the user name. [root]:**admin**
Please enter the user password: **********
Please reenter the user password: **********

Step 3:

Next, an IP address is set up on the VLAN 1 routing interface.

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

To access the switch through any Management Interface you can
. Set up the IP address for the Management Interface.
. Set up the default gateway if IP address is manually configured on the routing interface.

Step 4:

Would you like to set up the VLAN1 routing 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: **10.1.1.200**

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

Step 5:

```
Finally, set up the default gateway. Please enter the
IP address of the gateway from which this network is
reachable. [0.0.0.0]: 10.1.1.1

This is the configuration information that has been
collected:

SNMP Interface = "public"@10.1.2.100
User Account setup = admin
Password = ********
VLAN1 Router Interface IP = 10.1.1.200 255.255.255.0
Default Gateway = 10.1.1.1

Step 6:

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 Setup Wizard. You
will now enter CLI mode.

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

Next Steps

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

If you specified DHCP for the VLAN 1 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:

- For the VLAN 1 routing interface, enter **show ip interface**.

To access the Dell OpenManage Switch Administrator interface, enter the VLAN 1 management interface IP address into the address field of a Web browser. For remote management access to the CLI, enter the VLAN 1 management interface IP address into a Telnet or SSH client. Alternatively, continue to use the console port for local CLI access to the switch.

The N1100-ON Series switches support basic switching features such as VLANs and spanning tree protocol. 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, refer to the *User Configuration Guide* or *CLI Reference Guide* available on the support site: **dell.com/support**.

Agency compliance

The N1108T-ON, N1108P-ON, N1108EP-ON, N1124T-ON, N1124P-ON, N1148T-ON, and N1148P-ON switches comply with the following safety and agency requirements:

European Union EMC directive conformance statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/30/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Dell EMC cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of this product, including the fitting of non-Dell EMC option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 32/CISPR34 and EN55032 / EN55034. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

WARNING: This is a Class A product. In a domestic environment, this device may cause radio interference, in which case, you may be required to take adequate measures.

European Community Contact:

Dell EMC, EMEA - Central

Dahlienweg 19

66265 Heusweiler

Germany

Tel: +49 172 6802630

Email: EMEA Central Sales

India certification of compliance

The product conforms to the relevant *Essential Requirements of Telecommunication Engineering Centre (TEC)* regulations.

Safety standards and compliance agency certifications

- IEC 62368-1, 2nd Edition
- CUS UL 60950-1, 2nd Edition
  - Meets or exceeds Hi Pot and Ground Continuity testing per UL 60950-1.
- AS/NZS 60950
- CSA 60950-1-03, 2nd Edition
- EN 60950-1, 2nd Edition
- EN 60825-1, 1st Edition
- EN 60825-1 Safety of Laser Products—Part 1: Equipment Classification Requirements and User's Guide
- EN 60825-2 Safety of Laser Products—Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems
- FDA Regulation 21CFR 1040.10 and 1040.11
- IEC 60950-1, 2nd Ed, including all National Deviations and Group Differences

Electromagnetic compatibility

Emissions

- International: CISPR 32: Class A
- Australia/New Zealand: AS/NZS CISPR 32, Class A
- Canada: ICES-003, Issue-4, Class A
- Europe: EN55032:2015 (CISPR 32), Class A
- EN55032
- Japan: VCCI Class A
- Korea: KN32, Class A
- Taiwan: CNS13438, Class A
- USA: FCC CFR47 Part 15, Subpart B, Class A

Immunity

- EN 300 386 EMC for Network Equipment
- EN 55024
- EN 61000-3-2 Harmonic Current Emissions
- EN 61000-3-3 Voltage Fluctuations and Flicker
- EN 61000-4-2 ESD
- EN 61000-4-3 Radiated Immunity
- EN 61000-4-4 EFT
- EN 61000-4-5 Surge
- EN 61000-4-6 Low Frequency Conducted Immunity

Product recycling and disposal

You must recycle or discard this system according to applicable local and national regulations. Dell EMC encourages owners of information technology (IT) equipment to responsibly recycle their equipment when it is no longer needed. Dell EMC offers a variety of product return programs and services in several countries to assist equipment owners in recycling their IT products.

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive for recovery, recycle, and reuse of IT and telecommunications products

Dell EMC switches are labeled in accordance with European Directive 2002/96/EC concerning waste electrical and electronic equipment (WEEE). The Directive determines the framework for the return and recycling of used appliances as applicable throughout the European Union. This label is applied to various products to indicate that the product is not to be thrown away, but rather reclaimed upon end of life per this Directive.

Figure 1-8. The European WEEE symbol

In accordance with the European WEEE Directive, electrical and electronic equipment (EEE) is to be collected separately and to be reused, recycled, or recovered at end of life. Users of EEE with the WEEE marking per Annex IV of the WEEE Directive, as shown above, must not dispose of end of life EEE as unsorted municipal waste, but use the collection framework available to customers for the return, recycling and recovery of WEEE. Customer participation is important to minimize any potential effects of EEE on the environment and human health due to the potential presence of hazardous substances in EEE.

Dell EMC products, which fall within the scope of the WEEE, are labeled with the crossed-out wheelie-bin symbol, as shown above, as required by WEEE.

For information on Dell EMC product recycling offerings, see the WEEE Recycling instructions on the Support page. For more information, contact the Dell EMC Technical Assistance Center.

.

Dell Networking

/N1108T-ON المحولات

/N1108P-ON/N1108EP-ON

/N1124T-ON/N1124P-ON

N1148T-ON/N1148P-ON

دليل بدء التشغيل

الطرازات التنظيمية: E17W وE18W

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات مهمة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المحول الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

تحذير بشأن بطارية الليثيوم:

- هناك خطر الانفجار إذا تم استبدال البطارية بشكل غير صحيح. لا تقم باستبدالها إلا بأخرى من نفس النوع أو نوع معادل. تخلص من البطاريات وفقًا لتعليمات الجهة المُصنعة.
- التخلص من البطارية في النار أو فرن ساخن أو أجهزة السحق الميكانيكية أو كسرها يمكن أن يؤدي إلى حدوث انفجار.
- ترك البطارية في بيئة شديدة السخونة يمكن أن يؤدي إلى تسرب سائل قابل للاشتعال أو تسرب غاز أو حدوث انفجار.
- إذا تعرضت البطارية لضغط هواء منخفض للغاية، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تسرب لسائل قابل للاشتعال أو تسرب غاز أو حدوث انفجار.
- لا يمكن استخدام الجهاز إلا في موقع ثابت مثل معمل أو غرفة آلات. عند تركيب الجهاز، تأكد من أن اتصال التأريض الوقائي الخاص بمخرج المقبس تم التحقق منه بواسطة شخص مؤهل.

© حقوق الطبع والنشر لعام 2019 لشركة أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب قوانين حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والدولية. تعد Dell وشعار Dell علامتين تجاريتين لشركة Dell Inc. في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى. وتعتبر كل العلامات والأسماء الأخرى المذكورة هنا علامات تجارية مملوكة للشركات الخاصة بها.

الطرازات التنظيمية: E17W وE18W

مايو 2019 رقم القطعة 7443W مراجعة. A01

المحتويات

1 مُقدمة 36

نظرة عامة على أجهزة N1100-ON Series 36

استهلاك الطاقة لمحولات PoE N1100-ON Series . . 36

نظام التهوية 38

ملخص الطراز N1100-ON Series 38

2 تركيب المحول N1108T-ON/
N1108P-ON/N1108EP-ON 39

تركيب المحول N1108T-ON/N1108P-ON
باستخدام الدرج المترادف من Dell 39

تركيب المحول N1108T-ON/N1108P-ON/N1108EP-ON
على حامل مزود بالدعامتين باستخدام حوامل L كبيرة 40

تركيب جميع محولات N11xx-ON على الحائط 41

3 تركيب /N1124T-ON/N1124P-ON
N1148T-ON/N1148P-ON 44

تركيب محول /N1124T-ON/N1124P-ON
N1148T-ON/N1148P-ON على الحامل 44

التركيب في حامل 44

تركيب كمحول مستقل 45

تجميع محولات /N1124T-ON/N1124P-ON
N1148T-ON/ N1148P-ON متعددة 45

4 تشغيل وتهيئة المحول N1100-ON Series . . 46

توصيل المحول N1100-ON Series في محطة طرفية 47

N1100-ON Series توصيل محول بمصدر إمداد بالتيار . . . 48

توصيل طاقة التيار المتردد والتيار المستمر 48

تمهيد المحول N1100-ON Series 49

إجراء تهيئة المحول N1100-ON Series المبدئية 50

تمكين الإدارة عن بُعد 50

إجراء التهيئة المبدئية 51

مثال لجلسة 52

مثال وحدة تحكم **Dell Easy Setup Wizard** 53

الخطوات التالية 57

5 امتثال الوكالة 59

مُقدمة

يوفر هذا المستند معلومات أساسية عن محولات N1100-ON Series Dell Networking بما في ذلك كيفية تركيب محول وإجراء التهيئة المبدئية. للحصول على معلومات عن كيفية تهيئة ميزات المحول ومراقبتها، راجع دليل تهيئة المستخدم المتاح على موقع الويب الخاص بالدعم من Dell على **dell.com/support**. انظر موقع الويب الخاص بالدعم لمعرفة آخر تحديثات الوثائق والبرامج الثابتة.

ملاحظة: يوصى بشدة بأن يحرص مسؤولو المحولات على جعل محولات Dell Networking على آخر إصدار من نظام تشغيل Dell Networking (DNOS). Dell Networking دائمًا تُحسن ميزات نظام تشغيل Dell Networking (DNOS) ووظائفه على أساس تعليقاتك، بصفتك العميل. بالنسبة للبنية التحتية الحرجة، يوصى بالتشغيل المرحلي المسبق للإصدار الجديد داخل جزء غير حرج من الشبكة للتحقق من تهيئة الشبكة وعملها مع الإصدار الجديد من نظام تشغيل Dell Networking (DNOS).

نظرة عامة على أجهزة N1100-ON Series

يحتوي هذا القسم على معلومات عن خصائص الجهاز وتهيئات الأجهزة النمطية لمحول N1100-ON Series Dell Networking.

ملاحظة: يستخدم المحول N1108EP-ON مهايئ تيار خارجيًا. لا تتوفر مجموعة أدوات تركيب لمهايئ التيار الخارجي للمحول N1108EP-ON. عند تركيب المحول N1108EP-ON، ضع مهايئ التيار الخارجي بعيدًا عن المحول.

استهلاك الطاقة لمحولات N1100-ON Series PoE

الجدول 1-1 يصف استهلاك الطاقة لمحولات N1100-ON Series PoE. ميزانية طاقة PoE تبلغ 60 وات للمحول N1108P-ON، و123 وات للمحول N1108EP-ON، و185 وات للمحول N1124P-ON، و 370 وات للمحول N1148P-ON.

الجدول 1-1. استهلاك الطاقة لمحولات N1100-ON Series PoE

الطراز	فولتية الإدخال	تهيئة وحدة الإمداد بالتيار	الحد الأقصى لاستهلاك التيار الثابت (أمبير)	الحد الأقصى للقدرة الثابتة (وات)
N1108P-ON	100 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	0.95 أمبير	88.64 وات
	110 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	0.87 أمبير	88.43 وات
	120 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	0.80 أمبير	88.22 وات
	220 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	0.49 أمبير	89.28 وات
	240 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	0.45 أمبير	89.70 وات

الطراز	فولتية الإدخال	تهيئة وحدة الإمداد بالتيار	الحد الأقصى لاستهلاك التيار الثابت (أمبير)	الحد الأقصى للقدرة الثابتة (وات)
N1108EP-ON	100 فولت/60 هرتز	مهايئ تيار خارجي مستمر بقدرة 54 فولت	1.62 أمبير	157 وات
	110 فولت/60 هرتز	مهايئ تيار خارجي مستمر بقدرة 54 فولت	1.47 أمبير	157 وات
	120 فولت/60 هرتز	مهايئ تيار خارجي مستمر بقدرة 54 فولت	1.35 أمبير	157 وات
	220 فولت/50 هرتز	مهايئ تيار خارجي مستمر بقدرة 54 فولت	0.74 أمبير	157 وات
	240 فولت/50 هرتز	مهايئ تيار خارجي مستمر بقدرة 54 فولت	0.67 أمبير	157 وات
N1124P-ON	100 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	2.66 أمبير	260.66 وات
	110 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	2.38 أمبير	257.95 وات
	120 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	2.16 أمبير	256.27 وات
	220 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	1.18 أمبير	250.52 وات
	240 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	1.10 أمبير	251.25 وات
N1148P-ON	100 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	4.78 أمبير	476.03 وات
	110 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	4.32 أمبير	472.64 وات
	120 فولت/60 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	3.95 أمبير	470.58 وات
	220 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	2.14 أمبير	459.37 وات
	240 فولت/50 هرتز	وحدة التزويد بالطاقة (PSU) الرئيسية	1.97 أمبير	459.06 وات

نظام التهوية

تقوم مروحة واحدة بتبريد محولات N1108T-ON/N1108P-ON بينما تقوم مروحتان بتبريد محولات N1024T-ON/N1024P-ON/N1048T-ON/N1048P. والمراوح غير قابلة للاستبدال في الموقع. يُعد N1108EP-ON محولاً بلا مروحة.

ملخص الطراز N1100-ON Series

الجدول 1-2. الأرقام التنظيمية للمحول N1100-ON Series

اسم الطراز التسويقي (MMN)	الوصف	وحدة الإمداد بالتيار (PSU):	رقم الطراز التنظيمي (RMN)	رقم النوع التنظيمي (RTN)
N1108T-ON	منافذ SFP 10 × 1 جيجا/2 × 1 جيجا	DPS-24GP	E17W	E17W001
N1108P-ON	منافذ SFP/2xPoE+ 10 × 1 جيجا/ 2 × 1 جيجا	/DPS-80AP DPS-24GP	E17W	E17W001
N1108EP-ON	منافذ تدعم ميزة PoE+ بسرعة 1 جيجابت 8x/ تدعم ميزة التزويد بالطاقة (PD) بسرعة 2 جيجابت 2x/ ذات تصميم صغير الحجم (SFP) بسرعة 1 جيجابت 2x	ADP-280BR	E48W	E48W001
N1124T-ON	منافذ SFP+ 24 × 1 جيجا/4 × 10 جيجا	DPS-40AP	E18W	E18W001
N1124P-ON	منافذ SFP+/6 × PoE+ 24 × 1 جيجا/ 4 × 10 جيجا	EDPS-250BF	E18W	E18W001
N1148T-ON	منافذ SFP+ 48 × 1 جيجا/4 × 10 جيجا	DPS-60AP	E18W	E18W002
N1148P-ON	منافذ SFP+/12 × PoE+ 48 × 1 جيجا/ 4 × 10 جيجا	YM-2501D	E18W	E18W002

تركيب المحول N1108T-ON/ N1108P-ON/N1108EP-ON

تركيب المحول N1108T-ON/N1108P-ON باستخدام الدرج المترادف من Dell

يوجد موصل طاقة التيار المتردد في اللوحة الخلفية.

تحذير: اقرأ معلومات السلامة في معلومات السلامة والمعلومات التنظيمية بالإضافة إلى معلومات السلامة الخاصة بالمحولات الأخرى التي تتصل بالمحول أو تدعمه.

تحذير: لا تستخدم مجموعات التركيب على الحامل لتعليق المحول من تحت منضدة أو مكتب, أو تركيبه على الحائط.

تنبيه: افصل كل الكبلات من المحول قبل المتابعة. قم بإزالة جميع اللاصقات ذاتية اللصق من الجانب السفلى للمحول، في حالة تركيبها.

تنبيه: عند تركيب عدة محولات على رف, قم بتركيب المحولات من أسفل لأعلى.

1 قم بتثبيت المحول N1108T-ON/N1108P-ON في طقم الدرج المترادف من Dell كما هو مبين في الشكل الشكل 1-1.

الشكل 1-1. مجموعة الدرج المترادف من Dell

2 أدخل المحول داخل حامل 48.26 سم (19 بوصة)، مع التأكد من محاذاة فتحات التركيب على الحامل الموجودة في المجموعة مع فتحات التركيب الموجودة في الحامل.

3 ثبت المجموعة في الحامل بواسطة مسامير الحامل أو الصواميل المربعة والمسامير المزودة بصواميل مربعة مع جلبات (حسب نوع الحامل المتوفر لديك). اربط المسامير الموجودة بالأسفل قبل تثبيت المسامير الموجودة بالأعلى.

تركيب المحول N1108T-ON/N1108P-ON/ N1108EP-ON على حامل مزود بالدعامتين باستخدام حوامل L كبيرة

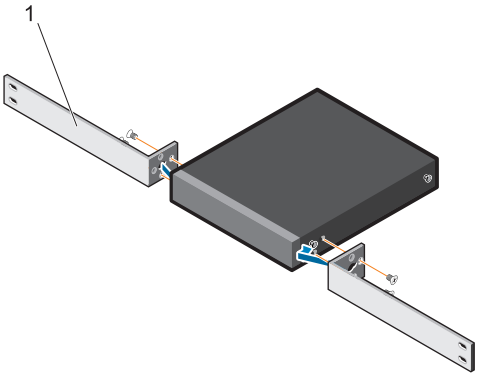
ملاحظة: يوجد موصل طاقة التيار المتردد في اللوحة الخلفية لمحولات N1108T-ON/N1108P-ON. يوجد موصل طاقة التيار المستمر للمحول N1108EP-ON في منتصف اللوحة الخلفية.

ملاحظة: يستخدم المحول N1108EP-ON مهايئ تيار خارجيًا. لا تتوفر مجموعة أدوات تركيب لمهايئ التيار الخارجي للمحول N1108EP-ON. عند تركيب المحول N1108EP-ON، ضع مهايئ التيار الخارجي بعيدًا عن المحول.

تنبيه: نظرًا لأن N1108EP-ON محولاً بلا مروحة، لا تضع مهايئ التيار الخارجي في الجزء العلوي من المحول لتجنب ارتفاع درجة الحرارة.

1 ضع دعامة التركيب على الحامل المتوفر في أحد جانبي المحول مع التأكد من محاذاة فتحات التركيب الموجودة في المحول مع فتحات التركيب الموجودة في دعامة تركيب الحامل. راجع العنصر 1 في الشكل الشكل 1-2.

الشكل 1-2. التركيب باستخدام مجموعة أدوات الحامل L الكبير



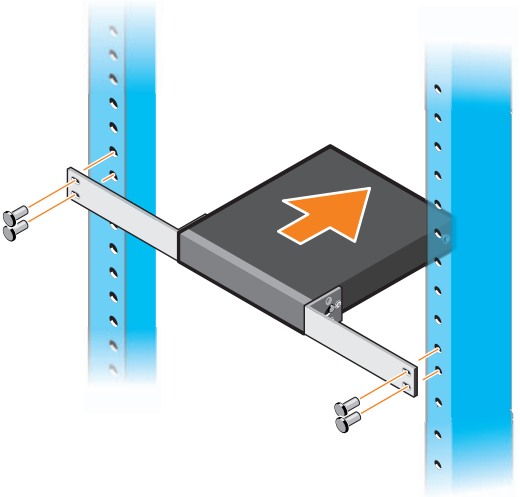
2 أدخل المسامير المتوفرة في فتحات التركيب على الرف وأحكم ربطها باستخدام مفك.

3 كرِّر العملية علي الجانب الآخر من المحول.

4 أدخل المحول ومجموعة القضيب في الحامل من الجزء الأمامي للحامل. تأكد من محاذاة فتحات التركيب على الحامل مع فتحات التركيب الموجودة في الحامل.

5 قم بتثبيت المحول في الحامل باستخدام المسامير اللولبية الخاصة بالحامل. اربط زوج المسامير السفلي قبل الزوج العلوي للمسامير. راجع الشكل 1-3.

الشكل 1-3. التركيب علي حامل من عمودين مزود بدعامة L



تركيب جميع محولات N11xx-ON على الحائط

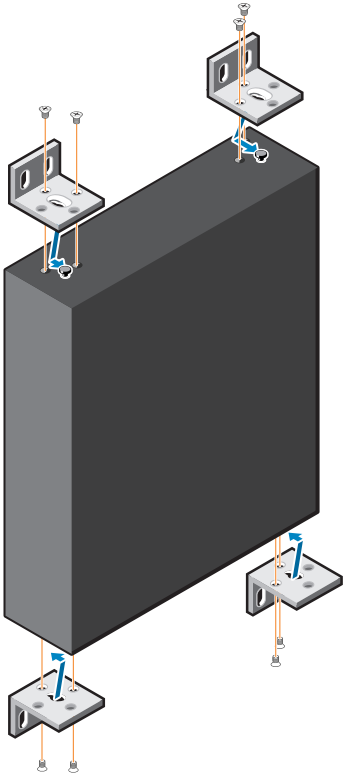
1 تأكد من أن موقع التركيب يلبي المتطلبات التالية:

- يمكن لسطح الحائط أن يدعم المحول.
- يجب تهوية الموقع لمنع اشتداد الحرارة.

2 ضع حامل التركيب على الحائط المتوفر على أحد جانبي مفتاح التبديل مع التأكد من محاذاة فتحات التركيب الموجودة في مفتاح التبديل مع فتحات التركيب الموجودة على حامل التركيب على الحائط.

3 أدخل المسامير المتوفرة في فتحات حامل التركيب على الحائط وأحكم ربطها باستخدام مفك. راجع الشكل 1-4.

الشكل 1-4. إدخال حوامل التركيب



4 كرر العملية لحامل التركيب على الحائط على الجانب الآخر لمفتاح التبديل.

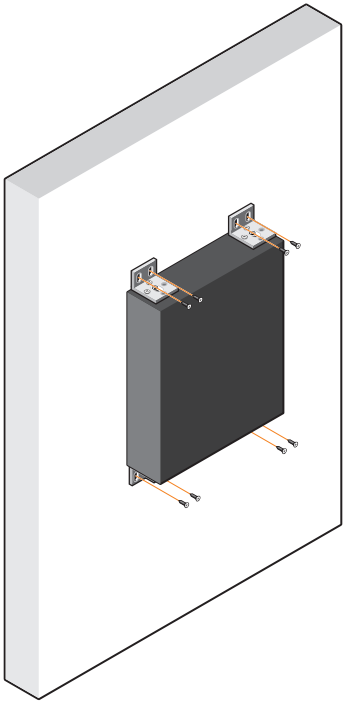
5 ضع مفتاح التبديل على الحائط في الموقع حيث يتم تركيب مفتاح التبديل.

6 قم بتمييز المواقع على الحائط حيث يلزم إعداد المسامير اللازمة لتعليق المحول.

7 في المواقع التي تم تمييزها، احفر الفتحات وضع جميع نقاط الإرساء المزودة بالكامل في الفتحات.

8 أدخل المسامير اللولبية المتوفرة في فتحات حامل التركيب على الحائط وأحكم ربطها باستخدام مفك.
راجع الشكل 1-5.

الشكل 1-5. التركيب علي الحائط



تركيب /N1124T-ON/N1124P-ON N1148T-ON/N1148P-ON

تركيب محول /N1124T-ON/N1124P-ON N1148T-ON/N1148P-ON على الحامل

تحذير: اقرأ معلومات السلامة في معلومات السلامة والمعلومات التنظيمية بالإضافة إلى معلومات السلامة الخاصة بالمحولات الأخرى التي تتصل بالمحول أو تدعمه.

يوجد موصل طاقة التيار المتردد على اللوحة الخلفية للمحول.

التركيب في حامل

تحذير: لا تستخدم مجموعات التركيب على الحامل لتعليق المحول من تحت منضدة أو مكتب, أو تركيبه على الحائط.

تنبيه: افصل كل الكبلات من المحول قبل المتابعة. قم بإزالة جميع اللاصقات ذاتية اللصق من الجانب السفلى للمحول، في حالة تركيبها.

تنبيه: عند تركيب عدة محولات على رف, قم بتركيب المحولات من أسفل لأعلى.

1 ضع دعامة التركيب على الحامل المزودة على جانب واحد من المحول، مع التأكد من محاذاة فتحات التركيب الموجودة على المحول مع فتحات التركيب الموجودة في دعامة التركيب على الحامل.

الشكل 1-6 يوضح مكان تركيب الدعامات.

الشكل 1-6. توصيل الدعامات

2 أدخل المسامير المزودة داخل فتحات التركيب على الحامل واربطها بإحكام بواسطة مفك.

3 كرر العملية بالنسبة لدعامة التركيب على الحامل على الجانب الآخر من المحول.

4 أدخل المحول داخل حامل 48.26 سم (19 بوصة)، مع التأكد من محاذاة فتحات التركيب على الحامل الموجودة على الدعامة مع فتحات التركيب الموجودة في الحامل.

5 ثبت الدعامة في الحامل بواسطة مسامير الحامل أو الصواميل المربعة والمسامير المزودة بصواميل مربعة مع جلبات (حسب نوع الحامل المتوفر لديك). اربط المسامير الموجودة بالأسفل قبل تثبيت المسامير الموجودة بالأعلى.

تنبيه: تأكد من أن مسامير الحامل المزودة تناسب الفتحات المسننة مسبقًا في الحامل.

ملاحظة: تأكد من أن فتحات التهوية غير مسدودة.

تركيب كمحول مستقل

ملاحظة: Dell توصي بشدة بتركيب المحول في حامل.

قم بتركيب المحول على سطح مستو إذا لم تقم بتركيبه على حامل. يجب أن يدعم السطح وزن المحول وكبلات المحول. المحول مزود بأربع بطانات مطاطية ذاتية اللصق.

1 قم بتوصيل البطانات المطاطية ذاتية اللصق على كل موقع محدد أسفل المحول.

2 ضع المحول على سطح مستو وتأكد من تهويته بشكل سليم من خلال ترك مسافة 5 سم (2 بوصة) في كل جانب و13 سم (5 بوصات) في الجانب الخلفي.

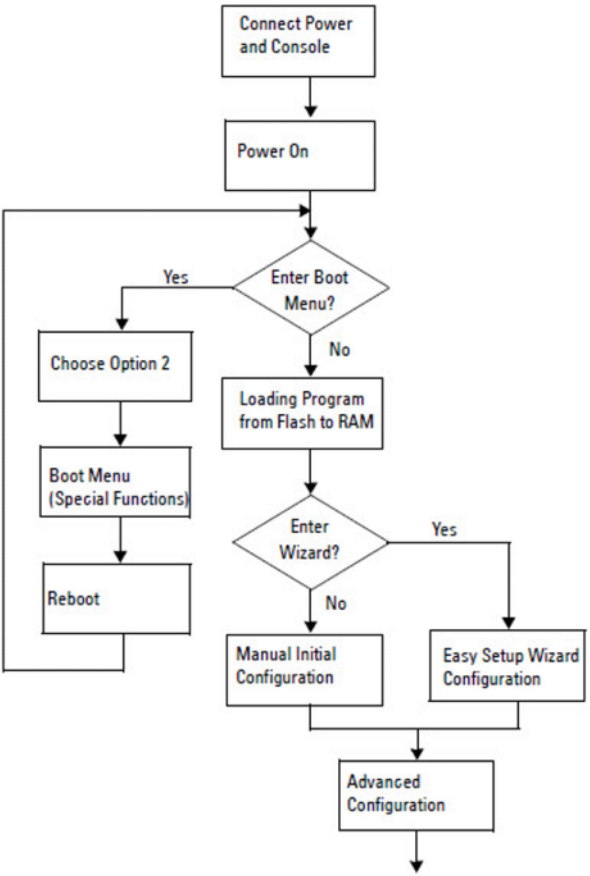
تجميع محولات N1124T-ON/N1124P-ON/ N1148T-ON/ N1148P-ON متعددة

يمكنك تجميع محولات N1124T-ON/N1124P-ON/N1148T-ON/ N1148P-ON يصل عددها إلى أربعة محولات باستخدام منافذ SFP+ 10 جيجا على الجانب الأمامي من المحول. يجب تهيئة المنافذ لدعم التجميع. عند توصيل محولات متعددة معًا من خلال منافذ المجموعة، فإنها تعمل كوحدة فردية مزودة بما يصل إلى 208 منفذ لوحة أمامية. تعمل المجموعة، ويتم إدارتها باعتبارها كيان فردي. راجع دليل تهيئة المستخدم و دليل واجهة سطر الأوامر (CLI) المرجعي لمزيد من المعلومات.

تشغيل وتهيئة المحول N1100-ON Series

يوفر مخطط التدفق التالي نظرة عامة على الخطوات التي تستخدمها لإجراء التهيئة المبدئية بعد فك تغليف المحول وتركيبه.

الشكل 1-7. مخطط تدفق التركيب والتهيئة



توصيل المحول N1100-ON Series في محطة طرفية

بعد الانتهاء من كل التوصيلات الخارجية، قم بتهيئة المحول من خلال توصيله بمحطة طرفية.

ملاحظة: اقرأ ملاحظات الإصدار لهذا المنتج قبل المتابعة. يمكنك تنزيل ملاحظات الإصدار من موقع الويب الخاص بالدعم من Dell على **dell.com/support**.

ملاحظة: Dell توصي بأن تحصل على أحدث إصدار من وثائق المستخدم من موقع الويب الخاص بالدعم من Dell على **dell.com/support**.

لمراقبة المحول وتهيئته من خلال وحدة تحكم USB، استخدم منفذ وحدة التحكم الموجود على اللوحة الأمامية للمحول لتوصيله بجهاز كمبيوتر يكون برنامج محاكاة المحطة الطرفية VT100 قيد التشغيل عليه باستخدام كابل USB المزود. وقد يكون من الضروري تنزيل برنامج تشغيل وتثبيته عند أول استخدام لكابل USB.

يلزم توفر الأجهزة التالية لاستخدام منفذ وحدة التحكم:

- جهاز كمبيوتر متوافق مع VT100 مع منفذ USB يكون برنامج محاكاة الجهاز الطرفي VT100 قيد التشغيل عليه، مثل HyperTerminal® وبرنامج تشغيل USB.
- كابل USB المزود مع موصل USB من النوع B لمنفذ وحدة التحكم وموصل USB لجهاز الكمبيوتر الشخصي المضيف.

قم بإجراء المهام التالية لتوصيل محطة طرفية بمنفذ وحدة تحكم المحول:

1. قم بتوصيل موصل USB من النوع B على المحول المزود ووصل الطرف الآخر بجهاز كمبيوتر يكون برنامج محاكاة المحطة الطرفية VT100 قيد التشغيل عليه.
2. قم بتهيئة برنامج محاكاة المحطة الطرفية على النحو التالي:
   - **a** حدد المنفذ التسلسلي المناسب (على سبيل المثال، COM 1) للتوصيل بوحدة التحكم.
   - **b** عيِّن سرعة البيانات إلى 115,200 باود.
   - **c** عيِّن تنسيق البيانات إلى 8 data bits و1 stop bit وno parity.
   - **d** عيِّن وحدة التحكم في التدفق إلى بلا.
   - **e** عيِّن وضع محاكاة المحطة الطرفية إلى **VT100**.
   - **f** حدد مفاتيح الوظائف والأسهم وCtrl للمحطة الطرفية. تأكد من أن الإعداد مضبوط على مفاتيح المحطة الطرفية (وليس مفاتيح Microsoft Windows).
3. قم بتوصيل موصل USB من النوع B على الكابل مباشرةً بمنفذ وحدة تحكم المحول. منفذ وحدة تحكم Dell Networking يقع على الجانب الأيمن من اللوحة الأمامية ويحمل الرمز **|O|O|**.

ملاحظة: يتوفر الوصول إلى وحدة التحكم لمدير المجموعة من أي منفذ وحدة تحكم بواسطة واجهة سطر الأوامر (CLI) المحلية. يتم دعم جلسة وحدة تحكم USB واحدة فقط في المرة الواحدة.

N1100-ON Series توصيل محول بمصدر إمداد بالتيار

تنبيه: اقرأ معلومات السلامة في دليل معلومات السلامة والمعلومات التنظيمية بالإضافة إلى معلومات السلامة الخاصة بالمحولات الأخرى التي تتصل بالمحول أو تدعمه.

يحتوي الطرازان N1108T-ON وN1108P-ON على وحدة إمداد بالطاقة واحدة داخلية. يوجد مستقبل التيار في اللوحة الخلفية. يستخدم المحول N1108EP-ON مهايئ طاقة تيار مستمر خارجيًا. مهايئ طاقة التيار المستمر الخارجي

توصيل طاقة التيار المتردد والتيار المستمر

1. تأكد من أن منفذ وحدة تحكم المحول موصل بجهاز كمبيوتر شخصي يكون برنامج محاكاة المحطة الطرفية VT100 قيد التشغيل عليه عبر منفذ USB موصل بكبل USB من النوع B.
2. باستخدام كابل تيار قياسي بطول 5 أقدام (1.5 متر) مع توصيل تأريض السلامة، قم بتوصيل كابل التيار بالمستقبل الرئيسي للتيار المتردد الموجود على اللوحة الخلفية.

   المحولات من طراز PoE مزودة بكابل تيار شديد الاحتمال مزود بموصل مُحزز لمستقبل تيار المحول. يلزم استخدام هذا النوع من الكابل للمحولات القادرة على العمل بتقنية PoE.
3. قم بتوصيل كبل الكهرباء بمأخذ تيار متردد أرضي.

تمهيد المحول N1100-ON Series

عند تشغيل التيار عندما تكون المحطة الطرفية المحلية متصلة بالفعل، يخضع المحول للاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). ويبدأ الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) في كل مرة يتم تمهيد المحول فيها ويقوم بفحص مكونات الجهاز لتحديد إذا كان المحول عاملاً بالكامل قبل التمهيد بشكل كامل. وإذا اكتشف الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) مشكلة حرجة، يتم وقف عمل البرنامج. وإذا مر الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) بنجاح، يتم تحميل برنامج ثابت صالح في ذاكرة الوصول العشوائي (RAM). ويتم عرض رسائل الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) على المحطة الطرفية مشيرةً إلى نجاح الاختبار أو فشله. تستغرق عملية التمهيد حوالي 60 ثانية.

يمكنك استدعاء قائمة **Boot (التمهيد)** بعد إتمام الجزء الأول من الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST). من قائمة **Boot (التمهيد)**، يمكنك إجراء مهام التهيئة مثل إعادة تعيين النظام على إعدادات المصنع الافتراضية، أو تفعيل النسخة الاحتياطية، أو استرداد كلمة مرور. لمزيد من المعلومات عن وظائف قائمة **التمهيد**، راجع دليل واجهة سطر الأوامر *(CLI)* المرجعي.

إجراء تهيئة المحول N1100-ON Series المبدئية

يعتمد إجراء التهيئة المبدئية على الافتراضات التالية:

- لم تتم تهيئة المحول Dell Networking أبدًا من قبل.
- تم تمهيد المحول Dell Networking بنجاح.
- تم إنشاء اتصال وحدة التحكم، وتظهر مطالبة **Dell Easy Setup Wizard** على شاشة جهاز كمبيوتر شخصي يكون برنامج محاكاة المحطة الطرفية قيد التشغيل عليه.

يتم إجراء تهيئة المحول المبدئية من خلال منفذ وحدة التحكم. بعد التهيئة المبدئية، يمكنك إدارة المحول من منفذ وحدة التحكم الموصل بالفعل أو عن بعد من خلال واجهة محددة أثناء التهيئة المبدئية.

ملاحظة: لا تتم تهيئة المحول باسم مستخدم أو كلمة مرور أو عنوان IP افتراضيين.

قبل إعداد التهيئة المبدئية للمحول، احصل على المعلومات التالية من مسؤول الشبكة لديك:

- عنوان IP الذي يتم تعيينه لواجهة الإدارة.
- قناع شبكة IP الفرعية للشبكة.
- عنوان IP للبوابة الافتراضية لواجهة الإدارة.

هذه الإعدادات ضرورية للسماح بإدارة المحول عن بعد من خلال Telnet (عميل Telnet) أو HTTP (متصفح الويب).

تمكين الإدارة عن بُعد

على المحولات N1100-ON Series، يمكنك استخدام أي من منافذ المحول الموجودة على اللوحة الأمامية للإدارة داخل النطاق. وبشكل افتراضي، تكون كل المنافذ داخل النطاق أعضاءً في VLAN 1.

يتضمن **Dell Easy Setup Wizard** مطالبات بتهيئة معلومات الشبكة لواجهة VLAN 1 في محولات الفئة N1100-ON Series. يمكنك تخصيص عنوان IP وقناع شبكة فرعية ثابتين أو تمكين DHCP والسماح لخادم DHCP للشبكة بتخصيص المعلومات.

راجع دليل واجهة سطر الأوامر *(CLI)* المرجعي لمعرفة الأوامر الخاصة بتهيئة معلومات الشبكة.

إجراء التهيئة المبدئية

قم بإجراء التهيئة المبدئية باستخدام **Dell Easy Setup Wizard** أو باستخدام واجهة سطر الأوامر (CLI). يبدأ تشغيل المعالج تلقائيًا عندما يكون ملف تهيئة المحول فارغًا. قم بالخروج من المعالج عند أي خطوة من خلال إدخال [ctrl+z]، ولكن سيتم التخلص من كل إعدادات التهيئة المحددة وسوف يستخدم المحول القيم الافتراضية.

ملاحظة: إذا لم تقم بتشغيل **Dell Easy Setup Wizard** أو لم تستجب لمطالبة Easy Setup Wizard المبدئية خلال 60 ثانية، يدخل المحول في وضع واجهة سطر الأوامر (CLI). يجب عليك إعادة تعيين المحول بتهيئة بدء تشغيل فارغة لكي تقوم بإعادة تشغيل **Dell Easy Setup Wizard**.

لمزيد من المعلومات حول إجراء التهيئة المبدئية باستخدام واجهة سطر الأوامر (CLI)، راجع دليل واجهة سطر الأوامر *(CLI)* المرجعي. دليل بدء التشغيل هذا يظهر كيفية استخدام **Dell Easy Setup Wizard** لتهيئة المحول المبدئية. يقوم المعالج بإعداد التهيئة التالية على المحول:

- يقوم بإنشاء حساب المستخدم المميز المبدئي بكلمة مرور صالحة. يقوم المعالج بتهيئة حساب مستخدم مميز واحد أثناء الإعداد.
- يقوم بتمكين تسجيل الدخول إلى واجهة سطر الأوامر (CLI) والوصول إلى HTTP لاستخدام إعداد التوثيق المحلي فقط.
- يقوم بإعداد عنوان IP لواجهة توجيه VLAN 1 التي تكون جميع المنافذ في النطاق أعضاءً فيها.
- يقوم بإعداد سلسلة مجموعة SNMP لكي يتم استخدامها من قبل مدير SNMP عند عنوان IP مُحدد. قم بتخطي هذه الخطوة في حالة عدم استخدام إدارة SNMP لهذا المحول.
- يسمح لك بتحديد عنوان IP لنظام إدارة الشبكة أو السماح بالوصول إلى الإدارة من جميع عناوين IP.
- يقوم بتهيئة عنوان IP للبوابة الافتراضية لواجهة VLAN 1.

مثال لجلسة

هذا القسم يصف جلسة **Dell Easy Setup Wizard**. تُستخدم القيم التالية من قبل مثال الجلسة:

- سلسلة مجموعة SNMP المستخدمة **عامة**.
- عنوان IP لنظام إدارة الشبكة (NMS) هو **10.1.2.100**
- اسم المستخدم هو **admin**، وكلمة المرور هي **admin123**.
- عنوان IP لواجهة توجيه VLAN 1 هو **10.1.1.200** بقناع شبكة فرعية **255.255.255.0**.
- البوابة الافتراضية هي **10.1.1.1.**

يقوم معالج الإعداد بتهيئة القيم المبدئية كما هو مُحدد أعلاه. بعد انتهاء المعالج، تتم تهيئة المحول كما يلي:

- يتم تمكين SNMPv2 ويتم إعداد سلسلة المجموعة كما هو مُحدد أعلاه. يتم تعطيل SNMPv3 بشكل افتراضي.
- يتم إعداد حساب المستخدم المسؤول كما هو مُحدد.
- تتم تهيئة نظام إدارة الشبكة. من محطة الإدارة، يمكنك الوصول إلى واجهات SNMP وHTTP وCLI. ويجوز لك أيضًا اختيار السماح لجميع عناوين IP بالوصول إلى واجهات الإدارة هذه من خلال اختيار عنوان IP (0.0.0.0).
- تتم تهيئة عنوان IP لواجهة توجيه VLAN 1.
- تتم تهيئة عنوان بوابة افتراضية.

ملاحظة: في المثال التالي، يتم حصر خيارات المستخدم المحتملة أو القيم الافتراضية في [ ]. إذا قمت بالضغط على <Enter> (إدخال) بدون تحديد أي خيارات، يتم قبول القيمة الافتراضية. ويوجد نص التعليمات بين قوسين.

مثال وحدة تحكم Dell Easy Setup Wizard

يحتوي المثال التالي على تسلسل المطالبات والاستجابات المقترنة بتشغيل مثال لجلسة **Dell Easy Setup Wizard**، باستخدام قيم الإدخال المُدرجة سابقًا.

بعد إتمام المحول الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (POST) وتمهيده، يظهر الحوار التالي:

```
<(Unit 1 - Waiting to select management unit

_____Dell SupportAssist EULA_____

I accept the terms of the license agreement. You can
    reject the license agreement by configuring this
       .'command 'eula-consent support-assist reject

 By installing SupportAssist, you allow Dell to save
   your contact information (e.g. name, phone number
and/or email address) which would be used to provide
technical support for your Dell products and services
          Dell may use the information for providing
   .recommendations to improve your IT infrastructure
 Dell SupportAssist also collects and stores machine
diagnostic information, which may include but is not
 limited to configuration information, user supplied
      contact information, names of data volumes, IP
      & addresses, access control lists, diagnostics
      performance information, network configuration
information, host/server configuration & performance
   information and related data (Collected Data) and
  transmits this information to Dell. By downloading
SupportAssist and agreeing to be bound by these terms
:and the Dell end user license agreement, available at
http://www.dell.com/aeula, you agree to allow Dell to
       provide remote monitoring services of your IT
environment and you give Dell the right to collect the
     Collected Data in accordance with Dell's Privacy
                                    :Policy, available at
 http://www.dell.com/privacypolicycountryspecific, in
order to enable the performance of all of the various
functions of SupportAssist during your entitlement to
```

receive related repair services from Dell. You further agree to allow Dell to transmit and store the Collected Data from SupportAssist in accordance with these terms. You agree that the provision of SupportAssist may involve international transfers of data from you to Dell and/or to Dell's affiliates, subcontractors or business partners. When making such transfers, Dell shall ensure appropriate protection is in place to safeguard the Collected Data being transferred in connection with SupportAssist. If you are downloading SupportAssist on behalf of a company or other legal entity, you are further certifying to Dell that you have appropriate authority to provide this consent on behalf of that entity. If you do not consent to the collection, transmission and/or use of the Collected Data, you may not download, install or otherwise use SupportAssist.

_____AeroHive HiveManager NG EULA_____

This switch includes a feature that enables it to work with HiveManager (an optional management suite), by sending the switch's service tag number and IP Address to HiveManager to authenticate your entitlement to use HiveManager. If you wish to disable this feature, you should run command 'eula-consent hiveagent reject' immediately upon powering up the switch for the first time, or at any time thereafter.

...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

                                                  :Step 1

       The system is not set up 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 set up other SNMP accounts. (For  .
more information on setting up an SNMP version 1 or
                                .(account, see the user documentation 3

Would you like to set up the SNMP management interface
                                  now? [Y/N] y

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

                                  :To add a management station

    .Please enter the SNMP community string to be used
                                  public]: public]
```

ملاحظة: إذا تمت تهيئته، يتم تعيين مستوى الوصول الافتراضي على أعلى وصول متاح لواجهة إدارة SNMP. سيتم تفعيل SNMPv2 مبدئيًا فقط. يتم تعطيل SNMPv3 حتى تعود لتهيئة وصول الأمان لـ SNMPv3 (مثال معرف المحرك والمنظر، إلخ).

```
Please enter the IP address of the Management System
  A.B.C.D) or wildcard (0.0.0.0) to manage from any)
                Management Station. [0.0.0.0]: 10.1.2.100
```

:Step 2

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

:To set up a user account

Please enter the user name. [root]:**admin**
************ :Please enter the user password
************ :Please reenter the user password

:Step 3

Next, an IP address is set up on the VLAN 1 routing .interface

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

To access the switch through any Management Interface you can
.Set up the IP address for the Management Interface .
Set up the default gateway if IP address is .
.manually configured on the routing interface

:Step 4

Would you like to set up the VLAN1 routing 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
10.1.1.200

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

:Step 5

```
Finally, set up the default gateway. Please enter the
IP address of the gateway from which this network is
                    reachable. [0.0.0.0]: 10.1.1.1

 This is the configuration information that has been
                                        :collected

                SNMP Interface = "public"@10.1.2.100
                        User Account setup = admin
                             ******** = Password
VLAN1 Router Interface IP = 10.1.1.200 255.255.255.0
                        Default Gateway = 10.1.1.1

                                              :Step 6

  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 Setup Wizard. You
                                 .will now enter CLI mode

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

الخطوات التالية

بعد إتمام التهيئة المبدئية الموصوفة في هذا القسم، قم بتوصيل أي من منافذ المحول في اللوحة الأمامية بشبكة إنتاج للإدارة عن بعد داخل النطاق.

إذا قمت بتحديد DHCP لعنوان IP لواجهة إدارة VLAN 1، سوف تكتسب الواجهة عنوان IP الخاص بها من خادم DHCP على الشبكة. لاكتشاف عنوان IP المخصص ديناميكيًا، استخدم اتصال منفذ وحدة التحكم لإصدار الأمر التالي:

- لواجهة توجيه VLAN 1، أدخل **show ip interface (إظهار واجهة IP)**.

للوصول إلى واجهة Dell OpenManage Switch Administrator، أدخل عنوان IP لواجهة إدارة VLAN 1 في حقل العنوان في متصفح الويب. لوصول الإدارة عن بعد إلى واجهة سطر الأوامر (CLI)، أدخل عنوان IP لواجهة إدارة VLAN 1 داخل عميل Telnet أو SSH. وبدلاً من ذلك، استمر في استخدام منفذ وحدة التحكم لوصول واجهة سطر الأوامر (CLI) المحلية إلى المحول.

تُدعم المحولات N1100-ON Series ميزات التحويل الأساسية مثل شبكات VLAN وبروتوكول التمديد الشجري. استخدم واجهة إدارة مستندة على الويب أو واجهة سطر الأوامر (CLI) لتهيئة الميزات التي تتطلبها شبكتك. للحصول على معلومات عن كيفية تهيئة ميزات المحول، راجع دليل تهيئة المستخدم أو دليل واجهة سطر الأوامر *(CLI)* المرجعي المتاح على موقع الدعم: **dell.com/support**.

امتثال الوكالة

تمتثل محولات N1108T-ON وN1108P-ON وN1108EP-ON وN1124T-ON وN1124P-ON وN1148T-ON وN1148P-ON إلى متطلبات السلامة والوكالة التالية:

بيان الامتثال لتوجيه EMC من الاتحاد الأوروبي

يتوافق هذا المنتج مع متطلبات الحماية المنصوص عليها في توجيه EC/2004/30 الصادر من مجلس الاتحاد الأوروبي بتقدير تقريبي لقوانين الدول الأعضاء فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي. لا يمكن لشركة Dell EMC قبول أية مسؤولية عن عدم الوفاء بمتطلبات الحماية الناتجة عن تعديل غير موصى به في هذا المنتج، بما في ذلك تركيب بطاقات اختيارية ليست من إنتاج Dell EMC.

تم اختبار هذا المنتج والتأكد من أنه يمتثل للحدود اللازمة لأجهزة تقنية المعلومات من الفئة A وفقًا لمقاييس CISPR 32/CISPR34 وCISPR34 وEN55034 / EN55032. تم الاستدلال على حدود الأجهزة من الفئة A للبيئات التجارية والصناعية لتوفير حماية معقولة من التداخل مع أجهزة الاتصال المرخصة.

تحذير: هذا منتج من الفئة A. في البيئة المنزلية، يمكن أن يُسبب هذا المنتج تداخلاً لاسلكيًا، وهي الحالة التي يضطر المستخدم فيها إلى اتخاذ إجراءات كافية.

التواصل في محيط المجتمع الأوروبي:

Dell EMC، أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا - المنطقة المركزية

Dahlienweg 19

Heusweiler 66265

ألمانيا

الهاتف: 6802630 172 49+

البريد الإلكتروني: مبيعات المنطقة المركزية بأوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا

شهادة الامتثال الهندية

يتوافق المنتج مع المتطلبات الأساسية ذات الصلة بلوائح مركز هندسة الاتصالات *(TEC)*.

معايير السلامة وشهادات وكالة الامتثال

- IEC 62368-1، الإصدار الثاني
- CUS UL 60950-1، الإصدار الثاني
- يفي باختبارات الأداء الفائق واستمرارية التأريض وفقًا لشهادة UL 60950-1 أو يتجاوزها.
- AS/NZS 60950
- CSA 60950-1-03، الإصدار الثاني
- EN 60950-1، الإصدار الثاني
- EN 60825-1، الإصدار الأول
- سلامة منتجات الليزر وفقًا لشهادة EN 60825-1 — الجزء 1: الدليل الخاص بمتطلبات تصنيف الأجهزة والمستخدم\xd5
- سلامة منتجات الليزر وفقًا لشهادة EN 60825-2 — الجزء 2: سلامة أنظمة الاتصالات المزودة بألياف ضوئية
- لائحة إدارة الأغذية والأدوية 21CFR 1040.10 و21CFR 1040.11
- IEC 60950-1، الإصدار 2، بما في ذلك كل التغيرات المحلية والاختلافات الجماعية

التوافق الكهرومغناطيسي

الانبعاثات

- على الصعيد الدولي: CISPR 32: الفئة A
- أستراليا/نيوزيلندا: AS/NZS CISPR 32، الفئة A
- كندا: ICES-003، الإصدار 4، الفئة A
- أوروبا: EN55032:2015 (CISPR 32)، الفئة A
- EN55032
- اليابان: VCCI الفئة A
- كوريا: KN32، الفئة A
- تايوان: CNS13438، الفئة A
- الولايات المتحدة: CFR47 الجزء 15 من لجنة الاتصالات الفيدرالية، الجزء الفرعي B، الفئة A

المناعة

- EN 300 386 EMC لأجهزة الشبكة
- EN 55024
- انبعاثات التيار التوافقي بمعيار EN 61000-3-2
- تقلبات الجهد الكهربي وتقطعه بمعيار EN 61000-3-3
- التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD) بمعيار EN 61000-4-2
- المناعة الإشعاعية بمعيار EN 61000-4-3
- العبور السريع للكهرباء (EFT) بمعيار EN 61000-4-4
- ارتفاع التيار المفاجئ بمعيار EN 61000-4-5
- المناعة المدارة بتردد منخفض بمعيار EN 61000-4-6

إعادة تدوير المنتج والتخلص منه

يجب عليك إعادة تدوير هذا النظام أو التخلص منه وفقًا للوائح المحلية والوطنية المعمول بها. وتحث Dell EMC مالكي أجهزة تقنية المعلومات (IT) على تحمل مسؤولية إعادة تدوير أجهزتهم عند الاستغناء عنها. تقدم Dell EMC مجموعة متنوعة من برامج وخدمات إرجاع المنتجات في العديد من البلدان لمساعدة مالكي الأجهزة في إعادة تدوير منتجات تقنية المعلومات لديهم.

www.dell.com | dell.com/support