



VessRAID

1000f, 1000i, 1000s Series

FC, iSCSI, SAS

Quick Start Guide

Kurzanleitung

Guide de démarrage rapide

Guida Introduttiva

Guía de inicio rápido

***Руководство по быстрому началу
работы***

クイックスタートガイド

快速安裝手冊

快速安裝手冊

빠른 시작 안내서

Version 2.0

© 2010 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

Contents

English	3
Deutsch	48
Français	94
Italiano	140
Español	185
Русский язык	231
日本語	280
繁體中文	324
简体中文	368
한국어	411

VessRAID Task List

- Task 1: Unpacking the VessRAID (page 3)
 - Task 2: Installing the LCD Panel (Optional) (page 6)
 - Task 3: Mounting VessRAID in a Rack (page 8)
 - Task 4: Installing Disk Drives (page 11)
 - Task 5: Making Data and Management Connections (page 14)
 - Task 6: Setting Up Serial Cable Connections (page 28)
 - Task 7: Connecting the Power (page 29)
 - Task 8: Setting the IP Address (page 34)
 - Task 9: Creating Logical Drives with WebPAM PROe (page 40)
 - Contacting Technical Support (page 47)
-

Task 1: Unpacking the VessRAID

The VessRAID box contains the following items:

- VessRAID Unit
- *Quick Start Guide* printed
- RJ11-to-DB9 serial data cable
- Screws for disk drives (70 pieces for 16-bay, 50 pieces for 12- and 8-bay)
- 1.5m (4.9 ft) Power cords (1700 models, 1; 1800 models, 2)
- CD with SNMP files, *Product Manual* and *Quick Start Guide* in PDF format

A Battery Backup Unit (BBU) is optional on the VessRAID subsystem. In the event of a power failure, the BBU powers the controller cache to preserve any data it contains.



Warning

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.



Warning

The electronic components within the VessRAID enclosure are sensitive to damage from Electro-Static Discharge (ESD). Observe appropriate precautions at all times when handling the VessRAID or its subassemblies.

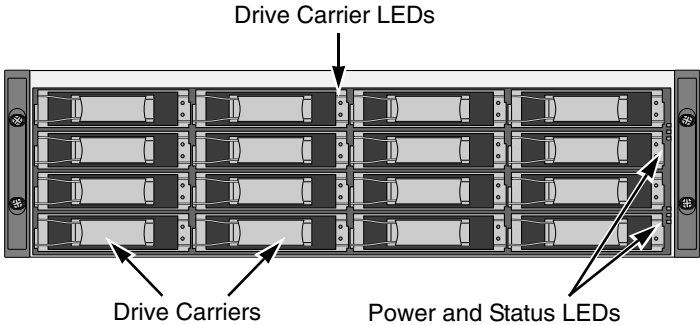


Caution

- There is a risk of explosion if the battery is replaced by the incorrect type.
- Dispose of used batteries according to the instructions that accompany the battery.

VessRAID Models and Descriptions						
1800 Model	Drive Slots	Power Supplies		1700 Model	Drive Slots	Power Supplies
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

Figure 1. 16-bay VessRAID front view



A defective drive may be replaced without interruption of data availability to the host computer. If so configured, a hot spare drive will automatically replace a failed drive, securing the fault-tolerant integrity of the logical drive. The self-contained hardware-based RAID logical drive provides maximum performance in a compact external chassis.

Figure 2. VessRAID 1840f rear view

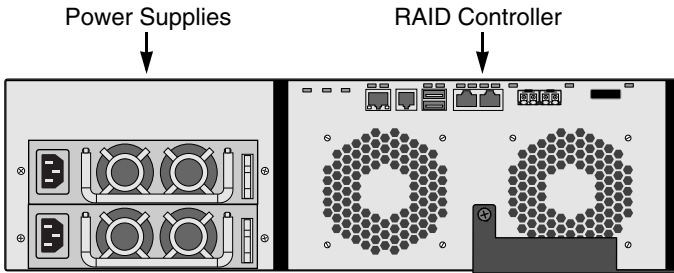


Figure 3. VessRAID 1840i rear view

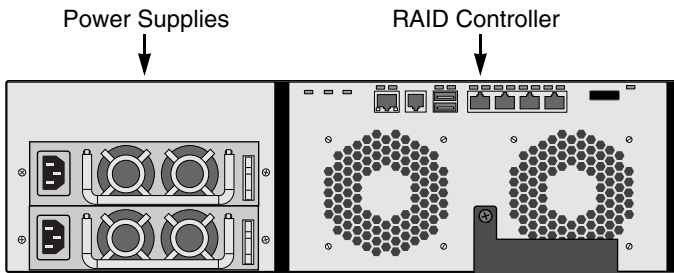


Figure 4. VessRAID 1840s rear view

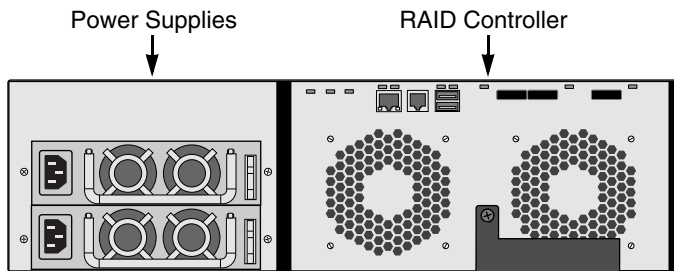


Figure 5. VessRAID 1740i rear view

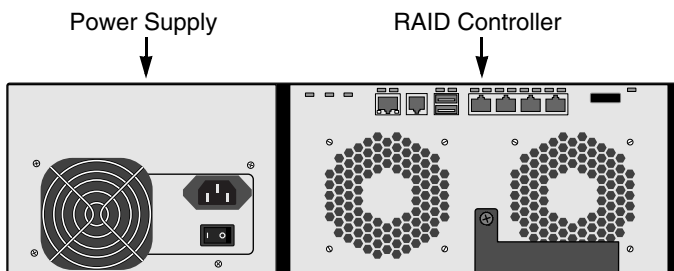
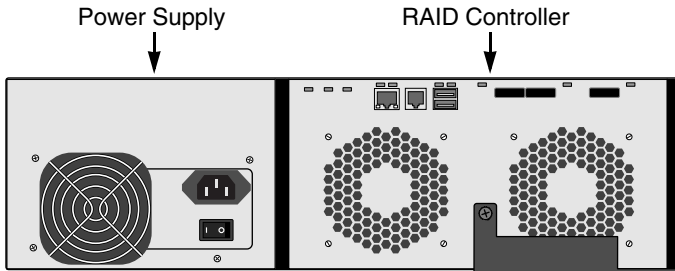


Figure 6. VessRAID 1740s rear view



For a description of the LEDs, see pages 29 and 31.

Task 2: Installing the LCD Panel (Optional)



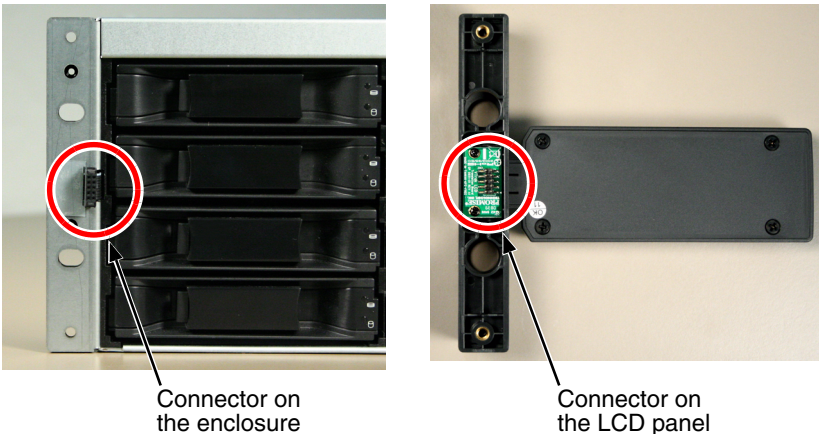
Cautions

- The LCD panel is NOT a hot-swap device. Be sure the VessRAID is powered down before you connect or disconnect the LCD panel.
- You must install the LCD panel before you mount the VessRAID subsystem in a rack.

The LCD panel mounts to the left ear of the VessRAID enclosure.

1. Align the connector on the left bracket of the VessRAID enclosure to the connector on the back of the LCD panel, as shown in Figure 7.

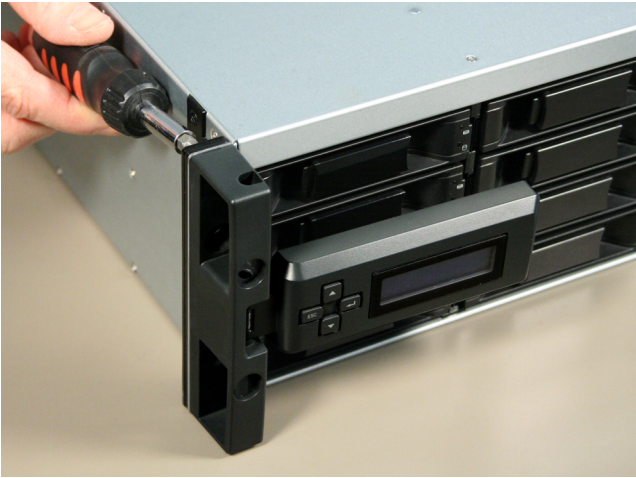
Figure 7. Align the connectors on the enclosure and the LCD panel



2. Insert the two attaching screws through the holes in the left bracket and into the threaded holes in the LCD panel, as shown in Figure 8.

Tighten the screws to secure the LCD panel to the bracket.

Figure 8. Attaching the LCD panel to the VessRAID enclosure



The LCD screen activates when the VessRAID boots. See “Task 7: Connecting the Power” on page 29.

Go to “Task 3: Mounting VessRAID in a Rack” on page 8.

Task 3: Mounting VessRAID in a Rack



Cautions

- At least two persons are required to safely lift, place, and attach the VessRAID unit into a rack system.
 - Do not lift or move the VessRAID unit by the handles, power supplies or the controller units. Hold the subsystem itself.
 - Do not install the VessRAID unit into a rack without rails to support the subsystem.
 - Only a qualified technician who is familiar with the installation procedure should mount and install the VessRAID unit.
 - Be sure all switches are OFF before installing the VessRAID unit or exchanging components.
 - Mount the rails to the rack using the appropriate screws and flange nuts, fully tightened, at each end of the rail.
 - Do not load the rails unless they are installed with screws as instructed.
 - The rails that ship with the Promise VessRAID unit are designed to safely support that Promise VessRAID unit when properly installed. Additional loading on the rails is at the customer's risk.
 - Promise Technology, Inc. cannot guarantee that the mounting rails will support your Promise VessRAID unit unless you install them as instructed.
-

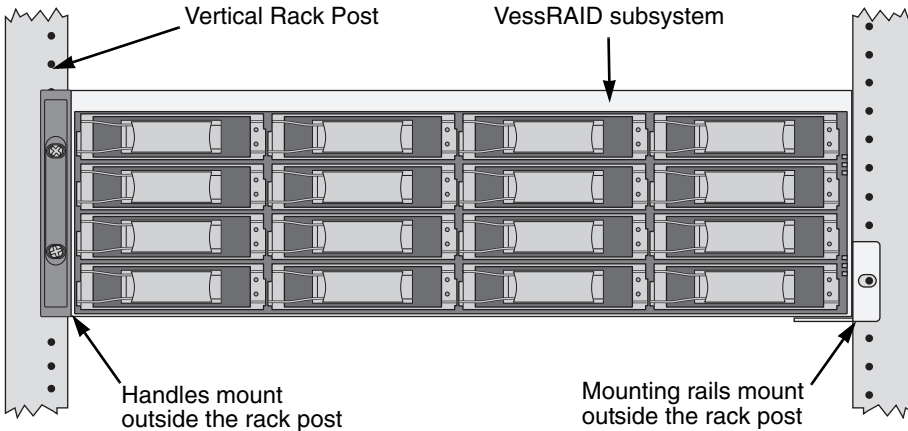


Note

To lighten the VessRAID enclosure, remove the power supplies. Replace the power supplies after the VessRAID unit is mounted in your rack.

The VessRAID subsystem installs to the rack using the available mounting rails. You can also use your existing rails.

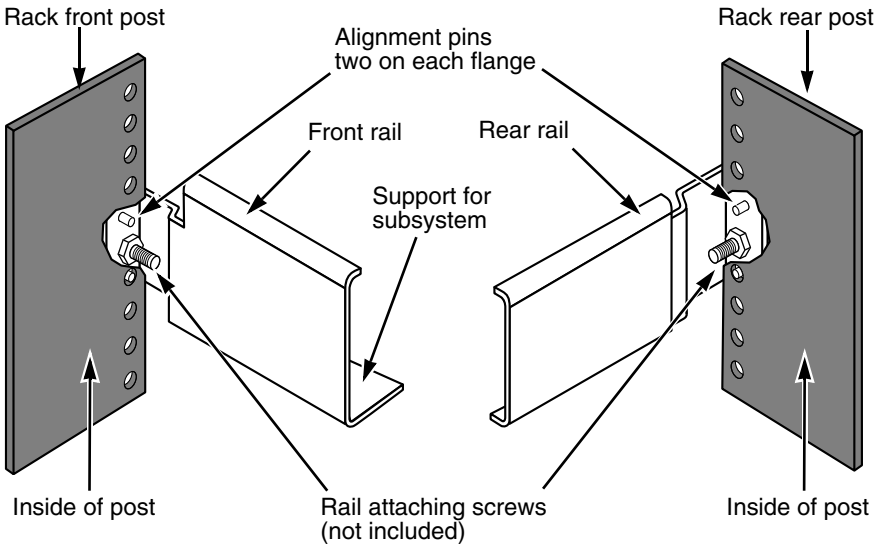
Figure 9. A 16-bay VessRAID mounted in a rack with the available rails



To install the VessRAID subsystem into a rack with the supplied mounting rails:

1. Check the fit of the mounting rails in your rack system.
See page 10, Figure 10.
2. Adjust the length of the mounting rails as needed.
The rear rail slides inside the front rail. The rail halves are riveted together and use no adjustment screws.
3. Attach the mounting rail assemblies to the outside of the rack posts, using the attaching screws and flange nuts from your rack system.
Be sure the front rail support is on the bottom facing inward.
The alignment pins fit into the rack holes above and below the attaching screws.
Use the attaching screws and flange nuts from your rack system. Tighten the screws and flange nuts according to your rack system instructions.
4. Place the VessRAID subsystem onto the rails.
5. Secure the VessRAID subsystem to the rack.
One screw each side, in the upper hole only. Use the attaching screws and flange nuts from your rack system. Tighten the screws and flange nuts according to your rack system instructions.

Figure 10. Rack mount assembly diagram



Note that only the front rail has a support for the subsystem.

This completes rack mounting. Go to “Task 4: Installing Disk Drives” on page 11.

Task 4: Installing Disk Drives

You can populate the VessRAID with SAS or SATA hard disk drives. For optimal performance, install physical drives of the same model and capacity. The drives' matched performance allows the logical drive to function better as a single drive. The table below shows the number of drives required for each RAID level.



Important

For a list of supported physical drives, download the latest compatibility list from the Promise [support website](#).

Level	Number of Drives		Level	Number of Drives
RAID 0	1 or more		RAID 6	4 to 32
RAID 1	2 only		RAID 10	4 or more*
RAID 1E	2 or more		RAID 50	6 or more
RAID 5	3 to 32		RAID 60	8 or more
* Must be an even number of drives.				

Drive Slot Numbering

You can install any suitable disk drive into any slot in the enclosure. The diagram below shows how VessRAID's drive slots are numbered. Slot numbering is reflected in the WebPAM PROe and CLU user interfaces. See Figures 12, 13, and 14.

Figure 11. 16-bay VessRAID drive slot numbering

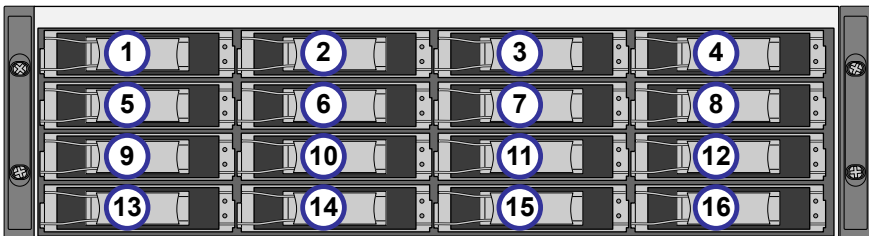


Figure 12. 12-bay VessRAID drive slot numbering

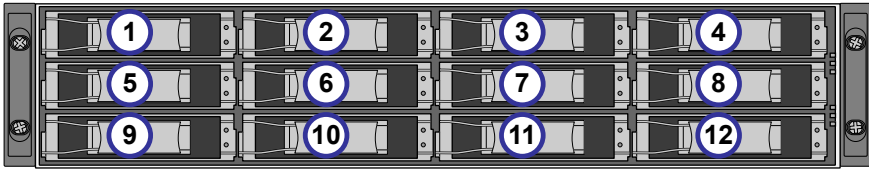
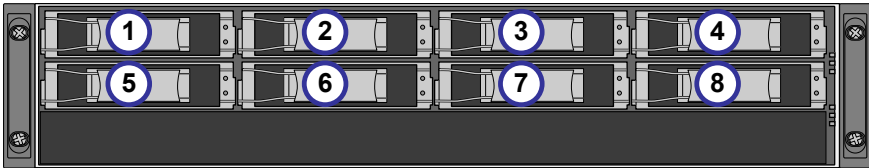


Figure 13. 8-bay VessRAID drive slot numbering



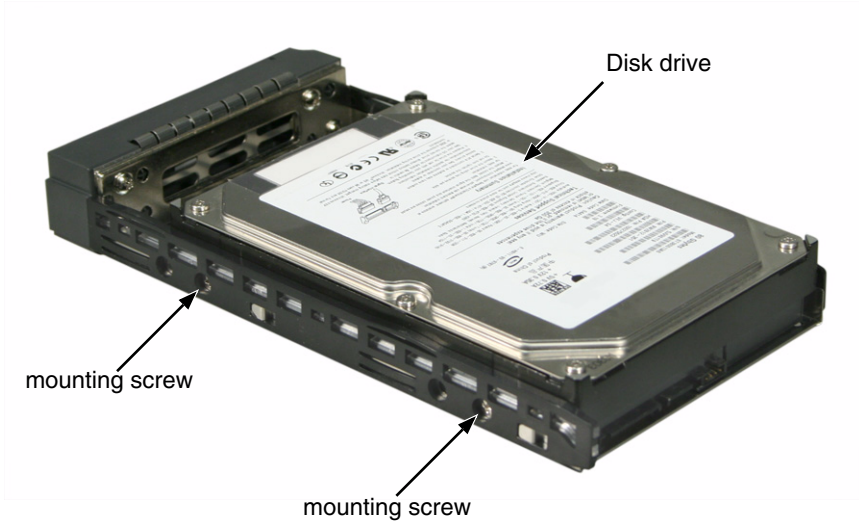
Install all of the drive carriers into the VessRAID enclosure to ensure proper airflow, even if you do not populate all the carriers with disk drives.

Installing Your Disk Drives

To install your disk drives:

1. Remove a disk drive carrier.
 2. Carefully lay the disk drive into the drive carrier at the front, so that the screw holes on the sides line up.
See page 13, Figure 14.
 3. Insert the screws through the holes in the drive carrier and into the sides of the disk drive.
 - Install only the counter-sink screws supplied with the VessRAID.
 - Install four screws per drive.
 - Snug each screw. Be careful not to over-tighten.
 4. Reinstall the drive carrier into the VessRAID chassis.
- Repeat steps 1 through 3 until all of your disk drives are installed.

Figure 14. Disk drive mounted in a drive carrier



This completes disk drive installation. Go to “Task 5: Making Data and Management Connections” on page 14.



Caution

VessRAID supports disk drive hot-swapping. To avoid hand contact with an electrical hazard, do not remove more than one drive carrier a time.

Task 5: Making Data and Management Connections

You can configure your VessRAID for:

- Fibre Channel Direct Attached Storage (DAS), see below
- Fibre Channel Storage Area Network (SAN) (page 17)
- iSCSI Direct Attached Storage (DAS) (page 19)
- iSCSI Storage Area Network (SAN) (page 21)
- SAS Direct Attached Storage (DAS) (page 24)
- SAS JBOD Expansion (page 26)



Important

For a list of supported FC HBAs, Switches and SFPs, download the latest compatibility list from the Promise [support website](#).

VessRAID does not support cascading of multiple RAID subsystems. Cascading is planned for a future release.

Fibre Channel Direct Attached Storage (DAS)

This arrangement requires:

- A Fibre Channel (FC) interface card in the Host PC
- At least one FC transceiver for each VessRAID subsystem
- A network interface card (NIC) in the Host PC
- A standard network switch



Note

VessRAID Fibre Channel subsystems also have two (2) Ethernet RJ45 iSCSI Port connectors. See “iSCSI Direct Attached Storage (DAS)” on page 19 for connection instructions.

Data Path

The VessRAID controller has two (2) FC Port connectors and one (1) SFF-8088 SAS Expansion Port connector. See page 15, Figure 15.

To establish the data path:

1. Install an FC transceiver into the FC data port on the VessRAID controller.
See page 16, Figure 16.
2. Connect the FC transceiver on the VessRAID controller to the Host PC or Server.
See also “SAS JBOD Expansion” on page 26.

Management Path

The VessRAID controller has one (1) Ethernet RJ-45 Management Port connector. See Figure 15.

To establish the management path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the network connector or standard NIC in the Host PC.

Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.

See page 16, Figure 16.

2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.

Attach the other end of the Ethernet cable to the Management Port on the VessRAID subsystem.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

Figure 15. VessRAID FC data and management ports

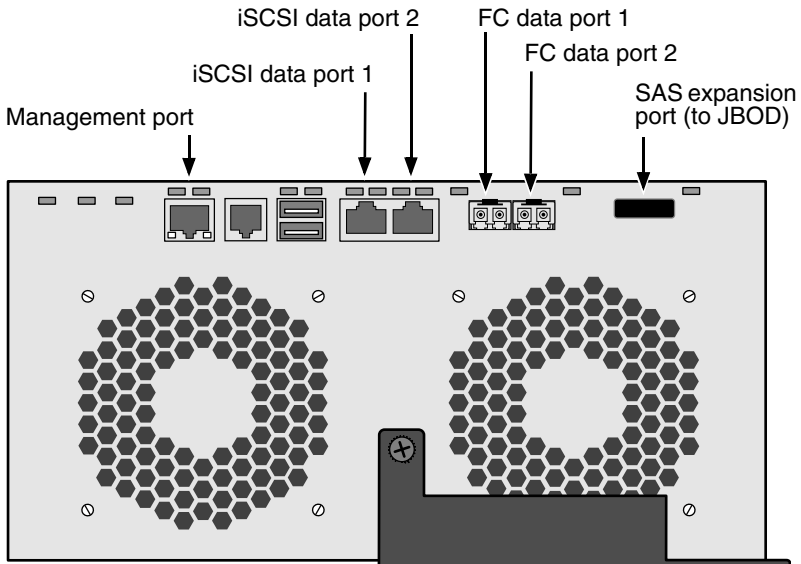
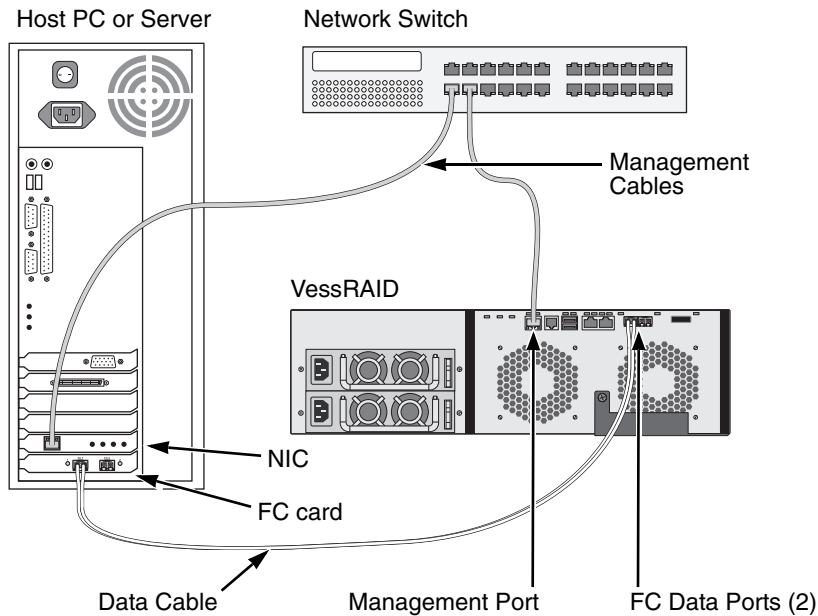


Figure 16.FC DAS data and management connections



Fibre Channel Storage Area Network (SAN)

This arrangement requires:

- A Fibre Channel (FC) interface card in each Host PC
- At least one FC transceiver for each VessRAID subsystem
- A network interface card (NIC) in each Host PC
- A standard network switch



Note

VessRAID Fibre Channel subsystems also have two (2) Ethernet RJ45 iSCSI Port connectors. See “iSCSI Storage Area Network (SAN)” on page 21 for connection instructions.

Data Path

The VessRAID controller has two (2) FC Port connectors and two (2) Ethernet RJ45 iSCSI Port connectors. See page 15, Figure 15.

To establish the data path:

1. Install an FC transceiver into the FC data port on the VessRAID controller.
See page 18, Figure 17.
2. Connect the FC transceiver on the VessRAID subsystem to the FC switch.
3. Connect the FC switch to the FC HBA card in the Host PC or Server.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

See also “SAS JBOD Expansion” on page 26.

Management Path

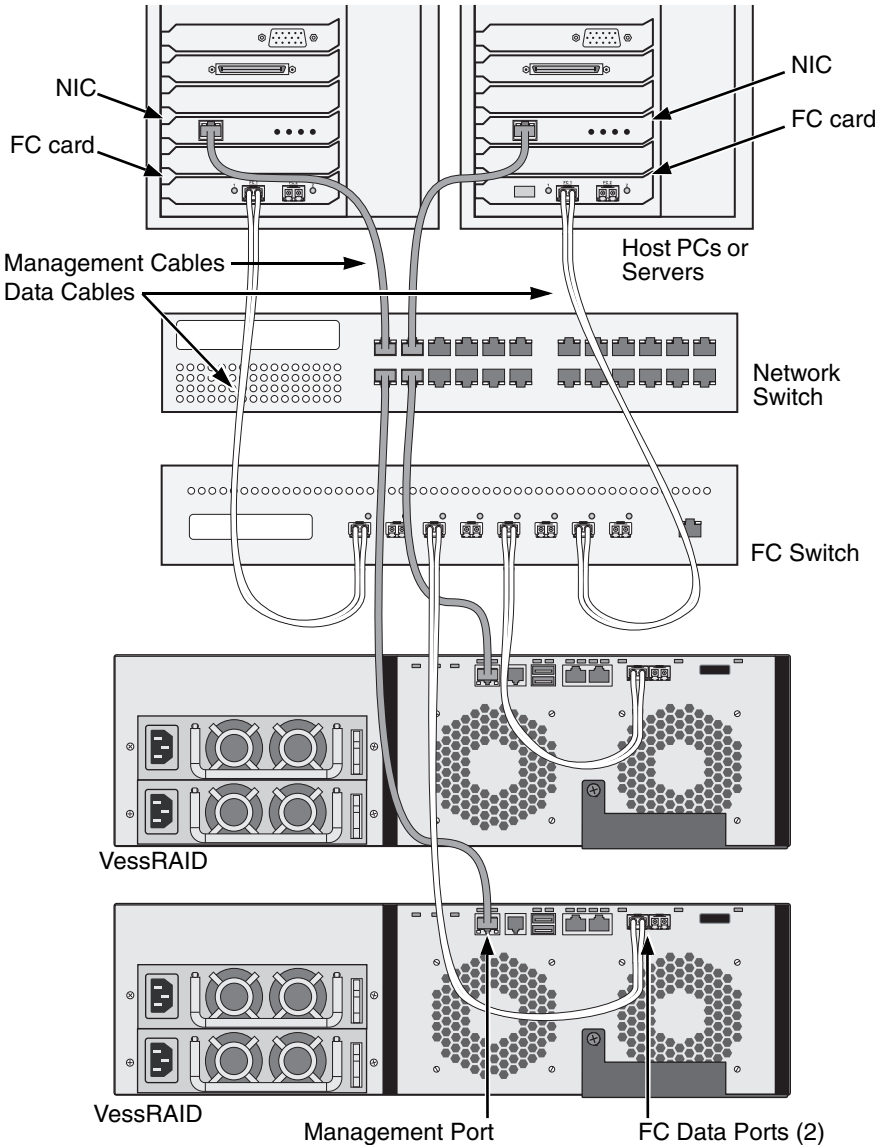
The VessRAID controller has one (1) Ethernet RJ-45 Management Port connector. See page 15, Figure 15.

To establish the management path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the network connector or standard NIC in the Host PC.
Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.
See page 18, Figure 17.
2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.
Attach the other end of the Ethernet cable to the Management Port on the VessRAID subsystem.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

Figure 17. FC SAN data and management connections



iSCSI Direct Attached Storage (DAS)

This arrangement requires:

- A Gigabit Ethernet network interface card (GbE NIC) in the Host PC or Server with iSCSI support in hardware or in software
- A standard network switch
- A network interface connector on the motherboard or network interface card (NIC) in the Host PC



Note

These instructions also apply to the iSCSI Ports on VessRAID Fibre Channel subsystems.

Configuring a Data Path

The VessRAID controller has four (4) Ethernet RJ45 iSCSI Port connectors. See page 20, Figure 18.

To establish the data path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the GbE (iSCSI) NIC in the Host PC. See page 20, Figure 19.
2. Attach the other end of the Ethernet cable to one of the four iSCSI ports on the VessRAID controller.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

See also “SAS JBOD Expansion” on page 26.

Configuring a Management Path

The VessRAID controller has one (1) Ethernet RJ-45 Management Port connector. See page 20, Figure 18.

To establish the management path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the network connector or standard NIC in the Host PC.

Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch. See page 20, Figure 19.

2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.

Attach the other end of the Ethernet cable to the Management Port on the VessRAID subsystem.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

Figure 18. VessRAID iSCSI data and management ports

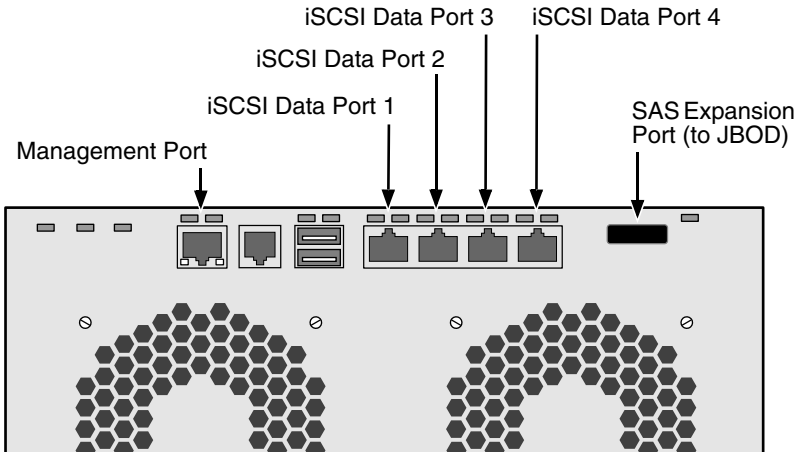
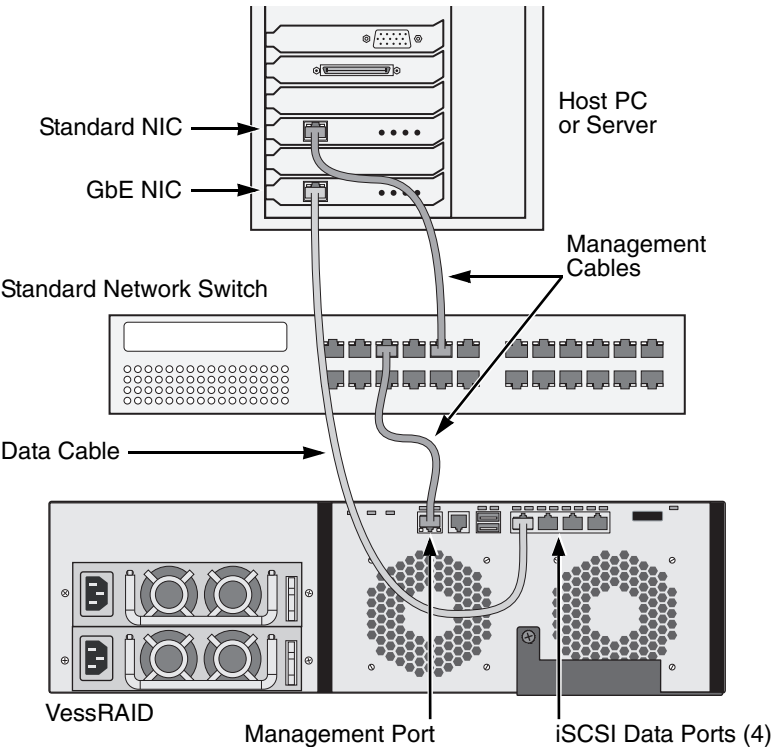


Figure 19. iSCSI DAS data and management connections



iSCSI Storage Area Network (SAN)

This arrangement requires:

- A Gigabit Ethernet network interface card (GbE NIC) in the Host PC or Server with iSCSI support in hardware or in software
- A GbE network switch
- A standard network switch
- A network interface connector on the motherboard or network interface card (NIC) in the Host PC



Note

These instructions also apply to the iSCSI Ports on VessRAID Fibre Channel subsystems.

Configuring a Data Path

The VessRAID controller has four (4) Ethernet RJ45 iSCSI Port connectors. See page 20, Figure 18.

To establish the data path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the GbE (iSCSI) NIC in the Host PC. Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the GbE network switch. See page 23, Figure 20.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the GbE network switch.

Attach the other end of the Ethernet cable to one of the four iSCSI ports on the VessRAID controller.

Only one iSCSI data cable is required between the VessRAID and GbE network switch. However, you can attach multiple cables to create redundant data paths.

If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

See also “SAS JBOD Expansion” on page 26.

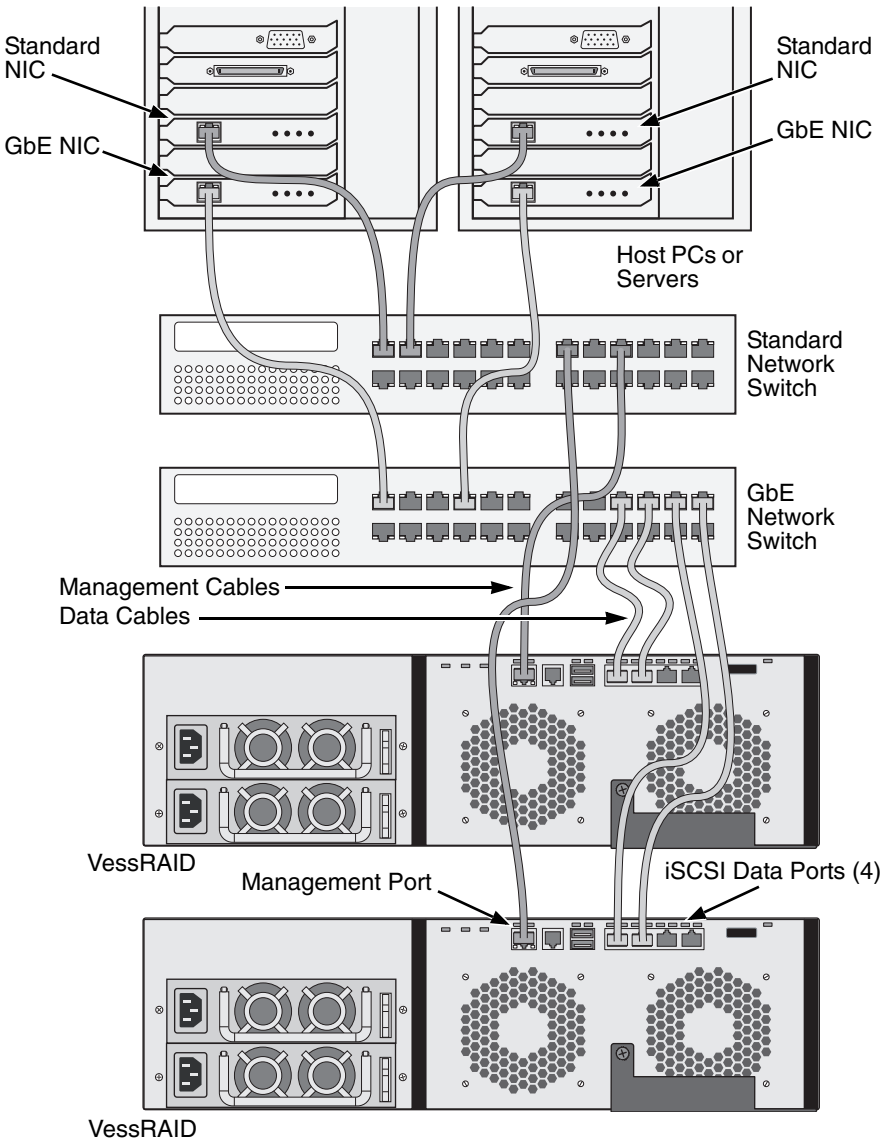
Configuring a Management Path

VessRAID controller has one (1) Ethernet RJ-45 Management Port connector. See page 20, Figure 18.

To establish the management path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the standard NIC in the Host PC.
Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch. See page 23, Figure 20.
2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.
Attach the other end of the Ethernet cable to the Management Port on the VessRAID subsystem. See Figure 20.
If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

Figure 20. iSCSI SAN data and management connections



SAS Direct Attached Storage (DAS)

This arrangement requires:

- A standard network switch
- A network interface connector on the motherboard or network interface card (NIC) in the Host PC

Configuring a Data Path

The VessRAID controller has two (2) SFF-8088 SAS IN Port connectors and one (1) SFF-8088 SAS Expansion Port connector. See page 25, Figure 21.

To establish the data path:

1. Attach one end of a SAS data cable to the SAS HBA card in the Host PC.
See page 25, Figure 22.
2. Attach the other end of the SAS data cable to one of the SAS ports on the VessRAID subsystem.
See also "SAS JBOD Expansion" on page 26.

Configuring a Management Path

The VessRAID controller has one (1) Ethernet RJ-45 Management Port connector. See page 25, Figure 21.

To establish the management path:

1. Attach one end of an Ethernet cable to the network connector or standard NIC in the Host PC.
Attach the other end of the Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.
See page 25, Figure 22.
2. Attach one end of an Ethernet cable to one of the ports on the standard network switch.
Attach the other end of the Ethernet cable to the Management Port on the VessRAID subsystem.
If you have multiple VessRAID subsystems, Host PCs or Servers, repeat steps 1 and 2 as required.

Figure 21. VessRAID SAS data and management ports

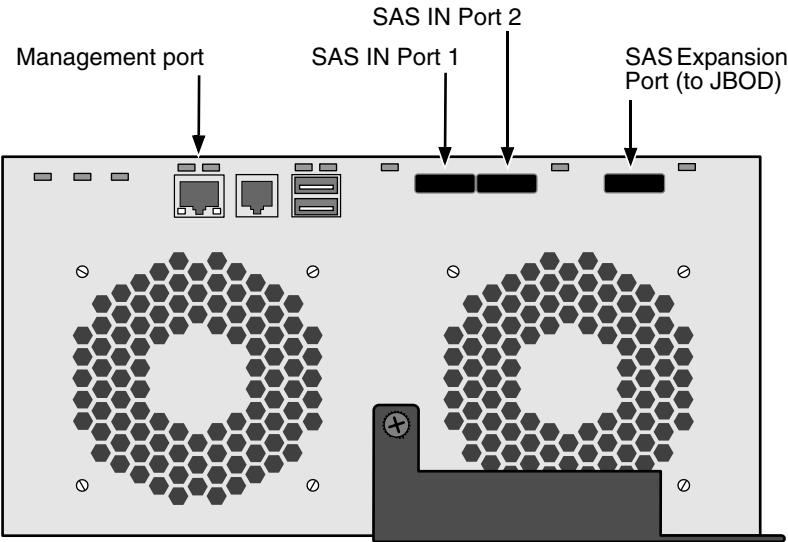
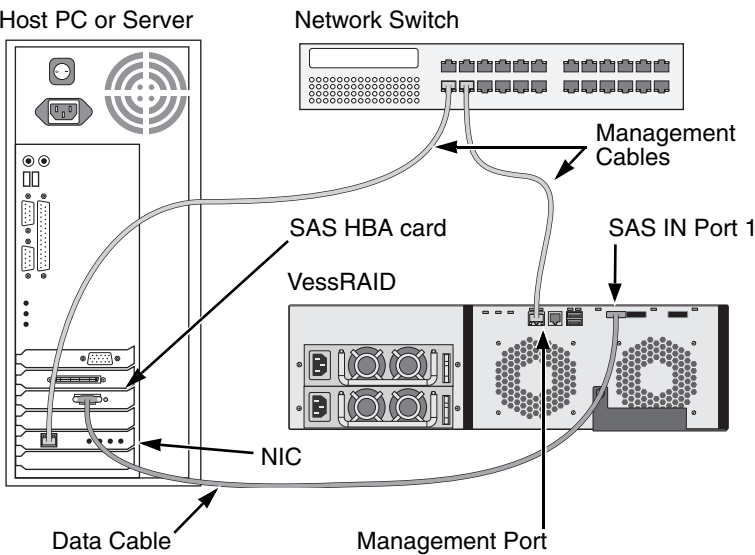


Figure 22. SAS DAS data and management connections



SAS JBOD Expansion

This arrangement requires:

- One (1) or more VessJBOD expansion subsystems
- One (1) SFF-8088 to SFF-8088 SAS cable for each VessJBOD expansion subsystem

Configuring the Data Path

All 16-bay and 12-bay VessRAID subsystems have one (1) SFF-8088 SAS Expansion Port connector.

To expand the data path:

1. Attach one end of a SFF-8088 to SFF-8088 SAS cable to the SAS Expansion Port on the VessRAID subsystem.
See page 27, Figure 23.
2. Attach the other end of the SFF-8088 to SFF-8088 SAS cable to the SAS IN Port on the VessJBOD subsystem.

If you have another VessJBOD subsystem, attach one end of the SFF-8088 to SFF-8088 SAS cable to the SAS OUT Port of the first VessJBOD to the SAS IN Port of the second VessJBOD.



Important

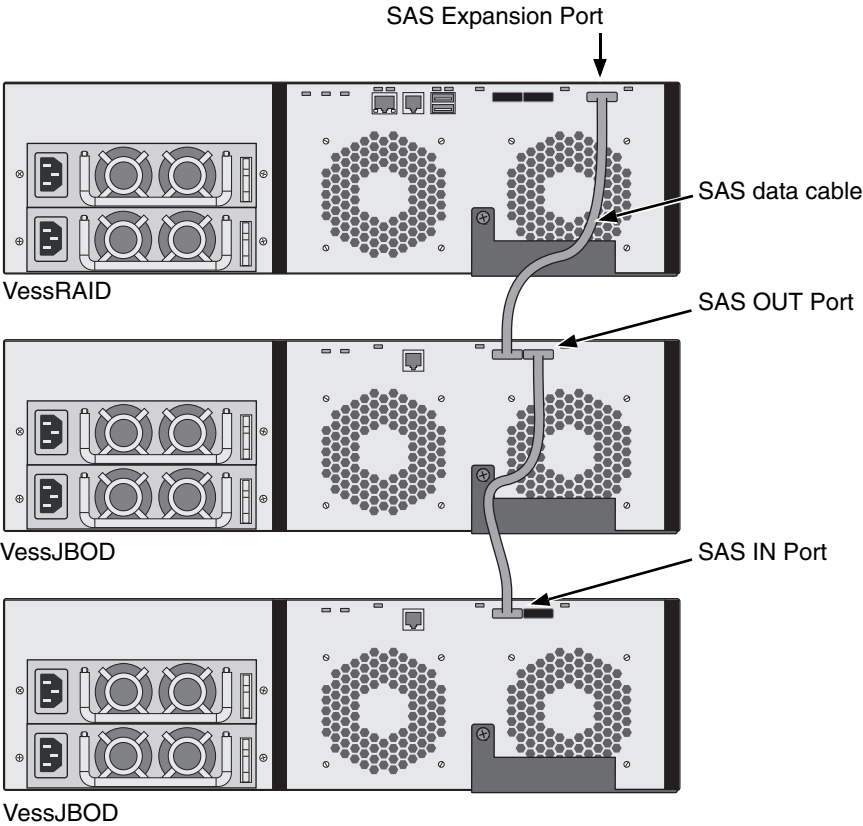
VessJBOD subsystems have one SAS IN port and one SAS OUT port. If you connect them incorrectly, the VessRAID does not recognize the VessJBOD subsystems.

For more information, see the *VessJBOD Product Manual* on the CD that came with the VessJBOD subsystem.

Configuring a Management Path

The VessRAID controller manages the VessJBOD subsystems. No additional management connections are required for JBOD expansion.

Figure 23. SAS JBOD expansion data connections

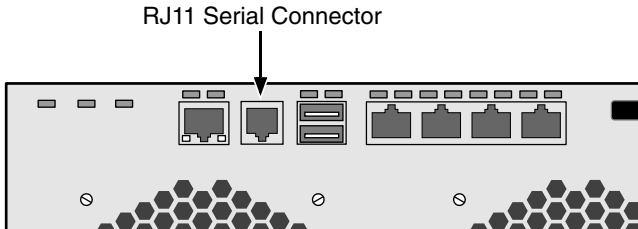


After you complete your data and management connection, go to “Task 6: Setting Up Serial Cable Connections” on page 28.

Task 6: Setting Up Serial Cable Connections

Serial communication enables the Command Line Interface (CLI) and Command Line Utility (CLU) on your PC to monitor and control the VessRAID. The VessRAID package includes a RJ11-to-DB9 serial data cable.

Figure 24. A serial connector is located on the controller



To set up a serial cable connection:

1. Attach the RJ11 end of the serial data cable to the RJ11 serial connector on the controller.
2. Attach the DB9 end of the serial data cable to a serial port on the Host PC or Server.

This completes the serial cable connection. Go to “Task 7: Connecting the Power” on page 29.

Task 7: Connecting the Power

Plug-in the power cords and turn on the switches on both power supplies.



Important

If you have a SAN, DAS, or Cascade with JBOD Expansion, always power on the JBOD subsystems first.

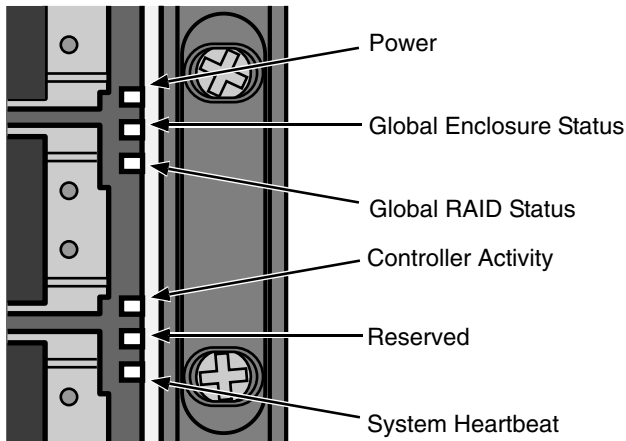
When the power is switched on, the LEDs and LCD screen light up.

Front Panel LEDs

When boot-up is finished and the VessRAID subsystem is functioning normally:

- Power, Global Enclosure Status, and Global RAID Status LEDs display green continuously.
- Controller Activity LED flashes green when there is controller activity.
- System Heartbeat LED blinks green seven times in three seconds, goes dark for six seconds, then repeats the pattern.

Figure 25. VessRAID front panel LED display



Controller LEDs

When boot-up is finished and the VessRAID subsystem is functioning normally:

- Battery, and Controller status LEDs display green continuously.
- Ethernet LEDs display green or flash depending on your network connection.

- The FC, iSCSI, SAS, and Expansion LEDs display green or flash during port activity.

Figure 26. VessRAID FC Controller LEDs

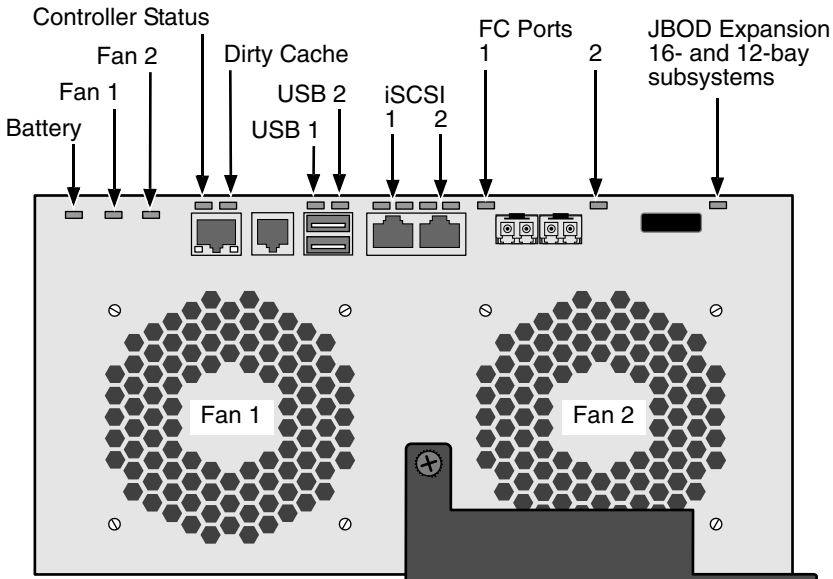


Figure 27. VessRAID iSCSI Controller LEDs

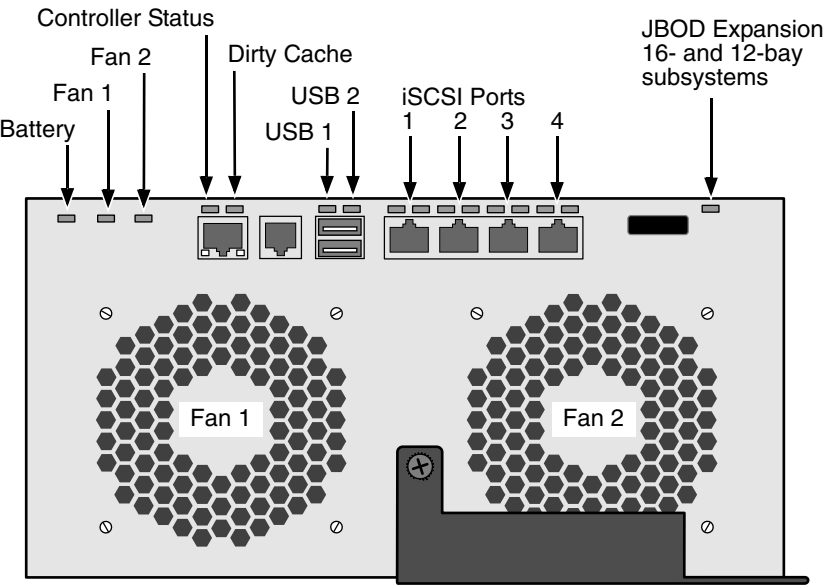
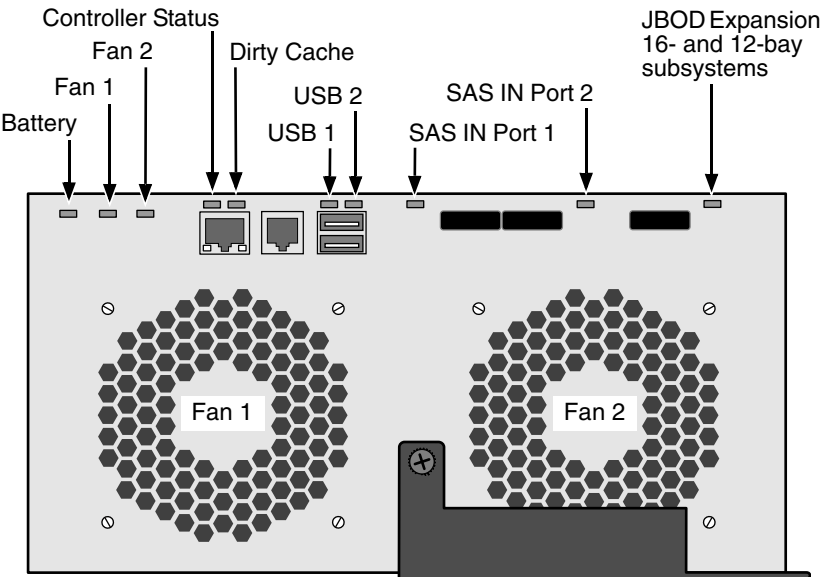


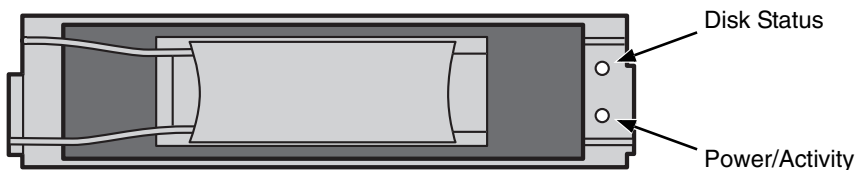
Figure 28. VessRAID SAS Controller LEDs



Disk Drive LEDs

There are two LEDs on each Drive Carrier. They report the presence of a disk drive, activity of the drive, and the drive's current condition.

Figure 29. VessRAID disk drive carrier LEDs



If there is a disk drive in the carrier, the Power/Activity LED displays Green. If not, the Power/Activity LED remains dark. The Power/Activity LED flashes during drive activity.

The Disk Status LED displays Green when a drive is configured.

LCD Panel

The LCD panel activates approximately 35 seconds after you switch on the VessRAID's power supply.

At first, the LCD screen displays `System is Initializing`.

When the VessRAID is fully booted and running under normal conditions, the LCD screen shows the VessRAID model number and IP address, as shown in Figure 30.

Figure 30. VessRAID optional LCD display



A list of LCD panel functions and instructions for using them is included in the *VessRAID Product Manual* on the CD.

This completes the power and start-up. Go to “Task 8: Setting the IP Address” on page 34.

Task 8: Setting the IP Address

Setting up the Serial Connection

VessRAID has a Command Line Interface (CLI) to manage all of its functions, including customization. A subset of the CLI is the Command Line Utility (CLU), a user-level interface that manages your VessRAID via your PC's terminal emulation program, such as Microsoft HyperTerminal. This procedure uses the serial cable connection you made in Task 5 (see page 28).

You must use the CLI, the CLU, or the optional LCD to assign an IP address to the VessRAID to enable a network connection for WebPAM PROe.

1. Change your terminal emulation program settings to match the following specifications:
 - Bits per second: 115200
 - Data bits: 8
 - Parity: None
 - Stop bits: 1
 - Flow control: none
2. Start your PC's terminal VT100 or ANSI emulation program.
3. Press Enter once to launch the CLI.
4. At the Login prompt, type **administrator** and press Enter.
5. At the Password prompt, type **password** and press Enter.

At this point, you are in the CLI.

You can continue using the CLI to make network settings. See the *VessRAID Product Manual* for more information.

Or you can switch to Setting up with the CLU (page 36)

Choosing DHCP or a Static IP Address

When you setup your VessRAID, you have the option of:

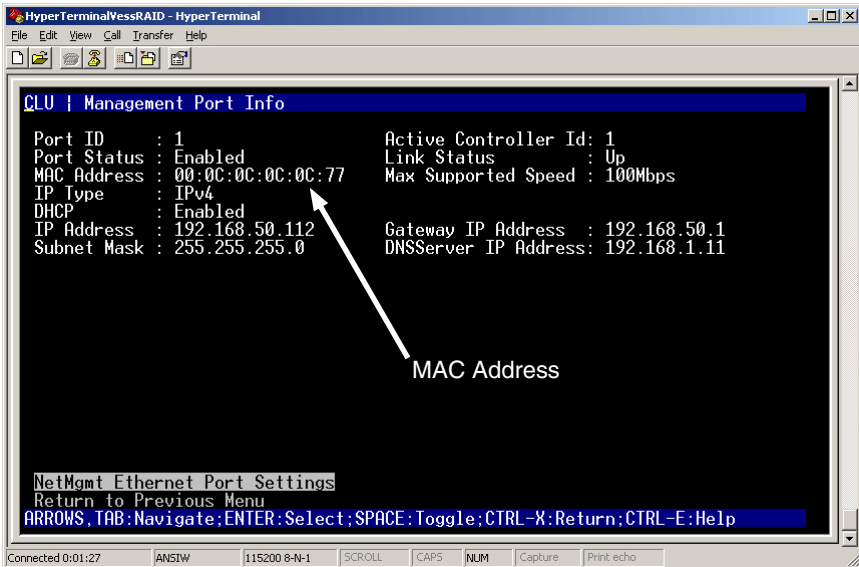
- Enabling DHCP and letting your DHCP server assign the IP address to the VessRAID's management port.
- Specifying a static IP address for the VessRAID's management port.

If you choose to enable DHCP, have your Network Administrator dedicate an IP address for the VessRAID, linked to the VessRAID's MAC address. This action will prevent the DHCP server from assigning a new IP address when the VessRAID restarts, with the result that users can no longer log in.

To access the MAC address for VessRAID's management port:

1. At the administrator@cli> prompt, type **menu** and press Enter.
The CLU main menu appears.
2. In the CLU Main Menu, highlight *Network Management* and press Enter, then highlight the management port and press Enter

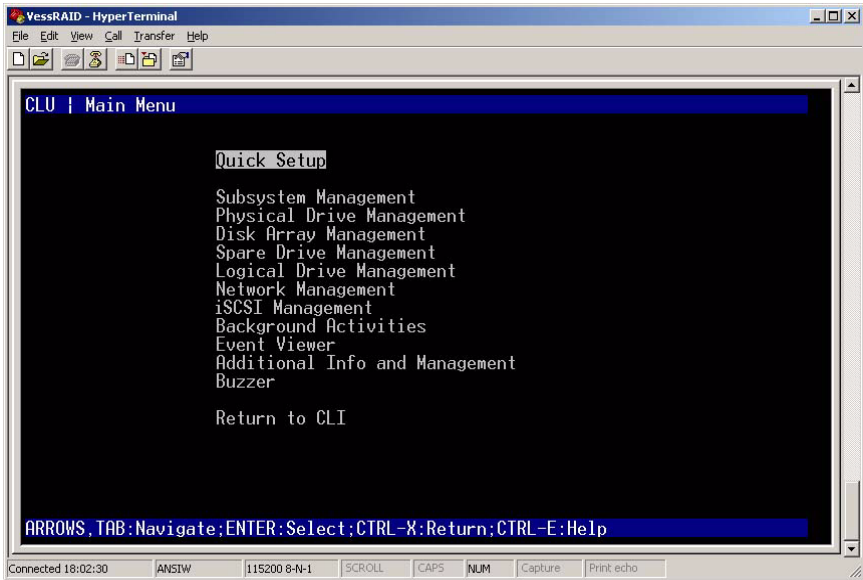
Figure 31. Viewing the management port's MAC address.



Setting up with the CLU

1. At the administrator@cli> prompt, type **menu** and press Enter.
The CLU main menu appears.

Figure 32. CLU main menu



2. With *Quick Setup* highlighted, press Enter.
The first Quick Setup screen enables you to make Date and Time settings.

Setting system date and time

To make date and time settings:

1. Press the arrow keys to highlight *System Date*.
2. Press the backspace key to erase the current date.
3. Type the new date.
4. Follow the same procedure to set the System Time.
5. Press Ctrl-A to save these settings and move to the Management Port configuration screen.

Making Manual IP Settings

To make Management Port and iSCSI Port settings manually:

1. Press the arrow keys to highlight *IP Address*.
2. Press the backspace key to erase the current IP Address.

3. Type the new IP Address.
4. Follow the same procedure to specify the Subnet Mask, Gateway IP Address and DNS Server IP Address.
If you do not have a DNS server, skip the DNS Server IP address.
5. Press Ctrl-A to save these settings and move to the RAID configuration screen.

Making Automatic IP Settings

To make Management Port and iSCSI Port settings automatically:

1. Press the arrow keys to highlight *DHCP*.
2. Press the spacebar to toggle to *Enable*.
3. Press Ctrl-A to save these settings and move to the RAID configuration screen.

Configuring the RAID

You can configure your RAID arrays and logical drives using the CLU at this time. However, those actions are described in “Task 9: Creating Logical Drives with WebPAM PROe” on page 40. Promise suggests that you highlight *Skip the Step and Finish* and press Enter. Then create your disk array using WebPAM PRO.

Viewing IP Address and Settings

To view the current IP address and network settings when using DHCP:

1. In the CLU Main Menu, highlight *Network Management* and press Enter.
2. Highlight the Management Port or iSCSI Port you want and press Enter.
3. Highlight *DHCP* and press the spacebar to toggle to *Disable*.
The current Management or iSCSI Port settings are displayed.
4. Press the spacebar to toggle DHCP back to *Enable*.
5. Press Ctrl-A to save these settings and move to the RAID configuration screen.

Exiting the CLU

In the CLU Main Menu, highlight *Return to CLI* and press Enter.

This completes the Management Port setup.

Go to “Task 9: Creating Logical Drives with WebPAM PROe” on page 40.

Setting up with the LCD

The LCD Panel displays the current IP address during normal operation. If you did not install the LCD Panel, see “Task 2: Installing the LCD Panel (Optional)” on page 6. The LCD does not have a date and time function.

Figure 33. LCD Panel default view



Making Manual IP Settings

To make Management Port settings manually:

1. Press the ▲ or ▼ button until the display says *Management Port*.
2. Press the → button and the display says *Link Status Up*.
If it says *Link Status Down*, reconnect to the network before proceeding.
3. Press the ▲ or ▼ button and the display says *IP Address*.
4. Press the → button to make a change.
The current IP Address displays with the cursor under the first (extreme left) digit.
5. Press the ▲ button to increment and the ▼ button decrement.
Press the ← button to move left and the → button to move right.
To set an IP address with double- or single-digit octets, for example, 192.168.1.50, type zeros as placeholders, **192.168.001.050**.
After you have set the last (extreme right) digit, press the → button.
The current Subnet Mask displays with the cursor under the first (extreme left) digit.
6. Make the needed changes the same as in step 5.
After you have set the last (extreme right) digit, press the → button.
The current Gateway displays with the cursor under the first (extreme left) digit.
7. Make the needed changes the same as in step 5.
After you have set the last (extreme right) digit, press the → button.
The display says *Save Network Setting?*
8. Press the → button to confirm.
The display shows the new IP address you set.

Making Automatic IP Settings

To make Management Port settings automatically:

1. Press the ▲ or ▼ button until the display says *Management Port*.
2. Press the ← button and the display says *Link Status Up*.
If it says *Link Status Down*, reconnect to the network before preceding.
3. Press the ▲ or ▼ button and the display says *DHCP Disable*.
4. Press the ← button to make a change.
5. Press the ← button to Enable.
6. Press the ← button to confirm.

The display shows the new IP address set by the DHCP server.

This completes the Management Port setup.

Task 9: Creating Logical Drives with WebPAM PROe

Setting up WebPAM PROe consists of the following actions:

- Logging into WebPAM PROe (below)
- Choosing a Language (page 41)
- Creating Your Logical Drives (page 42)
- Logging out of WebPAM PROe (page 46)
- Using WebPAM PROe over the Internet (page 46)

Logging into WebPAM PROe

1. Launch your Browser.
2. In the Browser address field, type the IP address of the VessRAID subsystem.

Use the IP address you obtained in Task 7 (see page 36). Note that the IP address shown below is only an example. The IP address you type into your browser will be different.

Regular Connection

- WebPAM PROe uses an HTTP connection.http://
- Enter the VessRAID's IP address 192.168.10.85

Together, your entry looks like this:

http://192.168.10.85

Secure Connection

- WebPAM PROe uses a secure HTTP connection.https://
- Enter the VessRAID's IP address 192.168.10.85

Together, your entry looks like this:

https://192.168.10.85

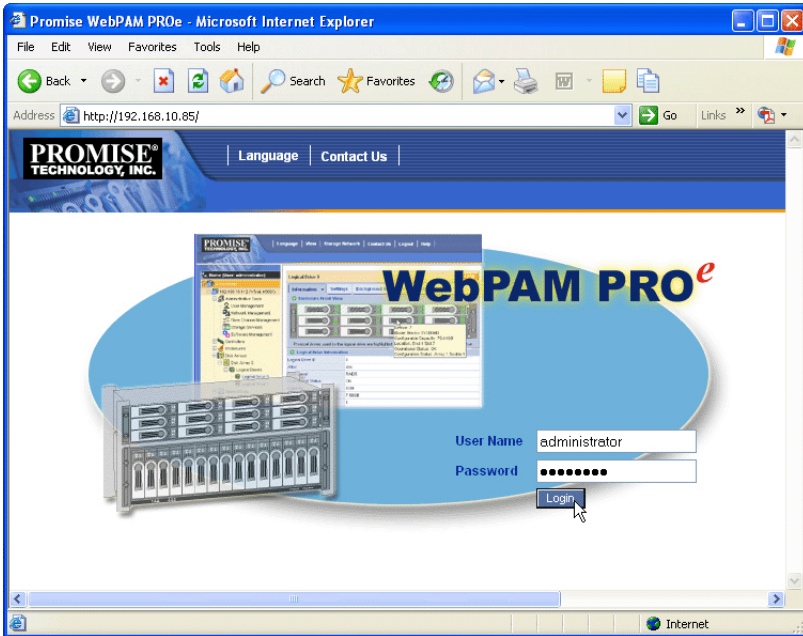


Note

Whether you choose a regular or a secure connection, your login to WebPAM PROe and your user password are always secure.

3. When the log-in screen appears:
 - Type **administrator** in the User Name field.
 - Type **password** in the Password field.
 - Click the **Login** button.

The User Name and Password are case sensitive

Figure 34. WebPAM PROe log-in screen

After sign-in, the WebPAM PROe opening screen appears. If there are any unconfigured physical drives in the enclosure, an Array Configuration menu also appears. See page 42, Figure 36.



Note

Make a Bookmark (Firefox) or set a Favorite (Internet Explorer) of the Login Screen so you can access it easily next time.

Choosing a Language

WebPAM PROe displays in English, German, French, Italian, Japanese, Korean, Traditional Chinese, and Simplified Chinese.

1. Click **Language** on the WebPAM PROe Header.
The language list appears in the Header.
2. Click the language you prefer.
The WebPAM PROe user interface displays in the chosen language.

Figure 35. Clicking “Language” on the WebPAM PROe Header



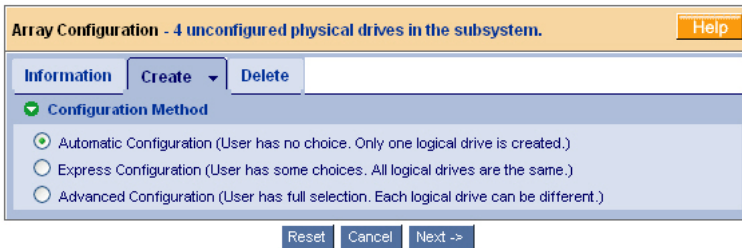
Creating Your Logical Drives

On a newly activated VessRAID subsystem, there are no disk arrays or logical drives. To create a logical drive:

1. Click the Disk Arrays  icon, then click the **Create** tab.

The Array Configuration menu appears.

Figure 36. The Array Configuration menu



2. Choose one of the options:
 - **Automatic** – Creates a new disk array following a default set of parameters. Makes one logical drive automatically. Also makes a hot spare drive for all RAID levels except RAID 0, if at least four unconfigured physical drives are available. See page 42.
 - **Express** – You choose the parameters for a new disk array by specifying the characteristics you want. You can create multiple logical drives at the same time, however they will all be identical. You can choose to make a hot spare drive for all RAID levels except RAID 0, if at least four unconfigured physical drives are available. See page 43.
 - **Advanced** – You directly specify all parameters for a new disk array. Makes one logical drive automatically. You can create additional logical drives at a later time, if additional configurable capacity is available. Does not make a hot spare drive. See page 44.
3. Click the **Next** button.

Automatic

When you choose the Automatic option, the following parameters appear on the screen:

- **Disk Arrays** – The number of physical drives in the disk array, their ID numbers, configurable capacity, and the number of logical drives to be created
- **Logical Drives** – The ID number of the logical drive(s), their RAID level, capacity, and stripe size
- **Spare Drives** – The physical drive slot number of the dedicated hot spare assigned to this disk array. A hot spare drive is created for all RAID levels except RAID 0, when five or more unconfigured physical drives are available

If you accept these parameters, click the **Submit** button.

The new disk array appears in the Disk Array List on the Information tab.

If you do NOT accept these parameters, use the **Express** (below) or **Advanced** (page 44) option to create your logical drive.

Express

When you choose the Express option, a set of characteristics and options appears on the screen.

1. Check the boxes to choose any one or a combination of:
 - **Redundancy** – The array will remain available if a physical drive fails
 - **Capacity** – The greatest possible amount of data capacity
 - **Performance** – The highest possible read/write speed
 - **Spare Drive** – A hot spare drive is created when you choose Redundancy, Spare Drive, and five or more unconfigured physical drives are available
 - **Mixing SATA/SAS Drive** – Check this box if you want to use both SATA and SAS drives in the same disk array
If the box is unchecked, and you have both SATA and SAS drives, different arrays will be created for each type of drive.
2. In the Number of Logical Drives field, enter the number of logical drives you want to make from this disk array.
The maximum possible number of logical drives appears to the right of this field.
3. From the Application Type menu, choose an application that best describes your intended use for this disk array:
 - File Server • Transaction Data • Other
 - Video Stream • Transaction Log
4. Click the **Update** button.

Or check the Automatic Update box and updates will occur automatically.

The following parameters display:

- **Disk Arrays** – The number of physical drives in the disk array, their slot numbers, configurable capacity, and the number of logical drives to be created
- **Logical Drives** – The slot number of the logical drive(s), their RAID level, capacity, and stripe size
- **Spare Drives** – The physical drive slot number of the dedicated hot spare assigned to this disk array (all RAID levels except RAID 0)

If you accept these parameters, proceed to the next step.

If you do NOT accept these parameters, review and modify your selections in the previous steps.

5. When you are done, click the **Submit** button.

The new disk array appears in the Disk Array List on the Information tab.

Advanced



Note

For an explanation of the parameters under the Advanced option, see the *VessRAID Product Manual* on the CD.

When you choose the Advanced option, the *Step 1 – Disk Array Creation* screen displays.

Step 1 – Disk Array Creation

1. Optional. Enter a name for the disk array in the field provided.
Maximum of 31 characters; letters, numbers, space between characters, and underline.
2. Uncheck the boxes if you want to disable Media Patrol or PDM.
Promise recommends leaving these features enabled.
3. Highlight physical drives you want in the disk array from the Available list and press the >> button to move them to the Selected list.
You can also double-click them to move them.
4. When you are done, click the **Next** button.

Step 2 – Logical Drive Creation

1. Optional. Enter an alias for the logical drive in the field provided.
Maximum of 31 characters; letters, numbers, space between characters, and underline.
2. Choose a RAID level for the logical drive from the dropdown menu.
The choice of RAID levels depends the number of physical drives you selected.

3. RAID 50 and 60 only – Specify the number of axes for your array.
4. Specify a Capacity and the unit of measure (B, KB, MB, GB, TB).
This value will be the data capacity of the first logical drive in your new disk array. If you specify less than disk array's maximum capacity, the remaining capacity is available for additional logical drives that you can create now or later.
5. For the following items, accept the default or choose a new value from the dropdown menu:
 - Stripe size. 64 KB is the default.
64 KB, 128 KB, 256 KB, 512 KB, and 1 MB are available.
 - Sector size. 512 B is the default.
512 B, 1 KB, 2 KB, and 4 KB are available.
 - Read (cache) Policy. Read Ahead is the default.
Read Cache, Read Ahead Cache, and No Cache are available.
 - Write (cache) Policy. Write Back is the default.
Write Back and Write Through (Thru) are available.
6. Click the **Update** button.
A new logical drive is displayed under New Logical Drives. If there is free capacity remaining, you can specify another logical drive now or wait until later.
7. When you are done specifying logical drives, click the **Next** button.

Step 3 – Summary

The Summary lists the disk array and logical drive information you specified.

To proceed with disk array and logical drive creation, click the **Submit** button.



Note

This function does not automatically create a hot spare drive. After the disk array is created, you can create a hot spare drive for it. See the *VessRAID Product Manual* on the CD.

Logging out of WebPAM PROe

There are two ways to log out of WebPAM PROe:

- Close your browser window
- Click **Logout** on the WebPAM PROe banner

Figure 37..Clicking “Logout” on the WebPAM PROe banner



Clicking **Logout** brings you back to the Login Screen. See page 40.

After logging out, you must enter your user name and password in order to log in again.

Using WebPAM PROe over the Internet

The above instructions cover connections between VessRAID and your company network. It is also possible to connect to a VessRAID from the Internet.

Your MIS Administrator can tell you how to access your network from outside the firewall. Once you are logged onto the network, you can access the VessRAID using its IP address.

Contacting Technical Support

Promise Technical Support provides several support options for Promise users to access information and updates. We encourage you to use one of our electronic services, which provide product information updates for the most efficient service and support.

If you decide to contact us, please have the following information available:

- Product model and serial number
- BIOS, firmware and driver version numbers
- A description of the problem or situation
- System configuration information, including: motherboard and CPU type, hard drive models, SAS/SATA/ATA/ATAPI drives & devices, and other controllers.

Technical Support Services

Promise Online™ Website	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (technical documents, drivers, utilities, etc.)
E-mail Support	e-Support On-Line
Phone Support:	
United States	+1 408 228 1400 option 4
The Netherlands	+31 0 40 235 2600
Germany	+49 0 2 31 56 76 48 10
Italy	+39 0 6 367 126 26
Japan	+81 3 533 3631
Taiwan	+886 3 578 2395 ext. 8845
Beijing, China	+86 10 8857 8085 or 8095
Shanghai, China	+86 21 6249 4192, 4193, or 4199

VessRAID Arbeitsschritte

- Schritt 1: Auspacken des VessRAID (Seite 48)
 - Schritt 2: Installieren des LCD Panels (Optional) (Seite 51)
 - Schritt 3: Montage des VessRAID in einem Rack (Seite 53)
 - Schritt 4: Installieren der Festplatten (Seite 56)
 - Schritt 5: Aufsetzen von Daten- und Verwaltungsverbindungen (Seite 59)
 - Schritt 6: Anschließen der seriellen Kabelverbindungen (Seite 73)
 - Schritt 7: Anschließen der Stromversorgung (Seite 74)
 - Schritt 8: Einstellen der IP-Adresse (Seite 78)
 - Schritt 9: Erstellen von logischen Laufwerken mit WebPAM PROe (Seite 85)
 - Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support (Seite 93)
-

Schritt 1: Auspacken des VessRAID

Das VessRAID-Paket enthält folgende Komponenten:

- | | |
|---|--|
| • VessRAID-Gerät | • Stromkabel 1,5 m |
| • <i>Kurzanleitung</i> gedruckt | (1700 Modelle, 1; 1800 Modelle, 2) |
| • Serielles Datenkabel, RJ11 auf DB9 | • CD mit SNMP-Dateien, <i>Produkthandbuch</i> und <i>Kurzanleitung</i> im PDF-format |
| • Schrauben für Festplatten
(70 Stück für 16-Schacht,
50 Stück für 12- und 8-Schacht) | |

Eine Battery Backup Unit (BBU) ist für das VessRAID-Subsystem optional vorgesehen. Im Falle eines Ausfalls der Stromversorgung liefert die BBU Strom an den Controllercache, um die darin enthaltenen Daten zu erhalten.



Warnung

Das ist ein Klasse A-Produkt. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt möglicherweise Störungen beim Radio- und Fernsehempfang verursachen, wobei das Ergreifen angemessener Maßnahmen seitens des Benutzers ggf. erforderlich ist.



Warnung

Die elektronischen Komponenten im VessRAID-Gehäuse können durch elektrostatische Entladung (ESD) Schaden nehmen. Beachten Sie stets die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie das VessRAID oder seine Bauteile handhaben.

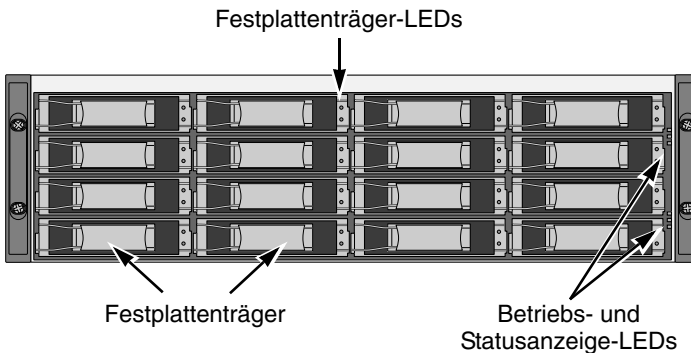


Vorsichtshinweis

- Falls Sie eine Batterie durch einen falschen Batterietyp ersetzen, besteht Explosionsgefahr.
- Entsorgen Sie gebrauchte Batterien entsprechend den der Batterie beiliegenden Anweisungen.

VessRAID Modelle und Beschreibungen						
1800er Modell	Laufwerk-steckplätze	Netzteile		1700er Modell	Laufwerk-steckplätze	Netzteile
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

Abbildung 1. 16-Schacht VessRAID Vorderansicht



Ein defektes Laufwerk kann ohne Unterbrechung der Datenverfügbarkeit im Hostcomputer ersetzt werden. Bei einer entsprechenden Konfiguration ersetzt ein redundantes Ersatzlaufwerk automatisch das ausgefallene Laufwerk, was sicherstellt, dass das logische Laufwerk auch bei bestimmten Fehlern zur

Verfügung steht. Das unabhängige, hardwarebasierte, logische RAID-Laufwerk bietet in einem kompakten externen Gehäuse maximale Leistung.

Abbildung 2. VessRAID 1840f Rückansicht

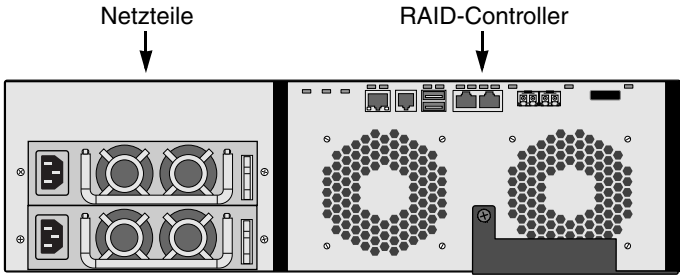


Abbildung 3. VessRAID 1840i Rückansicht

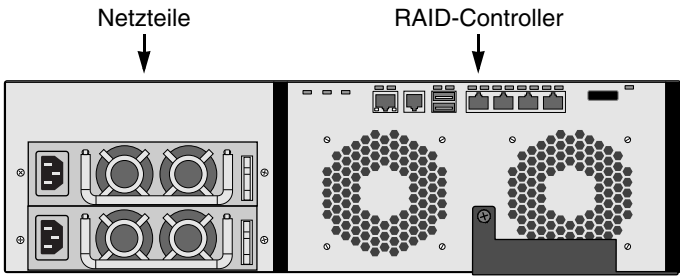


Abbildung 4. VessRAID 1840s Rückansicht

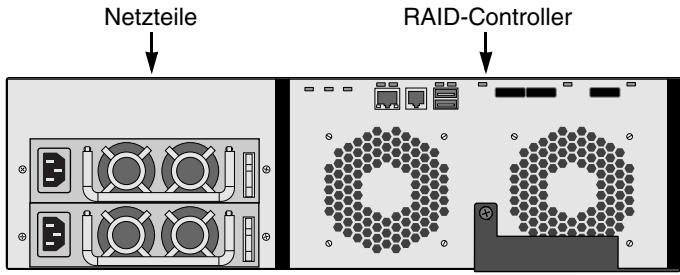


Abbildung 5. VessRAID 1740i Rückansicht

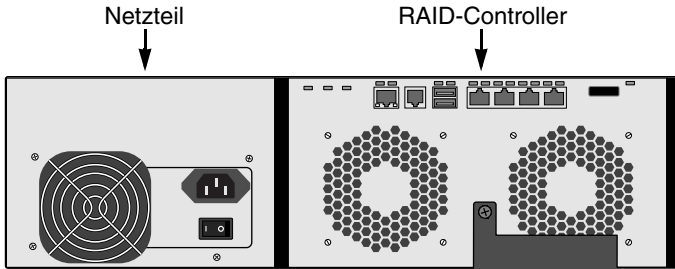
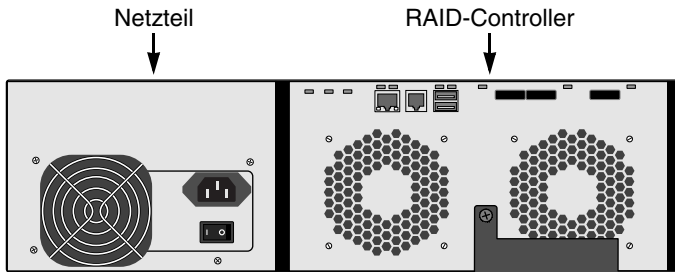


Abbildung 6. VessRAID 1740s Rückansicht



Weitere Beschreibungen zu den LEDs finden Sie auf Seiten 74 und 76.

Schritt 2: Installieren des LCD Panels (Optional)



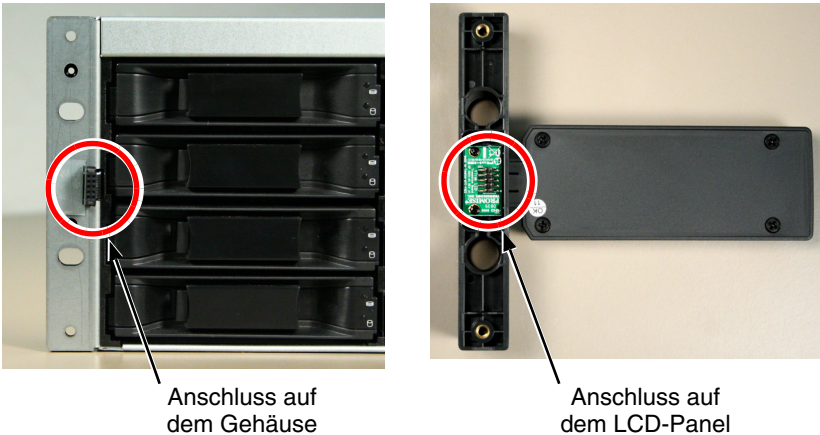
Vorsichtshinweise

- Das LCD Panel kann NICHT während des laufenden Betriebs ausgetauscht werden. Stellen Sie sicher, dass das VessRAID ausgeschaltet ist, bevor Sie das LCD Panel anschließen oder trennen.
- Das LCD Panel muss installiert werden, bevor Sie das VessRAID-Subsystem in einem Rack montieren.

Das LCD Panel wird in der linken Seite der Halterung des VessRAID-Gehäuses montiert.

1. Richten Sie den Anschluss auf der linken Halterung des VessRAID-Gehäuses passend zum Anschluss auf der Rückseite des LCD Panels aus, wie in Abbildung 7 gezeigt.

Abbildung 7. Richten Sie die Anschlüsse auf dem Gehäuse und auf dem LCD Panel zueinander passend aus



2. Führen Sie die zwei Befestigungsschrauben durch die Löcher der linken Halterung hindurch und in die Gewindelöcher im LCD Panel, wie in gezeigt Abbildung 8.

Ziehen Sie zur Befestigung des LCD Panels an der Halterung die Schrauben fest.

Abbildung 8. Anbringen des LCD Panels am VessRAID-Gehäuse



Der LCD Bildschirm wird aktiviert, wenn das VessRAID hochgefahren wird. Siehe Schritt 7: Anschließen der Stromversorgung auf Seite 74.

Gehen Sie zu Schritt 3: Montage des VessRAID in einem Rack auf Seite 53.

Schritt 3: Montage des VessRAID in einem Rack



Vorsichtshinweise

- Es werden mindestens zwei Personen benötigt, um das VessRAID-Gerät sicher in das Racksystem zu heben und einzubauen.
- Heben Sie oder bewegen Sie das VessRAID-Gerät nicht mithilfe der Griffe, Netzteile oder der Controllerkomponenten. Halten Sie das Subsystem selbst fest.
- Installieren Sie das VessRAID-Gerät nicht ohne Schienen, die System unterstützen.
- Das VessRAID-Gerät darf nur von einem mit dem Installationsvorgang vertrauten, qualifizierten Techniker montiert und installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter auf OFF (AUS) geschaltet sind, bevor Sie das VessRAID-Gerät installieren oder Komponenten austauschen.
- Befestigen Sie die Schienen am Rack, indem Sie sie mithilfe der entsprechenden Schrauben und Flanschmuttern an jedem Ende der Schienen fest anziehen.
- Belasten Sie die Schienen erst nach ordnungsgemäßer Montage der Schrauben.
- Die im Lieferumfang des Promise VessRAID-Geräts enthaltenen Schienen wurden für die sichere Unterstützung des Promise VessRAID-Geräts nach einer ordnungsgemäßen Installation entwickelt. Bei einer übermäßigen Belastung der Schienen geht das Risiko auf den Kunden über.
- Promise Technology, Inc. übernimmt nur dann die Garantie dafür, dass die Montageschienen Ihr Promise VessRAID-Gerät tragen, wenn die Schienen ordnungsgemäß montiert wurden.



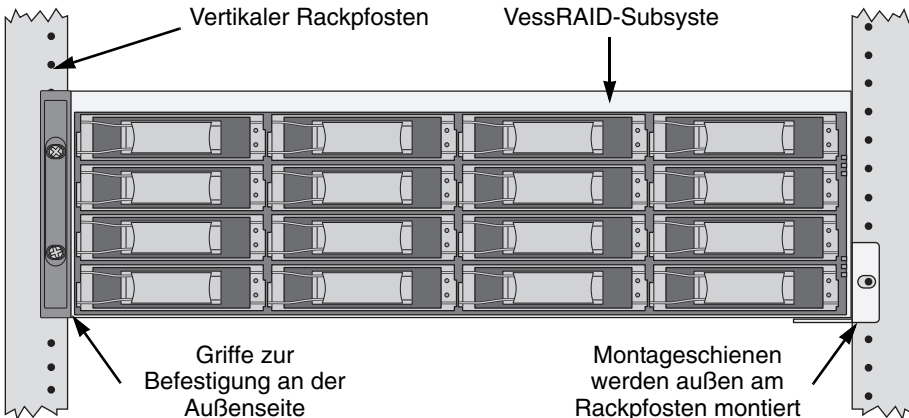
Anmerkung

Um das Gewicht des VessRAID-Gehäuses zu reduzieren, entfernen Sie die Stromversorgungseinheiten. Setzen Sie die Stromversorgungseinheiten wieder ein, sobald sich das VessRAID-Gerät wieder im Rack befindet.

Das VessRAID-Subsystem wird mit den mitgelieferten Montageschienen im Rack

montiert. Es können auch eigene vorhandene Schienen verwendet werden.

Abbildung 9. Ein 16-Schacht-VessRAID mit den mitgelieferten Schienen in einem Rack montiert



So installieren Sie das VessRAID-Subsystem mit den mitgelieferten Montageschienen in einem Rack:

1. Prüfen Sie, ob die Montageschienen einwandfrei in Ihr Racksystem passen. Siehe Seite 55, Abbildung 10.
2. Passen Sie die Länge der Montageschienen erforderlichenfalls an. Die hintere Schiene gleitet in der vorderen Schiene. Die Schienenhälften sind miteinander vernietet und benötigen keine Einstellschrauben.
3. Befestigen Sie die Montageschiene an der Außenseite der Rackpfosten; verwenden Sie dazu die Befestigungsschrauben und die Flanschmutter Ihres Racksystems.

Achten Sie darauf, dass die Auflage der vorderen Schiene unten ist und nach innen zeigt.

Die Ausrichtungsstifte passen in die Racklöcher ober- und unterhalb der Befestigungsschrauben.

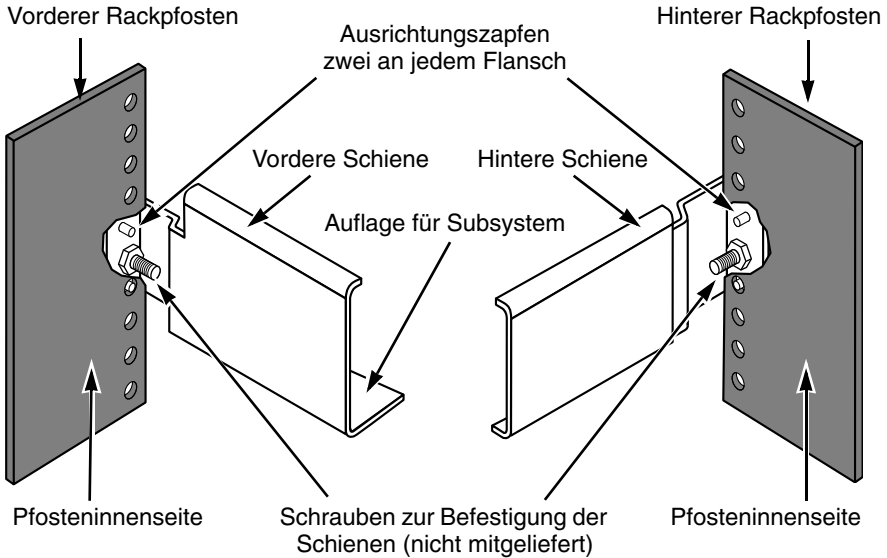
Verwenden Sie die Befestigungsschrauben und Flanschmutter Ihres Racksystems. Ziehen Sie die Schrauben und Flanschmutter gemäß den Anweisungen für Ihr Racksystem fest.

4. Platzieren Sie das VessRAID-Subsystem auf den Schienen.
5. Verbinden Sie das VessRAID-Subsystem sicher mit dem Rack.

Eine Schraube auf jeder Seite, nur in der oberen Bohrung. Verwenden Sie die Befestigungsschrauben und Flanschmutter Ihres Racksystems.

Ziehen Sie die Schrauben und Flanscmuttern gemäß den Anweisungen für Ihr Racksystem fest.

Abbildung 10. Arbeitsplan für Rackmontage



Beachten Sie, dass nur die vordere Schiene eine Auflage für das Subsystem besitzt.

Damit ist die Rackmontage vollständig abgeschlossen. Gehen Sie zu Schritt 4: Installieren der Festplatten auf Seite 56.

Schritt 4: Installieren der Festplatten

Sie können das VessRAID mit SAS oder SATA-Festplatten betreiben. Für eine optimale Leistung installieren Sie physikalische Festplatten desselben Modells und derselben Kapazität. Die Leistung beider Festplatten ermöglicht es dem logischen Laufwerk, besser als ein Einzellaufwerk zu funktionieren. Die Tabelle unten zeigt die Anzahl der Laufwerke, die für jeden RAID-Level erforderlich sind.



Wichtig

Um eine Liste von unterstützten physikalischen Festplatten zu erhalten, laden Sie die neueste Kompatibilitätsliste von der [Support-Website](#) von Promise herunter.

Stufe	Anzahl der Laufwerke		Stufe	Anzahl der Laufwerke
RAID 0	1 oder mehr		RAID 6	4 bis 32
RAID 1	nur 2		RAID 10	4 oder mehr*
RAID 1E	2 oder mehr		RAID 50	6 oder mehr
RAID 5	3 bis 32		RAID 60	8 oder mehr
* Gerade Anzahl von Festplatten erforderlich.				

Nummerierung der Laufwerksteckplätze

Sie können jede geeignete Festplatte in einen der Steckplätze des Gehäuses installieren. Die Darstellung unten zeigt, wie die Laufwerksteckplätze des VessRAID nummeriert sind. Die Steckplatznummerierung spiegelt sich in den Benutzeroberflächen von WebPAM PROe und CLU wider. Siehe Abbildungen 12, 13 und 14.

Abbildung 11. Nummerierung der 16-Schacht VessRAID-Laufwerkssteckplätze

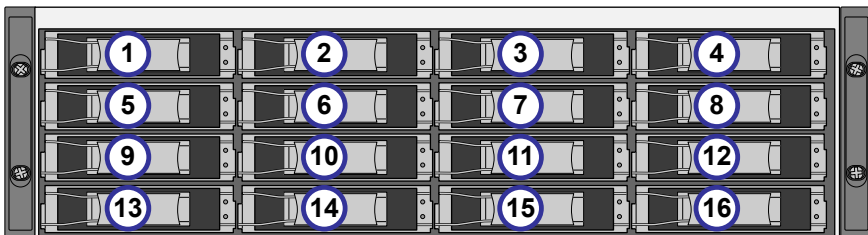


Abbildung 12. Nummerierung der 12-Schacht VessRAID-Laufwerkssteckplätze

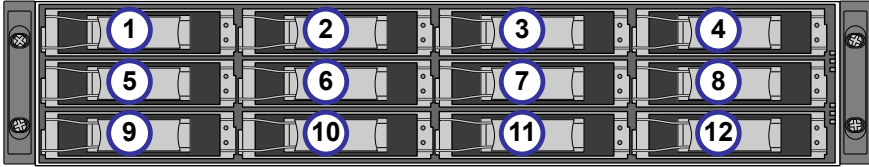
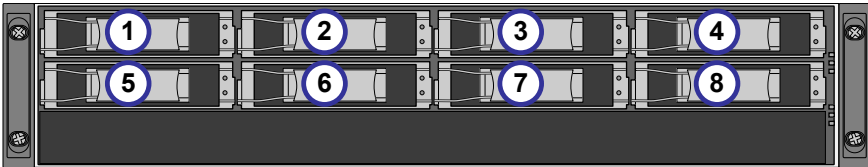


Abbildung 13. Nummerierung der 8-Schacht VessRAID-Laufwerkssteckplätze



Installieren Sie alle Festplatten-Träger in das VessRAID-Gehäuse, selbst wenn Sie nicht alle Träger mit Festplatten bestücken. Dies stellt einen ordnungsgemäßen Luftstrom sicher.

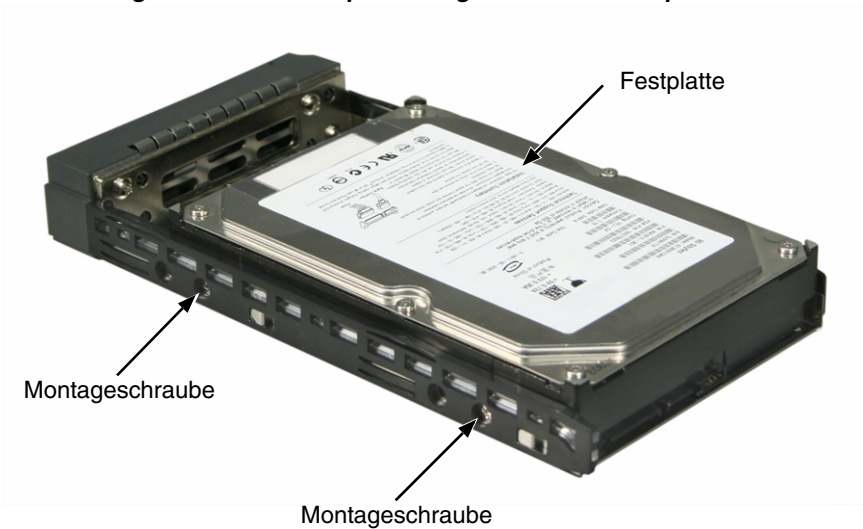
Installieren der Festplattenlaufwerke

So installieren Sie die Festplattenlaufwerke:

1. Entfernen Sie einen Festplattenträger.
2. Legen Sie die Festplatte vorsichtig in einen Festplattenträger auf der Vorderseite, so dass die seitlich angebrachten Schraubenlöcher bündig übereinander liegen.
Siehe Seite 58, Abbildung 14.
3. Führen Sie die Schrauben durch die Löcher im Festplattenträger und in die Gewindebohrungen in der Festplatte ein.
 - Verwenden Sie nur die mit dem VessRAID mitgelieferten Senkkopfschrauben.
 - Verwenden Sie vier Schrauben pro Festplatte.
 - Drehen Sie jede Schraube fest. Gehen Sie dabei behutsam vor, um ein Überdrehen der Schrauben zu vermeiden.
4. Setzen Sie den Festplattenträger wieder in das VessRAID-Gehäuse ein.

Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, bis alle Festplatten eingebaut sind.

Abbildung 14. In einem Festplattenträger montierte Festplatte



Damit ist die Festplatteninstallation abgeschlossen. Gehen Sie zu Schritt 5: Aufsetzen von Daten- und Verwaltungsverbindungen auf Seite 59.



Vorsicht

VessRAID unterstützt den Festplattenaustausch bei laufendem Betrieb („Hot-Swapping“). Um den Handkontakt mit elektrischen Gefahrenquellen zu vermeiden, entfernen Sie nicht mehr als einen Festplattenträger auf einmal.

Schritt 5: Aufsetzen von Daten- und Verwaltungsverbindungen

Das VessRAID kann konfiguriert werden als:

- Fibre Channel Direct Attached Storage (DAS), siehe unten
- Fibre Channel Storage Area Network (SAN) (Seite 62)
- iSCSI Direct Attached Storage (DAS) (Seite 64)
- iSCSI Storage Area Network (SAN) (Seite 66)
- SAS Direct Attached Storage (DAS) (Seite 69)
- SAS JBOD-Erweiterung (Seite 71)



Wichtig

Um eine Liste von FC HBAs, Switches und SFPs zu erhalten, laden Sie die neuste Kompatibilitätsliste von der [Support-Website](#) von Promise herunter.

Die Kaskadierung mehrerer RAID-Subsysteme wird von VessRAID nicht unterstützt. Kaskadierung ist für einen zukünftigen Release geplant.

Fibre Channel Direct Attached Storage (DAS)

Diese Anordnung erfordert:

- Eine Fibre Channel (FC)-Schnittstellenkarte im Host-PC
- Mindestens ein FC-Transceiver für jedes VessRAID-Subsystem
- Eine NIC-Karte (Netzwerkkarte) im Host-PC
- Ein Standard Netzwerk-Switch



Anmerkung

VessRAID Fibre Channel-Subsysteme haben auch (2) Ethernet RJ45 iSCSI Port-Anschlüsse. Siehe iSCSI Direct Attached Storage (DAS) auf Seite 64 für Verbindungsanweisungen.

Datenverbindung

Der VessRAID-Controller hat zwei (2) FC-Port-Anschlüsse und ein (1) SFF-8088 SAS Erweiterungsport-Anschluss. Siehe Seite 61, Abbildung 15.

So richten Sie die Datenverbindung ein:

1. Installieren Sie einen FC-Transceiver in den FC-Datenport auf dem VessRAID-Controller.
Siehe Seite 61, Abbildung 16.
2. Verbinden Sie den FC-Transceiver auf dem VessRAID-Controller mit dem Host-PC oder Server.
Siehe auch SAS JBOD-Erweiterung auf Seite 71.

Verwaltungspfad

Der VessRAID-Controller hat einen (1) Ethernet RJ-45 Verwaltungsport-Anschluss. Siehe Abbildung 15.

So richten Sie den Verwaltungspfad ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit dem Netzwerkanschluss bzw. der Standard-NIC des Host PCs.
Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.
Siehe Seite 61, Abbildung 16.
2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.
Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit dem Verwaltungsport auf dem VessRAID-Subsystem.
Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Abbildung 15. VessRAID FC-Daten- und Verwaltungsports

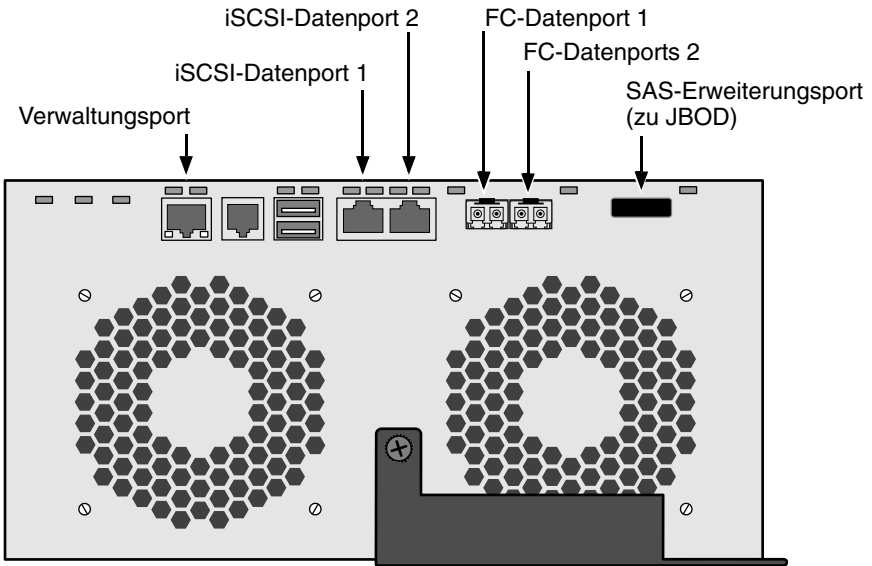
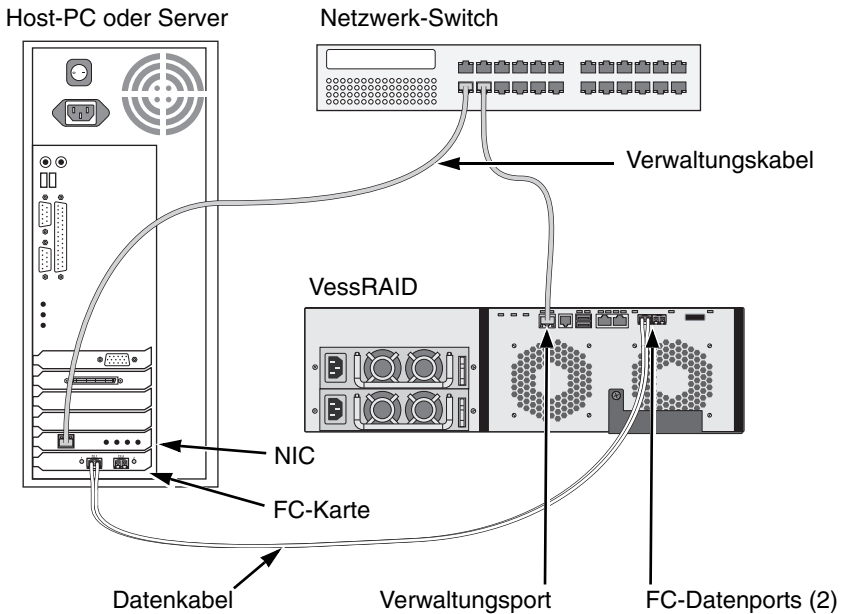


Abbildung 16. FC DAS-Daten- und Verwaltungsanschlüsse



Fibre Channel Storage Area Network (SAN)

Diese Anordnung erfordert:

- Eine Fibre Channel (FC)-Schnittstellenkarte in jedem Host-PC
- Mindestens ein FC-Transceiver für jedes VessRAID-Subsystem
- Eine Netzwerkkarte (NIC) in jedem Host-PC
- Ein Standard Netzwerk-Switch



Anmerkung

VessRAID Fibre Channel-Subsysteme haben auch (2) Ethernet RJ45 iSCSI Port-Anschlüsse. Siehe iSCSI Storage Area Network (SAN) auf Seite 66 für Verbindungsanweisungen.

Datenverbindung

Der VessRAID-Controller hat zwei (2) FC Port-Anschlüsse und zwei (2) Ethernet RJ45 iSCSI-Port-Anschlüsse. Siehe Seite 61, Abbildung 15.

So richten Sie die Datenverbindung ein:

1. Installieren Sie einen FC-Transceiver in den FC-Datenport auf dem VessRAID-Controller.
Siehe Seite 63, Abbildung 17.
2. Verbinden Sie den FC-Transceiver auf dem VessRAID-Subsystem mit dem FC-Switch.
3. Verbinden Sie den FC-Switch mit der FC HBA-Karte im PC oder Server.
Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.
Siehe auch SAS JBOD-Erweiterung auf Seite 71.

Verwaltungspfad

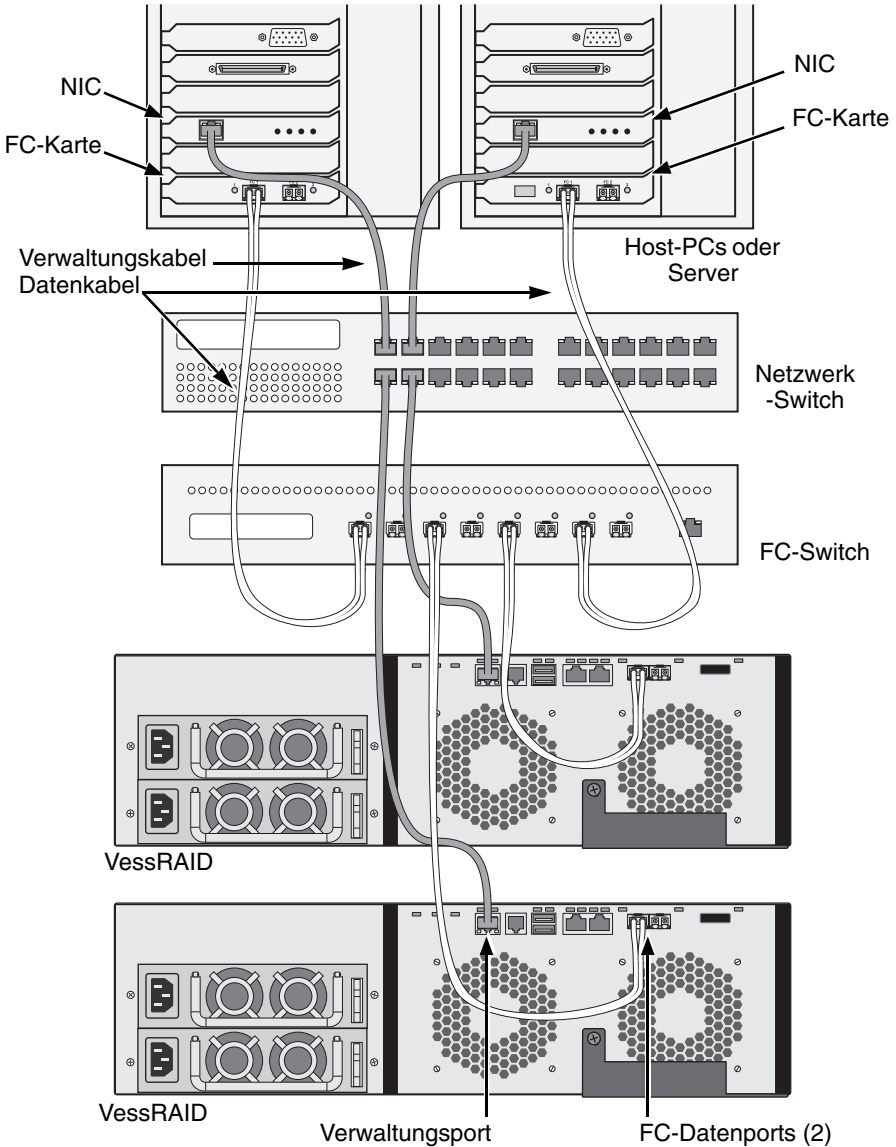
Der VessRAID-Controller hat einen (1) Ethernet RJ-45 Verwaltungsport-Anschluss. Siehe Seite 61, Abbildung 15.

So richten Sie den Verwaltungspfad ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit dem Netzwerkanschluss bzw. der Standard-NIC des Host PCs.
Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.
Siehe Seite 63, Abbildung 17.
2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.
Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit dem Verwaltungsport auf dem VessRAID-Subsystem.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Abbildung 17. FC SAN-Daten und Verwaltungsanschlüsse



iSCSI Direct Attached Storage (DAS)

Diese Anordnung erfordert:

- Eine Gigabit-Ethernet-Netzwerkkarte (GbE NIC) im Host-PC oder Server mit iSCSI-Unterstützung als Hardware oder Software
- Ein Standard Netzwerk-Switch
- Ein Netzwerkschnittstellenanschluss auf der Hauptplatine oder Netzwerkkarte (NIC) im Host PC



Anmerkung

Diese Anweisungen beziehen sich auch auf die iSCSI-Ports auf VessRAID Fibre Channel-Subsystemen.

Konfigurieren einer Datenverbindung

Der VessRAID-Controller hat vier (4) Ethernet RJ45 iSCSI-Port-Anschlüsse. Siehe Seite 65, Abbildung 18.

So richten Sie die Datenverbindung ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit der GbE (iSCSI) NIC des Host PCs.

Siehe Seite 65, Abbildung 19.

2. Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der vier iSCSI-Ports auf dem VessRAID-Controller.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Siehe auch SAS JBOD-Erweiterung auf Seite 71.

Konfigurieren eines Verwaltungspfads

Der VessRAID-Controller hat einen (1) Ethernet RJ-45 Verwaltungsport-Anschluss. Siehe Seite 65, Abbildung 18.

So richten Sie den Verwaltungspfad ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit dem Netzwerkanschluss bzw. der Standard-NIC des Host PCs.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch. Siehe Seite 65, Abbildung 19.

2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit dem Verwaltungsport auf dem VessRAID-Subsystem.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Abbildung 18. VessRAID iSCSI-Daten- und Verwaltungsports

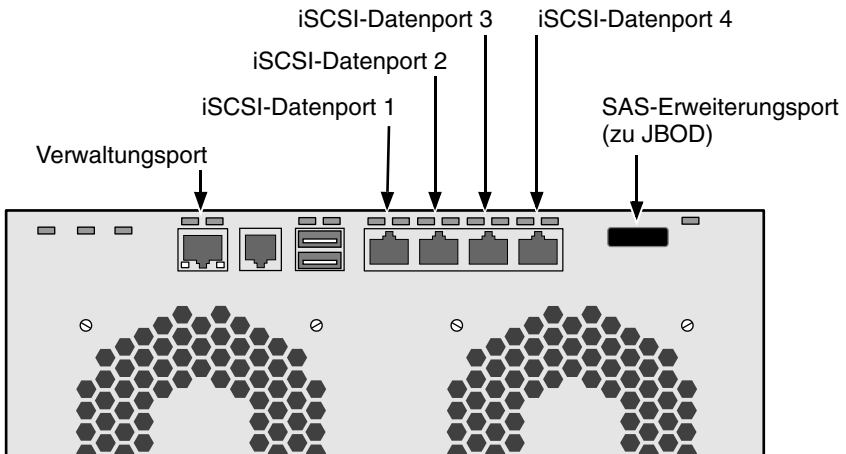
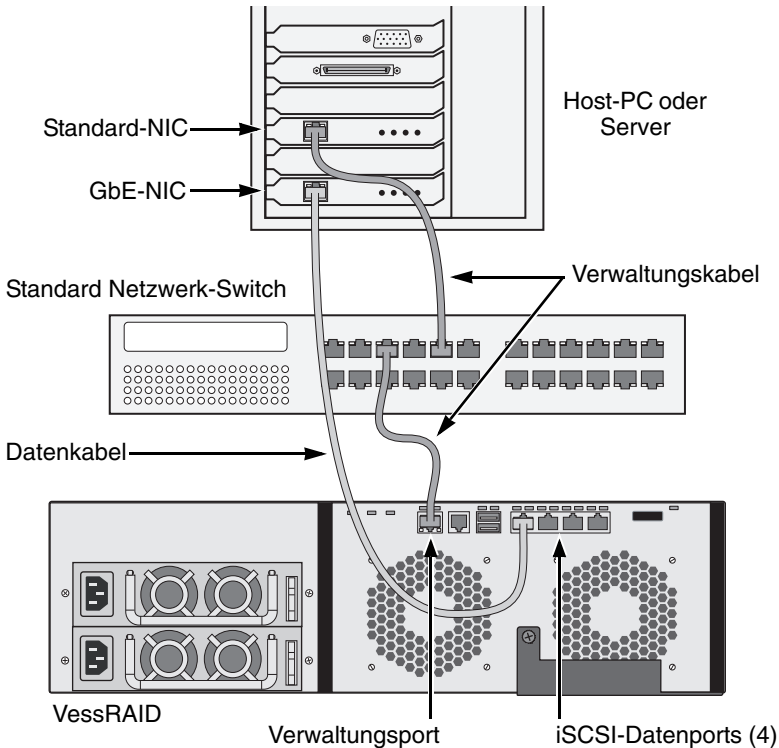


Abbildung 19. iSCSI DAS-Daten- und Verwaltungsanschlüsse



iSCSI Storage Area Network (SAN)

Diese Anordnung erfordert:

- Eine Gigabit-Ethernet-Netzwerkkarte (GbE NIC) im Host-PC oder Server mit iSCSI-Unterstützung als Hardware oder Software
- Ein GbE Netzwerk-Switch
- Ein Standard Netzwerk-Switch
- Ein Netzwerkschnittstellenanschluss auf der Hauptplatine oder Netzwerkkarte (NIC) im Host PC



Anmerkung

Diese Anweisungen beziehen sich auch auf die iSCSI-Ports auf VessRAID Fibre Channel-Subsystemen.

Konfigurieren einer Datenverbindung

Der VessRAID-Controller hat vier (4) Ethernet RJ45 iSCSI-Port-Anschlüsse. Siehe Seite 65, Abbildung 18.

So richten Sie die Datenverbindung ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit der GbE (iSCSI) NIC des Host PCs.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem GbE-Netzwerk-Switch. Siehe Seite 68, Abbildung 20.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem GbE-Netzwerk-Switch.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der vier iSCSI-Ports auf dem VessRAID-Controller.

Zwischen dem VessRAID und dem GbE-Netzwerk-Switch wird ein iSCSI-Datenkabel benötigt. Sie können jedoch mehrere Kabel anbringen, um redundante Datenverbindungen zu schaffen.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Siehe auch SAS JBOD-Erweiterung auf Seite 71.

Konfigurieren eines Verwaltungspfads

Der VessRAID-Controller hat einen (1) Ethernet RJ-45 Verwaltungsport-Anschluss. Siehe Seite 65, Abbildung 18.

So richten Sie den Verwaltungspfad ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit der Standard-Netzwerkkarte (NIC) des Host PCs.

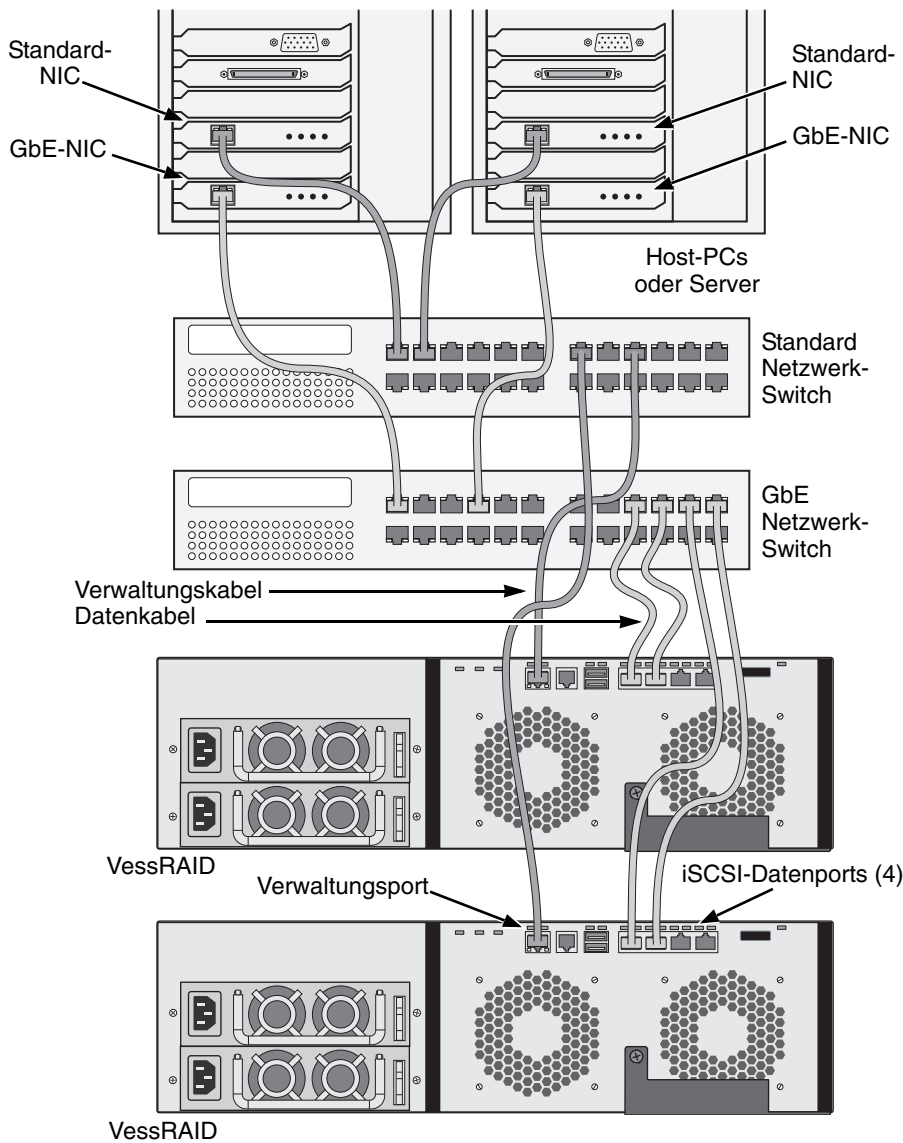
Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch. Siehe Seite 68, Abbildung 20.

2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit dem Verwaltungsport auf dem VessRAID-Subsystem. Siehe Abbildung 20.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Abbildung 20. iSCSI SAN-Daten und Verwaltungsanschlüsse



SAS Direct Attached Storage (DAS)

Diese Anordnung erfordert:

- Ein Standard Netzwerk-Switch
- Ein Netzwerkschnittstellenanschluss auf der Hauptplatine oder Netzwerkkarte (NIC) im Host PC

Konfigurieren einer Datenverbindung

Der VessRAID-Controller hat zwei (2) SFF-8088 SAS-Eingangsport-Anschlüsse und ein (1) SFF-8088 SAS-Erweiterungsport-Anschluss. Siehe Seite 70, Abbildung 21.

So richten Sie die Datenverbindung ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des SAS-Datenkabels mit der SAS HBA-Karte des Host-PCs.

Siehe Seite 70, Abbildung 22.

2. Verbinden Sie das andere Ende des SAS-Datenkabels mit einem der SAS-Ports auf dem VessRAID-Subsystem.

Siehe auch SAS JBOD-Erweiterung auf Seite 71.

Konfigurieren eines Verwaltungspfads

Der VessRAID-Controller hat einen (1) Ethernet RJ-45 Verwaltungsport-Anschluss. Siehe Seite 70, Abbildung 21.

So richten Sie den Verwaltungspfad ein:

1. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit dem Netzwerkanschluss bzw. der Standard-NIC des Host PCs.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.

Siehe Seite 70, Abbildung 22.

2. Verbinden Sie ein Ende des Ethernet-Kabels mit einem der Ports auf dem Standard Netzwerk-Switch.

Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit dem Verwaltungsport auf dem VessRAID-Subsystem.

Wenn Sie mehrere VessRAID-Subsysteme, Host-PCs oder Server haben, wiederholen Sie gegebenenfalls Schritte 1 und 2.

Abbildung 21. VessRAID SAS-Daten- und Verwaltungsports

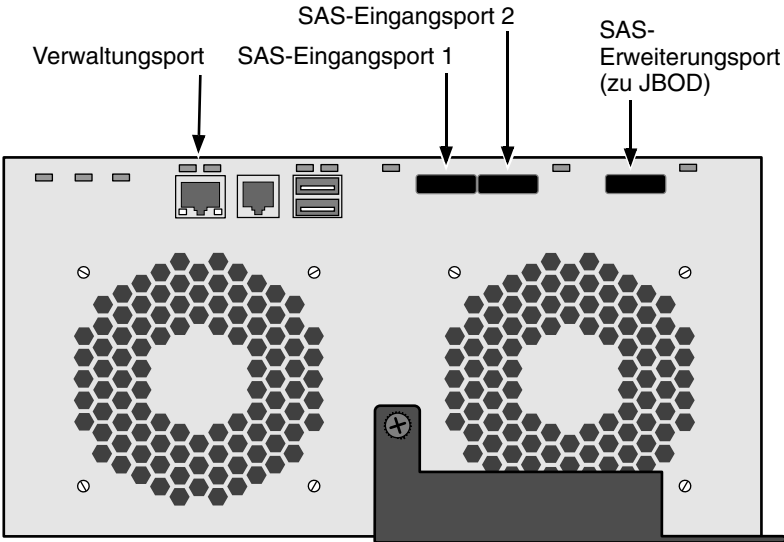
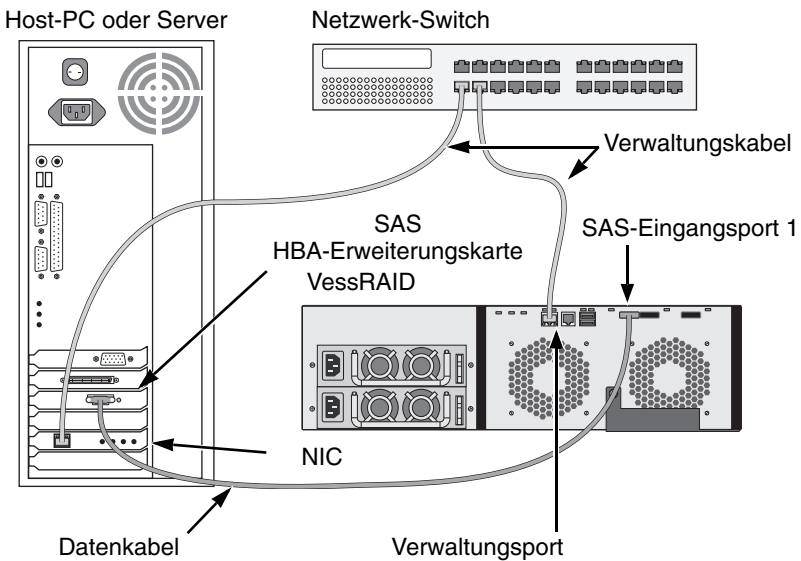


Abbildung 22. SAS DAS-Daten- und Verwaltungsanschlüsse



SAS JBOD-Erweiterung

Diese Anordnung erfordert:

- Ein (1) oder mehr VessJBOD-Erweiterungssysteme
- Ein (1) SFF-8088 auf SFF-8088 SAS-Kabel für jedes VessJBOD-Erweiterungssystem

Konfigurieren des Datenpfads

Alle 16-Schacht und 12-Schacht VessRAID-Subsysteme haben einen (1) SFF-8088 SAS-Erweiterungsport-Anschluss.

So erweitern Sie den Datenpfad:

1. Schließen Sie ein Ende des SFF-8088 auf SFF-8088 SAS-Kabels an den SAS-Erweiterungsport auf dem VessRAID-Subsystem an.
Siehe Seite 72, Abbildung 23.
2. Schließen Sie das andere Ende des SFF-8088 auf SFF-8088 SAS-Kabels an den SAS-Eingangsport auf dem VessJBOD-Subsystem an.

Falls Sie ein anderes VessJBOD-Subsystem haben, schließen Sie ein Ende des SFF-8088 auf SFF-8088 SAS-Kabels an den SAS-Ausgangsport des ersten VessJBOD und das andere Ende an den SAS-Eingangsport des zweiten VessJBOD an.



Wichtig

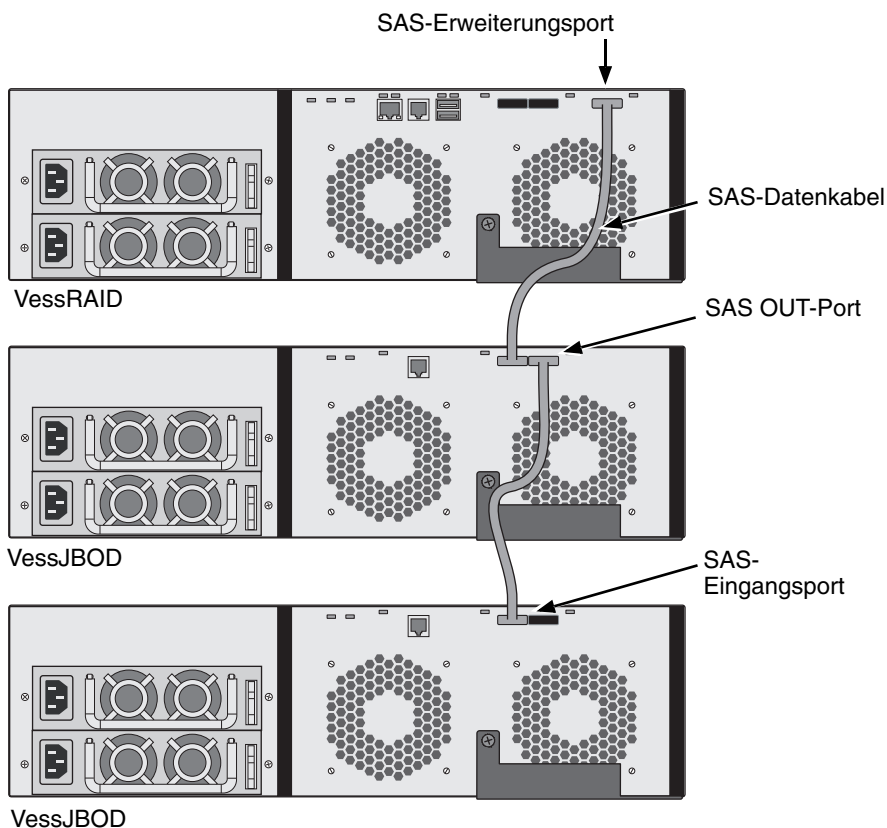
VessJBOD-Subsysteme haben einen SAS Eingangsport und einen SAS Ausgangsport. Falls Sie sie inkorrekt verbinden, erkennt das VessRAID die VessJBOD-Subsysteme nicht.

Weitere Informationen über finden Sie im *VessJBOD-Produkthandbuch* auf der mit dem VessJBOD-Subsystem mitgelieferten CD.

Konfigurieren eines Verwaltungspfads

Der VessRAID-Controller verwaltet die VessJBOD-Subsysteme. Keine weiteren Verwaltungsverbindungen werden für JBOD-Erweiterung benötigt.

Abbildung 23. SAS JBOD-Erweiterungsdatenanschlüsse

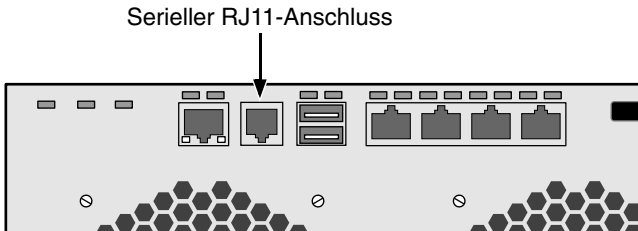


Nachdem Sie die Daten- und Verwaltungsverbindungen abgeschlossen haben, gehen Sie zu Schritt 6: Anschließen der seriellen Kabelverbindungen auf Seite 73.

Schritt 6: Anschließen der seriellen Kabelverbindungen

Durch serielle Verbindung können Sie auf Ihrem PC die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) und das Befehlszeilendienstprogramm (CLU) ausführen, um das VessRAID zu überwachen und zu steuern. Das VessRAID-Paket beinhaltet ein RJ11-auf-DB9 serielles Datenkabel.

Abbildung 24. Ein serieller Anschluss ist auf dem Controller vorhanden



So richten Sie eine serielle Kabelverbindung ein:

1. Schließen Sie das RJ11-Ende des seriellen Datenkabels an den seriellen RJ11-Anschluss auf dem Controller an.
2. Verbinden Sie das DB9-Ende des seriellen Datenkabels mit einem seriellen Port des Host-PCs oder Servers.

Damit ist der Anschluss der seriellen Kabel abgeschlossen. Gehen Sie zu Schritt 7: Anschließen der Stromversorgung auf Seite 74.

Schritt 7: Anschließen der Stromversorgung

Stecken Sie die Stromkabel ein und schalten Sie die Switches auf beiden Netzteilen ein.



Wichtig

Wenn Sie ein SAN, DAS oder Cascade mit JBOD-Erweiterung haben, schalten Sie immer die JBOD-Subsysteme zuerst ein.

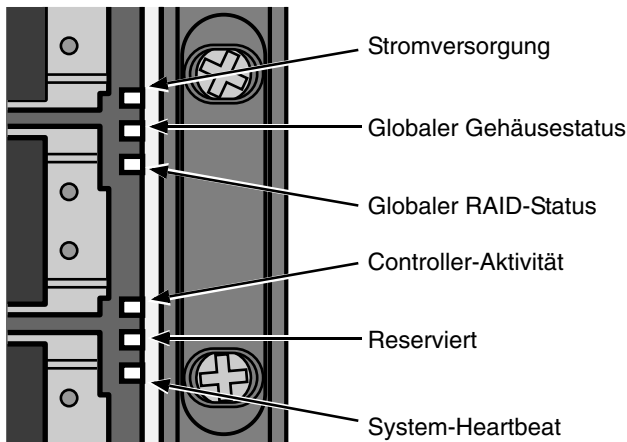
Wenn der Strom eingeschaltet ist, leuchten die LEDs und der LCD-Bildschirm.

Frontblenden-LEDs

Sobald der Boot-Vorgang abgeschlossen ist und das VessRAID störungsfrei funktioniert:

- Betriebsanzeige-, globaler Gehäusestatus- und globaler RAID-Status-LEDs leuchten kontinuierlich grün.
- RAID-Controller-LED blinkt bei Controller-Aktivität grün.
- System Heartbeat-LED blinkt sieben Mal in drei Sekunden, leuchtet sechs Sekunden lang nicht, und wiederholt dann das Blinkmuster.

Abbildung 25. LED-Display auf der Vorderseite des VessRAID



Controller-LEDs

Sobald der Boot-Vorgang abgeschlossen ist und das VessRAID störungsfrei funktioniert:

- Statusanzeige-LEDs für Akku und Controller zeigen kontinuierlich grün an.
- Ethernet-LEDs zeigen grün an oder blinken, je nach Netzwerkverbindung.
- Die FC-, iSCSI-, SAS- und Erweiterungs-LEDs zeigen grün an oder blinken während der Netzwerkaktivität.

Abbildung 26. VessRAID FC-Controller-LED-Anzeigen

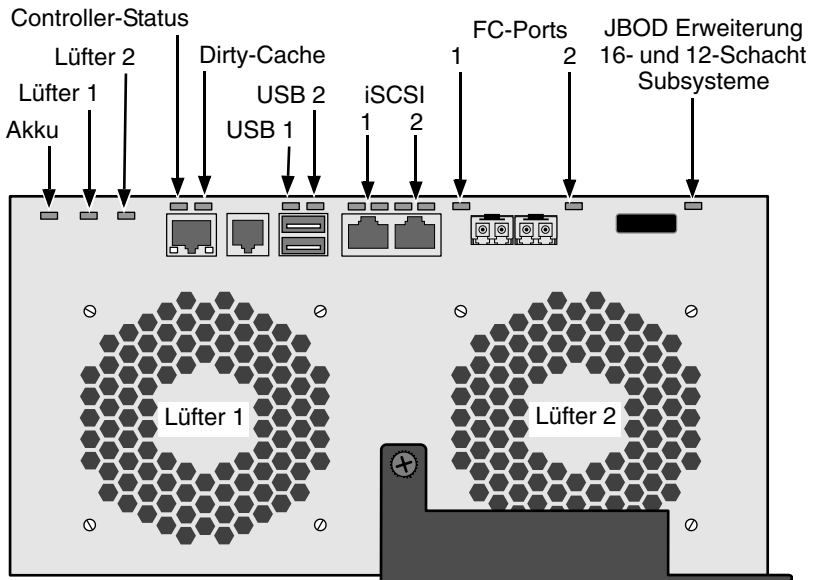


Abbildung 27. VessRAID iSCSI-Controller LED-Anzeigen

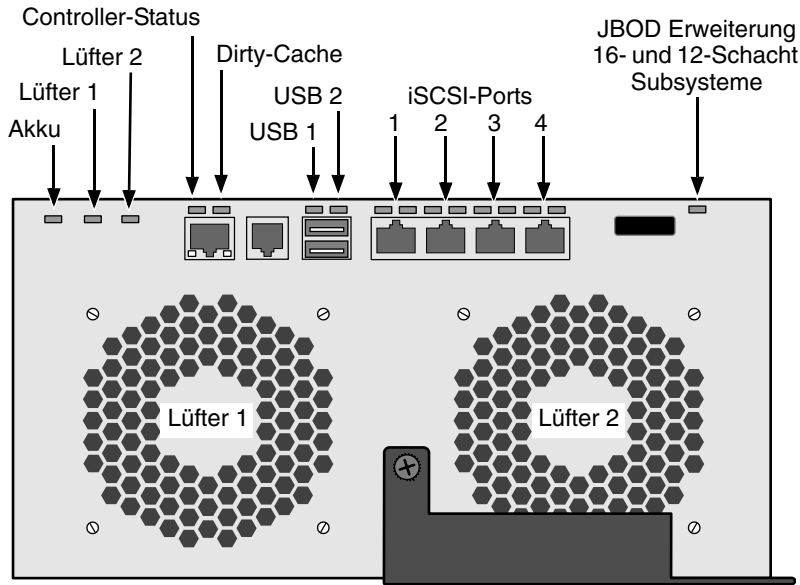
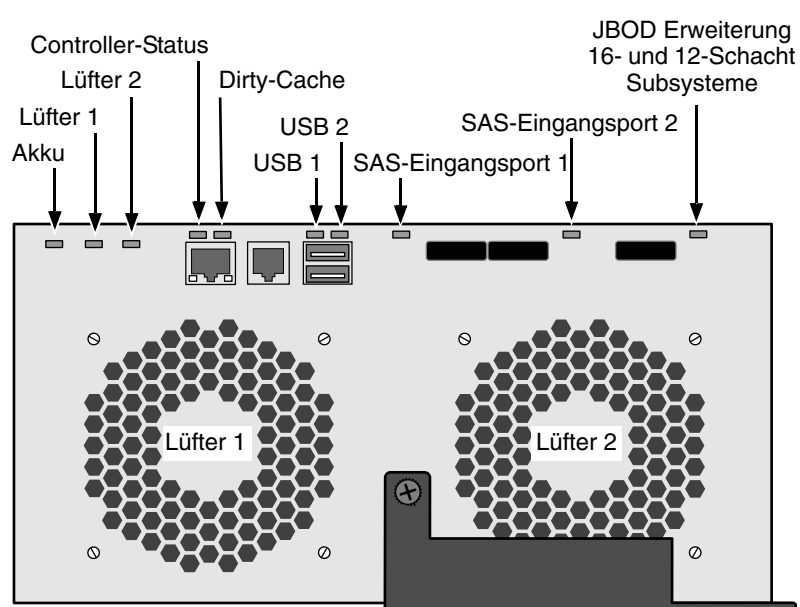


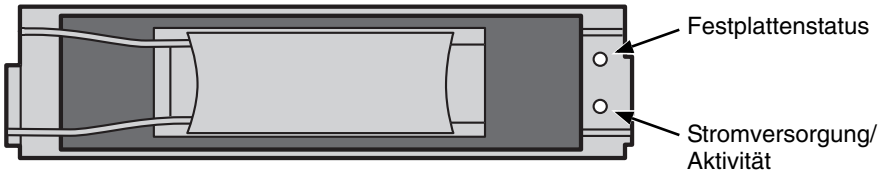
Abbildung 28. VessRAID SAS-Controller-LED-Anzeigen



Festplatten-LEDs

Auf jedem Festplattenträger befinden sich zwei LEDs. Sie zeigen das Vorhandensein einer Festplatte, die Festplattenaktivität und den gegenwärtigen Zustand der Festplatte an.

Abbildung 29. VessRAID Festplattenträger-LEDs



Wenn eine Festplatte im Träger vorhanden ist, leuchtet die Betriebsanzeige/Aktivitätsanzeige-LED grün. Anderenfalls bleibt die Betriebs-/Aktivitätsanzeige-LED aus. Die Betriebs-/Aktivitätsanzeige-LED blinkt bei Festplattenaktivität.

Die Festplattenstatus-LED leuchtet grün, wenn eine Festplatte konfiguriert wurde.

LCD-Bedienfeld

Das LCD-Panel aktiviert sich ca. 35 Sekunden nach Einschalten der Netzteils des VessRAID.

Anfangs zeigt der LCD-Bildschirm System is Initializing (System wird initialisiert) an.

Wenn das VessRAID vollständig hochgefahren wurde und unter normalen Bedingungen läuft, zeigt der LCD-Bildschirm die Modellnummer und IP-Adresse des VessRAID an, wie in gezeigt Abbildung 30.

Abbildung 30. Optionaler LCD-Bildschirm des VessRAID



Eine Liste mit den Funktionen des LCD-Bedienfelds und Anweisungen zu deren Verwendung ist im *VessRAID Produkthandbuch* auf der CD enthalten.

Damit ist der Einschalt- und Startvorgang abgeschlossen. Gehen Sie zu Schritt 8: Einstellen der IP-Adresse auf Seite 78.

Schritt 8: Einstellen der IP-Adresse

Einrichten des seriellen Anschlusses

Das VessRAID verfügt über eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI), mit der sich alle Funktionen verwalten lassen und mit der kundenspezifische Einstellungen vorgenommen werden können. Eine Komponente des CLI ist das Befehlszeilen-Hilfsprogramm (CLU), eine Benutzerschnittstelle, die Ihr VessRAID mittels einer normalen Terminalemulation, wie z.B. Microsoft HyperTerminal, verwalten kann. Hierzu wird die von Ihnen in Schritt 5 hergestellte serielle Kabelverbindung verwendet (siehe Seite 73).

Sie müssen dem VessRAID mit einer Befehlszeilenschnittstelle (CLI) oder einem Befehlszeilen-Hilfsprogramm (CLU) eine IP-Adresse zuweisen, um eine Netzwerkverbindung für WebPAM PROe zu ermöglichen.

1. Stellen Sie folgende Werte an Ihrer Terminalemulation ein:
 - Bits pro Sekunde: 115200
 - Datenbits: 8
 - Parität: Keine
 - Stoppbits: 1
 - Flusskontrolle: Keine
2. Starten Sie Ihre VT100- oder ANSI-Terminalemulation am PC.
3. Drücken Sie einmal die Eingabetaste, um die CLI zu starten.
4. Beim Anmelden geben Sie „administrator“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Bei der Kennwort-Abfrage geben Sie „password“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Jetzt sind Sie in der CLI.

Sie können mit der Verwendung der CLI fortfahren, um Netzwerkeinstellungen vorzunehmen. Siehe das *VessRAID Produkthandbuch* für weitere Informationen.

Oder Sie wechseln zu Einrichten mit dem CLU (Seite 80).

DHCP oder eine statische IP-Adresse auswählen

Wenn Sie Ihr VessRAID anschließen, haben Sie die folgenden Optionen:

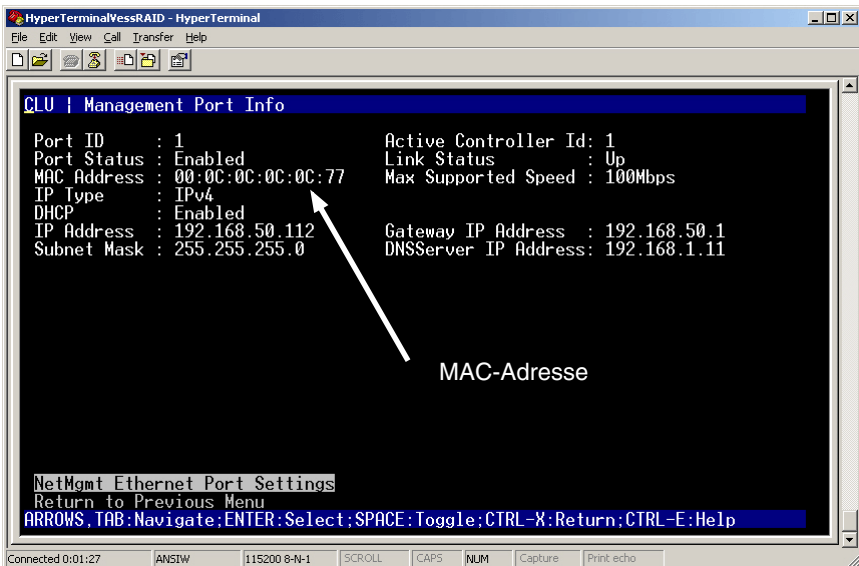
- Aktivieren Sie DHCP und lassen Sie Ihren DHCP-Server des virtuellen Verwaltungsports von VessRAID eine IP-Adresse zuweisen.
- Spezifizieren Sie eine statische IP-Adresse für den VessRAID-Verwaltungsport.

Lassen Sie, wenn Sie sich entscheiden, DHCP zu aktivieren, Ihren Netzwerkadministrator eine IP-Adresse für das VessRAID festlegen, die mit der MAC-Adresse des VessRAID verknüpft ist. Diese Aktion wird vorbeugen, dass der DHCP-Server beim Neustart von VessRAID eine neue IP-Adresse zuweist, mit dem Ergebnis, dass Benutzer sich nicht mehr anmelden können.

Zugriff auf MAC-Adresse für den Verwaltungsport des VessRAID:

1. Geben Sie bei der administrator@cli>-Eingabeaufforderung **menu** ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Das CLU-Hauptmenü wird angezeigt.
2. Markieren Sie im Hauptmenü des CLU *Network Management* (Netzwerkverwaltung) und drücken Sie die Eingabetaste, markieren Sie anschließend den Verwaltungsport und drücken Sie die Eingabetaste

Abbildung 31. Einsicht in die MAC-Adresse des Verwaltungsports

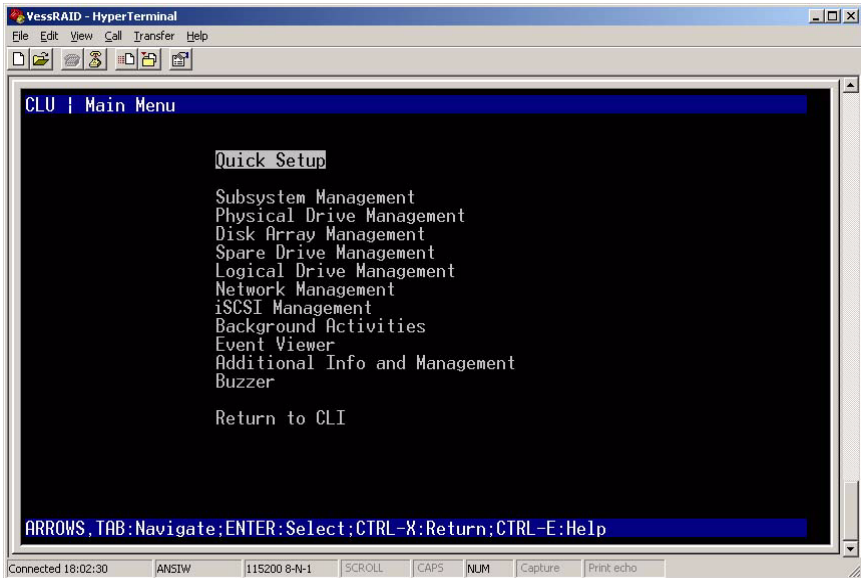


Einrichten mit dem CLU

1. Geben Sie bei der administrator@cli>-Eingabeaufforderung **menu** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Das CLU-Hauptmenü wird angezeigt.

Abbildung 32. CLU-Hauptmenü



2. Wenn *Quick-Setup* markiert ist, drücken Sie die Eingabetaste.
Im ersten Quick-Setup-Bildschirm können Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen.

Einstellen der Datums- und Zeitangaben des Systems

Datum und Uhrzeit einstellen:

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um das *Systemdatum* zu markieren.
2. Um das aktuelle Datum zu löschen, drücken Sie die Rückschritttaste.
3. Geben Sie das neue Datum ein.
4. Geben Sie analog die Systemzeit ein.
5. Drücken Sie Strg-A, um die aktuellen Einstellungen zu speichern und zum Konfigurationsbildschirm des Verwaltungsports zu wechseln.

IP-Einstellungen manuell vornehmen

Um die Einstellungen des Verwaltungsports und des iSCSI-Ports manuell vorzunehmen:

1. Markieren Sie die *IP-Adresse* mit den Pfeiltasten.
2. Um die aktuelle IP-Adresse zu löschen, drücken Sie die Rückscrittaste.
3. Geben Sie die neue IP-Adresse ein.
4. Geben Sie analog zum obigen Vorgehen die Subnet-Maske, die IP-Adresse des Gateways und die IP-Adresse des DNS-Servers ein.

Sollten Sie nicht über einen DNS-Server verfügen, so überspringen Sie die IP-Adresse für den DNS-Server.

5. Drücken Sie Strg-A, um die aktuellen Einstellungen zu sichern und um zum RAID-Konfigurationsschirm zu wechseln.

Setzen der automatischen Einstellungen

Um die Einstellungen des Verwaltungsports und des iSCSI-Ports manuell vorzunehmen:

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um *DHCP* zu markieren.
2. Drücken Sie die Leertaste, um *Enable* (Aktivieren) einzustellen.
3. Drücken Sie Strg-A, um die aktuellen Einstellungen zu sichern und um zum RAID-Konfigurationsschirm zu wechseln.

RAID-Konfiguration

Sie können jetzt Ihre RAID-Arrays und logischen Laufwerke konfigurieren, indem Sie CLU verwenden. Diese Aktionen werden jedoch in Schritt 9: Erstellen von logischen Laufwerken mit WebPAM PROe auf Seite 85 beschrieben. Promise empfiehlt, *Skip the Step and Finish* (Diesen Schritt überspringen und abschließen) zu markieren und die Eingabetaste zu drücken. Erstellen Sie anschließend mithilfe von WebPAM PRO Ihr Disk-Array.

Anzeigen von IP-Adresse und Einstellungen

Um die aktuelle IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen zu sehen, wenn Sie DHCP benutzen:

1. Markieren Sie *Network Management* (Netzwerkverwaltung) im CLU-Hauptmenü und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Markieren Sie den gewünschten Verwaltungs- bzw. iSCSI-Port und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Markieren Sie *DHCP* und drücken Sie die Leertaste, um auf *Disable* (deaktiviert) umzuschalten.

Die aktuellen Einstellungen der Verwaltungs- bzw. iSCSI-Ports werden angezeigt (siehe Bild oben).

4. Verwenden Sie die Leertaste, um die DHCP-Einstellung auf *Enable* (Aktivieren) zu setzen.
5. Drücken Sie Strg-A, um die aktuellen Einstellungen zu sichern und um zum RAID-Konfigurationsschirm zu wechseln.

Verlassen des CLU

Markieren Sie im CLU Hauptmenü *Return to CLI* (In die CLI zurückkehren) und drücken Sie die Eingabetaste.

Damit ist das Setup des Verwaltungsports abgeschlossen.

Gehen Sie zu Schritt 9: Erstellen von logischen Laufwerken mit WebPAM PROe auf Seite 85.

Einrichten mit dem LCD

Das LCD-Panel zeigt die momentane IP-Adresse während des normalen Betriebs an. Falls Sie das LCD-Panel nicht installiert haben, siehe Schritt 2: Installieren des LCD Panels (Optional) auf Seite 51. Das LCD-Panel hat keine Funktion für Datum und Uhrzeit.

Abbildung 33. LCD-Panel Standardansicht



IP-Einstellungen manuell vornehmen

Manuelles Setzen der Einstellungen des Verwaltungsports:

1. Drücken Sie die Taste ▼ oder ▲, bis die Anzeige *Management Port* (Verwaltungsport) erscheint.
2. Drücken Sie die Taste ↵ und die Anzeige zeigt *Link Status Up* (Status der Verbindung: Verbunden).

Falls die Anzeige *Link Status Down* (Status der Verbindung: Nicht verbunden) anzeigt, erneuern Sie die Verbindung zum Netzwerk, ehe Sie fortfahren.

3. Drücken Sie die Taste ▼ oder ▲ und die Anzeige zeigt *IP Address* (IP-Adresse) an.

4. Drücken Sie die Taste **←|**, um Änderungen vorzunehmen.
Die momentane IP-Adresse wird mit dem Cursor unter der ersten Ziffer (ganz links) angezeigt.
5. Drücken Sie die **▼** Taste zum Erhöhen und die **▲** Taste zum Verringern.
Drücken Sie die Taste **←|** um den Cursor nach links zu bewegen und die Taste **ESC**, um den Cursor nach rechts zu bewegen.
Um eine IP-Adresse unter Verwendung von doppel- oder einstelligem Oktett einzustellen, zum Beispiel 192.168.1.50, geben Sie Nullen als Platzhalter ein, **192.168.001.050**.
Nachdem Sie die letzte Ziffer (ganz rechts) eingestellt haben, drücken Sie die Taste **←|**.
Die momentane Subnet-Maske wird mit dem Cursor unter der ersten Ziffer (ganz links) angezeigt.
6. Nehmen Sie die benötigten Änderungen ebenso vor, wie unter Schritt 5 beschrieben.
Nachdem Sie die letzte Ziffer (ganz rechts) eingestellt haben, drücken Sie die Taste **←|**.
Das momentane Gateway wird mit dem Cursor unter der ersten Ziffer (ganz links) angezeigt.
7. Nehmen Sie die benötigten Änderungen ebenso vor, wie unter Schritt 5 beschrieben.
Nachdem Sie die letzte Ziffer (ganz rechts) eingestellt haben, drücken Sie die Taste **←|**.
Es wird *Save Network Setting?* (Netzwerkeinstellung speichern?) angezeigt.
8. Drücken Sie zum Bestätigen die Taste **←|**.
Die Anzeige zeigt die von Ihnen neu eingestellte IP-Adresse an.

Setzen der automatischen Einstellungen

Automatisches Setzen der Einstellungen des Verwaltungsports:

1. Drücken Sie die Taste ▼ oder ▲, bis die Anzeige *Management Port* (Verwaltungsport) erscheint.
2. Drücken Sie die Taste ↵ und die Anzeige zeigt *Link Status Up* (Status der Verbindung: Verbunden).

Falls die Anzeige *Link Status Down* (Status der Verbindung: Nicht verbunden) anzeigt, erneuern Sie die Verbindung zum Netzwerk, ehe Sie fortfahren.

3. Drücken Sie die Taste ▼ oder ▲ und die Anzeige gibt *DHCP Disable* (DHCP deaktivieren) aus.
4. Drücken Sie die Taste ↵, um Änderungen vorzunehmen.
5. Drücken Sie die Taste ↵ zum Aktivieren.
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Taste ↵.

Die Anzeige zeigt die durch den DHCP-Server neu eingestellte IP-Adresse an.

Damit ist das Setup des Verwaltungsports abgeschlossen.

Schritt 9: Erstellen von logischen Laufwerken mit WebPAM PROe

Das Einrichten von WebPAM PROe besteht aus den folgenden Schritten:

- Anmelden bei WebPAM PROe (siehe unten)
- Auswahl der Sprache (Seite 87)
- Erstellen Ihrer logischen Laufwerke (Seite 87)
- Abmelden aus WebPAM PROe (Seite 92)
- Verwenden von WebPAM PROe über das Internet (Seite 92)

Anmelden bei WebPAM PROe

1. Starten Sie Ihren Browser.
2. Geben Sie die IP-Adresse des VessRAID-Subsystems im Adressfeld des Browsers ein.

Verwenden Sie die im Schritt 7 erhaltene IP-Adresse (siehe Seite 80).

Bitte beachten Sie, dass die nachstehende IP-Adresse nur ein Beispiel ist.

Die IP-Adresse, die Sie in Ihren Browser eingeben, ist eine andere.

Normale Verbindung

- WebPAM PROe verwendet eine HTTP-Verbindung http://
- Geben Sie die IP-Adresse des VessRAID an 192.168.10.85

Ihr Eintrag sieht etwa so aus:

http://192.168.10.85

Sichere Verbindung

- WebPAM PROe verwendet eine sichere HTTP-Verbindung. https://
- Geben Sie die IP-Adresse des VessRAID an 192.168.10.85

Ihr Eintrag sieht etwa so aus:

https://192.168.10.85



Anmerkung

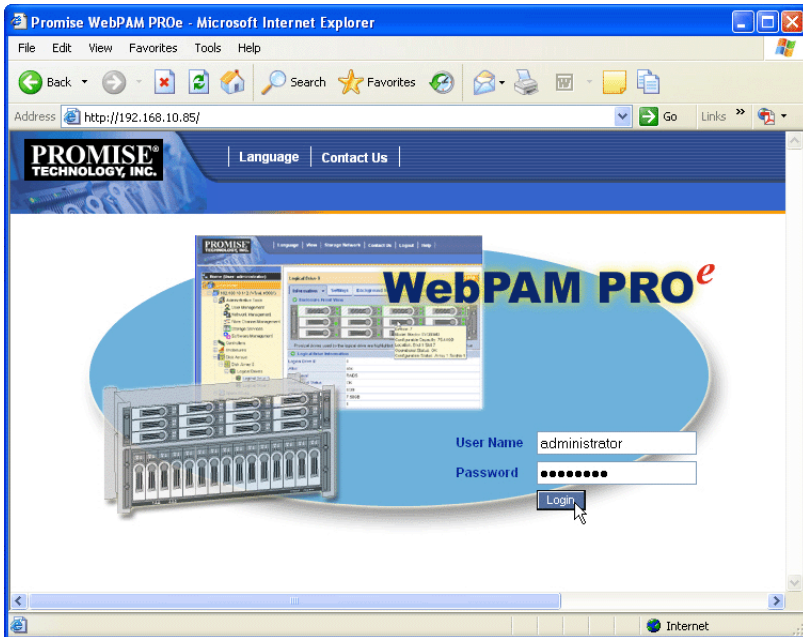
Unabhängig davon, ob Sie eine normale oder sichere Verbindung wählen, sind Ihre Anmeldung bei WebPAM PROe und Ihr Benutzerkennwort immer gesichert.

3. Wenn der Anmeldebildschirm erscheint:

- Geben Sie im Feld „User Name“ (Benutzername) **administrator** ein.
- Geben Sie im Kennwort-Feld **password** ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login** (anmelden).

Die Eingabe in den Feldern „User Name“ (Benutzername) und „Password“ (Kennwort) unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung.

Abbildung 34. WebPAM PROe Anmeldebildschirm



Nach der Anmeldung öffnet sich der WebPAM PROe Eröffnungsbildschirm. Falls Festplatten im Gehäuse montiert sind, die nicht konfiguriert sind, so wird ebenfalls das Array-Konfigurationsmenü angezeigt. Siehe Seite 87, Abbildung 36.



Anmerkung

Erstellen Sie ein Lesezeichen (Firefox) oder einen Favoriten (Internet Explorer) für den Anmeldebildschirm, das erleichtert den nächsten Aufruf.

Auswahl der Sprache

WebPAM PROe kann auf Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, traditionellem Chinesisch und vereinfachtem Chinesisch angezeigt werden.

1. Klicken Sie auf **Language** (Spracheinstellung) in der WebPAM PROe-Kopfzeile.
Die Liste der möglichen Sprachen wird in der Kopfzeile angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Sprache Ihrer Wahl.
Die WebPAM PROe Benutzerschnittstelle wird nun in der ausgewählten Sprache angezeigt.

Abbildung 35. Klicken Sie im WebPAM PROe-Kopf auf „Language“ (Spracheinstellung)

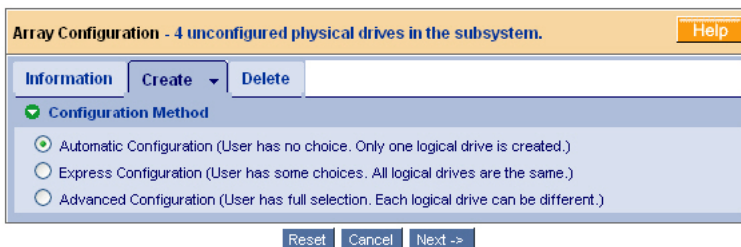


Erstellen Ihrer logischen Laufwerke

Auf einem neu in Betrieb genommenen VessRAID-Subsystem sind keine Festplatten-Arrays oder logische Laufwerke angelegt. So erstellen Sie ein logisches Laufwerk:

1. Klicken Sie auf das Festplatten-Array-Symbol , klicken Sie dann auf die Registerkarte **Create** (Erstellen).
Das Array-Konfigurationsmenü wird angezeigt.

Abbildung 36. Das Array-Konfigurationsmenü



2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Automatic (automatisch)** – Erstellt ein neues Festplatten-Array aus Standardwerten. Erstellt automatisch ein logisches Laufwerk. Ein Hot Spare-Laufwerk wird auch für alle RAID-Levels außer RAID 0 erstellt, wenn mindestens vier unkonfigurierte physikalische Festplatten verfügbar sind. Siehe Seite 88.
- **Express** – Sie wählen die Parameter für ein neues Festplatten-Array durch Angabe der gewünschten Eigenschaften aus. Sie können gleichzeitig mehrere logische Laufwerke erzeugen. Sie werden jedoch alle identisch sein. Sie können das Hot Spare-Laufwerk für alle RAID-Levels außer RAID 0 erstellen, wenn mindestens vier nicht-konfigurierte physikalische Laufwerke verfügbar sind. Siehe Seite 89.
- **Advanced (Fortgeschritten)** – Sie setzen direkt alle Parameter eines neuen Festplatten-Arrays. Erstellt automatisch ein logisches Laufwerk. Sie können später weitere logische Laufwerke erstellen, falls zusätzliche konfigurierbare Speicherkapazität vorhanden ist. Erstellt kein Hot Spare-Laufwerk. Siehe Seite 90.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Next (Weiter).

Automatisch

Wenn Sie die Option „Automatic“ (automatisch) wählen, werden die folgenden Parameter auf dem Bildschirm angezeigt:

- **Disk Arrays (Festplatten-Arrays)** – Die Anzahl der physikalischen Laufwerke im Festplatten-Array, deren ID-Nummer, die konfigurierbare Kapazität und die Anzahl der logischen Laufwerke, die eingerichtet werden sollen.
- **Logische Laufwerke** – Die ID-Nummern der logischen Laufwerke, Ihr RAID-Level, Kapazität und Stripegröße.
- **Ersatzlaufwerke** – Die Steckplatznummer des physikalischen Laufwerks, das als dezidiertes Hot Spare-Laufwerk diesem Festplatten-Array zugewiesen ist. Ein Hot Spare-Laufwerk wird für alle RAID-Levels außer RAID 0 erstellt, wenn fünf oder mehr unkonfigurierte physikalische Festplatten verfügbar sind.

Um diese Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (Übernehmen).

Das neu angelegte Festplatten-Array wird in der Liste der Festplatten-Arrays in der Registerkarte „Information“ angezeigt.

Sofern Sie diese Einstellungen NICHT verwenden wollen, nutzen Sie die Option **Express** (siehe folgenden Text) oder **Advanced** (Erweitert) (Seite 90), um Ihr logisches Laufwerk zu erstellen.

Express

Wenn Sie die Option „Express“ auswählen, werden verschiedene Merkmale und Optionen auf dem Bildschirm erscheinen.

1. Markieren Sie die Kontrollkästchen entweder, um eine Option auszuwählen, oder mehrere zu kombinieren:

- **Redundancy (Redundanz)** – Das Festplatten-Array bleibt auch beim Ausfall eines physikalischen Laufwerks funktionstüchtig.
- **Capacity (Kapazität)** – Die größtmögliche Datenkapazität.
- **Performance (Leistung)** – Die größtmögliche Lese- / Schreib-Geschwindigkeit.
- **Ersatzlaufwerk** – Ein Hot Spare-Laufwerk wird erstellt, wenn Sie „Redundanz“, „Ersatzlaufwerk“ auswählen und fünf oder mehr unkonfigurierte physikalische Festplatten verfügbar sind.
- **Mischen des SATA/SAS-Laufwerks** – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie SATA- und SAS-Laufwerke in demselben Festplatten-Array verwenden möchten.

Wenn das Kontrollkästchen nicht markiert ist und Sie sowohl SATA- als auch SAS-Laufwerke haben, werden verschiedene Arrays für jeden Laufwerkstyp erstellt.

2. Im Feld „Number of Logical Drives“ (Anzahl der logischen Laufwerke), geben Sie die Anzahl der logischen Laufwerke an, die aus diesem Festplatten-Array erzeugt werden sollen.

Die größtmögliche Anzahl von logischen Laufwerken wird rechts von diesem Feld angezeigt.

3. Im Drop-Down-Menü „Anwendungstyp“ (Application Type) wählen Sie eine Anwendung aus, die am besten den geplanten Einsatz dieses Festplatten-Arrays beschreibt:

- Datei-Server
- Durchführungsdaten
- Andere
- Video-Fluss
- Durchführungsprotokoll

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update** (aktualisieren).

Sie können auch „Automatic Update“ (Automatische Aktualisierung) ankreuzen, dann werden Aktualisierungen automatisch ausgeführt.

Die folgenden Parameter werden angezeigt:

- **Disk Arrays (Festplatten-Arrays)** – Die Anzahl der physikalischen Laufwerke im Festplatten-Array, deren Steckplatznummer, die konfigurierbare Kapazität und die Anzahl der logischen Laufwerke, die eingerichtet werden sollen.
- **Logische Laufwerke** – Die Steckplatznummern der logischen Laufwerke, Ihr RAID-Level, Kapazität und Stripegröße.

- **Ersatzlaufwerke** – Die Steckplatznummer der physikalischen Festplatte, die als dezidiertes Hot Spare-Laufwerk diesem Festplatten-Array zugewiesen ist (alle RAID-Levels außer RAID 0).

Falls Sie diese Parameter akzeptieren, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Falls Sie diese Parameter NICHT akzeptieren, überprüfen und ändern Sie Ihre Auswahl in den vorherigen Schritten.

5. Zum Bestätigen Ihrer Einstellungen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (übernehmen).

Das neu angelegte Festplatten-Array wird in der Liste der Festplatten-Arrays in der Registerkarte „Information“ angezeigt.

Erweitert



Anmerkung

Informationen zu den Parametern unter der Option „Advanced“ (erweitert) finden Sie im *VessRAID Produkthandbuch* auf der CD.

Wenn Sie die Option „Advanced“ (Fortgeschritten) wählen, wird der Bildschirm zum *Schritt 1 – Disk Array Creation* (Erstellung des Festplatten-Arrays) angezeigt.

Schritt 1 – Anlegen des Festplatten-Arrays

1. Optional. Geben Sie einen Namen für das Festplatten-Array in das dafür vorgesehene Feld ein.
Maximal 31 Zeichen; Buchstaben, Nummern, Abstand zwischen Zeichen und Unterstriche.
2. Löschen Sie die Markierungen, wenn Sie Media Patrol oder PDM deaktivieren möchten.
Promise empfiehlt, diese Funktionen aktiviert zu lassen.
3. Markieren Sie die physikalischen Laufwerke, die Sie im Festplatten-Array haben möchten, aus der Liste „Available“ (Verfügbar) und drücken Sie auf die >> Taste, um sie in die Liste „Selected“ (Ausgewählt) zu übernehmen.
Sie können auch darauf doppelklicken, um sie in die Liste zu übernehmen.
4. Zur Bestätigung Ihrer Eingaben klicken Sie auf die Taste Next (Weiter).

Schritt 2 – Erstellen des logischen Laufwerks

1. Optional. Geben Sie eine Bezeichnung für das logisches Laufwerk im dafür vorgesehenen Feld ein.
Maximal 31 Zeichen; Buchstaben, Nummern, Zeichenabstände und Unterstriche.
2. Wählen Sie einen RAID-Level für das logische Laufwerk aus dem Dropdown-Menü aus.
Die Wahl des RAID-Levels hängt von der Anzahl der montierten Festplatten ab.
3. Nur RAID 50 und 60 – Geben Sie die Anzahl der Achsen für das Array an.
4. Geben Sie eine Kapazität und die Maßeinheit (B, KB, MB, GB oder TB) an.
Dieser Wert bestimmt die Datenkapazität des ersten logischen Laufwerks im neuen Festplatten-Array. Wenn Sie hier weniger als die Höchstkapazität des Festplatten-Arrays angeben, steht der Rest der Kapazität zum sofortigen oder späteren Erstellen weiterer logischer Laufwerke zur Verfügung.
5. Akzeptieren Sie den Standardwert oder wählen Sie aus dem Dropdown-Menü einen neuen Wert für die folgenden Objekte aus:
 - Stripegröße. 64 KB ist der Standardwert.
64, 128, 256, 512 KB und 1 MB sind möglich.
 - Sektorgöße. 512 B ist der Standardwert.
512 B, 1 KB, 2 KB und 4 KB sind verfügbar.
 - Regel für den Lese-Cache. „Read Ahead“ (Vorauslesen) ist Standardeinstellung.
Es sind die Strategien „Read Cache“ (Lese-Cache), „Read Ahead Cache“ (Vorauslesen im Lese-Cache) und „No Cache“ (Kein Cache) verfügbar.
 - Regel für den Schreib-Cache. „Write Back“ ist die Standardeinstellung.
Es sind die Strategien „Write Back“ (Zurückkopieren) und „Write Through (Thru)“ (Durchgängiges Schreiben) verfügbar.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Update** (Aktualisieren).
Unter „New Logical Drives“ (Neue logische Laufwerke) wird ein neues logisches Laufwerk angezeigt. Wenn noch weitere freie Kapazität vorhanden ist, können Sie sofort oder später ein weiteres logisches Laufwerk definieren.
7. Wenn Sie das Definieren logischer Laufwerke fertig gestellt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

Schritt 3 – Zusammenfassung

Im Feld „Summary“ (Übersicht) werden die von Ihnen angegebenen Daten für das Festplatten-Array und logische Laufwerke angezeigt.

Um mit der Erstellung von Festplatten-Arrays und logischen Laufwerken fortzufahren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (Übernehmen).



Anmerkung

Diese Funktion erstellt nicht automatisch ein Hot-Spare-Laufwerk. Nach Erstellung des Festplatten-Arrays können Sie dafür ein Hot-Spare-Laufwerk erstellen. Siehe *VessRAID Produkthandbuch* auf der CD.

Abmelden aus WebPAM PROe

Sie können sich auf zwei Arten aus WebPAM PROe abmelden:

- Schließen Sie alle Browser-Fenster
- Klicken Sie auf **Logout** (abmelden) in der WebPAM PROe-Kopfzeile

Abbildung 37. Klicken auf „Logout“ (Abmelden) in der WebPAM PROe-Kopfzeile



Klicken auf **Logout** (Abmelden) bringt Sie zurück auf den Anmeldebildschirm. Siehe Seite 85.

Sind Sie abgemeldet, so müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort zum Anmelden wieder eingeben.

Verwenden von WebPAM PROe über das Internet

Die obigen Anweisungen behandeln die Verbindungen zwischen VessRAID und Ihrem Firmennetzwerk. Sie können auch aus dem Internet auf ein VessRAID zugreifen.

Ihr MIS-Administrator kann Ihnen sagen, welche Möglichkeiten es gibt, von außerhalb der Firewall auf Ihr Netzwerk zuzugreifen. Sobald Sie im Netzwerk angemeldet sind, können Sie auf das VessRAID über seine IP-Adresse zugreifen.

Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support

Promise bietet seinen Benutzern über den technischen Support verschiedene Möglichkeiten, auf Informationen und Updates zuzugreifen. Bitte nutzen Sie unseren elektronischen Service. Hier erhalten Sie die neuesten Produktinformationen und einen optimalen Support.

Sollten Sie sich direkt an uns wenden wollen, so halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Das Modell des Produktes und die Seriennummer
- Versionsnummern von BIOS, Firmware und Treibern
- Eine Beschreibung des Problems oder der Situation
- Informationen zur Systemkonfiguration, einschließlich: Hauptplatinen- und CPU-Typ, Modellbezeichnungen der Festplattenlaufwerke, SAS/SATA/ATA/ATAPI-Laufwerke und -Geräte sowie weitere Controller.

Technischer Support

Promise Online™-Website	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (Technische Dokumente, Treiber, Dienstprogramme, usw.)
E-Mail-Support	e-Support On-Line
Telefonischer Support:	
USA	+1-408-228-1400, Option 4
Die Niederlande	+31 0 40 235 2600
Deutschland	+49 (0) 2 31 56 76 48 10
Italien	+39 0 6 367 126 26
Japan	+81 3 533 3631
Taiwan	+886 3 578 2395 Durchwahl 8845
Peking, China	+86-10- 885780-85 oder -95
Shanghai, China	+86-21-62494-192, -193 oder -199

Liste des tâches VessRAID

- Tâche 1 : déballage du VessRAID (page 94)
 - Tâche 2 : installation de l'écran LCD (en option) (page 97)
 - Tâche 3 : montage du VessRAID dans un rack (page 99)
 - Tâche 4 : installation de lecteurs de disque (page 102)
 - Tâche 5 : établissement de connexions aux ports de gestion et de données (page 105)
 - Tâche 6 : configuration des connexions de câbles série (page 119)
 - Tâche 7 : connexion de l'alimentation (page 120)
 - Tâche 8 : paramétrage de l'adresse IP (page 125)
 - Tâche 9 : création de lecteurs logiques avec WebPAM PROe (page 131)
 - Contacter le Support technique (page 139)
-

Tâche 1 : déballage du VessRAID

Le carton du VessRAID contient les éléments suivants :

- | | |
|---|---|
| • Unité VessRAID | • Cordons d'alimentation de 1,5 m (4,9 pieds) |
| • <i>Guide de démarrage rapide</i> imprimé | (1700 modèles, |
| • Câble de données série RJ11-à-DB9 | 1 ; 1800 modèles, 2) |
| • Vis pour lecteurs de disque (70 unités pour 16 baies, 50 unités pour 12 et 8 baies) | • CD avec fichiers SNMP, <i>Manuel du produit</i> et <i>Guide de démarrage rapide</i> en format PDF |

Une unité BBU (Battery Backup Unit - bloc batterie de secours) est en option sur le sous-système VessRAID. En cas de panne d'alimentation, la BBU alimente la mémoire cache du contrôleur afin de protéger les données qu'elle contient.



Avertissement

Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour résoudre ce problème.



Avertissement

Les composants électroniques qui se trouvent à l'intérieur du boîtier du VessRAID sont sensibles et risquent d'être endommagés par une décharge électrostatique (ESD). Prenez les précautions appropriées lorsque vous manipulez le VessRAID ou ses sous-ensembles.

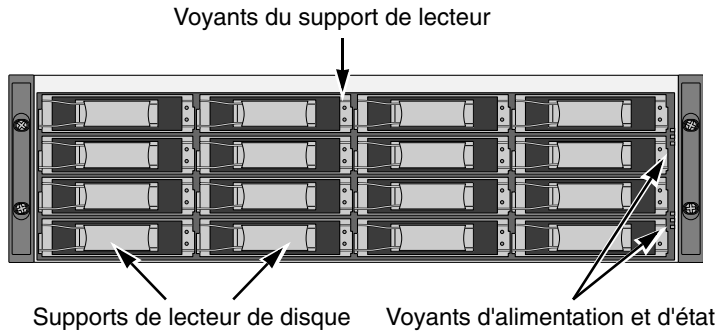


Attention

- Il existe un risque d'explosion si la batterie est remplacée par une batterie de type incompatible.
- Mettez au rebut la batterie usagée conformément aux instructions qui l'accompagnent.

Modèles de VessRAID et descriptions						
Modèle 1800	Emplacements de lecteur	Blocs d'alimentation		Modèle 1700	Emplacements de lecteur	Blocs d'alimentation
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

Figure 1. Vue frontale du VessRAID à 16 baies



Un lecteur défectueux peut être remplacé sans compromettre la disponibilité des données sur l'ordinateur hôte. Dans cette configuration, un lecteur de disque de rechange remplacera automatiquement un lecteur défectueux, garantissant ainsi la tolérance aux pannes de l'unité logique. L'unité logique RAID indépendante, basée sur le matériel, offre des performances maximales dans un châssis externe compact.

Figure 2. Vue arrière du VessRAID 1840f

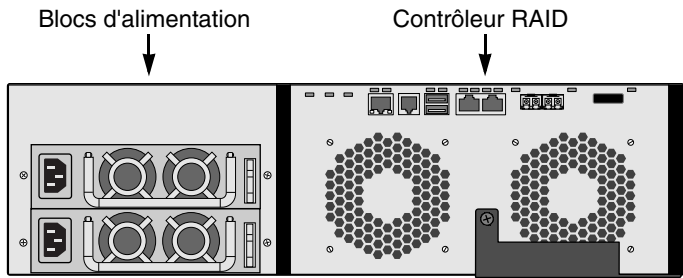


Figure 3. Vue arrière du VessRAID 1840i

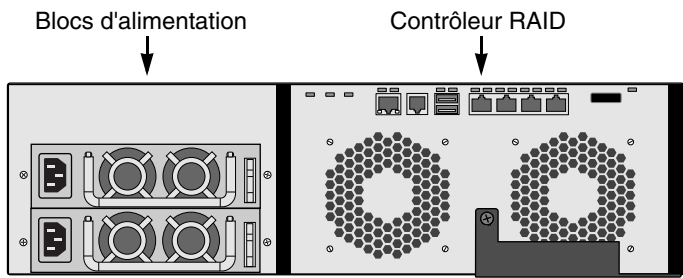


Figure 4. Vue arrière du VessRAID 1840s

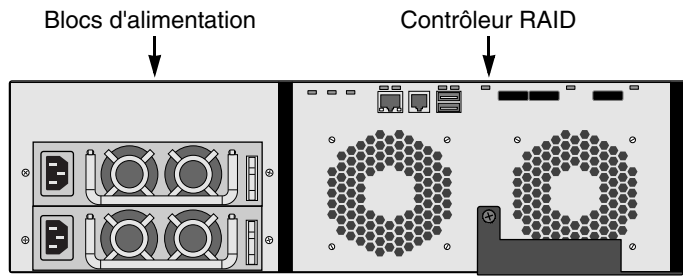


Figure 5. Vue arrière du VessRAID 1740i

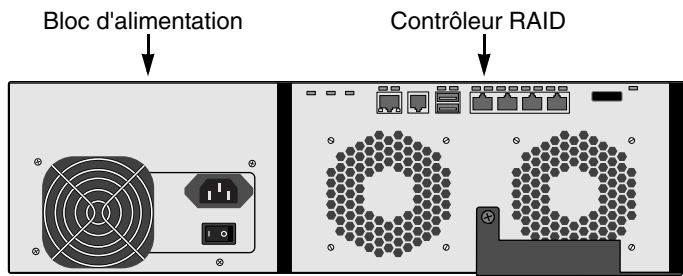
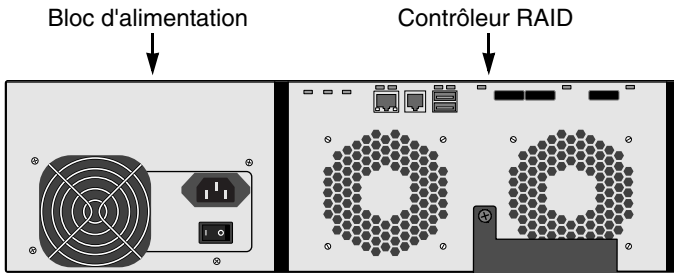


Figure 6. Vue arrière de VessRAID 1740s



Pour obtenir la description des voyants, voir les pages 120 et 122.

Tâche 2 : installation de l'écran LCD (en option)



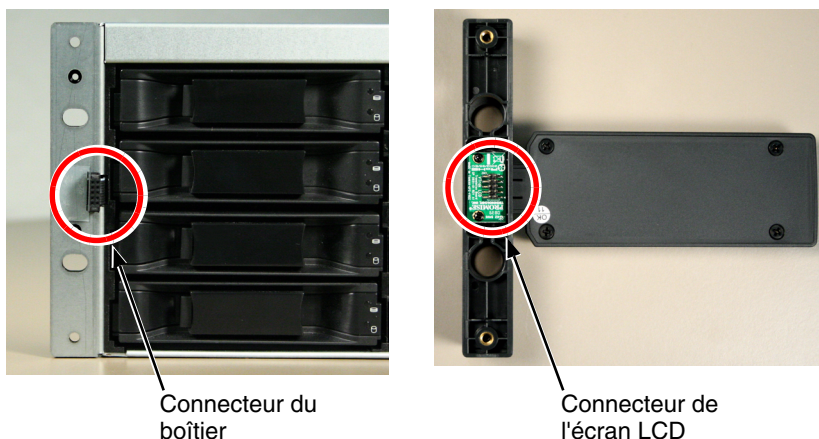
Attention

- L'écran LCD n'est PAS un périphérique enfichable à chaud. Vérifiez que le VessRAID est hors tension avant de connecter ou de déconnecter l'écran LCD.
- Vous devez installer l'écran LCD avant de monter le sous-système VessRAID dans un rack.

L'écran LCD se monte à gauche du boîtier VessRAID.

1. Alignez le connecteur situé sur le support de gauche du boîtier VessRAID sur le connecteur situé à l'arrière de l'écran LCD, comme illustré à la Figure 7.

Figure 7. Aligned les connecteurs du boîtier sur ceux de l'écran LCD



2. Introduisez les deux vis de fixation dans les orifices situés sur le support de gauche et dans les trous filetés de l'écran LCD, comme illustré à la Figure 8. Serrez les vis pour fixer l'écran LCD au support.

Figure 8. Fixation de l'écran LCD au boîtier VessRAID



L'écran LCD est activé lors du démarrage du VessRAID. Voir « Tâche 7 : connexion de l'alimentation » à la page 120.

Passez à « Tâche 3 : montage du VessRAID dans un rack » à la page 99.

Tâche 3 : montage du VessRAID dans un rack



Attention

- Au moins deux personnes sont nécessaires pour soulever, placer et fixer l'unité VessRAID dans un système rack en toute sécurité.
 - Ne soulevez ni ne déplacez l'unité VessRAID par les poignées, les blocs d'alimentation ou les unités de contrôleur. Tenez directement le sous-système.
 - N'installez pas l'unité VessRAID dans un rack sans rails pour soutenir le système.
 - Seul un technicien qualifié connaissant la procédure d'installation devrait monter et installer l'unité VessRAID.
 - Assurez-vous que tous les commutateurs soient sur Arrêt avant de procéder à l'installation de l'unité VessRAID ou d'échanger les composants.
 - Montez les rails sur le rack à l'aide des vis et écrous à embase appropriés, bien serrés, de chaque côté du rail.
 - Ne placez rien sur les rails à moins qu'ils soient installés avec des vis comme indiqué.
 - Les rails livrés avec l'unité VessRAID de Promise sont conçus pour soutenir celle-ci en toute sécurité lorsqu'elle est installée correctement. Tout poids supplémentaire sur les rails est la responsabilité du client.
 - Promise Technology, Inc. ne garantit pas que les rails de montage pourront soutenir l'unité VessRAID de Promise si celle-ci n'est pas installée correctement.
-

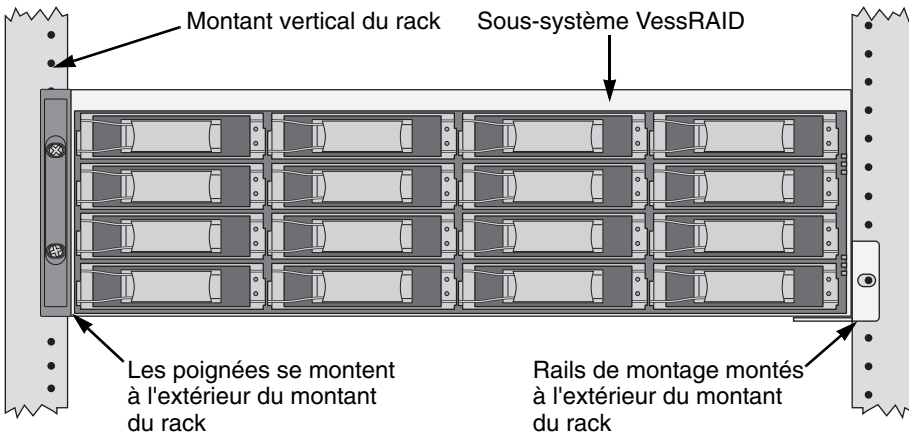


Remarque

Pour alléger le boîtier VessRAID, retirez les blocs d'alimentation. Réinstallez les blocs d'alimentation une fois l'unité VessRAID montée dans le rack.

Le sous-système VessRAID s'installe dans le rack grâce aux rails de montage fournis. Vous pouvez également utiliser les rails existants.

Figure 9. Un VessRAID à 16 baies monté dans un rack à l'aide des rails disponibles



Pour installer le sous-système VessRAID dans un rack avec les rails de montage fournis :

1. Vérifiez que les rails de montage rentrent bien dans le rack.

Voir page 101, Figure 10.

2. Réglez la longueur des rails de montage, si nécessaire.

Le rail arrière glisse à l'intérieur du rail avant. Les moitiés de rail sont rivées ensemble et ne nécessitent pas de vis de réglage.

3. Fixez les rails de montage sur la partie externe des montants du rack, à l'aide des vis de fixation et écrous à embase de votre système de rack.

Assurez-vous que le support du rail avant se trouve en bas et fait face à l'intérieur.

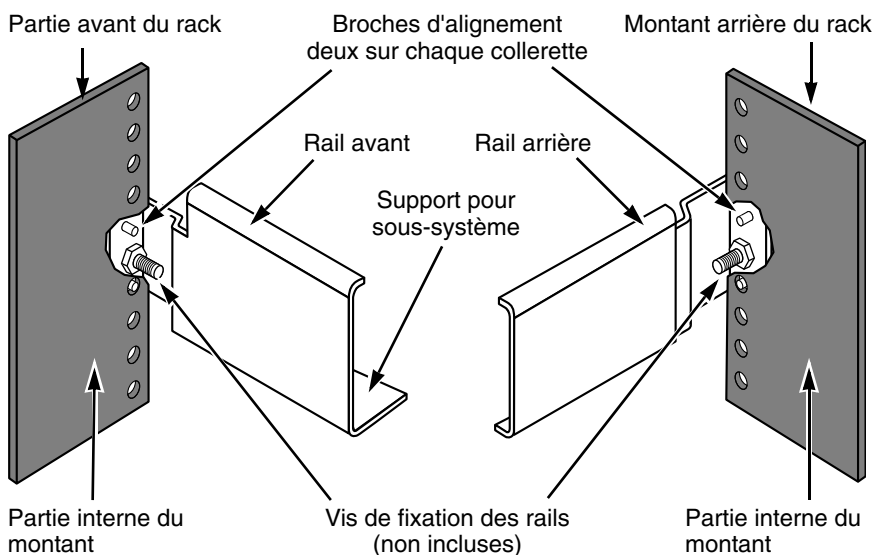
Les broches d'alignement entrent dans les trous du rack au-dessus et en-dessous des vis de fixation.

Utilisez les vis de fixation et les écrous à embase de votre système de rack. Serrez les vis et écrous à embase selon les instructions de votre système de rack.

4. Placez le sous-système VessRAID sur les rails.
5. Fixez le sous-système VessRAID au rack.

Installez une vis sur chaque côté, dans le trou supérieur uniquement. Utilisez les vis de fixation et les écrous à embase de votre système de rack. Serrez les vis et écrous à embase selon les instructions de votre système de rack.

Figure 10. Schéma d'assemblage pour le montage du rack



Veuillez remarquer que seul le rail avant a un support pour le sous-système.

Le montage dans le rack est terminé. Passez à « Tâche 4 : installation de lecteurs de disque » à la page 102.

Tâche 4 : installation de lecteurs de disque

Vous pouvez équiper le VessRAID de lecteurs de disques durs SAS ou SATA. Pour des performances optimales, installez des lecteurs physiques de mêmes modèle et capacité. Les performances correspondantes des lecteurs permettent à l'unité logique de mieux fonctionner en tant qu'unité unique. Le tableau ci-dessous affiche le nombre de lecteurs requis pour chaque niveau de RAID.



Important

Pour une liste des lecteurs physiques pris en charge, téléchargez la liste de compatibilité la plus récente à partir du [site Web de support](#) Promise.

Niveau	Nombre de lecteurs		Niveau	Nombre de lecteurs
RAID 0	1 ou plus		RAID 6	4 à 32
RAID 1	2 uniquement		RAID 10	4 ou plus*
RAID 1E	2 ou plus		RAID 50	6 ou plus
RAID 5	3 à 32		RAID 60	8 ou plus
* Le numéro de lecteurs doit être pair.				

Numéro de logement du lecteur

Vous pouvez installer tout type de lecteur de disque prévu à cet effet dans n'importe quel logement du boîtier. Le schéma ci-dessous montre comment sont numérotés les logements des lecteurs du VessRAID. Le numéro de logement est indiqué dans les interfaces utilisateur WebPAM PROe et CLU.

Voir les Figures 12, 13 et 14.

Figure 11. Numérotation des logements de lecteur VessRAID à 16 baies

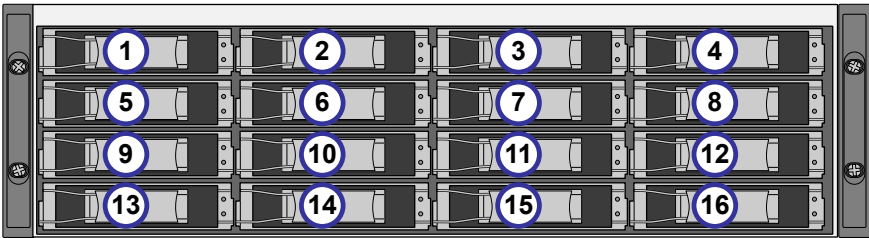
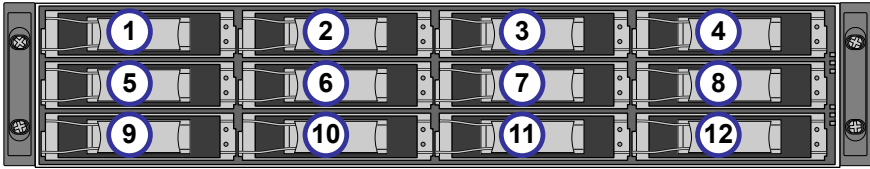
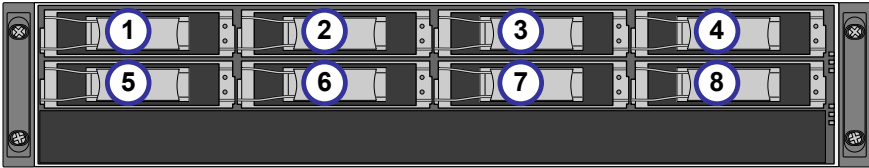


Figure 12. Numérotation des logements de lecteur VessRAID à 12 baies**Figure 13. Numérotation des logements de lecteur VessRAID à 8 baies**

Installez tous les supports de lecteur dans le boîtier du VessRAID pour garantir une bonne ventilation, même si vous n'équipez pas tous les supports de lecteurs de disque.

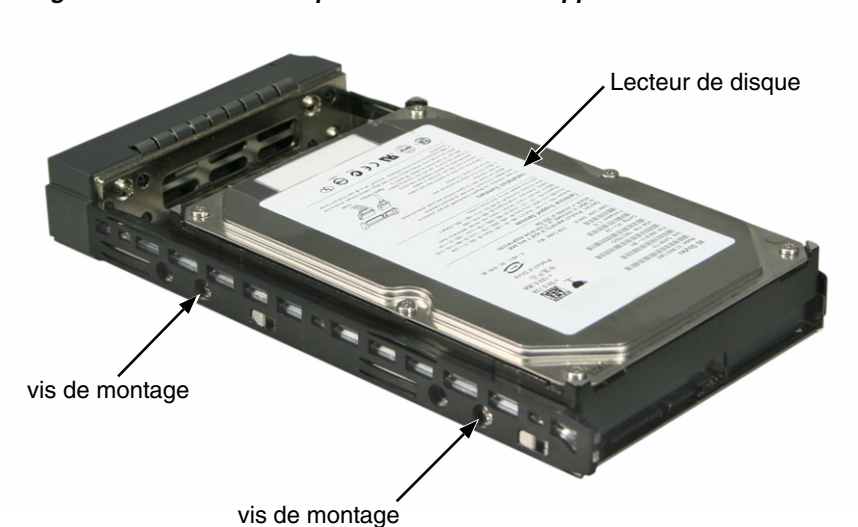
Installation des lecteurs de disque

Pour installer les lecteurs de disques :

1. Retirez un support de lecteur de disque.
2. Avec précaution, placez le lecteur de disque dans le support de lecteur avant, de façon à ce que les trous de vis situés sur les côtés s'alignent.
Voir page 104, Figure 14.
3. Insérez les vis dans les trous du support de lecteur et des côtés du lecteur de disque.
 - Installez uniquement les vis à tête fraisée fournies avec le VessRAID.
 - Installez quatre vis par lecteur.
 - Serrez chaque vis. Prenez soin de ne pas trop serrer.
4. Réinstallez le support de lecteur dans le châssis VessRAID.

Répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que tous les lecteurs de disque soient installés.

Figure 14. Lecteur de disque monté dans un support de lecteur



L'installation des lecteurs de disque est terminée. Passez à « Tâche 5 : établissement de connexions aux ports de gestion et de données » à la page 105.



Attention

VessRAID prend en charge le remplacement à chaud des lecteurs de disque. Pour éviter une électrocution, ne déplacez pas plus d'un support de lecteur à la fois.

Tâche 5 : établissement de connexions aux ports de gestion et de données

Vous pouvez configurer votre VessRAID pour :

- Système de stockage direct (DAS) Fibre Channel, voir ci-dessous
- SAN (Storage Area Network - réseau de stockage) Fibre Channel (page 108)
- Système de stockage direct (DAS) iSCSI (page 110)
- Réseau de stockage (SAN) iSCSI (page 112)
- Système de stockage direct (DAS) SAS (page 115)
- Extension SAS JBOD (page 117)



Important

Pour une liste des HBA FC, commutateurs et SFP pris en charge, téléchargez la liste de compatibilité la plus récente à partir du [site Web de support Promise](#).

VessRAID ne prend pas en charge l'association en cascade de plusieurs sous-systèmes RAID. Cette fonction est prévue dans une version ultérieure.

Système de stockage direct (DAS) Fibre Channel

Cette disposition requiert :

- Une carte d'interface Fibre Channel (FC) pour le PC hôte
- Au moins un émetteur-récepteur FC pour chaque sous-système VessRAID
- Une carte d'interface réseau (NIC) pour le PC hôte
- Un commutateur réseau standard



Remarque

Les sous-systèmes Fibre Channel VessRAID possèdent également deux (2) connecteurs de port iSCSI Ethernet RJ45. Voir « Système de stockage direct (DAS) iSCSI » à la page 110 pour les instructions de connexion.

Chemin de données

Le contrôleur VessRAID possède (2) connecteurs de port FC et un (1) connecteur de port d'extension SAS SFF-8088. Voir page 107, Figure 15.

Pour établir un chemin de données :

1. Installez un émetteur-récepteur FC dans le port de données FC sur le contrôleur VessRAID.
Voir page 107, Figure 16.
2. Connectez l'émetteur-récepteur FC du contrôleur VessRAID au PC hôte ou au serveur.

Voir également « Extension SAS JBOD » à la page 117.

Chemin de gestion

Le contrôleur VessRAID possède un (1) connecteur de port de gestion Ethernet RJ-45. Voir Figure 15.

Pour établir le chemin de gestion :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet au connecteur réseau ou à la carte réseau (NIC) standard du PC hôte.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Voir page 107, Figure 16.

2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet au port de gestion du sous-système VessRAID.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Figure 15. Ports de données et gestion FC VessRAID

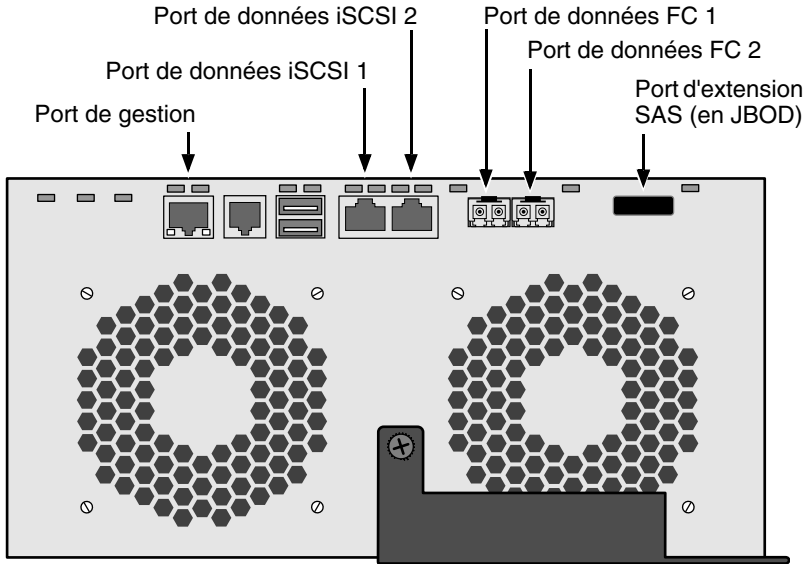
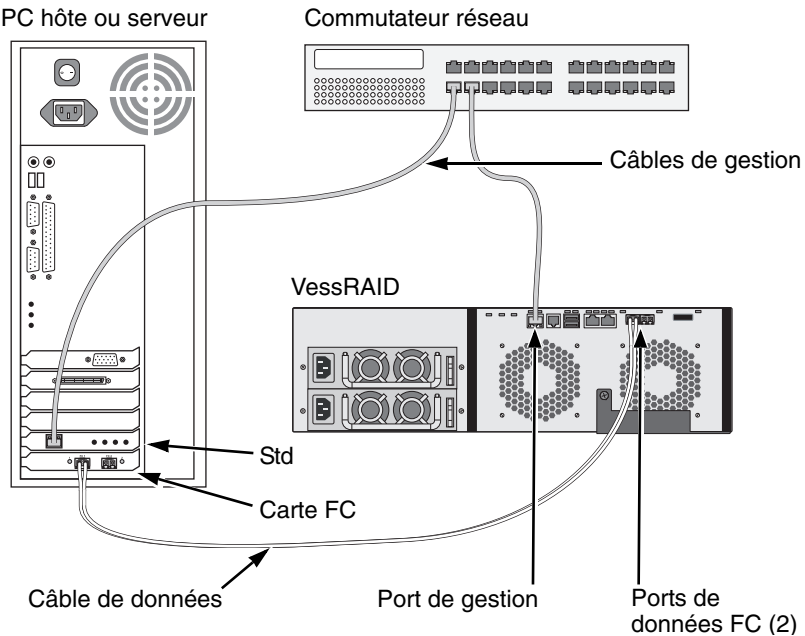


Figure 16. Connexions de gestion et de données FC DAS



SAN (Storage Area Network - réseau de stockage) Fibre Channel

Cette disposition requiert :

- Une carte d'interface Fibre Channel (FC) pour chaque PC hôte
- Au moins un émetteur-récepteur FC pour chaque sous-système VessRAID
- Une carte d'interface réseau (NIC) pour chaque PC hôte
- Un commutateur réseau standard



Remarque

Les sous-systèmes Fibre Channel VessRAID possèdent également deux (2) connecteurs de port iSCSI Ethernet RJ45. Voir « Réseau de stockage (SAN) iSCSI » à la page 112 pour les instructions de connexion.

Chemin de données

Le contrôleur VessRAID possède deux (2) connecteurs de port FC et deux (2) connecteurs de port Ethernet RJ45 iSCSI. Voir page 107, Figure 15.

Pour établir un chemin de données :

1. Installez un émetteur-récepteur FC dans le port de données FC sur le contrôleur VessRAID.
Voir page 109, Figure 17.
2. Connectez l'émetteur-récepteur FC du sous-système VessRAID au commutateur FC.
3. Connectez le commutateur FC à la carte FC HBA du PC hôte ou du serveur.
Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.
Voir également « Extension SAS JBOD » à la page 117.

Chemin de gestion

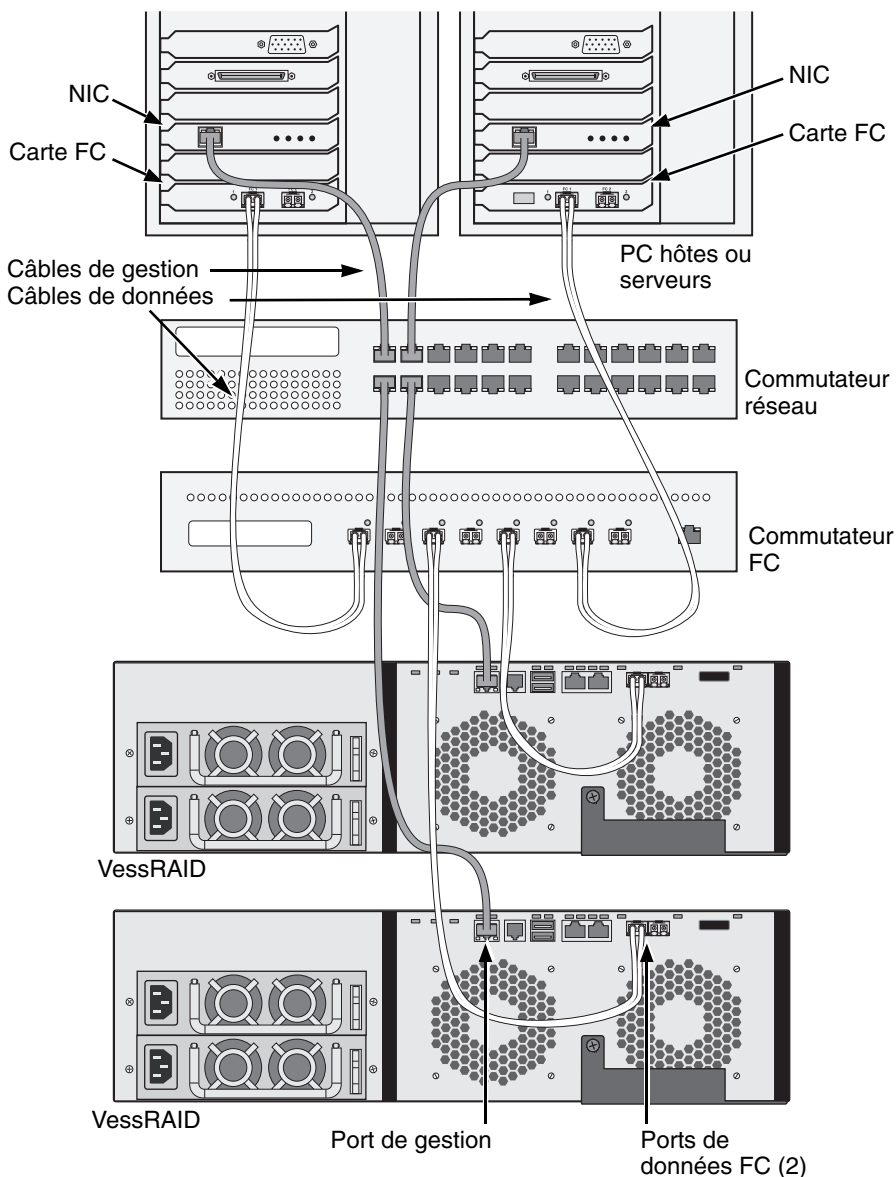
Le contrôleur VessRAID possède un (1) connecteur de port de gestion Ethernet RJ-45. Voir page 107, Figure 15.

Pour établir le chemin de gestion :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet au connecteur réseau ou à la carte réseau (NIC) standard du PC hôte.
Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.
Voir page 109, Figure 17.
2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.
Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet au port de gestion du sous-système VessRAID.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Figure 17. Connexions de gestion et de données FC SAN



Système de stockage direct (DAS) iSCSI

Cette disposition requiert :

- Une carte d'interface réseau Gigabit Ethernet (NIC GbE) sur le PC hôte ou le serveur avec prise en charge iSCSI (en matériel ou logiciel)
- Un commutateur réseau standard
- Un connecteur d'interface réseau sur la carte mère ou une carte d'interface réseau (NIC) sur le PC hôte



Remarque

Ces instructions s'appliquent également aux ports iSCSI des sous-systèmes Fibre Channel VessRAID.

Configuration d'un chemin de données

Le contrôleur VessRAID possède quatre (4) connecteurs de port Ethernet RJ45 iSCSI. Voir page 111, Figure 18.

Pour établir un chemin de données :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à la carte GbE (iSCSI) NIC du PC hôte.

Voir page 111, Figure 19.

2. Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des quatre ports iSCSI du contrôleur VessRAID.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Voir également « Extension SAS JBOD » à la page 117.

Configuration d'un chemin de gestion

Le contrôleur VessRAID possède un (1) connecteur de port de gestion Ethernet RJ-45. Voir page 111, Figure 18.

Pour établir le chemin de gestion :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet au connecteur réseau ou à la carte réseau (NIC) standard du PC hôte.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard. Voir page 111, Figure 19.

2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet au port de gestion du sous-système VessRAID.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Figure 18. Ports de données et gestion iSCSI VessRAID

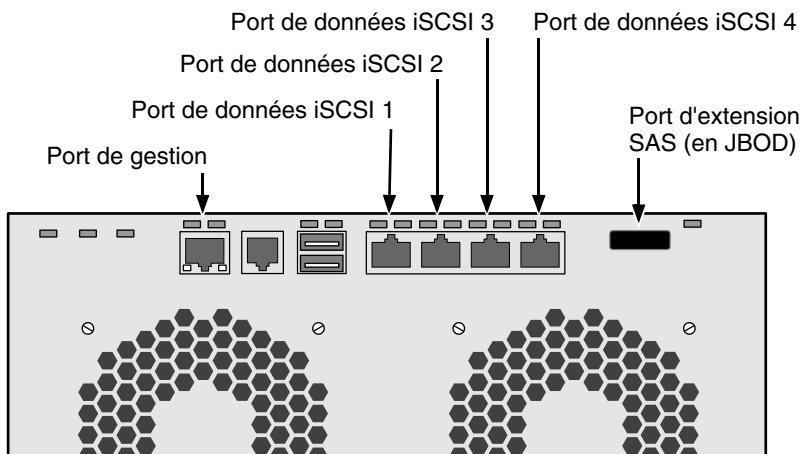
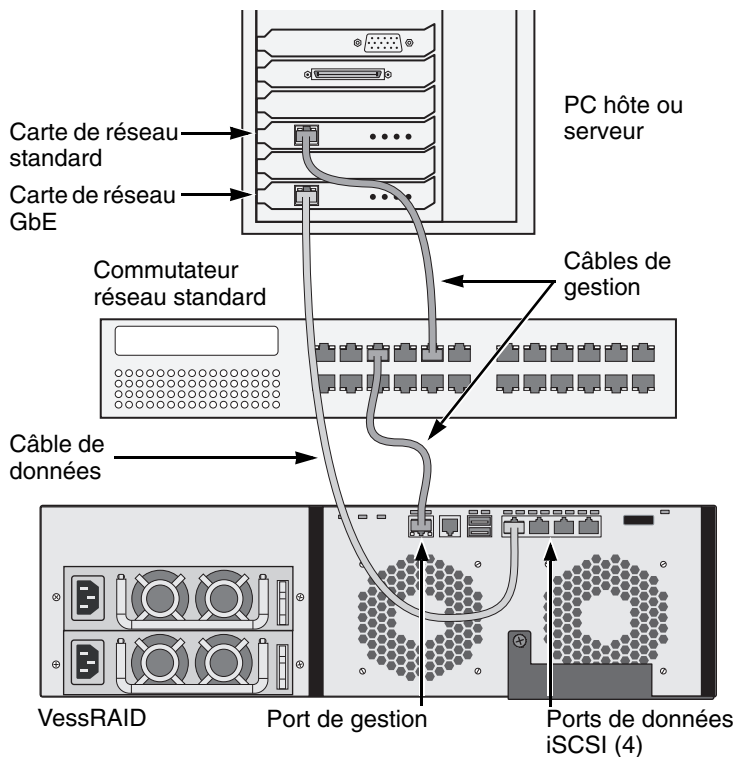


Figure 19. Connexions de gestion et de données iSCSI DAS



Réseau de stockage (SAN) iSCSI

Cette disposition requiert :

- Une carte d'interface réseau Gigabit Ethernet (NIC GbE) sur le PC hôte ou le serveur avec prise en charge iSCSI (en matériel ou logiciel)
- Un commutateur réseau GbE
- Un commutateur réseau standard
- Un connecteur d'interface réseau sur la carte mère ou une carte d'interface réseau (NIC) sur le PC hôte



Remarque

Ces instructions s'appliquent également aux ports iSCSI des sous-systèmes Fibre Channel VessRAID.

Configuration d'un chemin de données

Le contrôleur VessRAID possède quatre (4) connecteurs de port Ethernet RJ45 iSCSI. Voir page 111, Figure 18.

Pour établir un chemin de données :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à la carte GbE (iSCSI) NIC du PC hôte.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau GbE. Voir page 114, Figure 20.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau GbE.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des quatre ports iSCSI du contrôleur VessRAID.

Seul un câble de données iSCSI est requis entre le VessRAID et le commutateur réseau GbE. Toutefois, vous pouvez brancher plusieurs câbles pour créer des chemins de données redondants.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Voir également « Extension SAS JBOD » à la page 117.

Configuration d'un chemin de gestion

Le contrôleur VessRAID possède un (1) connecteur de port de gestion Ethernet RJ-45. Voir page 111, Figure 18.

Pour établir le chemin de gestion :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à la carte réseau standard du PC hôte.

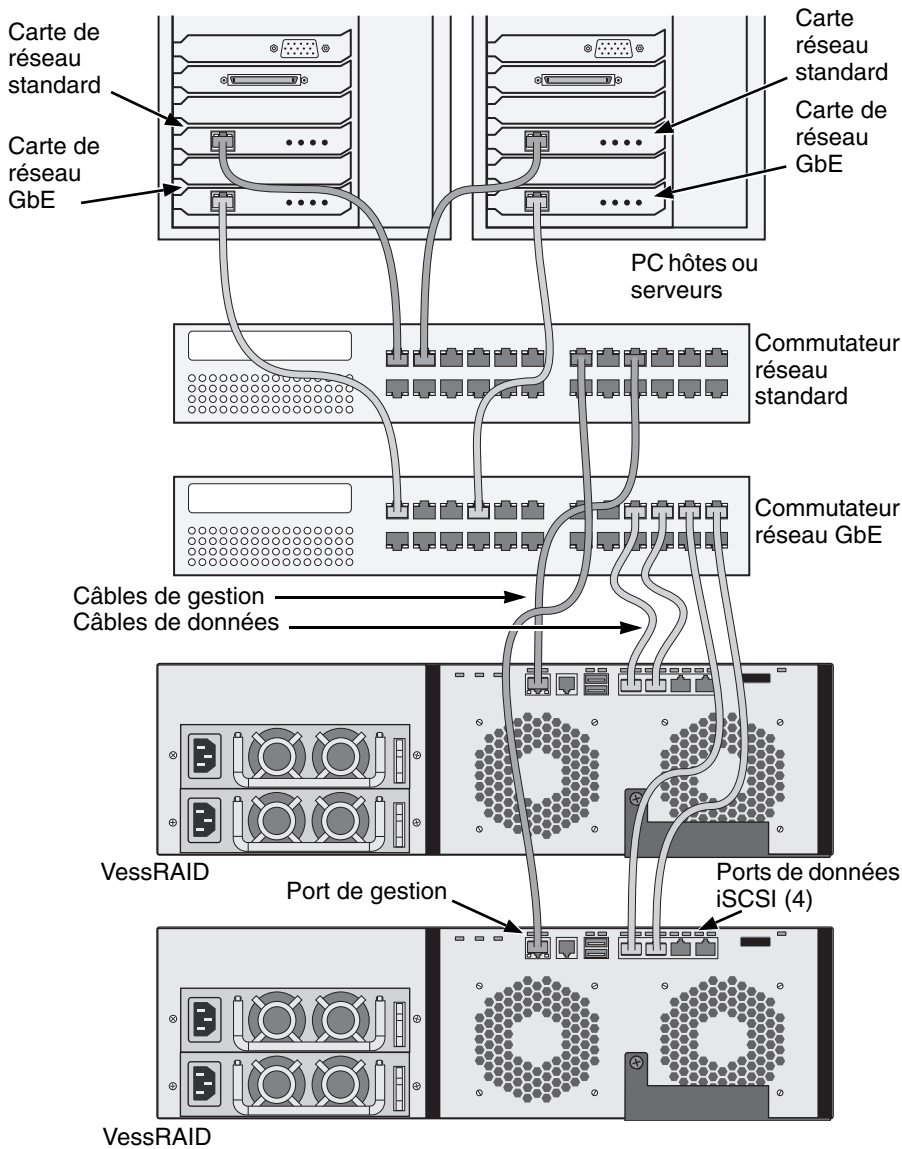
Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard. Voir page 114, Figure 20.

2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet au port de gestion du sous-système VessRAID. Voir Figure 20.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Figure 20. Connexions de gestion et de données iSCSI SAN.



Système de stockage direct (DAS) SAS

Cette disposition requiert :

- Un commutateur réseau standard
- Un connecteur d'interface réseau sur la carte mère ou une carte d'interface réseau (NIC) sur le PC hôte

Configuration d'un chemin de données

Le contrôleur VessRAID possède (2) connecteurs de port d'entrée SFF-8088 SAS et un (1) connecteur de port d'extension SFF-8088 SAS.

Voir page 116, Figure 21.

Pour établir un chemin de données :

1. Reliez une extrémité d'un câble de données SAS à la carte SAS HBA du PC hôte.

Voir page 116, Figure 22.

2. Reliez l'autre extrémité du câble de données SAS à l'un des ports SAS du sous-système VessRAID.

Voir également « Extension SAS JBOD » à la page 117.

Configuration d'un chemin de gestion

Le contrôleur VessRAID possède un (1) connecteur de port de gestion Ethernet RJ-45. Voir page 116, Figure 21.

Pour établir le chemin de gestion :

1. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet au connecteur réseau ou à la carte réseau (NIC) standard du PC hôte.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Voir page 116, Figure 22.

2. Reliez une extrémité d'un câble Ethernet à un des ports du commutateur réseau standard.

Reliez l'autre extrémité du câble Ethernet au port de gestion du sous-système VessRAID.

Si vous possédez plusieurs sous-systèmes VessRAID, des PC hôtes ou des serveurs, effectuez à nouveau les étapes 1 et 2 au besoin.

Figure 21. Ports de données et gestion SAS VessRAID

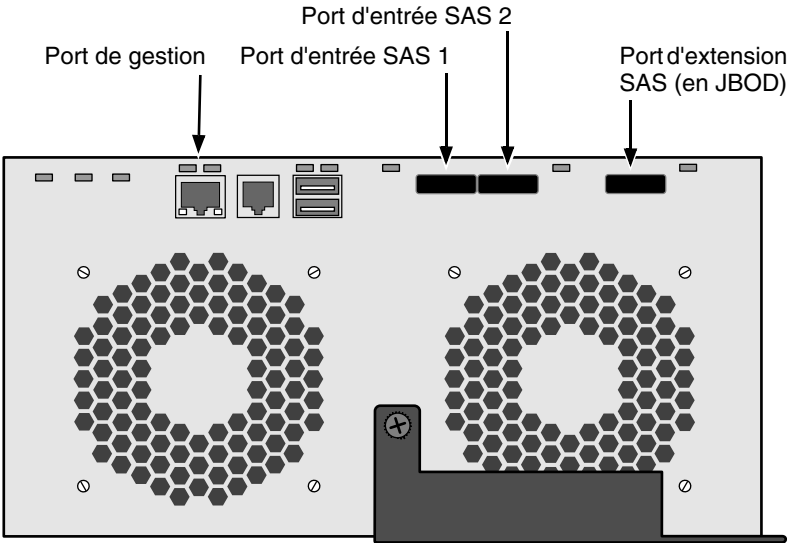
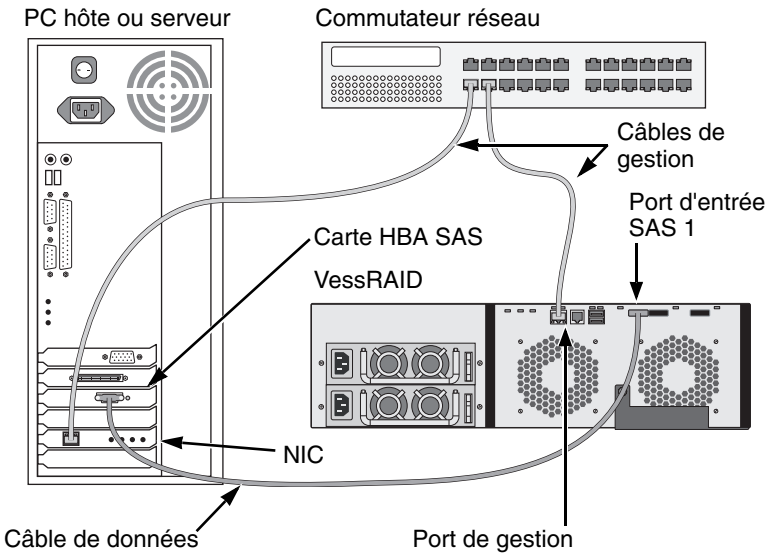


Figure 22. Connexions de gestion et de données SAS DAS



Extension SAS JBOD

Cette disposition requiert :

- Un (1) ou plusieurs sous-systèmes d'extension VessJBOD
- Un (1) câble SAS SFF-8088 à SFF-8088 pour chaque sous-système d'extension VessJBOD

Configuration du chemin de données

Tous les sous-systèmes à 16 baies et 12 baies possèdent un (1) connecteur de port d'extension SAS SFF-8088.

Pour étendre le chemin de données :

1. Reliez une extrémité du câble SAS SFF-8088 à SFF-8088 au port d'extension SAS du sous-système VessRAID.

Voir page 118, Figure 23.

2. Reliez une autre extrémité du câble SAS SFF-8088 à SFF-8088 au port d'entrée SAS du sous-système VessJBOD.

Si vous possédez un autre sous-système VessJBOD, reliez une extrémité du câble SAS SFF-8088 à SFF-8088 au port de sortie SAS du premier sous-système VessJBOD au port d'entrée SAS du second sous-système VessJBOD.



Important

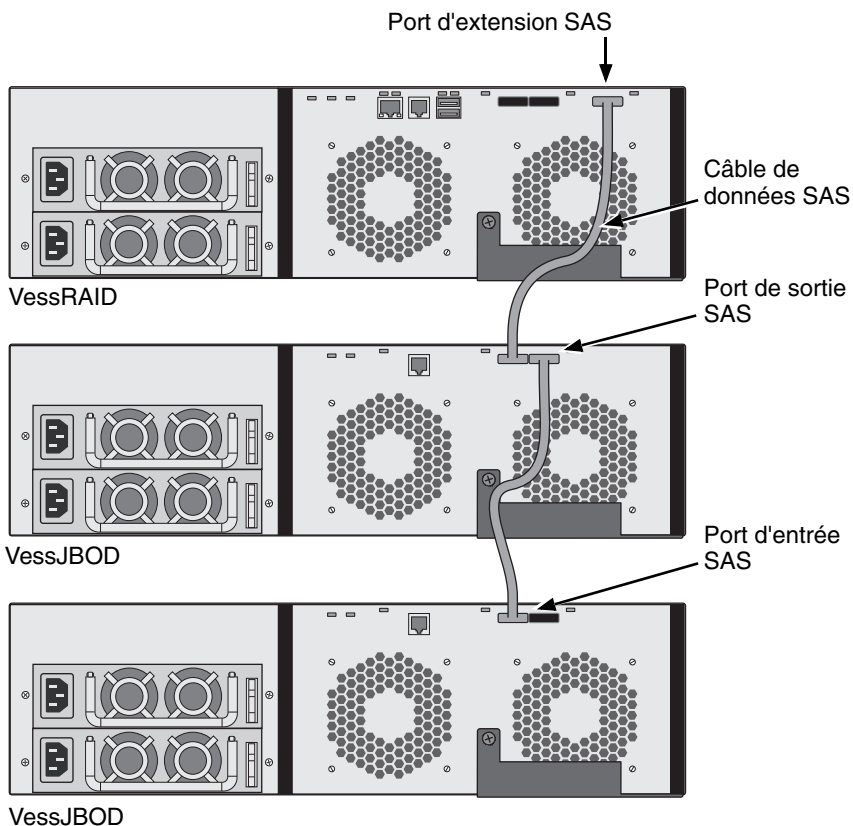
Les sous-systèmes VessJBOD possèdent un port d'entrée et de sortie SAS. Si les sous-systèmes VessRAID ne sont pas connectés correctement, le VessJBOD ne les reconnaît pas.

Pour en savoir plus, voir le *VessJBOD Product Manual* (Manuel du produit VessJBOD) qui se trouve sur le CD livré avec le sous-système VessJBOD.

Configuration d'un chemin de gestion

Le contrôleur VessRAID gère les sous-systèmes VessJBOD. Aucune connexion de gestion supplémentaire n'est nécessaire pour l'extension JBOD.

Figure 23. Connexions de données d'extension JBOD SAS

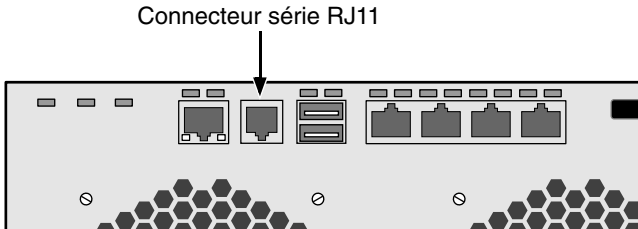


Une fois les connexions de données et gestion terminées, passez à « Tâche 6 : configuration des connexions de câbles série » à la page 119.

Tâche 6 : configuration des connexions de câbles série

La communication par voie série permet à l'interface de ligne de commande (CLI) et à l'utilitaire de ligne de commande (CLU) de votre PC de surveiller et de contrôler le VessRAID. Le produit VessRAID inclut un câble de données série RJ11 vers DB9.

Figure 24. Un connecteur série se trouve sur le contrôleur



Pour configurer la connexion de câble série :

1. Reliez l'extrémité RJ11 du câble de données série au connecteur série RJ11 du contrôleur.
2. Reliez l'extrémité DB9 du câble de données série à un port série du PC hôte ou du serveur.

La connexion des câbles série est terminée. Passez à « Tâche 7 : connexion de l'alimentation » à la page 120.

Tâche 7 : connexion de l'alimentation

Branchez les cordons d'alimentation, puis allumez les commutateurs des deux blocs d'alimentation.



Important

Si vous possédez un réseau SAN, DAS, ou Cascade doté d'une extension JBOD, mettez toujours les sous-systèmes du JBOD en premier.

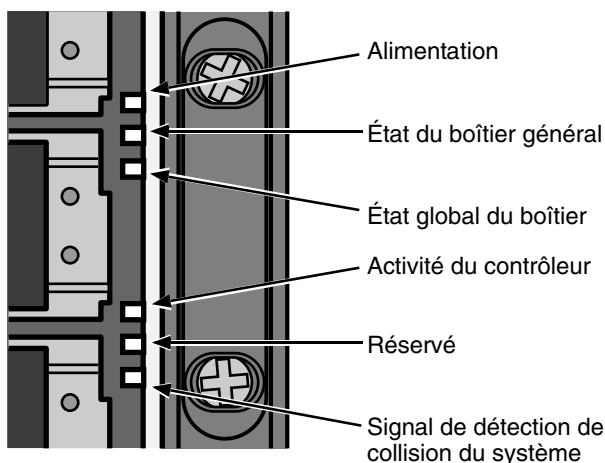
Lorsque l'appareil est alimenté, les DEL et l'écran LCD s'allument.

Voyants du panneau avant

Lorsque l'amorçage est terminé et que le sous-système VessJRAID fonctionne normalement :

- L'alimentation, l'état global du boîtier et les voyants d'état global RAID s'affichent en vert fixe.
- Le voyant d'activité du contrôleur clignote en vert lors de son fonctionnement.
- Le signal de détection de collision du voyant du système clignote en vert sept fois en trois secondes, s'éteint pendant 6 secondes, puis le comportement du voyant se reproduit.

Figure 25. DEL du panneau avant du VessRAID



Voyants de contrôleur

Lorsque l'amorçage est terminé et que le sous-système VessJRAID fonctionne normalement :

- Les voyants d'état de la batterie et du contrôleur sont verts fixe.
- Les voyants Ethernet sont verts ou clignotent en fonction de votre connexion au réseau.
- Les voyants FC, iSCSI, SAS et d'extension deviennent verts ou clignotent en vert lors du fonctionnement des ports.

Figure 26. Voyants du contrôleur VessRAID

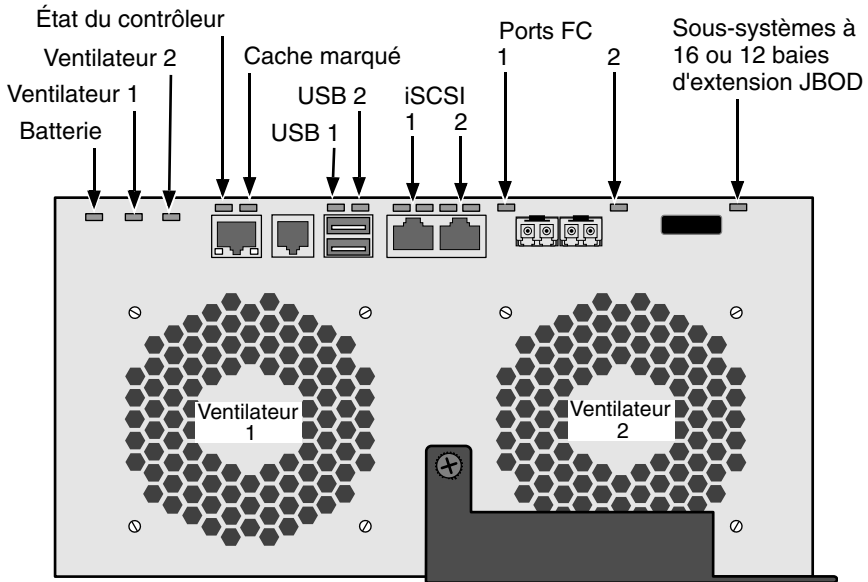


Figure 27. Voyants du contrôleur iSCSI VessRAID

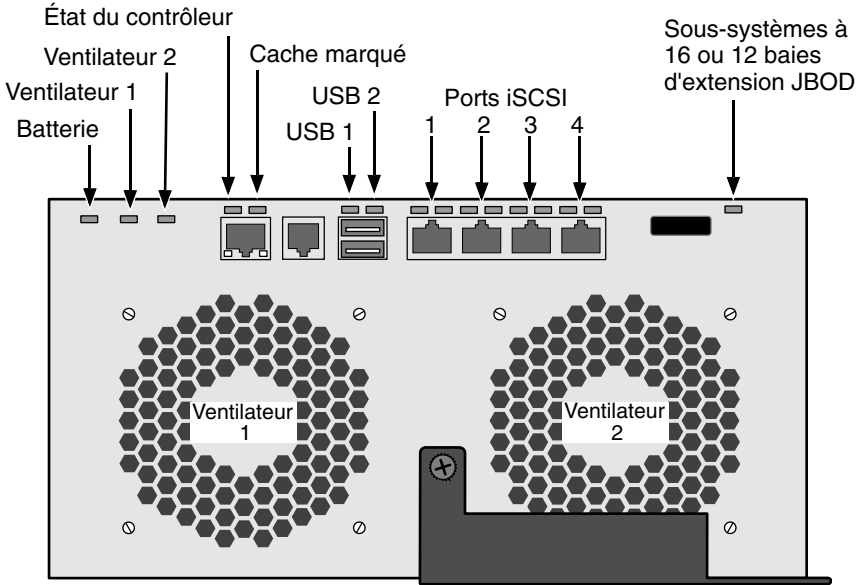
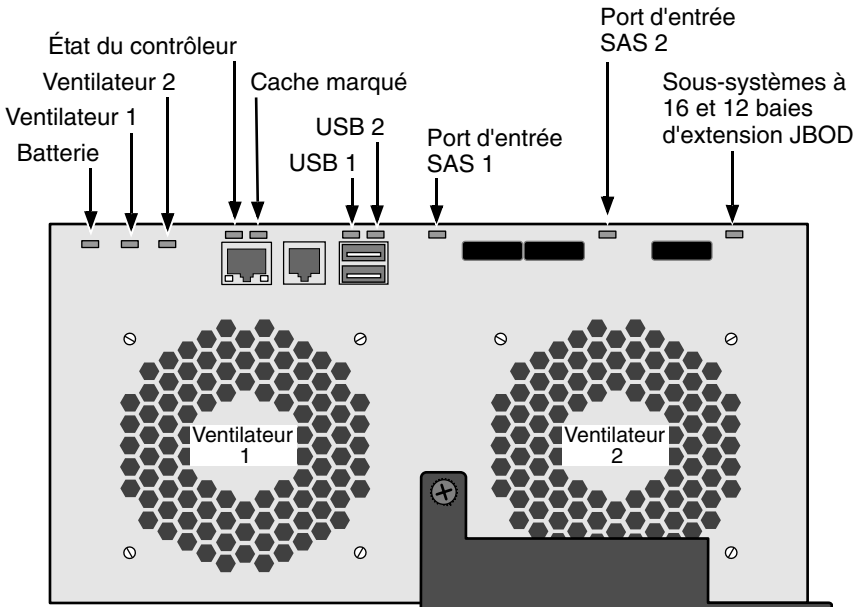


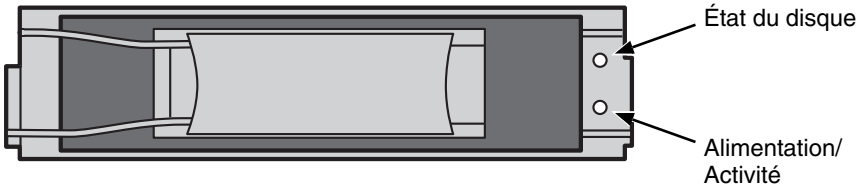
Figure 28. Voyants du contrôleur SAS VessRAID



Voyants du lecteur de disque

Chaque support de lecteur est doté de deux voyants. Ces voyants signalent la présence d'un lecteur de disque, d'une activité du lecteur ainsi que l'état actuel du lecteur.

Figure 29. Voyants du support de lecteur de disque VessRAID



Si un lecteur est présent dans le support, le voyant d'alimentation/activité s'affiche en vert. Sinon, le voyant d'alimentation/activité est éteint. Le voyant d'alimentation/activité clignote si le lecteur est actif.

Le voyant d'état du disque devient vert si le lecteur est configuré.

Écran LCD

L'écran LCD est activé environ 35 secondes après la mise sous tension du bloc d'alimentation du VessRAID.

L'écran LCD affiche d'abord le message `System is Initializing` (Système en cours d'initialisation).

Lorsque le VessRAID est complètement démarré et fonctionne normalement, l'écran LCD affiche le numéro de modèle du VessRAID et son adresse IP, comme illustré à la Figure 30.

Figure 30. Écran LCD VessRAID en option



Une liste des fonctions du panneau LCD et des instructions pour leur utilisation sont incluses dans le *Manuel du produit VessRAID* de votre CD.

La section sur l'alimentation et le démarrage est terminée. Passez à « Tâche 8 : paramétrage de l'adresse IP » à la page 125.

Tâche 8 : paramétrage de l'adresse IP

Configuration de la connexion série

Le VessRAID est doté d'une interface de ligne de commande (CLI) qui permet de gérer toutes ses fonctions, notamment les fonctions de personnalisation. Un sous-ensemble de la CLI est l'utilitaire de ligne de commande (CLU), interface de niveau utilisateur qui gère le VessRAID via le programme d'émulation de terminal du PC, comme Microsoft HyperTerminal. Cette procédure utilise la connexion de câble série que vous avez établie au cours de la tâche 5 (voir page 119).

Vous devez utiliser la CLI ou le CLU pour affecter une adresse IP au VessRAID et activer une connexion réseau pour WebPAM PROe.

1. Modifiez les paramètres de votre programme d'émulation de terminal de la manière suivante :
 - Bits par seconde : 115 200
 - Bits de données : 8
 - Parité : aucune
 - Bits d'arrêt : 1
 - Contrôle de débit : aucun
2. Lancez le programme d'émulation ANSI ou de terminal VT100 du PC.
3. Appuyez une fois sur Entrée pour lancer la CLI.
4. À l'invite de connexion, saisissez **administrator** (administrateur) et appuyez sur Entrée.
5. À l'invite Password (Mot de passe), saisissez **password** (motdepasse) et appuyez sur Entrée.

À ce stade, vous êtes dans l'interface CLI.

Vous pouvez continuer à utiliser l'interface CLI pour configurer le réseau. Reportez-vous au *Manuel du produit VessRAID* pour plus d'informations.

Vous pouvez également passer à Paramétrage avec le CLU (page 127).

Sélection d'un DHCP ou d'une adresse IP statique

Lors de la configuration de votre VessRAID, vous avez deux options :

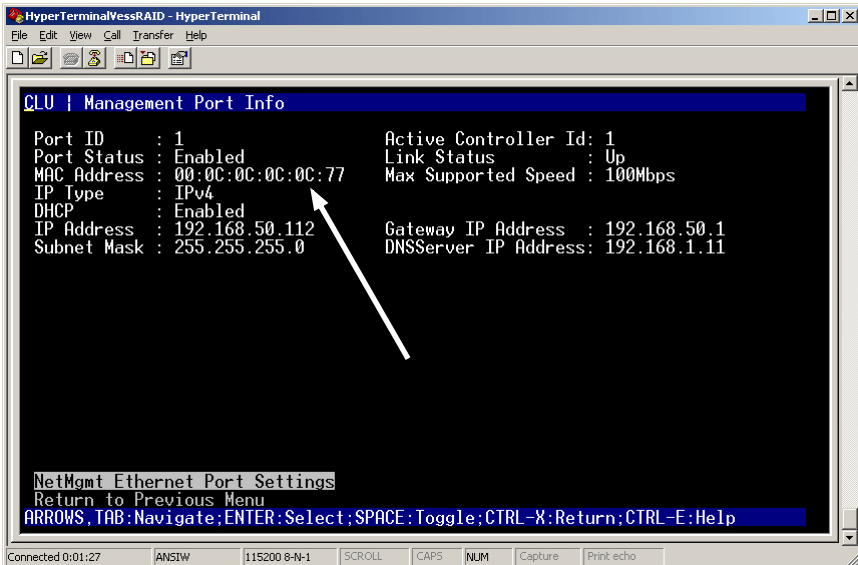
- Activer le DHCP et laisser le serveur DHCP assigner l'adresse IP du port de gestion du VessRAID.
- Spécifier une adresse IP statique pour le port de gestion du VessRAID.

Si vous choisissez d'activer DHCP, demandez à votre administrateur de réseau de dédier une adresse IP pour VessRAID, liée à l'adresse MAC de VessRAID. Cette action empêchera le serveur DHCP d'assigner une nouvelle adresse IP lors du redémarrage du VessRAID, ce qui permettra aux utilisateurs de pouvoir continuer à se connecter.

Pour accéder à l'adresse MAC du port de gestion du VessRAID :

1. À l'invite `administrator@cli>`, entrez **menu** et appuyez sur Entrée.
Le menu principal du CLU apparaît.
2. Dans le menu principal du CLU, mettez en surbrillance *Network Management* (Gestion du réseau), appuyez sur Entrée, puis mettez en surbrillance le port de gestion et appuyez sur Entrée

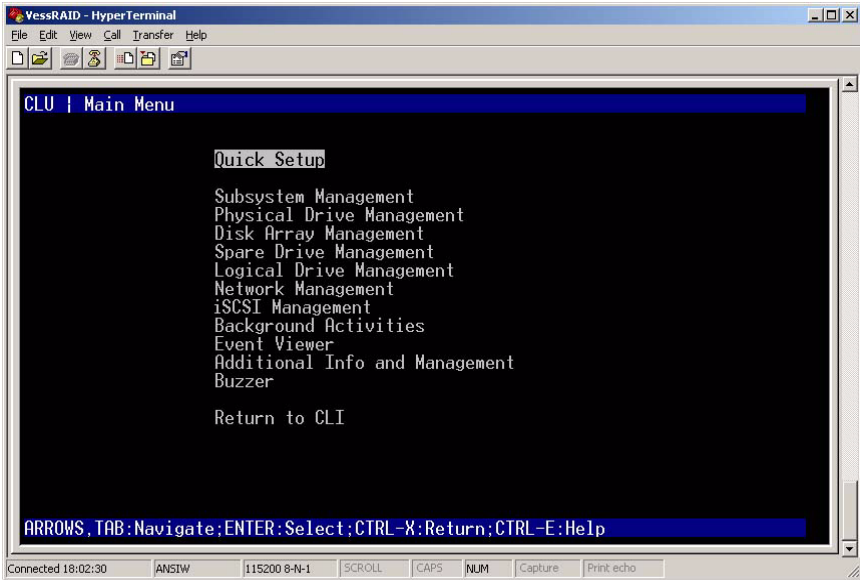
Figure 31. Affichage de l'adresse MAC du port de gestion



Paramétrage avec le CLU

1. À l'invite `administrator@cli>`, entrez **menu** et appuyez sur Entrée.
Le menu principal du CLU apparaît.

Figure 32. Menu principal du CLU



2. Mettez en surbrillance *Quick Setup* (Configuration rapide) et appuyez sur Entrée.
Le premier écran Configuration rapide vous permet de configurer les paramètres de date et heure.

Paramétrer la date et l'heure du système

Pour régler les paramètres de date et d'heure :

1. Appuyez sur les touches de direction pour mettre en surbrillance *System Date* (Date du système).
2. Appuyez sur la touche effacement arrière pour effacer la date actuelle.
3. Entrez la nouvelle date.
4. Suivez la même procédure pour configurer le paramètre *System Time* (Heure du système).
5. Appuyez sur Ctrl-A pour enregistrer ces paramètres et passer dans l'écran de configuration du port de gestion.

Réglage manuel des paramètres IP

Pour régler manuellement les paramètres du port de gestion et du port iSCSI :

1. Appuyez sur les touches de direction pour mettre en surbrillance *Adresse IP*.
2. Appuyez sur la touche effacement arrière pour effacer l'adresse IP actuelle.
3. Entrez la nouvelle adresse IP.
4. Suivez la même procédure pour définir les valeurs Subnet Mask (Masque de sous-réseau), Gateway IP Address (Adresse IP de la passerelle) et DNS Server IP Address (Adresse IP du serveur DNS).

Si vous ne disposez pas de serveur DNS, ne renseignez pas le champ d'adresse IP du serveur DNS.

5. Appuyez sur Ctrl-A pour enregistrer ces paramètres et passer dans l'écran de configuration RAID.

Définition des paramètres IP automatiques

Pour régler automatiquement les paramètres du port de gestion et du port iSCSI :

1. Appuyez sur les touches de direction pour mettre en surbrillance *DHCP*.
2. Appuyez sur la barre d'espacement pour basculer le paramètre sur *Enable* (Activer).
3. Appuyez sur Ctrl-A pour enregistrer ces paramètres et passer à l'écran de configuration RAID.

Configuration du RAID

Vous pouvez maintenant configurer les matrices et unités logiques RAID à l'aide du CLU. Cependant, ces actions sont décrites dans « Tâche 9 : création de lecteurs logiques avec WebPAM PROe » à la page 131. Promise vous suggère de mettre en surbrillance *Skip the Step and Finish* (Passez cette étape puis terminer), puis appuyez sur Entrée. Créez ensuite la matrice de disques à l'aide de WebPAM PRO.

Affichage des adresses IP et des paramètres

Pour afficher les adresses IP et les paramètres réseau actuels pendant l'utilisation du DHCP :

1. À partir du menu principal CLU, mettez *Network Management* (Gestion du réseau) en surbrillance et appuyez sur Entrée.
2. Mettez le port de gestion ou le port iSCSI souhaité en surbrillance et appuyez sur Entrée.
3. Mettez *DHCP* en surbrillance et appuyez sur la barre d'espacement pour basculer vers *Disable* (Désactivé).

Les paramètres actuels du port de gestion ou du port iSCSI apparaissent.

4. Appuyez sur la barre d'espace pour rebasculer le paramètre DHCP sur *Activer*.
5. Appuyez sur Ctrl-A pour enregistrer ces paramètres et passer à l'écran de configuration RAID.

Quitter le CLU

À partir du menu principal CLU, mettez *Return to CLI* (Retour à la CLI) en surbrillance et appuyez sur Entrée.

Cette opération termine la configuration du port de gestion.

Passez à « Tâche 9 : création de lecteurs logiques avec WebPAM PROe » à la page 131.

Paramétrage avec le LCD

L'écran LCD affiche l'adresse IP actuelle lors d'un fonctionnement normal.

Si vous n'avez pas installé l'écran LCD, voir « Tâche 2 : installation de l'écran LCD (en option) » à la page 97 à la . Le LCD ne possède pas de fonction de date et d'heure.

Figure 33. Vue du panneau LCD par défaut



Réglage manuel des paramètres IP

Pour configurer manuellement les paramètres du port de gestion :

1. Appuyez sur le bouton ▼ ou ▲ jusqu'à ce que l'écran affiche *Management Port* (Port de gestion).
2. Appuyez sur le bouton ←. L'écran affiche *Link Status Up* (État de la liaison : active).
Si *Link Status Down* (État de liaison : déconnecté) s'affiche, reconnectez-vous au réseau avant de poursuivre.
3. Appuyez sur le bouton ▼ ou ▲. L'écran affiche *IP Address* (Adresse IP).
4. Appuyez sur le bouton ← pour effectuer une modification.

L'adresse IP actuelle s'affiche et le curseur est placé sous le premier chiffre (extrême gauche).

5. Appuyez sur le bouton ▼ pour augmenter ce chiffre ou sur le bouton ▲ pour le diminuer.
Appuyez sur le bouton ESC pour déplacer le curseur vers la gauche et sur le bouton ← pour le déplacer vers la droite.
Pour définir une adresse IP avec des octets à chiffre simple ou double, par exemple 192.168.1.50, tapez des zéros à la place des chiffres manquants : **192.168.001.050**.
Une fois le dernier chiffre défini (à l'extrême droite), appuyez sur le bouton ←.
Le masque de sous-réseau actuel s'affiche et le curseur est placé sous le premier chiffre (extrême gauche).
6. Effectuez les modifications nécessaires comme à l'étape 5.
Une fois le dernier chiffre défini (à l'extrême droite), appuyez sur le bouton ←.
La passerelle actuelle s'affiche et le curseur est placé sous le premier chiffre (extrême gauche).
7. Effectuez les modifications nécessaires comme à l'étape 5.
Une fois le dernier chiffre défini (à l'extrême droite), appuyez sur le bouton ←.
L'écran affiche *Save Network Setting?* (Enregistrer le paramètre réseau ?)
8. Appuyez sur le bouton ← pour confirmer.
L'écran affiche la nouvelle adresse IP.

Définition des paramètres IP automatiques

Pour configurer automatiquement les paramètres du port de gestion :

1. Appuyez sur le bouton ▼ ou ▲ jusqu'à ce que l'écran affiche *Management Port* (Port de gestion).
2. Appuyez sur le bouton ←. L'écran affiche *Link Status Up* (État de la liaison : active).
Si *Link Status Down* (État de liaison Déconnecté) s'affiche, reconnectez-vous au réseau avant de poursuivre.
3. Appuyez sur le bouton ▼ ou ▲. L'écran affiche *DHCP Disable* (DHCP désactivé).
4. Appuyez sur le bouton ← pour effectuer une modification.
5. Appuyez sur le bouton ← pour l'activer.
6. Appuyez sur le bouton ← pour confirmer.
L'écran affiche la nouvelle adresse IP définie par le serveur DHCP.

Cette opération termine la configuration du port de gestion.

Tâche 9 : création de lecteurs logiques avec WebPAM PROe

Configurer WebPAM PROe consiste en l'une des actions suivantes :

- Connexion à WebPAM PROe (voir ci-dessous)
- Sélection d'une langue (page 133)
- Création de lecteurs logiques (page 133)
- Déconnexion de WebPAM PROe (page 138)
- Utilisation de WebPAM PROe sur Internet (page 138)

Connexion à WebPAM PROe

1. Lancez le navigateur.
2. Dans le champ d'adresse du navigateur, entrez l'adresse IP du sous-système du VessRAID.

Utilisez l'adresse IP obtenue à la Tâche 7 (voir page 127). Veuillez remarquer que l'adresse IP indiquée ci-dessous n'est qu'un exemple. L'adresse IP que vous entrerez dans le navigateur sera différente.

Connexion classique

- WebPAM PROe utilise une connexion HTTPhttp://
- Entrez l'adresse IP du VessRAID 192.168.10.85

La saisie combinée se présente de la façon suivante :

http://192.168.10.85

Connexion sécurisée

- WebPAM PROe utilise une connexion HTTP sécuriséehttps://
- Entrez l'adresse IP du VessRAID 192.168.10.85

La saisie combinée se présente de la façon suivante :

https://192.168.10.85



Remarque

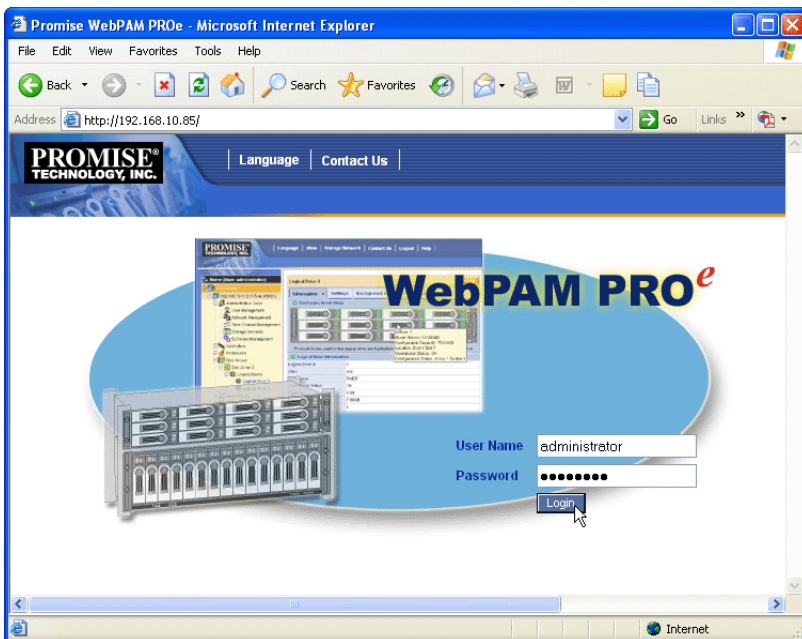
Que vous choisissiez une connexion régulière ou sécurisée, votre connexion au WebPAM PROe et mot de passe sont toujours sécurisés.

3. Quand l'écran de connexion apparaît :

- Saisissez **administrator** (administrateur) dans le champ User Name (Nom d'utilisateur).
- Saisissez le mot de passe dans le champ **Password** (Mot de passe).
- Cliquez sur le bouton **Login** (Connexion).

Le nom d'utilisateur et mot de passe sont sensibles à la casse

Figure 34. Écran de connexion WebPAM PROe



Une fois la connexion établie, l'écran d'ouverture de WebPAM PROe apparaît. S'il existe des lecteurs physiques non configurés dans le boîtier, un menu de Configuration de la matrice apparaît également. Voir page 133, Figure 36.



Remarque

Créez un signet (Firefox) avec l'écran de connexion or définissez-le en favori (Internet Explorer) de manière à ce qu'il soit facilement accessible ultérieurement.

Sélection d'une langue

WebPAM PROe s'affiche en anglais, allemand, français, italien, japonais, coréen, chinois traditionnel et chinois simplifié.

1. Cliquez sur **Language** (Langue) dans l'en-tête de WebPAM PROe.
La liste des langues s'affiche dans l'en-tête.
2. Cliquez sur la langue souhaitée.
L'interface utilisateur WebPAM PROe s'affiche dans la langue choisie.

Figure 35. Cliquer sur « Language » (Langue) dans l'en-tête de WebPAM PROe

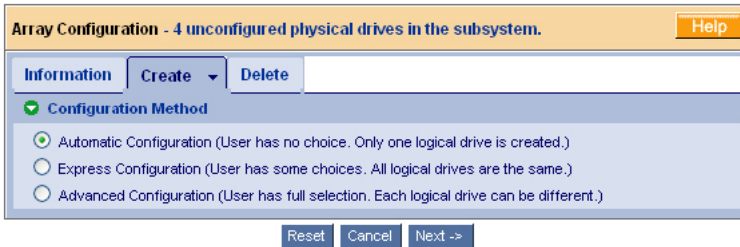


Création de lecteurs logiques

Dans un sous-système VessRAID récemment activé, il n'existe aucune matrice de disques ou unité logique. Pour créer un lecteur logique :

1. Cliquez sur l'icône des matrices de disques , puis cliquez sur l'onglet **Create** (Créer).
Le menu Array Configuration (Configuration de la matrice) apparaît.

Figure 36. Menu de configuration de la matrice



2. Choisissez l'une des options suivantes :
 - **Automatic (Automatique)** – Crée une nouvelle matrice de disques à l'aide de paramètres par défaut. Crée automatiquement une unité logique. Créez également un lecteur de disque de rechange pour tous les niveaux de RAID sauf RAID 0, si au moins quatre lecteurs physiques non configurés sont disponibles. Voir page 134.
 - **Express (Rapide)** – Vous choisissez les paramètres d'une nouvelle matrice de disques en précisant les caractéristiques que vous souhaitez. Vous pouvez créer plusieurs unités logiques simultanément, toutefois elles seront toutes identiques. Vous pouvez choisir de créer un lecteur de rechange pour tous les niveaux de RAID sauf RAID 0, si au moins quatre lecteurs physiques non configurés sont disponibles. Voir page 134.

- **Advanced (Avancé)** – Vous spécifiez directement tous les paramètres de la nouvelle matrice de disques. Crée automatiquement une unité logique. Vous pouvez créer des unités logiques supplémentaires ultérieurement, si davantage de capacité configurable est disponible. Ne crée pas de lecteur de disque de rechange. Voir page 136.

3. Cliquez sur le bouton **Next** (Suivant).

Automatic (Automatique)

Quand vous choisissez l'option Automatique, les paramètres suivants s'affichent à l'écran :

- **Disk Arrays** (Matrices de disques) – Nombre de lecteurs physiques dans la matrice de disques, leurs numéros d'ID, leur capacité configurable et le nombre d'unités logiques à créer
- **Logical Drives** (Unités logiques) – Les numéros d'ID des unités logiques, leur niveau, capacité et taille de bande RAID
- **Spare Drives** (Lecteurs de rechange) – Le numéro de logement du lecteur physique du lecteur de rechange dédié affecté à la matrice de disque. Un lecteur de disque de rechange est créé pour tous les niveaux de RAID, à l'exception de RAID 0, lorsqu'au moins cinq lecteurs physiques déconfigurés sont disponibles

Si vous acceptez ces paramètres, cliquez sur le bouton **Submit** (Soumettre).

La nouvelle matrice de disques apparaît dans la liste des matrices de disques de l'onglet Information.

Si vous n'acceptez pas ces paramètres, utilisez les options **Express** (Rapide -- ci-dessous) ou **Advanced** (Avancé -- page 136) pour créer votre unité logique.

Express (Rapide)

Quand vous choisissez l'option Express (Rapide), une série de caractéristiques et d'options s'affiche à l'écran.

1. Cochez les cases pour choisir toute option ou combinaison d'options suivantes :
 - **Redundancy** (Redondance) – La matrice reste disponible en cas de défaillance d'un lecteur physique.
 - **Capacity** (Capacité) – Capacité de données la plus élevée.
 - **Performance** (Performances) – Vitesse de lecture/écriture la plus élevée.
 - **Spare Drive** (Lecteur de rechange) – Un lecteur de rechange est créé lorsque vous sélectionnez Redundancy, Spare Drive et que cinq lecteurs physiques non configurés sont disponibles.

- **Mixing SATA/SAS Drive** (Lecteur SATA/SAS mélangé) – Cochez cette case si vous désirez utiliser les deux lecteurs SATA et SAS dans une même matrice de disques.

Si vous ne cochez pas la case et que vous possédez les deux lecteurs SATA et SAS, de différentes matrices seront créées pour chaque type de lecteur.

2. Dans le champ Number of Logical Drives (Nombre d'unités logiques), entrez le nombre d'unités logiques que vous souhaitez créer à partir de cette matrice de disques.

Le nombre maximum possible d'unités logiques apparaît à droite de ce champ.

3. À partir du menu Application Type (Type d'application), choisissez une application correspondant le plus à l'usage prévu de la matrice de disques :
 - Serveur de fichiers
 - Données de transaction
 - Autre
 - Flux de données vidéo
 - Journal de transaction

4. Cliquez sur le bouton **Update** (Mettre à jour).

Ou cochez la case Automatic Update (Mise à jour automatique) pour que la mise à jour soit effectuée automatiquement.

Les paramètres ci-dessous s'affichent :

- **Disk Arrays** (Matrices de disques) – Le nombre de lecteurs physiques de la matrice de stockage, leurs numéros de logement, capacité configurable et le nombre d'unités logiques à créer.
- **Logical Drives** (Unités logiques) – Le numéro de logement des unités logiques, leur niveau de RAID, capacité, et taille de bande.
- **Spare Drives** (Lecteurs de rechange) – Le numéro de logement du lecteur physique du lecteur rechange dédié affecté à la matrice de stockage (tous les niveaux de RAID sauf RAID 0).

Si vous acceptez ces paramètres, passez à l'étape suivante.

Si vous n'acceptez PAS ces paramètres, consultez et modifiez les sélections que vous avez effectuées aux étapes précédentes.

5. Une fois les modifications effectuées, cliquez sur le bouton **Submit** (Soumettre).

La nouvelle matrice de disques apparaît dans la liste des matrices de disques de l'onglet Informations.

Avancée



Remarque

Pour une explication des paramètres sous l'option Advanced (Avancé), reportez-vous au *Manuel du produit VessRAID* sur le CD.

Lorsque vous choisissez l'option Advanced (Avancée), l'écran *Step 1 – Disk Array Creation* (Étape 1 - Création de la matrice de disques) s'affiche.

Étape 1 – Création de la matrice de disques

1. En option. Entrez un nom pour la matrice de disques dans le champ prévu à cet effet.
Celui-ci doit contenir un maximum de 31 caractères ; lettres, numéros, espace entre caractères et trait bas.
2. Décochez les cases que vous souhaitez désactiver Media Patrol (Surveillance des supports) ou PDM.
Promise vous recommande de ne pas les désactiver.
3. Mettez en surbrillance les lecteurs physiques que vous souhaitez intégrer à la matrice de disques, dans la liste Available (Disponible), puis appuyez sur le bouton >> pour les déplacer vers la liste des lecteurs sélectionnés.
Vous pouvez également double-cliquer sur les lecteurs pour les déplacer.
4. Une fois la sélection terminée, cliquez sur le bouton **Next** (Suivant).

Étape 2 – Création de l'unité logique

1. En option. Entrez un alias pour l'unité logique dans le champ prévu à cet effet.
Celui-ci doit contenir un maximum de 31 caractères ; lettres, numéros, espace entre les caractères et trait bas.
2. Sélectionnez un niveau de RAID pour l'unité logique dans le menu déroulant.
L'option de niveau de RAID dépend du nombre de lecteurs physiques que vous avez sélectionnés.
3. RAID 50 and 60 only (RAID 50 et 60 uniquement) – Spécifiez le nombre d'axes pour la matrice.
4. Spécifiez une capacité et une unité de mesure (Octet, Ko, Mo, Go, To).
Cette valeur correspondra à la capacité de la première unité logique de la matrice de disques. Si vous spécifiez une capacité moindre que la capacité maximale de la matrice de disques, la capacité restante peut être utilisée pour des unités logiques supplémentaires que vous pouvez créer dès maintenant ou ultérieurement.

5. Acceptez les valeurs par défaut ou choisissez une nouvelle valeur pour les éléments suivants à partir du menu déroulant :
 - Taille de bande. 64 Ko par défaut.
Les valeurs possibles sont 64 Ko, 128 Ko, 256 Ko, 512 Ko et 1 Mo.
 - Taille de secteur. 512 octets par défaut.
512 octets, 1 Ko, 2 Ko et 4 Ko sont disponibles.
 - Réglementation de Lecture (cache). L'option par défaut est Read Ahead (Lecture anticipée).
Les options possibles sont Read Cache (Cache de lecture), Read Ahead Cache (Cache de lecture anticipée) et No Cache (Pas de cache).
 - Réglementation d'Écriture (cache). L'option par défaut est Write Back (Réécriture).
Les options possibles sont Write Back (Réécriture) et Write Through (Écriture immédiate).
6. Cliquez sur le bouton **Update** (Mettre à jour).
Une nouvelle unité logique apparaît sous New Logical Drives (Nouvelles unités logiques). Si la capacité restante vous le permet, vous pouvez définir une autre unité logique maintenant ou ultérieurement.
7. Une fois les unités logiques spécifiées, cliquez sur le bouton **Next** (Suivant).

Étape 3 – Récapitulatif

L'écran Summary (Récapitulatif) répertorie les informations sur la matrice de disques et les unités logiques que vous avez spécifiées.

Pour poursuivre la création de la matrice de disques et des unités logiques, cliquez sur le bouton **Submit** (Soumettre).



Remarque

Cette fonction ne crée pas automatiquement de lecteur de disque de rechange. Une fois la matrice de disques créée, vous pouvez créer un lecteur de disque de rechange. Reportez-vous au *Manuel du produit VessRAID* sur le CD.

Déconnexion de WebPAM PROe

Il existe deux façons de se déconnecter de WebPAM PROe :

- Fermez la fenêtre de votre navigateur
- Cliquez sur **Logout** (Déconnexion) dans la bannière WebPAM PROe

Figure 37. Cliquer sur « Logout » (Déconnexion) dans la bannière de WebPAM PROe



Après avoir cliqué sur **Logout** (Déconnexion), vous revenez à l'écran de connexion. Voir page 131.

Après la déconnexion, vous devez entrer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour vous reconnecter.

Utilisation de WebPAM PROe sur Internet

Les instructions ci-dessus présentent les connexions entre VessRAID et votre réseau de sociétés. Il est également possible de se connecter à VessRAID via l'Internet.

Votre administrateur MIS peut vous indiquer comment accéder à votre réseau lorsque vous vous trouvez à l'extérieur du pare-feu. Après vous être déconnecté du réseau, vous pouvez accéder au VessRAID à l'aide de son adresse IP.

Contacter le Support technique

Le support technique de Promise propose plusieurs options d'assistance aux utilisateurs Promise afin de leur permettre d'accéder aux informations et aux mises à jour. Nous vous invitons à utiliser l'un de nos services électroniques, qui fournissent des mises à jour des informations sur les produits et vous offrent ainsi un service et un support technique des plus efficaces.

Si vous décidez de nous contacter, assurez-vous d'avoir les informations suivantes à portée de main :

- Numéro de modèle et numéro de série du produit
- Numéros de version du BIOS, du micrologiciel et du pilote
- Description du problème ou de la situation
- Informations de configuration système, y compris : carte mère et type d'unité centrale, modèles de disque dur, lecteurs et périphériques SAS/SATA/ATA/ATAPI et autres contrôleurs.

Services de support technique

Site Web Promise Online™	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (documents techniques, pilotes, utilitaires, etc.)
Support technique par e-mail	Support électronique en ligne
Support téléphonique :	
États-Unis	+1 408 228 1400 option 4
Pays-Bas	+31 0 40 235 2600
Allemagne	+49 0 2 31 56 76 48 10
Italie	+39 0 6 367 126 26
Japon	+81 3 533 3631
Taiwan	+886 3 578 2395 poste 8845
Beijing, Chine	+86 10 8857 8085 ou 8095
Shanghai, Chine	+86 21 6249 4192, 4193, ou 4199

Elenco delle operazioni del VessRAID

- Operazione 1: Disimballaggio del VessRAID (pagina 140)
 - Operazione 2: Installazione del pannello LCD (opzionale) (pagina 143)
 - Operazione 3: Montaggio del VessRAID in un rack (pagina 145)
 - Operazione 4: Installazione delle unità disco (pagina 148)
 - Operazione 5: Effettuazione delle connessioni dati e di gestione (pagina 151)
 - Operazione 6: Installazione dei collegamenti con cavo seriale (pagina 166)
 - Operazione 7: Collegamento dell'alimentazione (pagina 167)
 - Operazione 8: Impostazione dell'indirizzo IP (pagina 171)
 - Operazione 9: Creazione di unità logiche con WebPAM PROe (pagina 177)
 - Come contattare il supporto tecnico (pagina 184)
-

Operazione 1: Disimballaggio del VessRAID

La confezione del VessRAID contiene i seguenti articoli:

- Unità VessRAID
- *Guida introduttiva* stampata
- Cavo dati seriale da RJ11 a DB9
- Viti per unità disco (70 pezzi per sottosistema da 16 alloggiamenti, 50 pezzi per sottosistema da 12 e 8 alloggiamenti)
- Cavi di alimentazione da 1,5 m (4,9 piedi) (modelli 1700, 1; modelli 1800, 2)
- CD con file SNMP, *Manuale del prodotto* e *Guida introduttiva* in formato PDF

Una Battery Backup Unit (BBU, Unità di backup della batteria) è opzionale nel sottosistema VessRAID. In caso di interruzione dell'alimentazione, la BBU alimenta la cache del controller per mantenere tutti i dati che contiene.



Avvertenza

Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto potrebbe causare radiodisturbi, nel qual caso potrebbe essere necessario che l'utente prenda misure adeguate.



Avvertenza

I componenti elettronici all'interno del contenitore del VessRAID sono sensibili ai danni da Electro-Static Discharge (ESD, Scariche elettrostatiche). Osservare sempre le precauzioni appropriate nel maneggiare il VessRAID o i suoi sottogruppi.

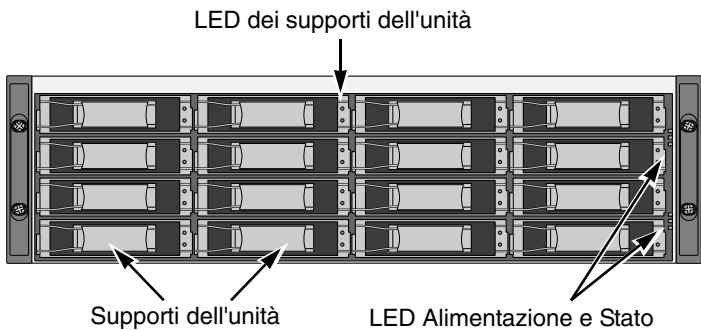


Attenzione

- Rischio di esplosione se la batteria viene sostituita con una di tipo errato.
- Smaltire le batterie usate secondo le istruzioni che accompagnano la batteria.

Modelli e descrizioni del VessRAID						
Modello	Slot per unità	Alimenta- tori		Modello	Slot per unità	Alimenta- tori
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

Figura 1. Vista anteriore del VessRAID a 16 alloggiamenti



È possibile sostituire un'unità difettosa senza interrompere la disponibilità dei dati nel computer host. Se viene configurata in tal modo, un'unità hot spare sostituisce automaticamente un'unità difettosa, garantendo l'integrità a tolleranza d'errore dell'unità logica. L'unità logica RAID basata su hardware completo fornisce prestazioni massime in un telaio esterno compatto.

Figura 2. Vista posteriore del VessRAID 1840f

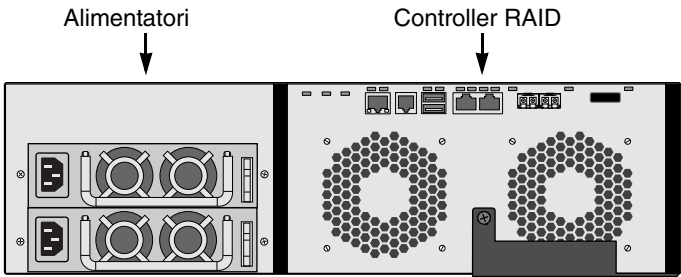


Figura 3. Vista posteriore del VessRAID 1840i

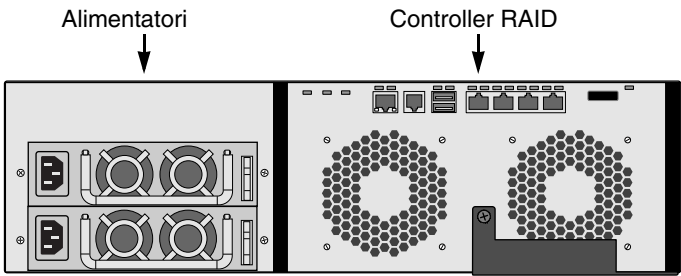


Figura 4. Vista posteriore del VessRAID 1840s

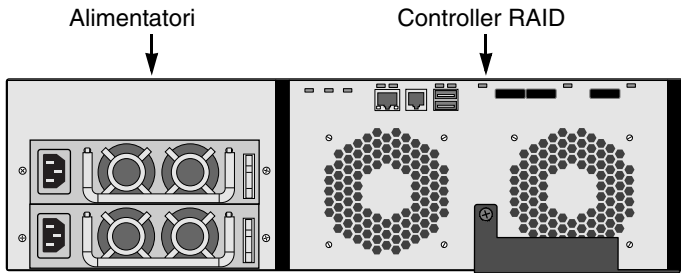


Figura 5. Vista posteriore del VessRAID 1740i

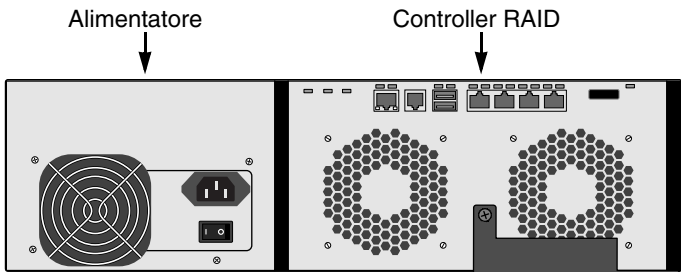
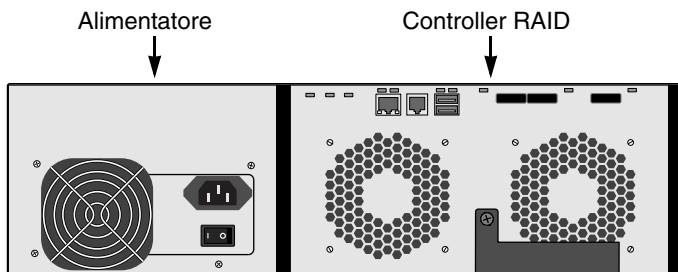


Figura 6. Vista posteriore del VessRAID 1740s



Per una descrizione dei LED, vedere le pagine 167 e 168.

Operazione 2: Installazione del pannello LCD (opzionale)



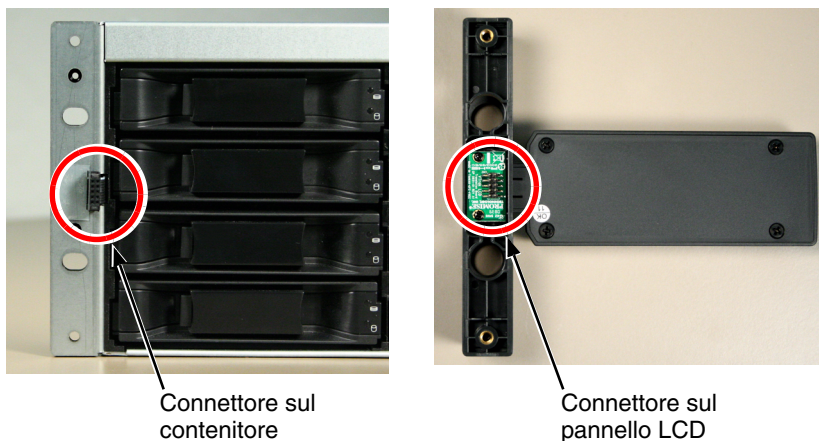
Messaggi di Attenzione

- Il pannello LCD NON è una periferica per la sostituzione a caldo. Accertarsi che il VessRAID sia spento prima di collegare o scollegare il pannello LCD.
 - È necessario installare il pannello LCD prima di montare il sottosistema VessRAID in un rack.
-

Il pannello LCD si monta sul manico ricurvo sinistro del contenitore del VessRAID.

1. Allineare il connettore sulla staffa sinistra del contenitore del VessRAID al connettore sul retro del pannello LCD, come mostrato nella Figura 7.

Figura 7. Allineare i connettori sul contenitore e sul pannello LCD



2. Inserire le due viti di fissaggio attraverso i fori nella staffa sinistra e nei fori filettati nel pannello LCD, come mostrato nella Figura 8.
Serrare le viti per fissare il pannello LCD alla staffa.

Figura 8. Fissaggio del pannello LCD al contenitore del VessRAID



Lo schermo LCD si attiva all'avvio del VessRAID. Consultare "Operazione 7: Collegamento dell'alimentazione" a pagina 167.

Passare all'"Operazione 3: Montaggio del VessRAID in un rack" a pagina 145.

Operazione 3: Montaggio del VessRAID in un rack



Messaggi di Attenzione

- Sono necessarie almeno due persone per sollevare, posizionare e collegare in modo sicuro l'unità VessRAID in un sistema rack.
 - Non sollevare o spostare l'unità VessRAID dalle maniglie, dagli alimentatori o dalle unità del controller. Sostenere il sottosistema stesso.
 - Non installare l'unità VessRAID in un rack senza guide per sostenere il sottosistema.
 - Solo un tecnico qualificato che conosce a fondo la procedura di installazione deve montare e installare l'unità VessRAID.
 - Assicurarsi che tutti gli switch siano spenti prima di installare l'unità VessRAID o sostituire i componenti.
 - Montare le guide sul rack utilizzando le viti e i dadi a colletto appropriati, completamente serrati, a ciascuna estremità della guida.
 - Non caricare le guide a meno che siano installate con le viti, come indicato.
 - Le guide che vengono spedite insieme all'unità Promise VessRAID sono concepite per sostenere in modo sicuro la stessa unità quando viene installata correttamente. Un ulteriore carico sulle guide è a rischio del cliente.
 - La Promise Technology, Inc. non può garantire che le guide di montaggio sosterranno l'unità Promise VessRAID, a meno che non si installino secondo le istruzioni.
-

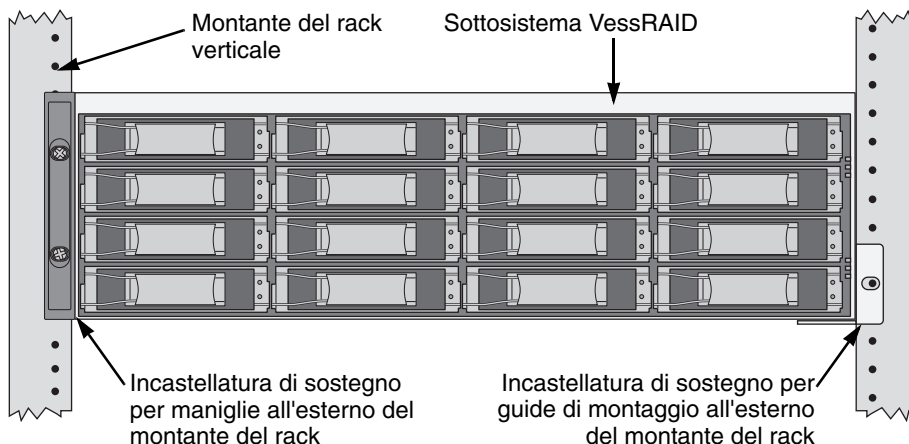


N.B.

Per alleggerire il contenitore del VessRAID, rimuovere gli alimentatori. Ricollocare gli alimentatori dopo aver montato l'unità VessRAID nel rack.

Il sottosistema VessRAID si installa sul rack utilizzando le guide di montaggio disponibili. È anche possibile utilizzare le guide esistenti.

Figura 9. Un VessRAID da 16 alloggiamenti montato in un rack con le guide disponibili



Per installare il sottosistema VessRAID in un rack con le guide di montaggio fornite:

1. Controllare l'accoppiamento delle guide di montaggio nel sistema rack.
Vedere a pagina 147, la Figura 10.

2. Regolare la lunghezza delle guide di montaggio, se necessario.

La guida posteriore scorre all'interno della guida anteriore. Le metà guide vengono chiodate assieme senza l'utilizzo di viti di regolazione.

3. Fissare i gruppi guide di montaggio all'esterno dei montanti del rack, utilizzando le viti di fissaggio e i dadi a colletto del sistema rack.

Accertarsi che il supporto della guida anteriore si trovi nella parte inferiore, rivolto verso l'interno.

I piedini di allineamento si incassano nei fori del rack al di sopra e al di sotto delle viti di fissaggio.

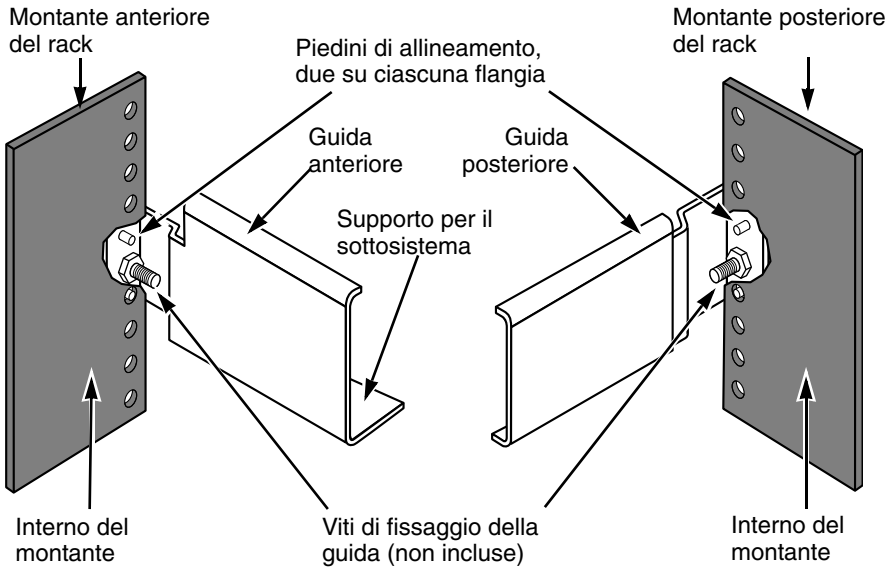
Utilizzare le viti di fissaggio e i dadi a colletto del sistema rack. Serrare le viti e i dadi a colletto secondo le istruzioni del sistema rack.

4. Collocare il sottosistema VessRAID sulle guide.

5. Fissare il sottosistema VessRAID al rack.

Una vite su ciascun lato, solo nel foro superiore. Utilizzare le viti di fissaggio e i dadi a colletto del sistema rack. Serrare le viti e i dadi a colletto secondo le istruzioni del sistema rack.

Figura 10. Diagramma del gruppo rackmount



Occorre notare che solo la guida anteriore ha un supporto per il sottosistema.

Questa operazione completa il montaggio del rack. Passare all'"Operazione 4: Installazione delle unità disco" a pagina 148.

Operazione 4: Installazione delle unità disco

È possibile inserire le unità disco rigido SAS o SATA nel VessRAID. Per prestazioni ottimali, installare unità fisiche dello stesso modello e della stessa capacità. Le prestazioni corrispondenti delle unità consentono all'unità logica di funzionare meglio come unità singola. La tabella in basso mostra il numero di unità richieste per ogni livello RAID.



Importante

Per un elenco di unità fisiche supportate, scaricare l'ultimo elenco di compatibilità dal [sito Web del supporto](#) Promise.

Livello	Numero di unità		Livello	Numero di unità
RAID 0	1 o più		RAID 6	da 4 a 32
RAID 1	Solo 2		RAID 10	4 o più*
RAID 1E	2 o più		RAID 50	6 o più
RAID 5	da 3 a 32		RAID 60	8 o più
* Il numero delle unità deve essere pari.				

Numerazione degli slot per unità

È possibile installare qualsiasi unità disco adeguata in qualsiasi slot nel contenitore. Il diagramma in basso mostra il modo in cui vengono numerati gli slot per unità del VessRAID. La numerazione degli slot si rispecchia nelle interfacce utente WebPAM PROe e CLU. Vedere le Figure 12, 13 e 14.

Figura 11. Numerazione degli slot per le unità del VessRAID da 16 alloggiamenti

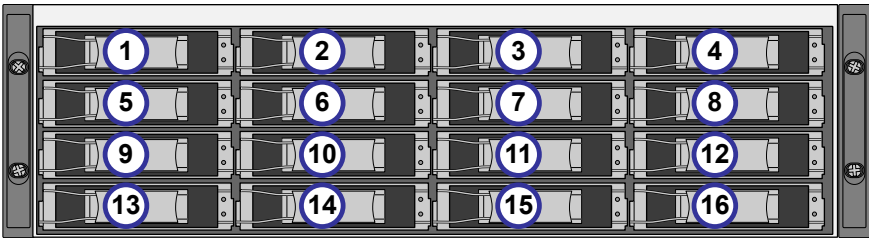


Figura 12. Numerazione degli slot per le unità del VessRAID da 12 alloggiamenti

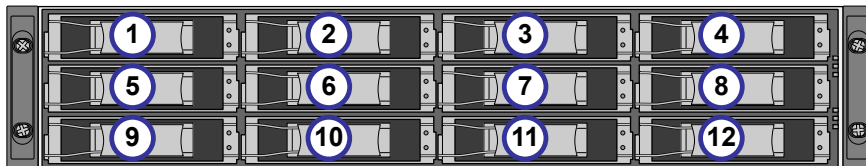
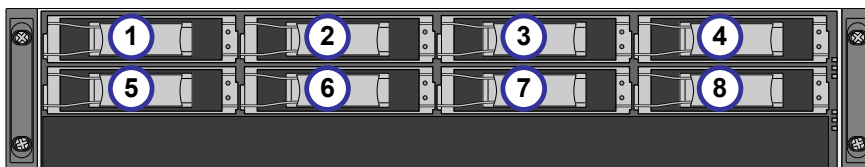


Figura 13. Numerazione degli slot per le unità del VessRAID da 8 alloggiamenti



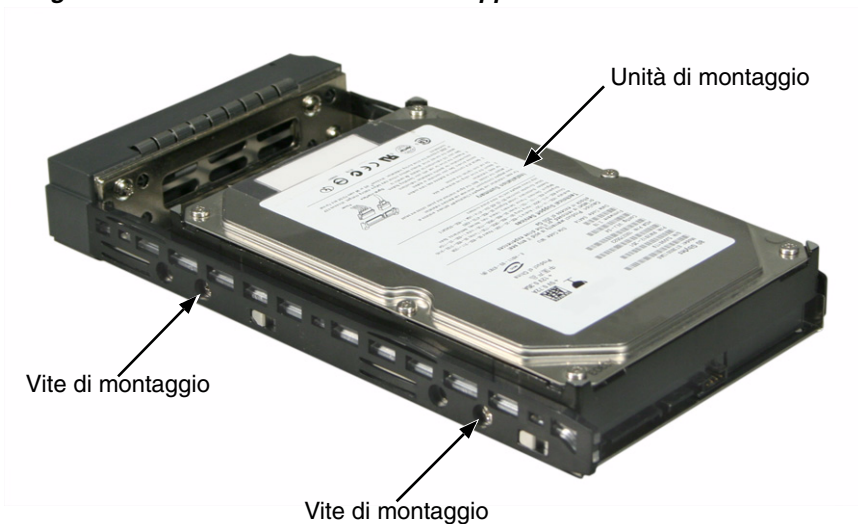
Installare tutti i supporti delle unità nel contenitore del VessRAID per garantire un corretto flusso d'aria, anche se non si inseriscono le unità disco in tutti i supporti.

Installazione delle unità disco

Per installare le unità disco:

1. Rimuovere un supporto dell'unità disco.
 2. Appoggiare con cura l'unità disco nel supporto dell'unità in corrispondenza della parte anteriore, in modo tale che si allineino i fori delle viti sui lati.
Vedere a pagina 150, la Figura 14.
 3. Inserire le viti attraverso i fori nel supporto per unità e nei lati dell'unità disco.
 - Installare solo le viti a testa svasata fornite con il VessRAID.
 - Installare quattro viti per unità.
 - Serrare ciascuna vite. Non serrare eccessivamente.
 4. Reinstallare il supporto dell'unità nel telaio del VessRAID.
- Ripetere i punti da 1 a 3 finché vengono installate tutte le unità disco.

Figura 14. Unità disco montata in un supporto dell'unità



Questa operazione completa l'installazione dell'unità disco. Passare all'"Operazione 5: Effettuazione delle connessioni dati e di gestione" a pagina 151.



Attenzione

VessRAID supporta la sostituzione a caldo delle unità disco. Per evitare il contatto delle mani con un rischio elettrico, non rimuovere più di un supporto dell'unità alla volta.

Operazione 5: Effettuazione delle connessioni dati e di gestione

È possibile configurare il VessRAID per:

- Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) in fibra ottica, vedere in basso
- Storage Area Network (SAN, Rete con area di archiviazione) in fibra ottica (pagina 154)
- Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) iSCSI (pagina 157)
- Storage Area Network (SAN, Rete con area di archiviazione) iSCSI (pagina 159)
- Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) SAS (pagina 162)
- Espansione JBOD SAS (pagina 164)



Importante

Per un elenco di HBA, switch e SFP FC supportati, scaricare l'ultimo elenco di compatibilità dal [sito Web del supporto](#) Promise. VessRAID non supporta i collegamenti a cascata di più sottosistemi RAID. Il collegamento a cascata è previsto per una versione futura.

Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) in fibra ottica

Questa disposizione richiede:

- Una scheda di interfaccia in Fibre Channel (FC, Fibra ottica) nel PC host
- Almeno un ricetrasmittitore FC per ciascun sottosistema VessRAID
- Una scheda di interfaccia di rete (NIC, Network Interface Card) nel PC host
- Uno switch di rete standard



N.B.

I sottosistemi in fibra ottica VessRAID hanno anche due (2) connettori della porta iSCSI RJ-45 Ethernet. Consultare "Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) iSCSI" a pagina 157 per istruzioni sui collegamenti.

Percorso dati

Il controller del VessRAID ha due (2) connettori della porta FC e un (1) connettore della porta di espansione SAS SFF-8088. Vedere a pagina 153, la Figura 15.

Per stabilire il percorso dati:

1. Installare un ricetrasmittitore FC nella porta dati FC sul controller del VessRAID.
Vedere a pagina 153, la Figura 16.
2. Collegare il ricetrasmittitore FC sul controller del VessRAID al PC host o al server.

Consultare anche "Espansione JBOD SAS" a pagina 164.

Percorso di gestione

Il controller del VessRAID ha un (1) connettore della porta di gestione RJ-45 Ethernet. Vedere la Figura 15.

Per stabilire il percorso di gestione:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet al connettore di rete o una NIC standard nel PC host.
Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.
Vedere a pagina 153, la Figura 16.
2. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet alla porta di gestione sul sottosistema VessRAID.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Figura 15. Porte dati e gestione FC del VessRAID

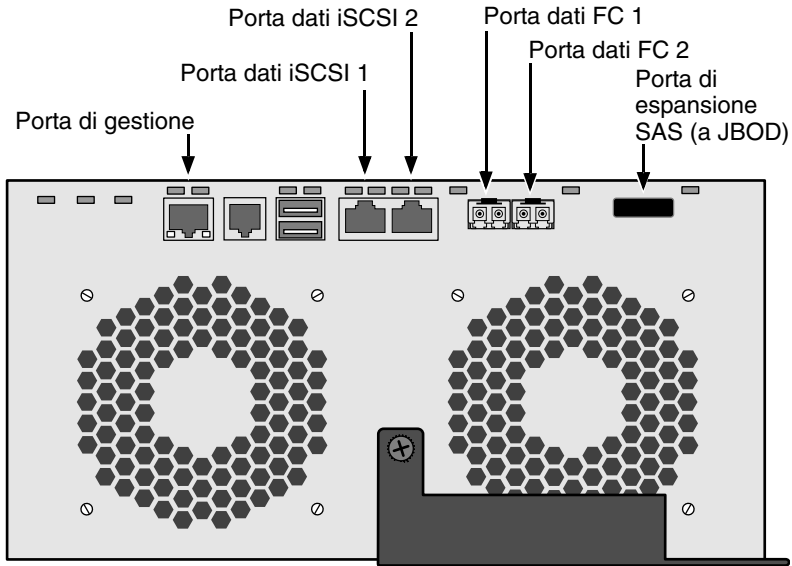
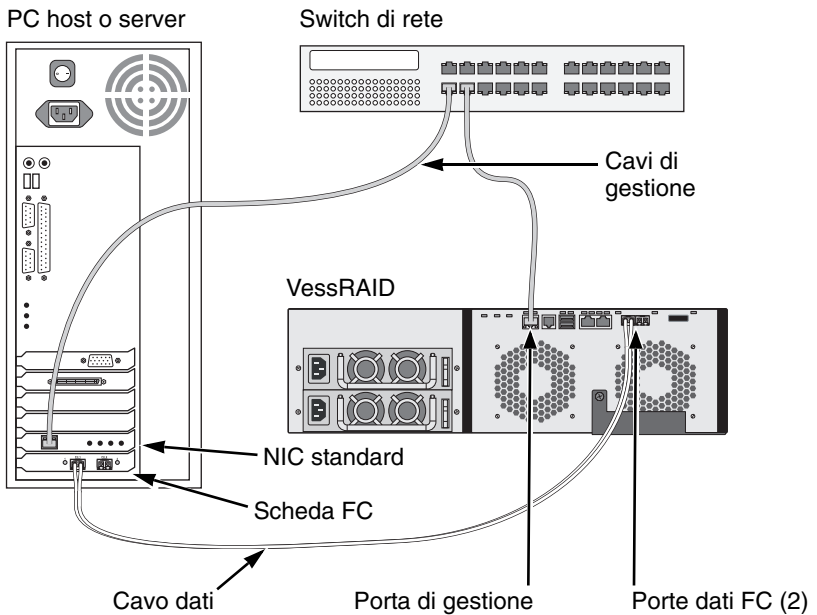


Figura 16. Collegamenti dati e gestione DAS FC



Storage Area Network (SAN, Rete con area di archiviazione) in fibra ottica

Questa disposizione richiede:

- Una scheda di interfaccia in Fibre Channel (FC, Fibra ottica) in ciascun PC host
- Almeno un ricetrasmittitore FC per ciascun sottosistema VessRAID
- Una scheda di interfaccia di rete (NIC, Network Interface Card) in ciascun PC host
- Uno switch di rete standard



N.B.

I sottosistemi in fibra ottica VessRAID hanno anche due (2) connettori della porta iSCSI RJ-45 Ethernet. Consultare "Storage Area Network (SAN, Rete con area di archiviazione) iSCSI" a pagina 159 per istruzioni sui collegamenti.

Percorso dati

Il controller del VessRAID ha due (2) connettori della porta FC e due (2) connettori della porta iSCSI RJ45 Ethernet. Vedere a pagina 153, la Figura 15.

Per stabilire il percorso dati:

1. Installare un ricetrasmittitore FC nella porta dati FC sul controller del VessRAID.

Vedere a pagina 156, la Figura 17.

2. Collegare il ricetrasmittitore FC sul sottosistema VessRAID allo switch FC.
3. Collegare lo switch FC alla scheda HBA FC nel PC host o server.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Consultare anche "Espansione JBOD SAS" a pagina 164.

Percorso di gestione

Il controller del VessRAID ha un (1) connettore della porta di gestione RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 153, la Figura 15.

Per stabilire il percorso di gestione:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet al connettore di rete o una NIC standard nel PC host.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

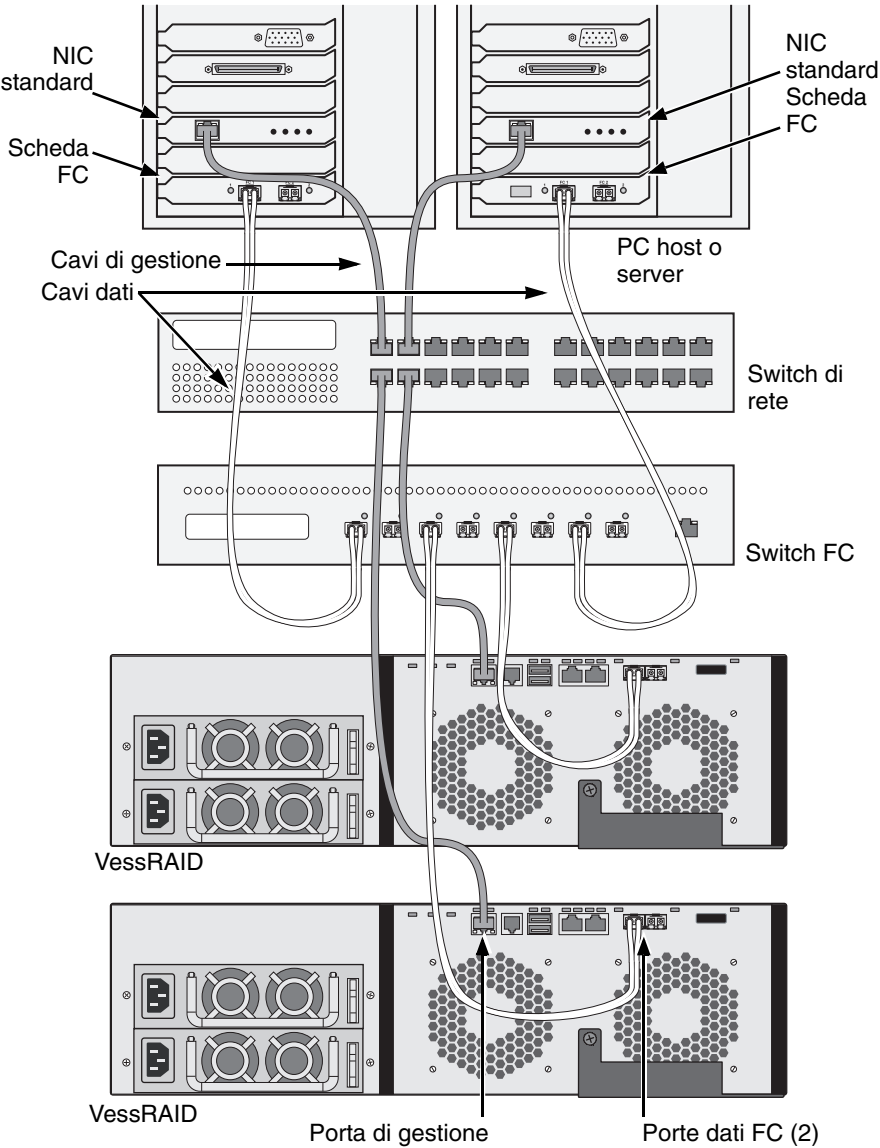
Vedere a pagina 156, la Figura 17.

2. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet alla porta di gestione sul sottosistema VessRAID.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Figura 17. Collegamenti dati e gestione SAN FC



Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) iSCSI

Questa disposizione richiede:

- Una Gigabit Ethernet network interface card (GbE NIC, Scheda di interfaccia di rete Ethernet Gigabit) nel PC host o server con supporto iSCSI nell'hardware o nel software
- Uno switch di rete standard
- Un connettore dell'interfaccia di rete sulla scheda madre o una scheda di interfaccia di rete (NIC) nel PC host



N.B.

Queste istruzioni si applicano anche alle porte iSCSI su sottosistemi in fibra ottica VessRAID.

Configurazione di un percorso dati

Il controller del VessRAID ha quattro (4) connettori della porta iSCSI RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 158, la Figura 18.

Per stabilire il percorso dati:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet alla NIC GbE (iSCSI) nel PC host. Vedere a pagina 158, la Figura 19.
2. Collegare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle quattro porte iSCSI sul controller del VessRAID.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Consultare anche "Espansione JBOD SAS" a pagina 164.

Configurazione di un percorso di gestione

Il controller del VessRAID ha un (1) connettore della porta di gestione RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 158, la Figura 18.

Per stabilire il percorso di gestione:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet al connettore di rete o una NIC standard nel PC host.
Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard. Vedere a pagina 158, la Figura 19.
2. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet alla porta di gestione sul sottosistema VessRAID.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Figura 18. Porte dati e gestione iSCSI del VessRAID

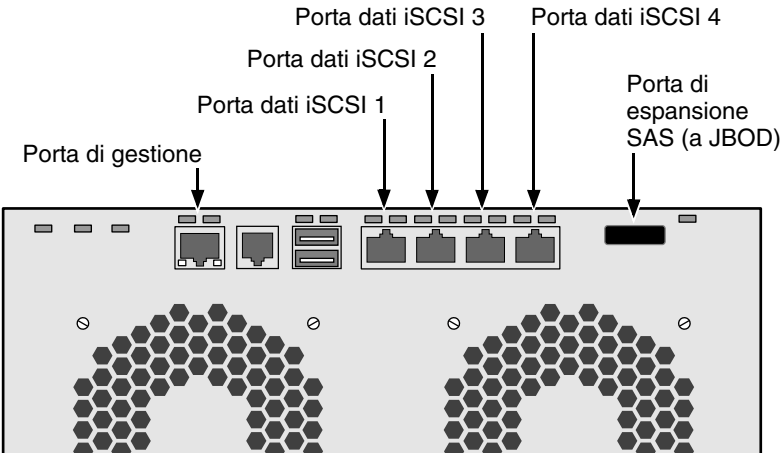
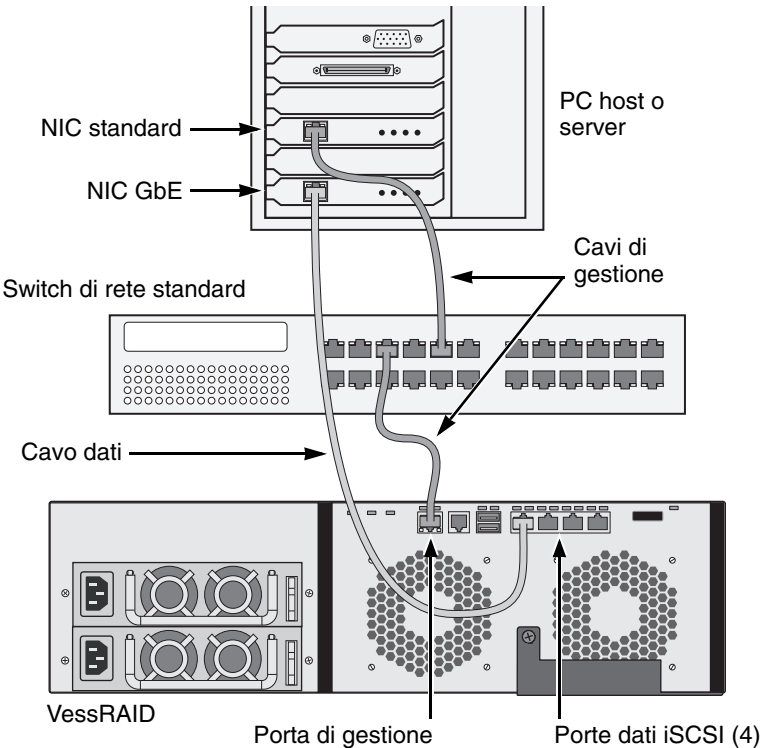


Figura 19. Collegamenti dati e gestione DAS iSCSI



Storage Area Network (SAN, Rete con area di archiviazione) iSCSI

Questa disposizione richiede:

- Una Gigabit Ethernet network interface card (GbE NIC, Scheda di interfaccia di rete Ethernet Gigabit) nel PC host o server con supporto iSCSI nell'hardware o nel software
- Uno switch di rete GbE
- Uno switch di rete standard
- Un connettore dell'interfaccia di rete sulla scheda madre o una scheda di interfaccia di rete (NIC) nel PC host



N.B.

Queste istruzioni si applicano anche alle porte iSCSI su sottosistemi in fibra ottica VessRAID.

Configurazione di un percorso dati

Il controller del VessRAID ha quattro (4) connettori della porta iSCSI RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 158, la Figura 18.

Per stabilire il percorso dati:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet alla NIC GbE (iSCSI) nel PC host. Collegare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete GbE. Vedere a pagina 161, la Figura 20.
Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.
2. Collegare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete GbE.
Collegare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle quattro porte iSCSI sul controller del VessRAID.
È necessario solo un cavo dati iSCSI tra il VessRAID e lo switch di rete GbE. È possibile, tuttavia, fissare più cavi per creare percorsi dati ridondanti.
Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Consultare anche "Espansione JBOD SAS" a pagina 164.

Configurazione di un percorso di gestione

Il controller del VessRAID ha un (1) connettore della porta di gestione RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 158, la Figura 18.

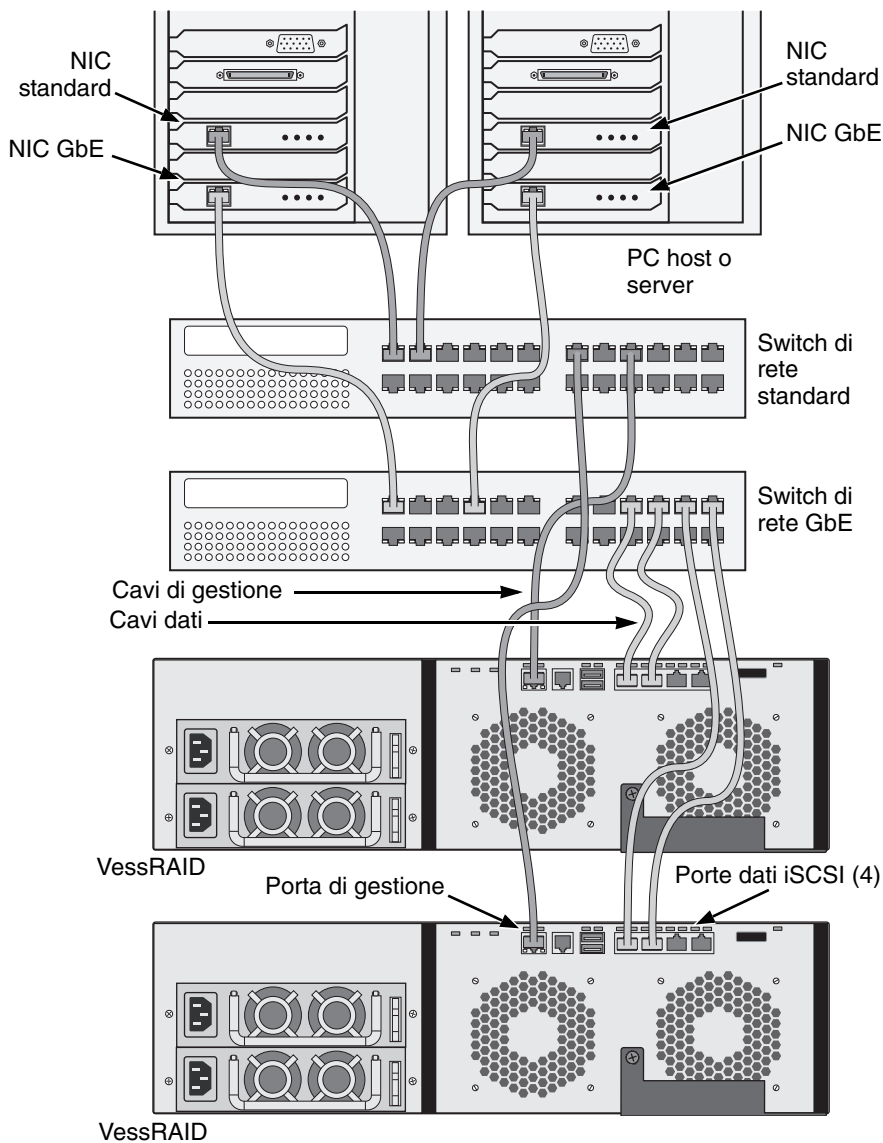
Per stabilire il percorso di gestione:

1. Collegare un'estremità di un cavo Ethernet alla NIC standard nel PC host.
Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard. Vedere a pagina 161, la Figura 20.
2. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet alla porta di gestione sul sottosistema VessRAID. Vedere la Figura 20.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Figura 20. Collegamenti dati e gestione SAN iSCSI



Direct Attached Storage (DAS, Archiviazione con connessione diretta) SAS

Questa disposizione richiede:

- Uno switch di rete standard
- Un connettore dell'interfaccia di rete sulla scheda madre o una scheda di interfaccia di rete (NIC) nel PC host

Configurazione di un percorso dati

Il controller del VessRAID ha due (2) connettori della porta SAS IN SFF-8088 e un (1) connettore della porta di espansione SAS SFF-8088. Vedere a pagina 163, la Figura 21.

Per stabilire il percorso dati:

1. Collegare un'estremità di un cavo dati SAS alla scheda HBA SAS nel PC host.

Vedere a pagina 163, la Figura 22.

2. Collegare l'altra estremità del cavo dati SAS ad una delle porte SAS sul sottosistema VessRAID.

Consultare anche "Espansione JBOD SAS" a pagina 164.

Configurazione di un percorso di gestione

Il controller del VessRAID ha un (1) connettore della porta di gestione RJ-45 Ethernet. Vedere a pagina 163, la Figura 21.

Per stabilire il percorso di gestione:

1. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet al connettore di rete o una NIC standard nel PC host.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Vedere a pagina 163, la Figura 22.

2. Fissare un'estremità di un cavo Ethernet ad una delle porte sullo switch di rete standard.

Fissare l'altra estremità del cavo Ethernet alla porta di gestione sul sottosistema VessRAID.

Se si dispone di più sottosistemi VessRAID, PC host o server, ripetere i punti 1 e 2 come richiesto.

Figura 21. Porte dati e gestione SAS del VessRAID

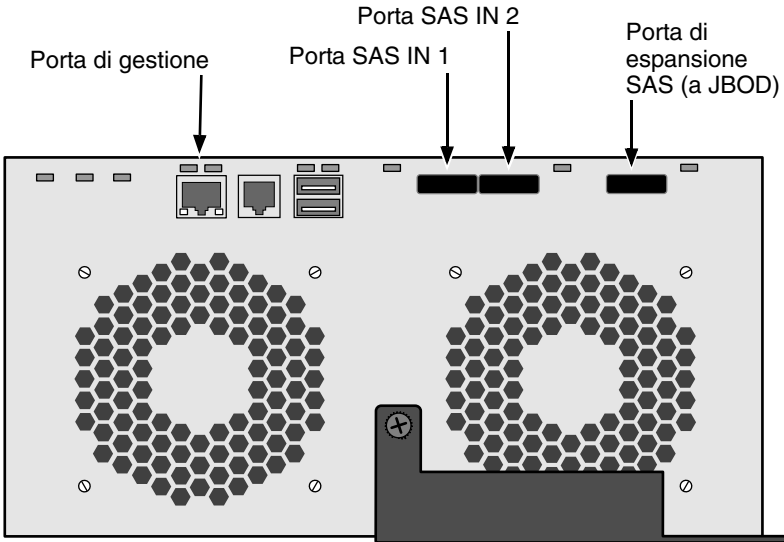
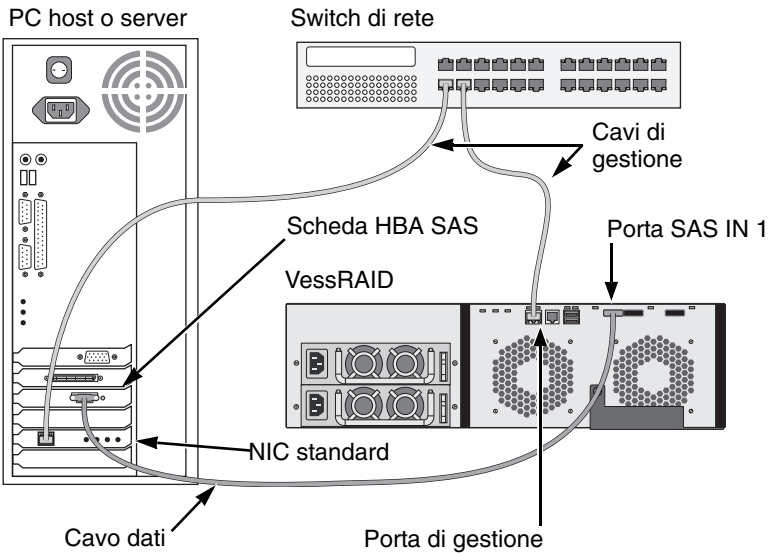


Figura 22. Collegamenti dati e gestione DAS SAS



Espansione JBOD SAS

Questa disposizione richiede:

- Uno (1) o più sottosistemi di espansione VessJBOD
- Un (1) cavo SAS da SFF-8088 a SFF-8088 per ciascun sottosistema di espansione VessJBOD

Configurazione del percorso dati

Tutti i sottosistemi VessRAID da 16 e 12 alloggiamenti hanno un (1) connettore della porta di espansione SAS SFF-8088.

Per espandere il percorso dati:

1. Collegare un'estremità di un cavo SAS da SFF-8088 a SFF-8088 alla porta di espansione SAS sul sottosistema VessRAID.
Vedere a pagina 165, la Figura 23.
2. Collegare l'altra estremità del cavo SAS da SFF-8088 a SFF-8088 alla porta SAS IN sul sottosistema VessJBOD.

Se si dispone di un altro sottosistema VessJBOD, collegare un'estremità del cavo SAS da SFF-8088 a SFF-8088 alla porta SAS OUT del primo VessJBOD alla porta SAS IN del secondo VessJBOD.



Importante

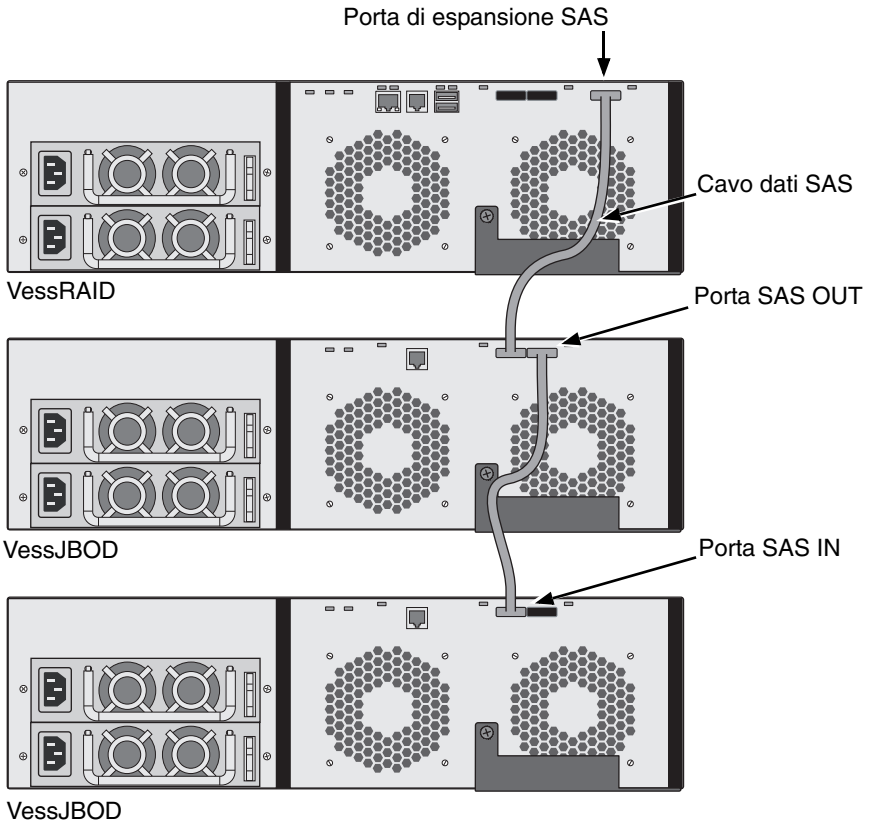
I sottosistemi VessJBOD hanno una porta SAS IN e una porta SAS OUT. Se si collegano in modo incorretto, il VessRAID non riconosce i sottosistemi VessJBOD.

Per maggiori informazioni, consultare il *Manuale del prodotto VessJBOD* nel CD fornito insieme al sottosistema VessJBOD.

Configurazione di un percorso di gestione

Il controller del VessRAID gestisce i sottosistemi VessJBOD. Non è richiesto alcun collegamento di gestione aggiuntivo per l'espansione JBOD.

Figura 23. Collegamenti dati di espansione JBOD SAS

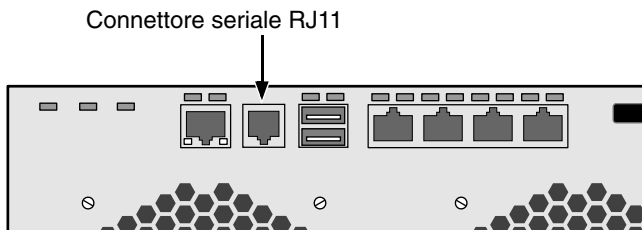


Dopo aver completato il collegamento dati e gestione, andare all "Operazione 6: Installazione dei collegamenti con cavo seriale" a pagina 166.

Operazione 6: Installazione dei collegamenti con cavo seriale

La comunicazione seriale abilita la Command Line Interface (CLI, Interfaccia della riga di comando) e la Command Line Utility (CLU, Utilità della riga di comando) nel PC per monitorare e controllare il VessRAID. La confezione del VessRAID include un cavo dati seriale da RJ11 a DB9.

Figura 24. Un connettore seriale si trova sul controller



Per impostare un collegamento con cavo seriale:

1. Collegare l'estremità RJ11 del cavo dati seriale al connettore seriale RJ11 sul controller.
2. Collegare l'estremità DB9 del cavo dati seriale ad una porta seriale sul PC host o sul server.

Questa operazione completa il collegamento con cavo seriale. Passare all'"Operazione 7: Collegamento dell'alimentazione" a pagina 167.

Operazione 7: Collegamento dell'alimentazione

Collegare i cavi di alimentazione e accendere gli switch su entrambi gli alimentatori.



Importante

Se si dispone di una configurazione SAN, DAS o in cascata con espansione JBOD, accendere sempre prima i sottosistemi JBOD.

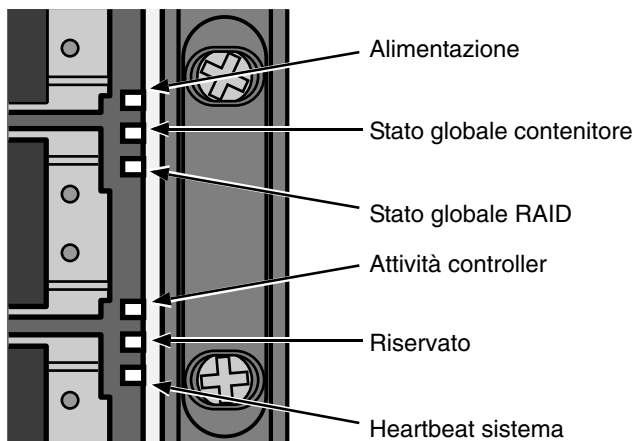
All'accensione dell'alimentazione, si accendono i LED e lo schermo LCD.

LED del pannello anteriore

Al termine dell'avvio e quando il sottosistema VessRAID funziona normalmente:

- I LED Alimentazione, Stato globale contenitore e Stato globale RAID hanno continuamente la luce verde.
- Il LED Attività controller lampeggia in verde quando è presente attività del controller.
- Il LED Heartbeat sistema lampeggia in verde sette volte in tre secondi, si oscurisce per sei secondi, quindi ripete la combinazione.

Figura 25. Visualizzazione dei LED del pannello anteriore del VessRAID



LED Controller

Al termine dell'avvio e quando il sottosistema VessRAID funziona normalmente:

- I LED Stato batteria e Controller hanno continuamente la luce verde.
- I LED Ethernet hanno la luce verde o lampeggiano a seconda della connessione di rete.
- Durante l'attività delle porte, i LED FC, iSCSI, SAS ed Espansione si illuminano in verde o lampeggiano.

Figura 26. LED del controller FC del VessRAID

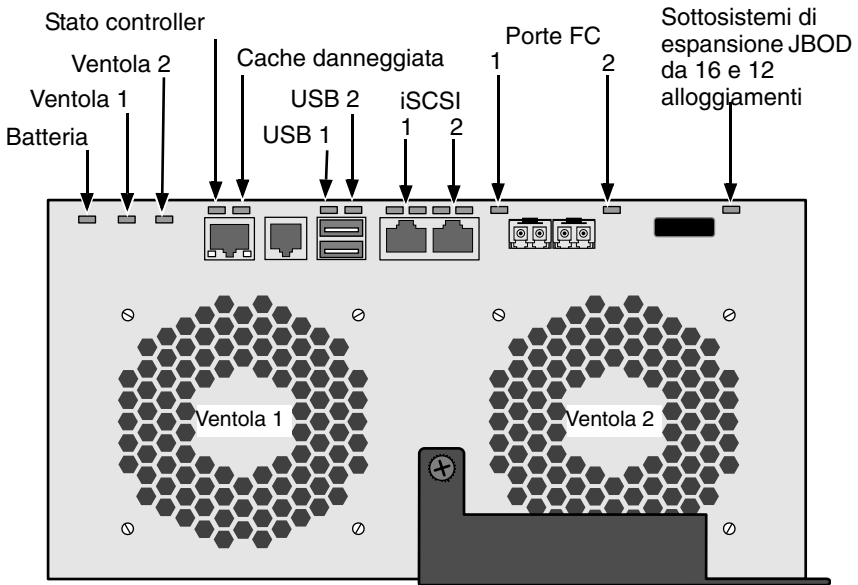


Figura 27. LED del controller iSCSI del VessRAID

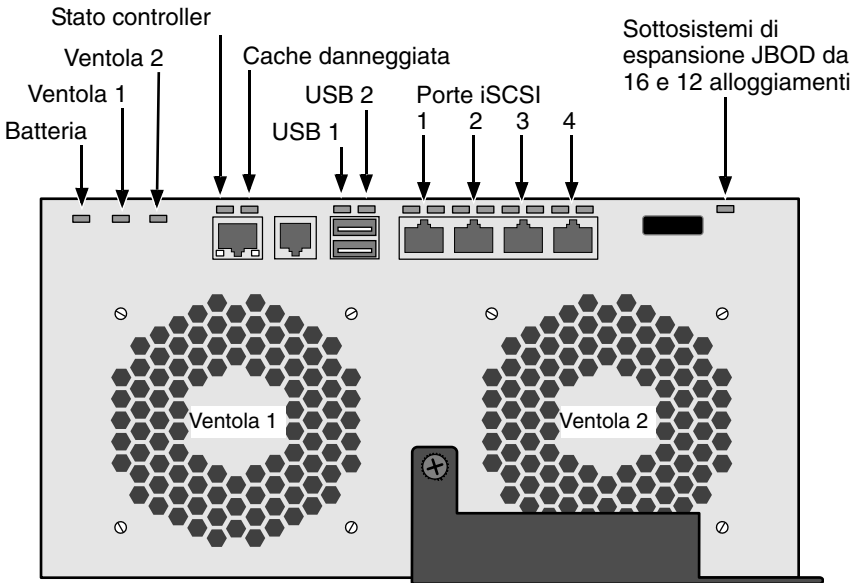
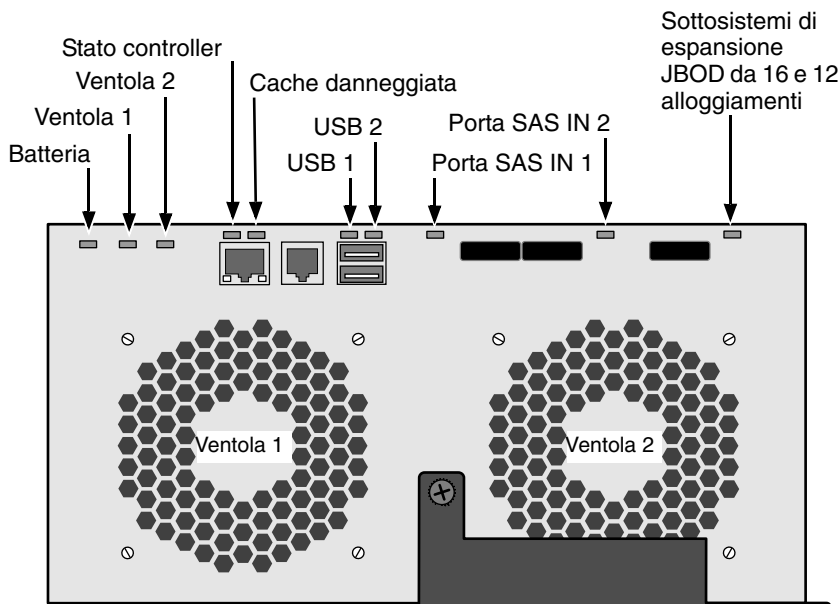
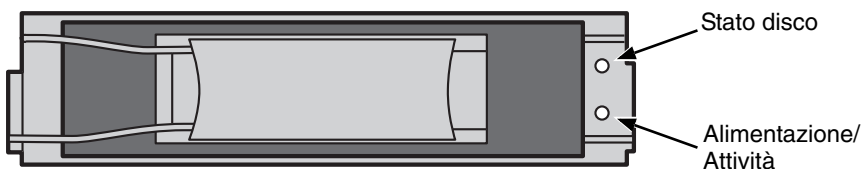


Figura 28. LED del controller SAS del VessRAID

LED Unità disco

Vi sono due LED su ciascun supporto dell'unità. Segnalano la presenza di un'unità disco, l'attività dell'unità e le condizioni correnti dell'unità.

Figura 29. LED Supporto unità disco del VessRAID

Se è presente un'unità disco nel supporto, il LED Alimentazione/Attività ha la luce verde, altrimenti il LED Alimentazione/Attività rimane spento. Il LED Alimentazione/Attività lampeggia durante l'attività dell'unità.

Il LED Stato disco ha la luce verde quando viene configurata un'unità.

Pannello LCD

Il pannello LCD si attiva circa 35 secondi dopo l'accensione dell'alimentatore del VessRAID.

In primo luogo, lo schermo LCD visualizza `System is Initializing` (Inizializzazione del sistema in corso).

Quando il VessRAID è completamente avviato e funziona normalmente, lo schermo LCD mostra il numero di modello e l'indirizzo IP del VessRAID, come mostrato nella Figura 30.

Figura 30. Schermo LCD opzionale del VessRAID



Nel *Manuale del prodotto del VessRAID* nel CD, è incluso un elenco di funzioni e istruzioni del pannello LCD da utilizzare.

Questa operazione completa l'alimentazione e l'avvio. Passare all'"Operazione 8: Impostazione dell'indirizzo IP" a pagina 171.

Operazione 8: Impostazione dell'indirizzo IP

Impostazione della connessione seriale

Il VessRAID ha una Command Line Interface (CLI, Interfaccia della riga di comando) per gestire tutte le sue funzioni, compresa la personalizzazione. Un sottoinsieme della CLI è la Command Line Utility (CLU, Utilità della riga di comando), un'interfaccia a livello di utente che gestisce il VessRAID attraverso il programma di emulazione del terminale del PC, come Microsoft HyperTerminal. Questa procedura utilizza il collegamento con cavo seriale realizzato nell'Operazione 5 (vedere a pagina 166).

È necessario utilizzare la CLI, la CLU o l'LCD opzionale per assegnare un indirizzo IP al VessRAID in modo da abilitare una connessione di rete per WebPAM PROe.

1. Modificare le impostazioni del programma di emulazione del terminale per farle corrispondere alle seguenti specifiche:
 - Bits per second (Bit al secondo): 115200
 - Data bits (Bit di dati): 8
 - Parity (Parità): None (Nessuna)
 - Stop bits (Bit di stop): 1
 - Flow control (Controllo di flusso): none (nessuno)
2. Avviare il programma di emulazione del terminale VT100 o ANSI del PC.
3. Premere Invio una volta sola per avviare la CLI.
4. Al prompt Login (Connetti), digitare **administrator** e premere Invio.
5. Al prompt Password, digitare **password** e premere Invio.

A questo punto, si è nella CLI.

È possibile continuare ad utilizzare la CLI per effettuare le impostazioni di rete. Per maggiori informazioni, consultare il *Manuale del prodotto del VessRAID*.

È anche possibile passare all'Impostazione con la CLU (pagina 173)

Selezione del DHCP o di un indirizzo IP statico

Quando si imposta il VessRAID, è possibile:

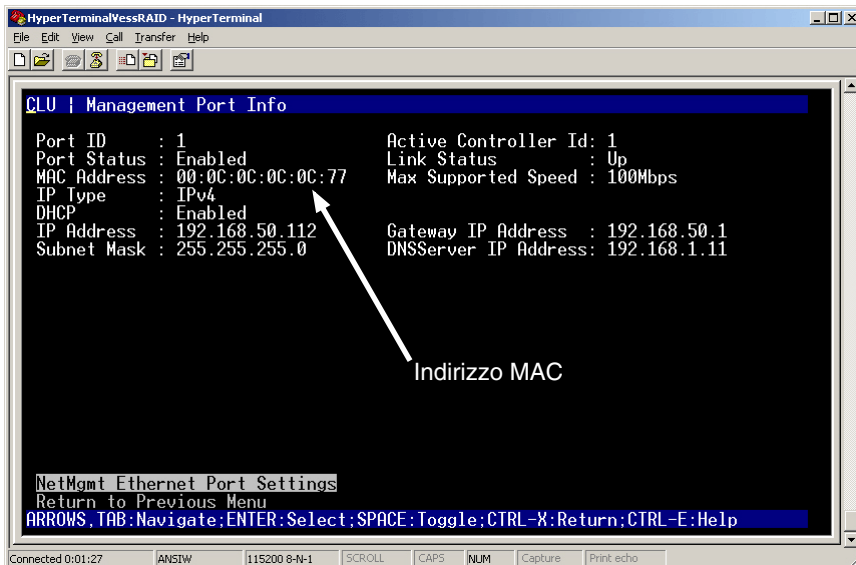
- Abilitare il DHCP e lasciare che il server DHCP assegni l'indirizzo IP alla porta di gestione del VessRAID.
- Specificare un indirizzo IP statico per la porta di gestione del VessRAID.

Se si sceglie di abilitare il DHCP, è necessario che l'amministratore della rete dedichi un indirizzo IP per il VessRAID, collegato all'indirizzo MAC del VessRAID. Questa azione impedirà al server DHCP di assegnare un nuovo indirizzo IP al riavvio del VessRAID, con la conseguenza che gli utenti non potrebbero più accedere.

Per accedere all'indirizzo MAC per la porta di gestione del VessRAID:

1. Al prompt `administrator@cli>`, digitare **menu** e premere Invio.
Viene visualizzato il Main Menu (Menu principale) della CLU.
2. Nel Main Menu (Menu principale) della CLU, evidenziare *Network Management* (Gestione rete) e premere Invio, quindi evidenziare la porta di gestione e premere Invio

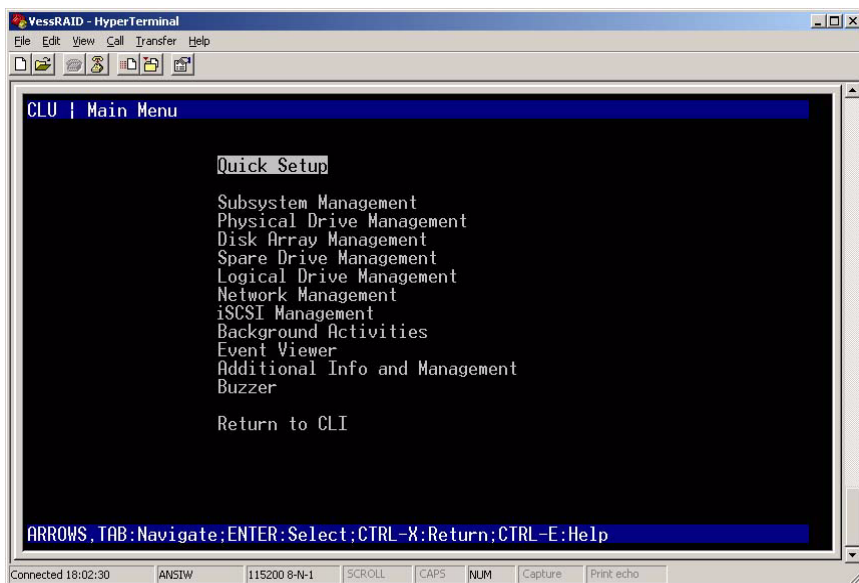
Figura 31. Visualizzazione dell'indirizzo MAC della porta di gestione.



Impostazione con la CLU

1. Al prompt `administrator@cli>`, digitare **menu** e premere Invio.
Viene visualizzato il Main Menu (Menu principale) della CLU.

Figura 32. Main Menu (Menu principale) della CLU



2. Con *Quick Setup* (Impostazione rapida) evidenziato, premere Invio.
La prima schermata *Quick Setup* (Impostazione rapida) consente di eseguire le impostazioni di data e ora.

Impostazione della data e dell'ora del sistema

Per effettuare le impostazioni di data e ora:

1. Premere i tasti di direzione per evidenziare *System Date* (Data di sistema).
2. Premere il tasto BACKSPACE per cancellare la data attuale.
3. Digitare la nuova data.
4. Seguire la stessa procedura per impostare System Time (Ora del sistema).
5. Premere Ctrl-A per salvare queste impostazioni e passare alla schermata di configurazione della Porta di gestione.

Effettuazione delle impostazioni IP manuali

Per configurare le impostazioni di Management Port (Porta di gestione) e iSCSI Port (Porta iSCSI) manualmente:

1. Premere i tasti di direzione per evidenziare *IP Address* (Indirizzo IP).
2. Premere il tasto backspace per cancellare l'indirizzo IP attuale.
3. Digitare il nuovo indirizzo IP.
4. Seguire la stessa procedura per specificare Subnet Mask, Gateway IP Address (Indirizzo IP gateway) e DNS Server IP Address (Indirizzo IP server DNS).

Se non si dispone di un server DNS, ignorare l'indirizzo IP del server DNS.

5. Premere Ctrl-A per salvare queste impostazioni e passare alla schermata di configurazione RAID.

Effettuazione delle impostazioni IP automatiche

Per configurare le impostazioni di Management Port (Porta di gestione) e iSCSI Port (Porta iSCSI) automaticamente:

1. Premere i tasti di direzione per evidenziare *DHCP*.
2. Premere la barra spaziatrice per passare a *Enable* (Abilita).
3. Premere Ctrl-A per salvare queste impostazioni e passare alla schermata di configurazione RAID.

Configurazione del RAID

È attualmente possibile configurare gli array RAID e le unità logiche utilizzando la CLU. Quelle azioni sono, tuttavia, descritte nell "Operazione 9: Creazione di unità logiche con WebPAM PROe" a pagina 177. La Promise suggerisce di evidenziare *Skip the Step and Finish* (Salta il passaggio e termina) e premere Invio. Quindi, creare l'array di dischi utilizzando WebPAM PRO.

Visualizzazione dell'indirizzo IP e delle sue impostazioni

Per visualizzare l'indirizzo IP e le impostazioni di rete correnti quando si utilizza DHCP:

1. Nel Main Menu (Menu principale) della CLU, evidenziare *Network Management* (Gestione rete) e premere Invio.
2. Evidenziare la Management Port (Porta di gestione) o la iSCSI Port (Porta iSCSI) e premere Invio.
3. Evidenziare *DHCP* e premere la barra spaziatrice per passare a *Disable* (Disabilita).

Vengono visualizzate le impostazioni correnti della porta di gestione o iSCSI.

4. Premere la barra spaziatrice per riportare DHCP su *Enable* (Abilita).
5. Premere Ctrl-A per salvare queste impostazioni e passare alla schermata di configurazione RAID.

Uscita dalla CLU

Nel Main Menu (Menu principale) della CLU, evidenziare *Return to CLI* (Torna alla CLI) e premere Invio.

Questa operazione completa l'impostazione della Porta di gestione.

Passare all'"Operazione 9: Creazione di unità logiche con WebPAM PROe" a pagina 177.

Impostazione con l'LCD

Il pannello LCD visualizza l'indirizzo IP corrente durante il normale funzionamento. Se non si è installato il pannello LCD, consultare il "Operazione 2: Installazione del pannello LCD (opzionale)" a pagina 143. L'LCD non ha una funzione di data e ora.

Figura 33. Vista predefinita del pannello LCD



Effettuazione delle impostazioni IP manuali

Per effettuare manualmente le impostazioni della Management Port (Porta di gestione):

1. Premere il pulsante ▲ o ▼ fino alla visualizzazione di *Management Port* (Porta di gestione).
2. Premere il pulsante ← e viene visualizzato *Link Status Up* (Stato del collegamento attivo).
Se viene visualizzato *Link Status Down* (Stato del collegamento inattivo), prima di procedere, riconnettersi alla rete.
3. Premere il pulsante ▲ o ▼, e viene visualizzato *IP Address* (Indirizzo IP).
4. Premere il pulsante ← per effettuare una modifica.
Viene visualizzato l'indirizzo IP corrente con il cursore sotto la prima cifra (all'estrema sinistra).
5. Premere il pulsante ▲ per aumentare e il pulsante ▼ per diminuire.
Premere il pulsante ESC per spostare a sinistra e il pulsante ← per spostare a destra.

Per impostare un indirizzo IP con ottetti a due cifre o a una cifra, per esempio 192.168.1.50, digitare gli zero come segnaposto, **192.168.001.050**.

Dopo aver impostato l'ultima cifra (all'estrema destra), premere il pulsante .

La subnet mask corrente viene visualizzata con il cursore sotto la prima cifra (all'estrema sinistra).

6. Effettuare le stesse modifiche necessarie come al punto 5.

Dopo aver impostato l'ultima cifra (all'estrema destra), premere il pulsante .

Viene visualizzato il gateway corrente con il cursore sotto la prima cifra (all'estrema sinistra).

7. Effettuare le stesse modifiche necessarie come al punto 5.

Dopo aver impostato l'ultima cifra (all'estrema destra), premere il pulsante .

Lo schermo visualizza *Save Network Setting?* (Salvare le impostazioni di rete?)

8. Premere il pulsante  per confermare.

Viene visualizzato il nuovo indirizzo IP impostato.

Effettuazione delle impostazioni IP automatiche

Per eseguire automaticamente le impostazioni della Management Port (Porta di gestione):

1. Premere il pulsante  o  fino alla visualizzazione di *Management Port* (Porta di gestione).

2. Premere il pulsante  e viene visualizzato *Link Status Up* (Stato del collegamento attivo).

Se viene visualizzato *Link Status Down* (Stato del collegamento inattivo), prima di procedere, riconnettersi alla rete.

3. Premere il pulsante  o , e viene visualizzato *DHCP Disable* (Disabilitazione DHCP).

4. Premere il pulsante  per effettuare una modifica.

5. Premere il pulsante  per Enable (Abilita).

6. Premere il pulsante  per confermare.

Viene visualizzato il nuovo indirizzo IP impostato dal server DHCP.

Questa operazione completa l'impostazione della Porta di gestione.

Operazione 9: Creazione di unità logiche con WebPAM PROe

L'impostazione di WebPAM PROe comprende le seguenti azioni:

- Accesso a WebPAM PROe (in basso)
- Scelta di una lingua (pagina 178)
- Creazione delle unità logiche (pagina 179)
- Disconnessione da WebPAM PROe (pagina 183)
- Utilizzo di WebPAM PROe su Internet (pagina 183)

Accesso a WebPAM PROe

1. Avviare il browser.
2. Nel campo dell'indirizzo del browser, digitare l'indirizzo IP del sottosistema VessRAID.

Utilizzare l'indirizzo IP ottenuto nell Operazione 7 (vedere a pagina 173).

Notare che l'indirizzo IP mostrato in basso è solo un esempio. L'indirizzo IP che si digita nel browser sarà diverso.

Connessione normale

- WebPAM PROe utilizza una connessione HTTP.http://
- Immettere l'indirizzo IP del VessRAID 192.168.10.85

Nell'insieme, l'immissione viene visualizzata come segue:

http://192.168.10.85

Connessione protetta

- WebPAM PROe utilizza una connessione HTTP protetta . . .https://
- Immettere l'indirizzo IP del VessRAID 192.168.10.85

Nell'insieme, l'immissione viene visualizzata come segue:

https://192.168.10.85



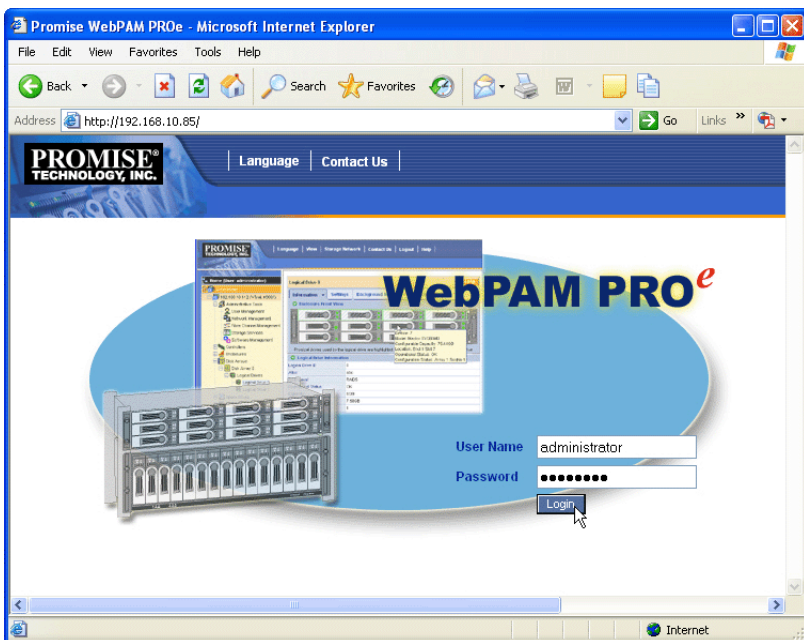
N.B.

Sia che si scelga una connessione normale o una connessione protetta, l'accesso a WebPAM PROe e la password utente sono sempre protetti.

3. Quando viene visualizzata la schermata di accesso:
 - Digitare **administrator** nel campo User Name (Nome utente).
 - Digitare **password** nel campo Password.
 - Fare clic sul pulsante **Login** (Connetti).

Il nome utente e la password seguono la distinzione maiuscole/minuscole

Figura 34. Schermata di accesso di WebPAM PROe



Dopo l'accesso, viene visualizzata la schermata di avvio di WebPAM PROe. Se vi sono eventuali unità fisiche non configurate nel contenitore, viene anche visualizzato un menu Array Configuration (Configurazione array). Vedere a pagina 179, la Figura 36.



N.B.

Aggiungere un segnalibro (Firefox) o impostare un Preferito (Internet Explorer) della schermata di accesso in modo da potervi accedere facilmente la volta successiva.

Scelta di una lingua

WebPAM PROe viene visualizzato in inglese, tedesco, francese, italiano, giapponese, coreano, cinese tradizionale e cinese semplificato.

1. Fare clic su **Language** (Lingua) nell'intestazione di WebPAM PROe.
L'elenco delle lingue viene visualizzato nell'intestazione.
2. Fare clic sulla lingua preferita.
L'interfaccia utente WebPAM PROe viene visualizzata nella lingua scelta.

Figura 35. Selezione di “Language” (Lingua) nell'intestazione di WebPAM PROe



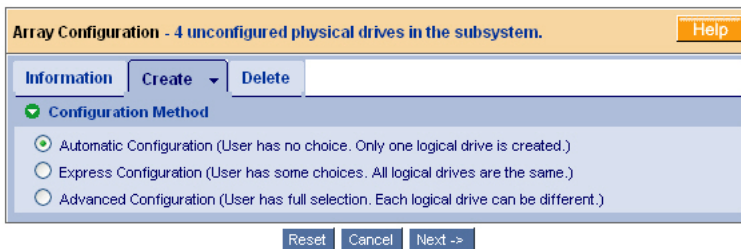
Creazione delle unità logiche

Su un sottosistema VessRAID appena attivato non è presente alcun array di dischi né alcuna unità logica. Per creare una unità logica:

1. Fare clic sull'icona Array di dischi , quindi fare clic sulla scheda **Create** (Crea).

Viene visualizzato il menu Array Configuration (Configurazione array).

Figura 36. Il menu Array Configuration (Configurazione array)



2. Scegliere una delle opzioni:

- **Automatic** (Automatica) – Crea un nuovo array di dischi in base a un insieme di parametri predefiniti. Crea automaticamente un'unità logica. Crea anche una unità hot spare per tutti i livelli RAID, tranne RAID 0, se sono disponibili almeno quattro unità fisiche non configurate. Vedere pagina 180.
- **Express** (Rapida) – Si scelgono i parametri per un nuovo array di dischi specificando le caratteristiche desiderate. È possibile creare più unità logiche alla volta, tuttavia saranno tutte identiche. È possibile scegliere di creare una unità hot spare per tutti i livelli RAID, tranne RAID 0, se sono disponibili almeno quattro unità fisiche non configurate. Vedere pagina 180.
- **Advanced** (Avanzata) – Specificare direttamente tutti i parametri per il nuovo array di dischi. Crea automaticamente un'unità logica. È possibile creare unità logiche aggiuntive in un secondo momento, se è disponibile capacità configurabile aggiuntiva. Non crea un'unità hot spare. Vedere a pagina 181.

3. Fare clic sul pulsante **Next** (Avanti).

Automatic (Automatica)

Quando si sceglie l'opzione Automatic (Automatica), vengono visualizzati i seguenti parametri:

- **Disk Arrays** (Array di dischi) – Il numero di unità fisiche nell'array di dischi, i loro numeri ID, la loro capacità configurabile e il numero di unità logiche da creare
- **Logical Drives** (Unità logiche) – Il numero di ID della/e unità logica/logiche, il/la sua/loro livello RAID, capacità e dimensioni delle stripe
- **Spare Drives** (Unità di riserva) – Il numero di slot per unità fisiche dell'hot spare dedicato, assegnato a questo array di dischi. Un'unità hot spare è creata per tutti i livelli RAID tranne RAID 0, in cui sono disponibili almeno cinque unità fisiche non configurate

Se si accettano questi parametri, fare clic sul pulsante **Submit** (Invia).

Il nuovo array di dischi viene visualizzato nel Disk Array List (Elenco array di dischi) nella scheda Information (Informazioni).

Se NON si accettano questi parametri, utilizzare l'opzione **Express** (Rapida, in basso) o **Advanced** (Avanzata, pagina 181) per creare l'unità logica.

Express (Rapida)

Quando si sceglie l'opzione Express (Rapida), viene visualizzata una serie di caratteristiche e opzioni.

1. Selezionare le caselle per scegliere qualsiasi o una combinazione di:

- **Redundancy** (Ridondanza) – L'array resta disponibile se l'unità fisica non funziona
- **Capacity** (Capacità) – La massima quantità possibile di capacità dei dati
- **Performance** (Prestazioni) – La massima velocità possibile di lettura/scrittura
- **Spare Drive** (Unità di riserva) – Una unità hot spare viene creata quando si sceglie Redundancy (Ridondanza), Spare Drive (Unità di riserva) e sono disponibili almeno cinque unità fisiche non configurate
- **Mixing SATA/SAS Drive** (Missaggio unità SATA/SAS) – Selezionare questa casella se si desidera utilizzare sia unità SATA che SAS nello stesso array di dischi

Se la casella è deselezionata e si dispone sia di unità SATA che di unità SAS, verranno creati diversi array per ciascun tipo di unità.

2. Nel campo Number of Logical Drives (Numero di unità logiche), immettere il numero di unità logiche che si desidera creare a partire da questo array di dischi.

Il numero massimo possibile di unità logiche viene visualizzato alla destra di questo campo.

3. Dal menu Application Type (Tipo di applicazione), scegliere un'applicazione che meglio descriva l'uso inteso per questo array di dischi:

- File server
- Dati transazione
- Altro
- Flusso video
- Registro transazione

4. Fare clic sul pulsante **Update** (Aggiorna).

Altrimenti selezionare la casella Automatic Update (Aggiornamento automatico) e gli aggiornamenti avvengono automaticamente.

Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- **Disk Arrays** (Array di dischi) – Il numero di unità fisiche nell'array di dischi, il numero dei loro slot, la capacità configurabile e il numero di unità logiche da creare
- **Logical Drives** (Unità logiche) – Il numero di slot della/e unità logica/logiche, il/la sua/loro livello RAID, capacità e dimensioni delle stripe
- **Spare Drives** (Unità di riserva) – Il numero di slot per unità fisiche dell'hot spare dedicato, assegnato a questo array di dischi (tutti i livelli RAID, tranne RAID 0)

Se si accettano questi parametri, procedere col punto successivo.

Se NON si accettano questi parametri, rivedere e modificare le selezioni ai punti precedenti.

5. Al termine, fare clic sul pulsante **Submit** (Invia).

Il nuovo array di dischi viene visualizzato nel Disk Array List (Elenco array di dischi) nella scheda Information (Informazioni).

Advanced (Avanzata)



N.B.

Per una spiegazione dei parametri sotto l'opzione Advanced (Avanzata), consultare il *Manuale del prodotto del VessRAID* nel CD.

Quando si sceglie l'opzione Advanced (Avanzata), viene visualizzata la schermata *Step 1 – Disk Array Creation* (Passaggio 1 – Creazione dell'array di dischi).

Punto 1 - Disk Array Creation (Creazione dell'array di dischi)

1. Opzionale. Immettere un nome per l'array di dischi nel campo fornito.

Un massimo di 31 caratteri; lettere, numeri, spazio tra caratteri e sottolineatura.

2. Deselezionare le caselle se si desidera disabilitare il Controllo dei supporti o il PDM.

La Promise consiglia di lasciare abilitate queste funzionalità.

3. Evidenziare le unità fisiche desiderate nell'array di dischi dall'elenco Available (Disponibili) e premere il pulsante >> per spostarle nell'elenco Selected (Selezionate).

È anche possibile fare doppio clic su di esse per spostarle.

4. Al termine, fare clic sul pulsante **Next** (Avanti).

Punto 2 – Logical Drive Creation (Creazione unità logica)

1. Opzionale. Immettere un Alias (nome) per l'unità logica nel campo fornito.

Un massimo di 31 caratteri; lettere, numeri, spazio tra caratteri e sottolineatura.

2. Scegliere un Raid level (Livello RAID) per l'unità logica dal menu a discesa.

La scelta dei livelli RAID dipende dal numero di unità fisiche selezionate.

3. Solo per RAID 50 e 60: specificare il numero di assi per l'array.

4. Specificare una Capacità e l'unità di misura (B, KB, MB, GB, TB).

Questo valore sarà la capacità di dati della prima unità logica nel nuovo array di dischi. Se si specifica un valore inferiore alla capacità massima dell'array di dischi, la rimanente capacità è disponibile per ulteriori unità logiche che è possibile creare ora o in seguito.

5. Per i seguenti parametri, accettare il valore predefinito o scegliere un nuovo valore dal menu a discesa:

- Stripe size (Dimensione stripe). 64 KB è il valore predefinito.
Sono disponibili 64 KB, 128 KB, 256 KB, 512 KB e 1 MB.
- Sector size (Dimensione settore). 512 B è il valore predefinito.
Sono disponibili 512 B, 1 KB, 2 KB e 4 KB.
- Read (cache) Policy (Criterio della cache di lettura). Read Ahead (Lecture anticipate) è il valore predefinito.
Sono disponibili Read Cache (Cache di lettura), Read Ahead Cache (Lecture anticipate cache) e No Cache (Nessuna cache).
- Write (cache) Policy (Criterio della cache in scrittura). Write Back (A scrittura differita) è il valore predefinito.
Sono disponibili Write Back (A scrittura differita) e Write Through (Thru) (Scrittura immediata).

6. Fare clic sul pulsante **Update** (Aggiorna).

Una nuova unità logica è visualizzata sotto New Logical Drives (Nuove unità logiche). Se resta capacità libera, è possibile specificare un'altra unità logica ora o attendere fino ad un momento successivo.

7. Al termine della specifica delle unità logiche, fare clic sul pulsante **Next** (Avanti).

Punto 3 – Summary (Riepilogo)

Il Summary (Riepilogo) elenca l'array di dischi e le informazioni sull'unità logica specificata.

Per procedere con la creazione di array di dischi e di unità logiche, fare clic sul pulsante **Submit** (Invia).



N.B.

Questa funzione non crea automaticamente un'unità hot spare. Al termine della creazione dell'array di dischi, è possibile creare un'unità hot spare corrispondente. Consultare il *Manuale del prodotto del VessRAID* nel CD.

Disconnessione da WebPAM PROe

Esistono due modi per disconnettersi da WebPAM PROe:

- Chiudere la finestra del browser
- Fare clic su **Logout** (Disconnetti) nell'intestazione di WebPAM PROe

Figura 37. Selezione di “Logout” (Disconnetti) nell'intestazione di WebPAM PROe



Facendo clic su **Logout** (Disconnetti) si ritorna alla schermata Login (Connetti). Vedere pagina 177.

Dopo la disconnessione, è necessario immettere il proprio nome utente e la propria password per riconnettersi.

Utilizzo di WebPAM PROe su Internet

Le istruzioni in alto trattano i collegamenti tra VessRAID e la rete aziendale. È inoltre possibile collegarsi ad un VessRAID dall'Internet.

L'amministratore MIS è in grado di comunicare come accedere alla rete dall'esterno del firewall. Una volta effettuato l'accesso alla rete, è possibile accedere al VessRAID utilizzando il suo indirizzo IP.

Come contattare il supporto tecnico

Il supporto tecnico Promise fornisce diverse opzioni di supporto agli utenti Promise per accedere alle informazioni e agli aggiornamenti. Si consiglia di utilizzare uno dei nostri servizi elettronici, che forniscono aggiornamenti relativi alle informazioni sui prodotti, per un'assistenza e un supporto più efficienti.

Se si decide di contattarci, avere a disposizione le seguenti informazioni:

- Modello e numero di serie del prodotto
- Numeri delle versioni di BIOS, firmware e driver
- Una descrizione del problema o della situazione
- Le informazioni sulla configurazione del sistema inclusi il tipo di CPU e di scheda madre, i modelli del disco rigido, le unità e i dispositivi SAS/SATA/ATA/ATAPI; e altri controller.

Servizi del supporto tecnico

Sito Web Promise Online™	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (documenti tecnici, driver, utilità, ecc.)
Posta elettronica del supporto	e-Support in linea
Telefono del supporto:	
Stati Uniti	+1 408 228 1400 opzione 4
Paesi Bassi	+31 0 40 235 2600
Germania	+49 0 2 31 56 76 48 10
Italia	+39 0 6 367 126 26
Giappone	+81 3 533 3631
Taiwan	+886 3 578 2395 est. 8845
Pechino, Cina	+86 10 8857 8085 o 8095
Shanghai, Cina	+86 21 6249 4192, 4193 o 4199

Lista de tareas de VessRAID

- Tarea 1: Desembalaje de la unidad VessRAID (página 185)
 - Tarea 2: Instalación del panel LCD (Opcional) (página 188)
 - Tarea 3: Montaje de la unidad VessRAID en un bastidor (página 190)
 - Tarea 4: Instalación de unidades de disco (página 193)
 - Tarea 5: Establecimiento de las conexiones de gestión y datos (página 196)
 - Tarea 6: Configuración de conexiones de cable en serie (página 211)
 - Tarea 7: Conexión de la alimentación (página 212)
 - Tarea 8: Configuración de la dirección IP (página 216)
 - Tarea 9: Creación de unidades lógicas con WebPAM PROe (página 222)
 - Cómo ponerse en contacto con el servicio de Asistencia técnica (página 230)
-

Tarea 1: Desembalaje de la unidad VessRAID

Contenido de la caja VessRAID:

- Unidad VessRAID
- *Guía de inicio rápido* impresa
- Cable de datos de serie RJ11 a DB9
- Tornillos para unidades de disco (70 piezas para un compartimento de 16, o bien 50 piezas para 12 y 8 compartimentos)
- Cables de alimentación de 1,5 m (modelo 1700, 1; modelo 1800, 2)
- CD con archivos SNMP, *Manual del producto* y *Guía de inicio rápido* en formato PDF

Una Unidad de batería de reserva (BBU) opcional en el subsistema VessRAID. En el caso de un corte de corriente, la BBU alimenta el caché de la controladora para conservar los datos que contiene.



Aviso

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que el usuario deba tomar las medidas adecuadas.



Aviso

Los componentes electrónicos de la caja VessRAID pueden sufrir daños en caso de descarga electrostática (ESD). Tome las precauciones correspondientes siempre que manipule la unidad VessRAID o sus componentes.

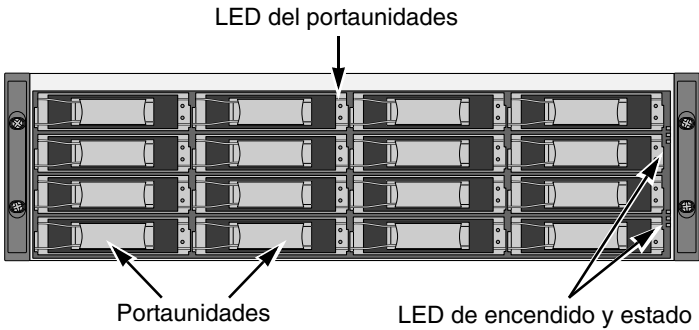


Precaución

- Existe riesgo de explosión si la batería se sustituye por el tipo incorrecto.
- Deseche las baterías usadas siguiendo las instrucciones que acompañan a la batería.

Modelos y descripciones de la unidad VessRAID					
Modelo 1800	Ranuras de la unidad	Fuentes de alimentación		Modelo 1700	Fuentes de alimentación
1840f/i/s	16	2		1740i/s	1
1830i/s	12	2		1730i/s	1
1820i	8	2		1720i	1

Ilustración 1. Vista anterior de la unidad VessRAID de 16 compartimentos



Se puede sustituir una unidad defectuosa sin interrumpir el acceso a datos del ordenador host. Si está así configurada, una unidad de intercambio dinámico sustituirá automáticamente a una unidad defectuosa, garantizando la integridad tolerante a errores de la unidad lógica. La unidad lógica RAID basada en

hardware e independiente proporciona un rendimiento máximo en un chasis externo compacto.

Ilustración 2. Vista posterior de la unidad VessRAID 1840f

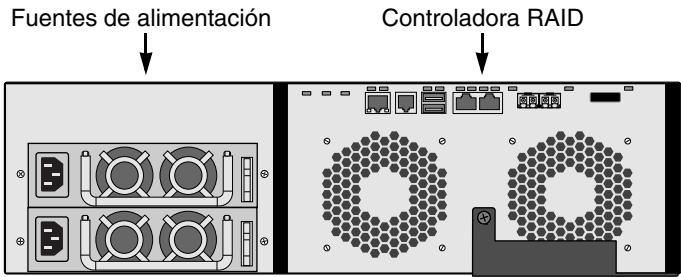


Ilustración 3. Vista posterior de la unidad VessRAID 1840i

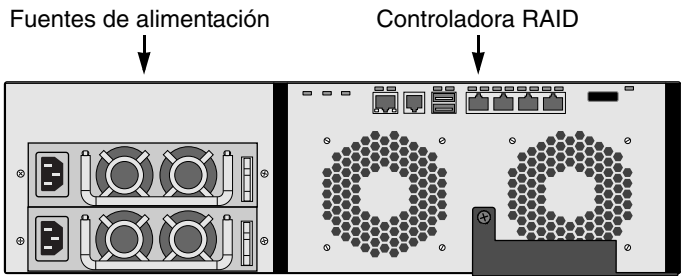


Ilustración 4. Vista posterior de la unidad VessRAID 1840s

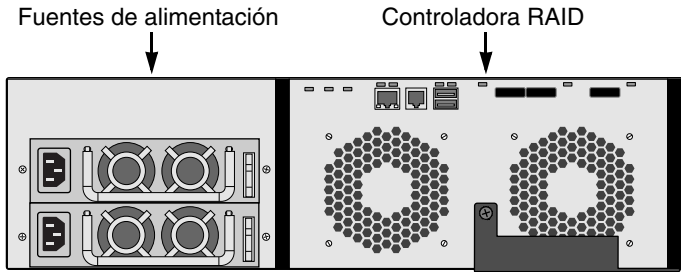


Ilustración 5. Vista posterior de la unidad VessRAID 1740i

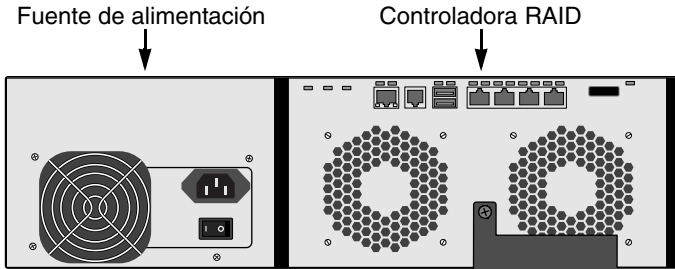
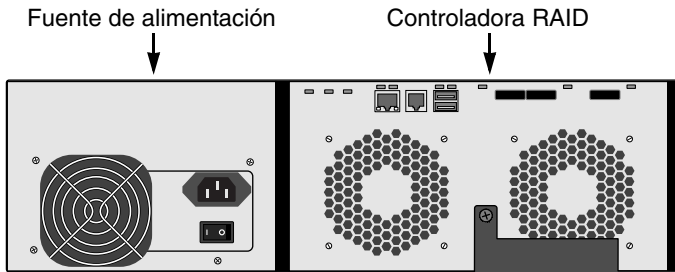


Ilustración 6. Vista posterior de la unidad VessRAID 1740



Para obtener una descripción de los LED, consulte las páginas 212 y 214.

Tarea 2: Instalación del panel LCD (Opcional)



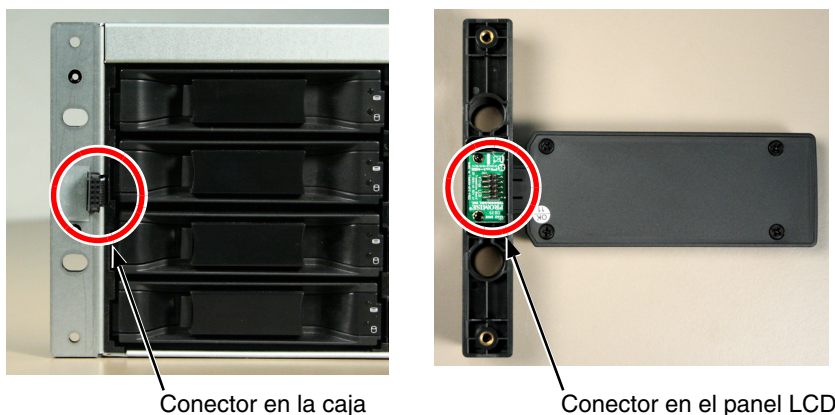
Precauciones

- El panel LCD NO es un dispositivo de sustitución en caliente. Asegúrese de que la unidad VessRAID esté apagada antes de conectar o desconectar el panel LCD.
- Debe instalar el panel LCD antes de montar el subsistema VessRAID en un bastidor.

El panel LCD se monta en el lateral izquierdo de la caja VessRAID.

1. Alinee el conector en el soporte izquierdo de la caja de la unidad VessRAID con el conector de la parte posterior del panel LCD, tal como se muestra en la Ilustración 7.

Ilustración 7. Alineación de los conectores de la caja y del panel LCD



2. Inserte los dos tornillos de fijación en los orificios del soporte izquierdo y en los orificios de rosca del panel LCD, tal como se muestra en la Ilustración 8. Apriételos para asegurar el panel LCD al soporte.

Ilustración 8. Sujeción del panel LCD en la caja de la unidad VessRAID



La pantalla LCD se activa cuando la unidad VessRAID arranca. Consulte el apartado “Tarea 7: Conexión de la alimentación” en la página 212.

Vaya al apartado “Tarea 3: Montaje de la unidad VessRAID en un bastidor” en la página 190.

Tarea 3: Montaje de la unidad VessRAID en un bastidor



Precauciones

- Se necesitan al menos dos personas para levantar, colocar y unir de forma segura la unidad VessRAID a un sistema de bastidor.
 - No levante ni mueva la unidad VessRAID por los anclajes, fuentes de alimentación o unidades de controladora. Sostenga el subsistema.
 - No instale la unidad VessRAID en un bastidor sin rieles donde apoyar el subsistema.
 - La unidad VessRAID sólo debe ser montada e instalada por un técnico cualificado que esté familiarizado con el procedimiento de instalación.
 - Asegúrese de que todos los conmutadores estén desconectados antes de instalar la unidad VessRAID o intercambiar los componentes.
 - Monte los rieles al bastidor utilizando los tornillos correspondientes y las tuercas con brida, completamente apretados, a cada extremo del riel.
 - No cargue los rieles a menos que estén instalados con tornillos según lo indicado.
 - Los rieles que se envían con la unidad VessRAID de Promise están diseñados para soportar con seguridad la unidad VessRAID de Promise cuando ha sido correctamente instalada. El cliente corre riesgo si carga los rieles más de lo indicado.
 - Promise Technology, Inc. no puede garantizar que los rieles de montaje darán el soporte necesario a la unidad VessRAID de Promise a menos que los haya instalado según lo indicado.
-

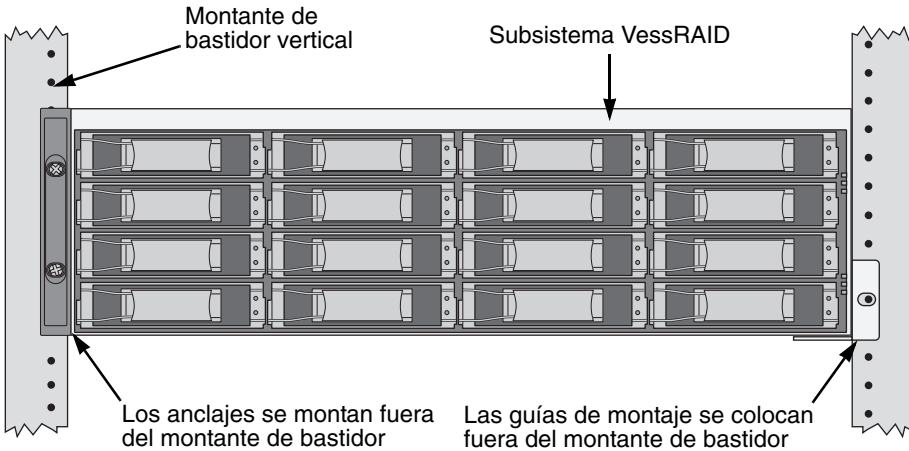


Nota

Para aligerar el gabinete de la unidad VessRAID, retire las fuentes de alimentación. Sustituya las fuentes de alimentación una vez que la unidad VessRAID se haya instalado en el bastidor.

El subsistema VessRAID se instala en el bastidor con las guías de montaje disponibles. También puede utilizar los rieles existentes.

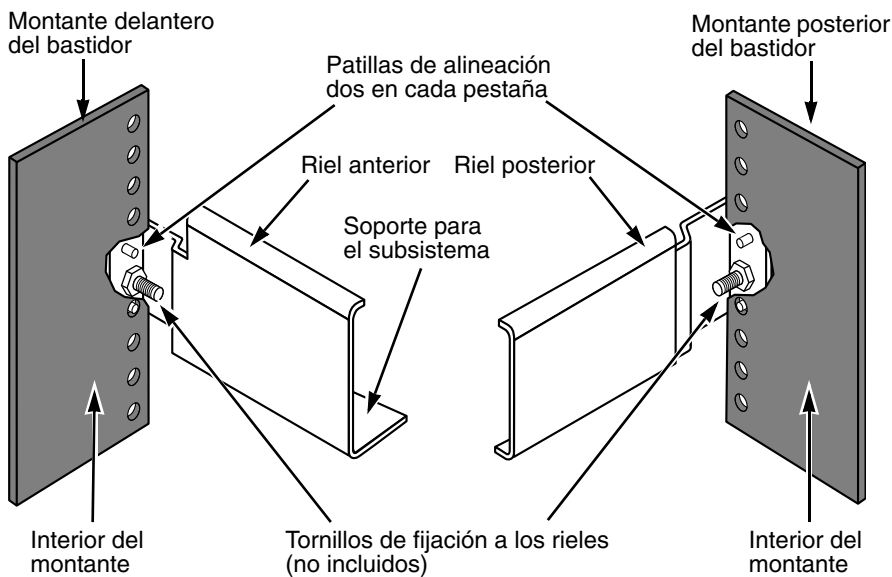
Ilustración 9. Unidad VessRAID de 16 compartimentos montada en un bastidor con las guías disponibles



Para instalar el subsistema VessRAID en un bastidor con las guías de montaje suministradas:

1. Compruebe que los rieles de montaje encajan en el sistema de bastidor. Consulte la página 192, Ilustración 10.
2. Ajuste la longitud de los rieles de montaje según sea necesario.
La guía posterior se desliza dentro de la guía anterior. Las mitades de los rieles están remachadas de manera que uno cabe en el otro y no necesitan tornillos de ajuste.
3. Sujete los ensamblajes de los rieles de montaje a la parte exterior de los montantes del bastidor, utilizando los tornillos de fijación y las tuercas con brida del sistema de bastidores.
Asegúrese de que el soporte de la guía anterior está abajo mirando hacia adentro.
Las clavijas de alineación entran en los orificios del bastidor por encima y por debajo de los tornillos de fijación.
Utilice los tornillos de fijación y las tuercas con brida del sistema de bastidores. Apriete los tornillos y las tuercas con brida de acuerdo a las instrucciones del sistema de bastidores.
4. Coloque el subsistema VessRAID sobre las guías.
5. Asegure el subsistema VessRAID al bastidor.
Un tornillo en cada lado, sólo en el orificio superior. Utilice los tornillos de fijación y las tuercas con brida del sistema de bastidores. Apriete los tornillos y las tuercas de acuerdo a las instrucciones del sistema de bastidores.

Ilustración 10. Diagrama de ensamblaje del bastidor



Tenga en cuenta que sólo el riel anterior tiene un soporte para el subsistema.

Montaje de bastidor finalizado. Vaya al apartado “Tarea 4: Instalación de unidades de disco” en la página 193.

Tarea 4: Instalación de unidades de disco

Puede llenar la unidad VessRAID de unidades de disco duro SAS o SATA. Para que el rendimiento sea óptimo, instale unidades de disco físicas del mismo modelo y capacidad. Un rendimiento equivalente de las unidades permite que la unidad lógica funcione mejor como una única unidad. En la tabla siguiente se indica el número de unidades necesarias para cada nivel de RAID.



Importante

Para obtener una lista de unidades físicas, descargue la lista de compatibilidad más reciente del sitio [web de asistencia](#) de Promise.

Nivel	Número de unidades		Nivel	Número de unidades
RAID 0	1 ó más		RAID 6	De 4 a 32
RAID 1	sólo 2		RAID 10	4 ó más*
RAID 1E	2 ó más		RAID 50	6 ó más
RAID 5	De 3 a 32		RAID 60	8 ó más
* Debe ser un número par de unidades.				

Numeración de las ranuras de unidad

Puede instalar cualquier unidad de disco adecuada en las ranuras de la caja. El siguiente diagrama muestra cómo se enumeran las ranuras de unidad de VessJBOD. La numeración de las ranuras se refleja en las interfaces de usuario WebPAM PROe y CLU. Consulte las figuras 12, 13, y 14.

Ilustración 11. Numeración de ranuras para unidades de VessRAID de 16 compartimentos

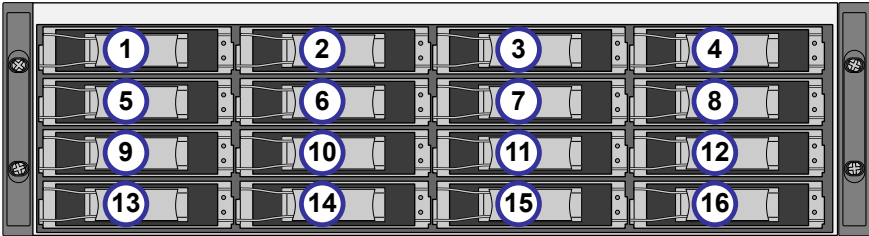


Ilustración 12. Numeración de ranuras para unidades de VessRAID de 12 compartimentos

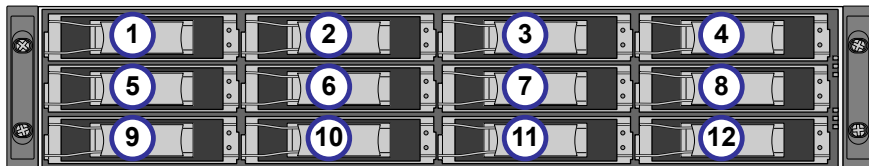
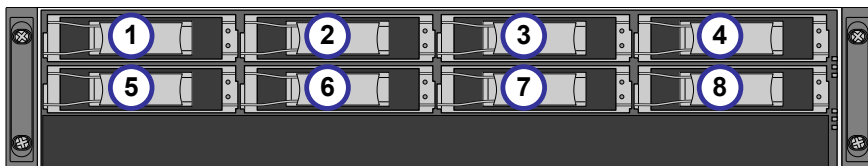


Ilustración 13. Numeración de ranuras para unidades de VessRAID de 8 compartimentos



Instale todos los portaunidades en la caja de VessJBOD para asegurarse un flujo de aire adecuado, aunque no llene todos los portaunidades con unidades de disco.

Instalación de las unidades de disco

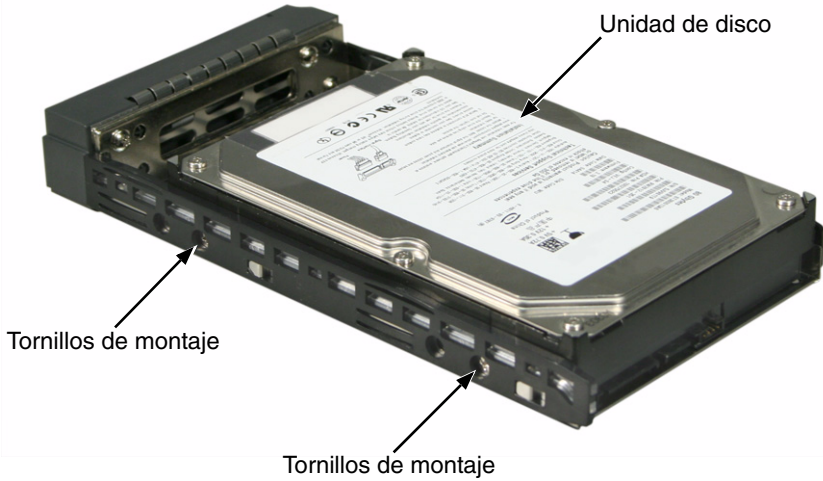
Para instalar las unidades de disco:

1. Extraiga un portaunidades de disco.
2. Coloque la unidad de disco con cuidado en el portaunidades desde la parte anterior, de forma que los orificios para tornillos de los laterales estén alineados.

Consulte la página 195, Ilustración 14.

3. Inserte los tornillos en los orificios del portaunidades y los laterales de la unidad de disco.
 - Coloque únicamente los tornillos avellanadores proporcionados con la unidad VessRAID.
 - Coloque cuatro tornillos por unidad.
 - Ajuste los tornillos. Procure no apretarlos demasiado.
 4. Vuelva a instalar el portaunidades en el chasis de la unidad VessRAID.
- Repita los pasos del 1 al 3 hasta que haya instalado todas las unidades de disco.

Ilustración 14. Unidad de disco montada en un portaunidades



De esta forma, habrá finalizado la instalación de unidades de disco duro. Vaya al apartado “Tarea 5: Establecimiento de las conexiones de gestión y datos” en la página 196.



Precaución

La unidad VessRAID admite la sustitución en caliente de la unidad de disco. Para evitar el contacto manual con elementos eléctricos peligrosos, no retire más de un portaunidades al mismo tiempo.

Tarea 5: Establecimiento de las conexiones de gestión y datos

Puede configurar la unidad VessRAID para:

- Almacenamiento adjunto directo (DAS) de canal de fibra, a continuación
- Red de área de almacenamiento (SAN) de canal de fibra (página 199)
- Almacenamiento adjunto directo (DAS) de iSCSI (página 202)
- Red de área de almacenamiento (SAN) iSCSI (página 204)
- Almacenamiento adjunto directo (DAS) iSCSI (página 207)
- Expansión de SAS JBOD (página 209)



Importante

Para obtener una lista de HBA de canal de fibra, conmutadores y SFP, descargue la lista de compatibilidad más reciente del [sitio web de asistencia](#) de Promise.

La unidad VessRAID no admite la colocación en cascada de varios subsistemas RAID. Esto podrá realizarse en futuras versiones.

Almacenamiento adjunto directo (DAS) de canal de fibra

Esta distribución necesita:

- Una tarjeta de interfaz de canal de fibra en el PC host
- Como mínimo un receptor de canal de fibra para cada subsistema VessRAID
- Una tarjeta de interfaz de red (NIC) en el PC host
- Un conmutador de red estándar



Nota

Los subsistemas de canal de fibra VessRAID también tienen dos (2) conectores de puerto iSCSI RJ45 Ethernet. Consulte el apartado “Almacenamiento adjunto directo (DAS) de iSCSI” en la página 202 para obtener instrucciones de conexión.

Ruta de datos

La controladora VessRAID tiene dos (2) conectores de puerto de canal de fibra y un (1) conector de puerto de expansión SAS SFF-8088. Consulte la página 198, Ilustración 15.

Para establecer la ruta de datos:

1. Instale el receptor de canal de fibra en el puerto de datos de canal de fibra de la controladora VessRAID.
Consulte la página 199, Ilustración 16.
2. Conecte el receptor de canal de fibra de la controladora VessRAID al servidor o PC host.
Consulte también “Expansión de SAS JBOD” en la página 209.

Ruta de gestión

La controladora VessRAID tiene un (1) conector de puerto de gestión RJ-45 Ethernet. Consulte la Ilustración 15.

Para establecer la ruta de gestión:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al conector de red o NIC estándar en el PC host.
Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.
Consulte la página 199, Ilustración 16.
2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.
Conecte el otro extremo al puerto de gestión en el subsistema VessRAID.
Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Ilustración 15. Puertos de gestión y de datos de canal de fibra de VessRAID

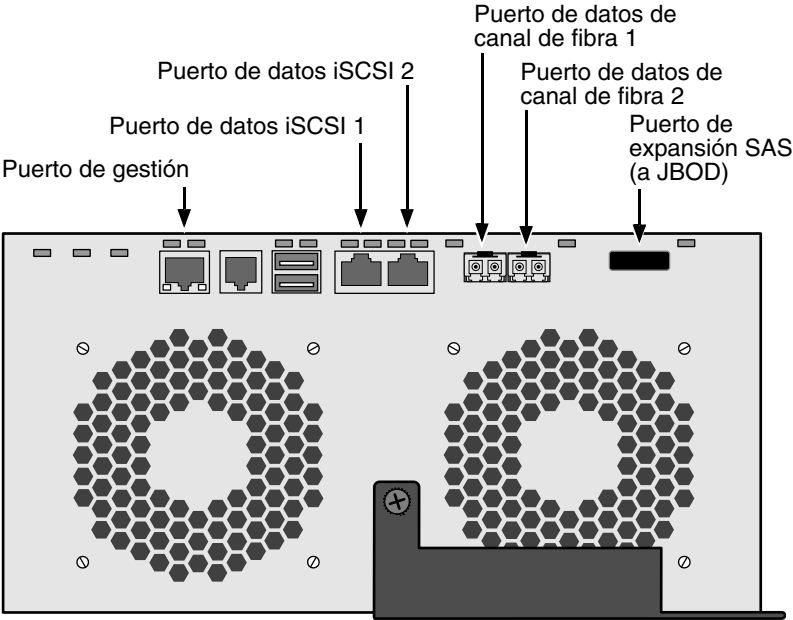
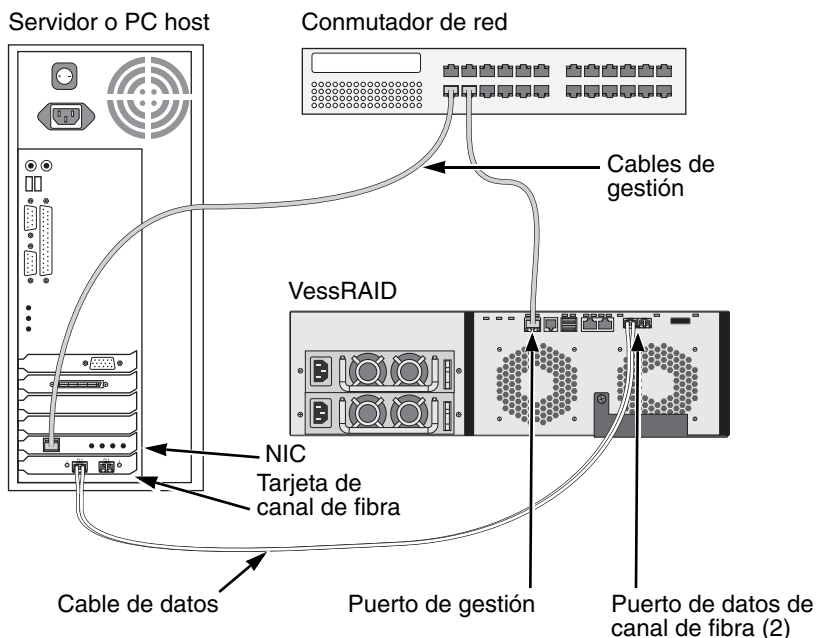


Ilustración 16. Conexiones de gestión y datos de DAS de canal de fibra**Red de área de almacenamiento (SAN) de canal de fibra**

Esta distribución necesita:

- Una tarjeta de interfaz de canal de fibra en cada PC host
- Como mínimo un receptor de canal de fibra para cada subsistema VessRAID
- Una tarjeta de interfaz de red (NIC) en cada PC host
- Un conmutador de red estándar

**Nota**

Los subsistemas de canal de fibra VessRAID también tienen dos (2) conectores de puerto iSCSI RJ45 Ethernet. Consulte el apartado “Red de área de almacenamiento (SAN) iSCSI” en la página 204 para obtener instrucciones de conexión.

Ruta de datos

La controladora VessRAID tiene dos (2) conectores de puerto de canal de fibra y dos (2) conectores de puerto iSCSI RJ45 Ethernet. Consulte la página 198, Ilustración 15.

Para establecer la ruta de datos:

1. Instale el receptor de canal de fibra en el puerto de datos de canal de fibra de la controladora VessRAID.

Consulte la página 201, Ilustración 17.

2. Conecte el receptor de canal de fibra del subsistema VessRAID al conmutador de canal de fibra.
3. Conecte el conmutador de canal de fibra a la tarjeta HBA de canal de fibra en el servidor o PC host.

Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Consulte también el apartado “Expansión de SAS JBOD” en la página 209.

Ruta de gestión

La controladora VessRAID tiene un (1) conector de puerto de gestión RJ-45 Ethernet. Consulte la página 198, Ilustración 15.

Para establecer la ruta de gestión:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al conector de red o NIC estándar en el PC host.

Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.

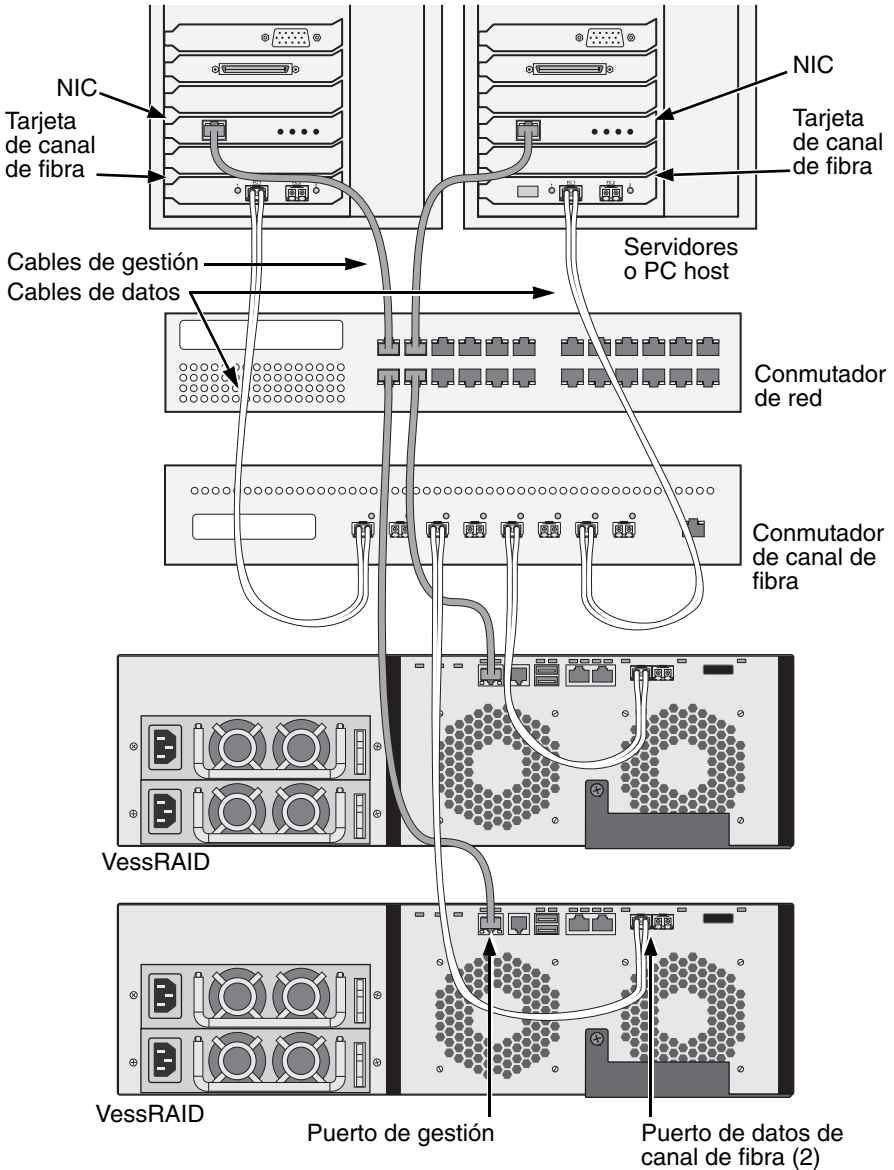
Consulte la página 201, Ilustración 17.

2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.

Conecte el otro extremo al puerto de gestión en el subsistema VessRAID.

Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Ilustración 17. Conexiones de gestión y datos de SAN de canal de fibra



Almacenamiento adjunto directo (DAS) de iSCSI

Esta distribución necesita:

- Una tarjeta de interfaz de redes Gigabit Ethernet (NIC GbE) en el servidor o PC host con soporte iSCSI en hardware o software
- Un conmutador de red estándar
- Un conector de interfaz de red en la placa base o una tarjeta de interfaz de red (NIC) en el PC host



Nota

Estas instrucciones también se aplican a los puertos iSCSI de los subsistemas de canal de fibra VessRAID.

Configurar una ruta de datos

La controladora VessRAID tiene cuatro (4) conectores de puerto iSCSI RJ45 Ethernet. Consulte la página 203, Ilustración 18.

Para establecer la ruta de datos:

1. Conecte un extremo de un cable Ethernet al GbE (iSCSI) NIC en el PC host. Consulte la página 203, Ilustración 19.
2. Conecte el otro extremo a uno de los cuatro puertos iSCSI de la controladora VessRAID.

Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Consulte también “Expansión de SAS JBOD” en la página 209.

Cómo configurar una ruta de gestión

La controladora VessRAID tiene un (1) conector de puerto de gestión RJ-45 Ethernet. Consulte la página 203, Ilustración 18.

Para establecer la ruta de gestión:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al conector de red o NIC estándar en el PC host.
Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar. Consulte la página 203, Ilustración 19.
2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.

Conecte el otro extremo al puerto de gestión en el subsistema VessRAID.

Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Ilustración 18. Puertos de gestión y de datos iSCSI de la unidad VessRAID

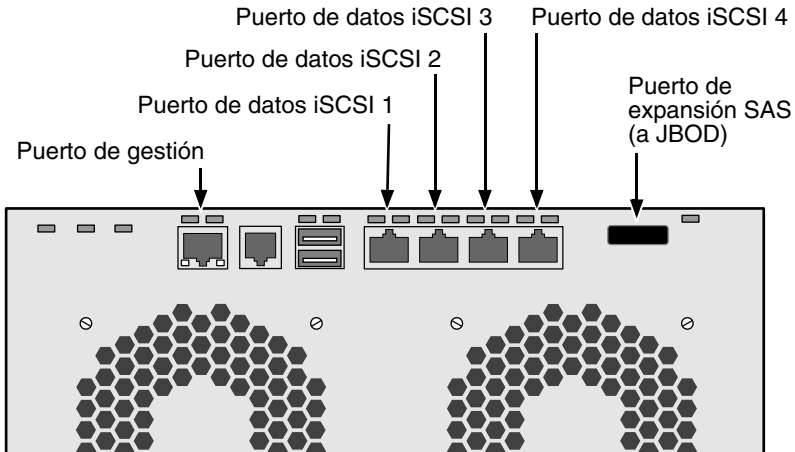
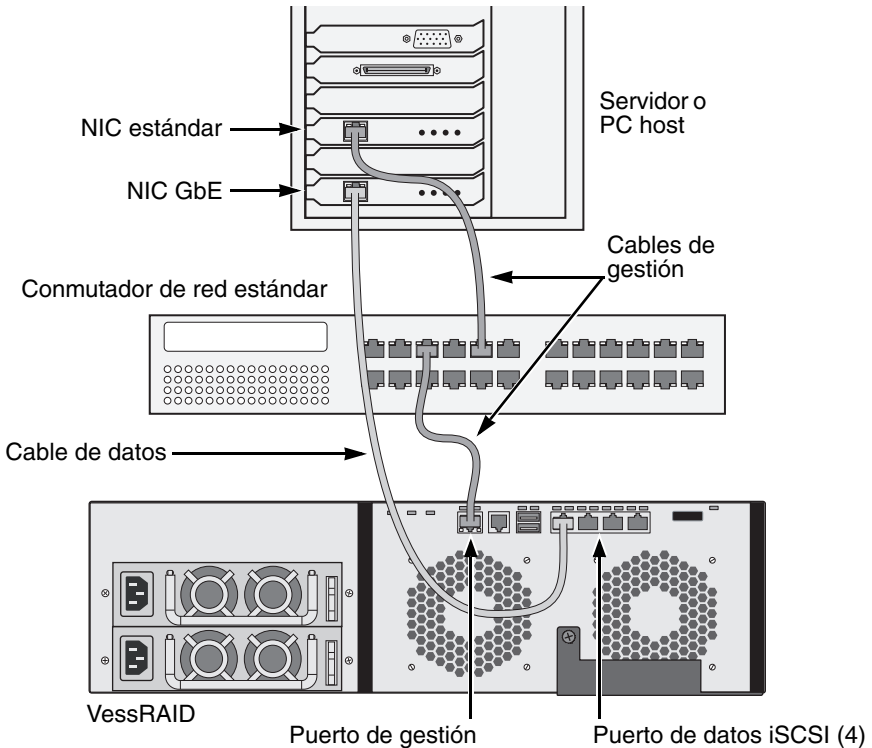


Ilustración 19. Conexiones de gestión y datos de DAS iSCSI



Red de área de almacenamiento (SAN) iSCSI

Esta distribución necesita:

- Una tarjeta de interfaz de red Gigabit Ethernet (NIC GbE) en el servidor o PC host con soporte iSCSI en hardware o software
- Un conmutador de red GbE
- Un conmutador de red estándar
- Un conector de interfaz de red en la placa base o una tarjeta de interfaz de red (NIC) en el PC host



Nota

Estas instrucciones también se aplican a los puertos iSCSI de los subsistemas de canal de fibra VessRAID.

Configurar una ruta de datos

La controladora VessRAID tiene cuatro (4) conectores de puerto iSCSI RJ45 Ethernet. Consulte la página 203, Ilustración 18.

Para establecer la ruta de datos:

1. Conecte un extremo de un cable Ethernet al GbE (iSCSI) NIC en el PC host. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red GbE. Consulte la página 206, Ilustración 20.
Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.
2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red GbE.
Conecte el otro extremo a uno de los cuatro puertos iSCSI de la controladora VessRAID.
Solo es necesario un cable de datos iSCSI entre la unidad VessRAID y el conmutador de red GbE. Sin embargo, puede conectar varios cables para crear rutas de datos redundantes.
Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.
Consulte también “Expansión de SAS JBOD” en la página 209.

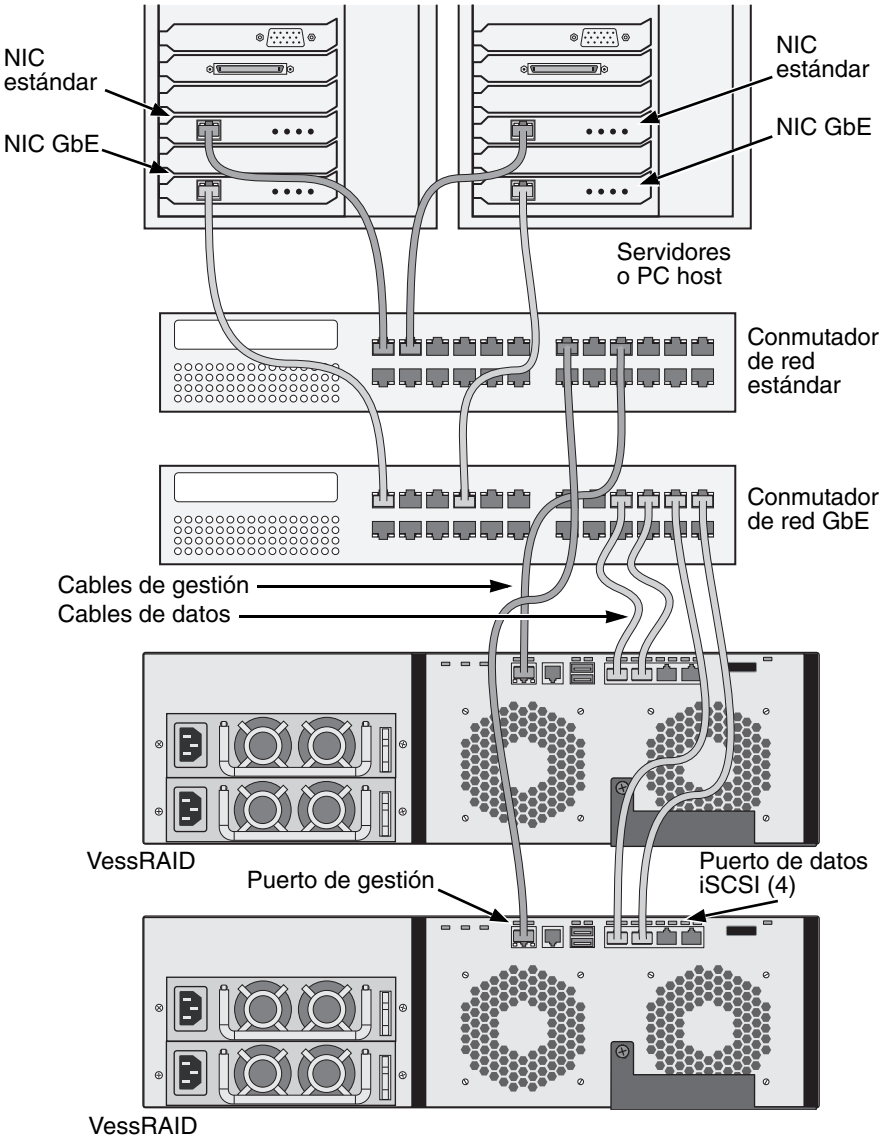
Cómo configurar una ruta de gestión

La controladora VessRAID tiene un (1) conector de puerto de gestión RJ-45 Ethernet. Consulte la página 203, Ilustración 18.

Para establecer la ruta de gestión:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al NIC estándar en el PC host.
Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar. Consulte la página 206, Ilustración 20.
2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.
Conecte el otro extremo al puerto de gestión en el subsistema VessRAID. Consulte la Ilustración 20.
Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Ilustración 20. Conexiones de gestión y datos de SAN iSCSI



Almacenamiento adjunto directo (DAS) iCSCSI

Esta distribución necesita:

- Un conmutador de red estándar
- Un conector de interfaz de red en la placa base o una tarjeta de interfaz de red (NIC) en el PC host

Configurar una ruta de datos

La controladora VessRAID tiene dos (2) conectores de puerto de entrada SAS SFF-8088 y un (1) conector de puerto de expansión SAS SFF-8088. Consulte la página 208, Ilustración 21.

Para establecer la ruta de datos:

1. Conecte un extremo del cable de datos SAS a una tarjeta HBA SAS en el PC host.
Consulte la página 208, Ilustración 22.
2. Conecte el otro extremo del cable de datos SAS a uno de los puertos SAS del subsistema VessRAID.
Consulte también el apartado “Expansión de SAS JBOD” en la página 209.

Cómo configurar una ruta de gestión

La controladora VessRAID tiene un (1) conector de puerto de gestión RJ-45 Ethernet. Consulte la página 208, Ilustración 21.

Para establecer la ruta de gestión:

1. Conecte un extremo del cable Ethernet al conector de red o NIC estándar en el PC host.
Conecte el otro extremo del cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.
Consulte la página 208, Ilustración 22.
2. Conecte un extremo de un cable Ethernet a uno de los puertos del conmutador de red estándar.
Conecte el otro extremo al puerto de gestión en el subsistema VessRAID.
Si dispone de diversos subsistemas VessRAID, servidores o PC host, repita los pasos 1 y 2 según sea necesario.

Ilustración 21. Puertos de gestión y de datos SAS de la unidad VessRAID

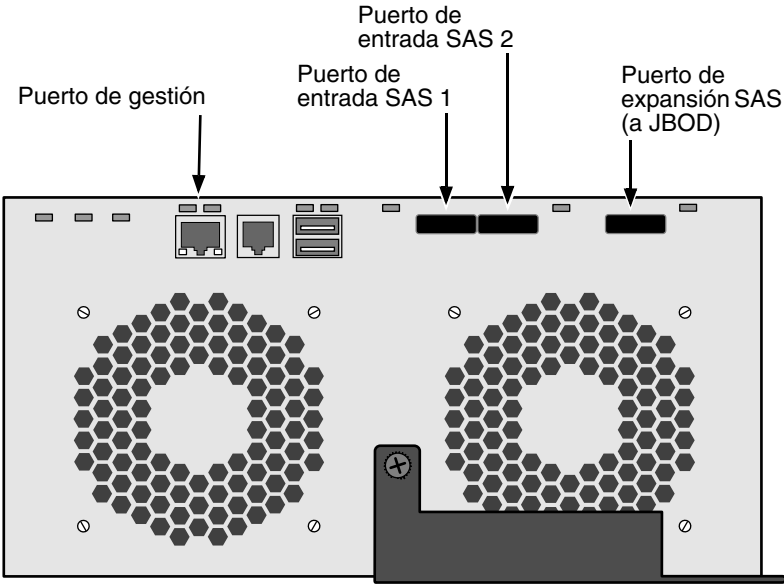
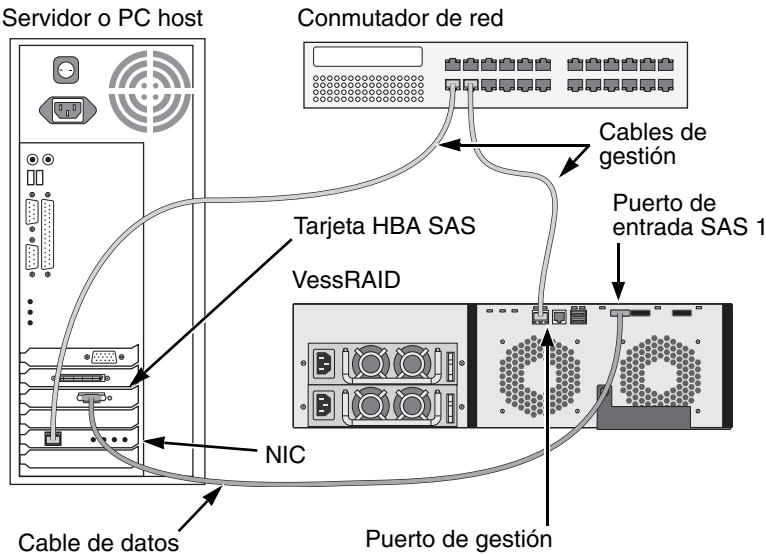


Ilustración 22. Conexiones de gestión y datos de DAS SAS



Expansión de SAS JBOD

Esta distribución necesita:

- Uno (1) o más subsistemas de expansión VessJBOD
- Un (1) cable SAS SFF-8088 a SFF-8088 para cada subsistema de expansión VessJBOD

Configuración de la ruta de datos

Todos los subsistemas VessRAID de 16 y 12 compartimentos tienen un (1) conector de puerto de expansión SAS SFF-8088.

Para ampliar la ruta de datos:

1. Conecte un extremo del cable de SAS SFF-8088 a SFF-8088 al puerto de expansión de SAS en el subsistema VessRAID.
Consulte la página 210, Ilustración 23.
2. Conecte el otro extremo del cable de SAS SFF-8088 a SFF-8088 al puerto de entrada de SAS del subsistema VessJBOD.

Si dispone de otro subsistema VessJBOD, conecte un extremo del cable SAS SFF-8088 a SFF-8088 al puerto de salida de SAS del primer VessJBOD al puerto de entrada del segundo VessJBOD.



Importante

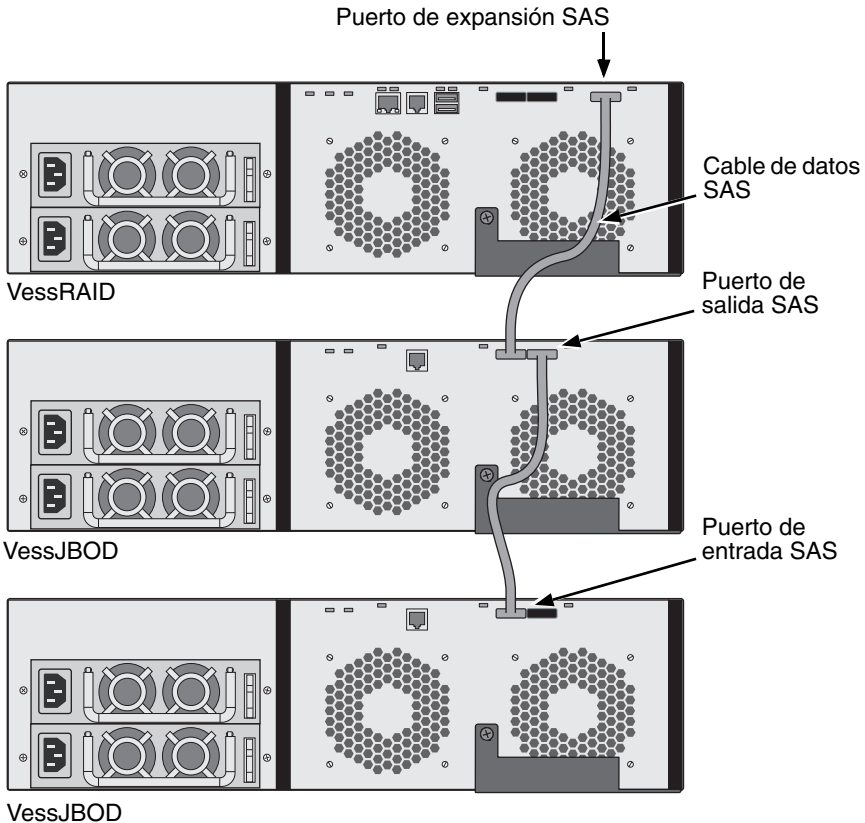
Los subsistemas VessJBOD disponen de un puerto de entrada SAS y un puerto de salida SAS. Si no los conecta correctamente, la unidad VessRAID no reconoce los subsistemas VessJBOD.

Para obtener más información, consulte el *Manual del producto de VessJBOD* en el CD que se adjunta con el subsistema de VessJBOD.

Cómo configurar una ruta de gestión

La controladora de VessRAID gestiona los subsistemas VessJBOD. No son necesarias conexiones de gestión adicionales para la expansión JBOD.

Ilustración 23. Conexiones de datos de expansión JBOD SAS

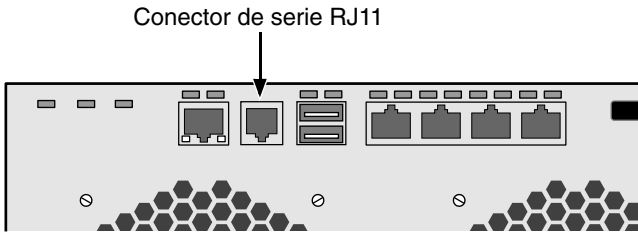


Una vez que haya completado la conexión de datos y gestión, vaya a “Tarea 6: Configuración de conexiones de cable en serie” en la página 211.

Tarea 6: Configuración de conexiones de cable en serie

La comunicación serie permite a la interfaz de línea de comandos (Command Line Interface, CLI) y al programa de utilidades de línea de comandos (Command Line Utility, CLU) del PC supervisar y controlar la unidad VessRAID. El paquete de VessRAID incluye un cable de datos de serie RJ11 a DB9.

Ilustración 24. La controladora dispone de un conector de serie



Para configurar una conexión por cable de serie:

1. Conecte el extremo RJ11 del cable de datos de serie al conector de serie RJ11 de la controladora.
2. Conecte el extremo DB9 del cable de datos en serie a un puerto serie del servidor o PC host.

Así se completa la conexión del cable de serie. Vaya al apartado “Tarea 7: Conexión de la alimentación” en la página 212.

Tarea 7: Conexión de la alimentación

Conecte los cables de alimentación y encienda los conmutadores de ambos suministros de energía.



Importante

Si dispone de un SAN, DAS o Cascade con expansión JBOD, siempre encienda primero los subsistemas JBOD.

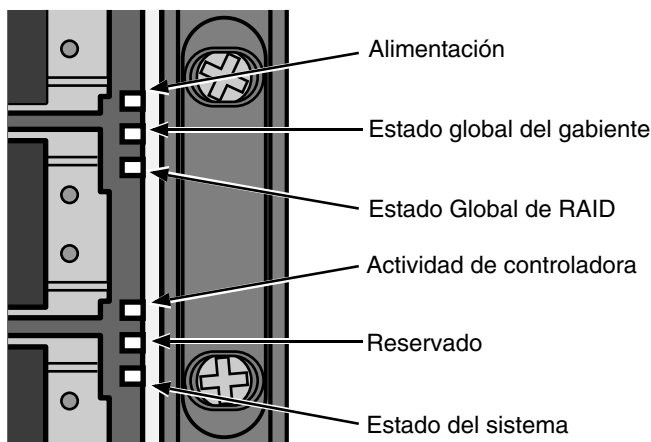
Cuando se enciende, los LED y la pantalla LCD se iluminan.

LED del panel anterior

Cuando finaliza el inicio y el subsistema VessRAID funciona con normalidad:

- Los LED de alimentación, del estado global de la caja y del estado global de RAID se iluminan en verde continuamente.
- El LED de actividad de la controladora parpadea en verde cuando la controladora está activa.
- El LED de los latidos del sistema parpadea en verde siete veces en tres segundos, se apaga durante seis segundos y repite la misma pauta.

Ilustración 25. Pantalla LED del panel anterior de la unidad VessRAID



LED de la controladora

Cuando finaliza el inicio y el subsistema VessRAID funciona con normalidad:

- Los LED de la batería y de la controladora se enciende en verde de forma continuada.
- Los LED de Ethernet se mantienen con luz verde o parpadean dependiendo de la conexión de su red.
- Los LED de canal de fibra, iSCSI, SAS y de expansión se mantienen con luz verde o parpadean durante la actividad del puerto.

Ilustración 26. LED de la controladora de canal de fibra la unidad VessRAID

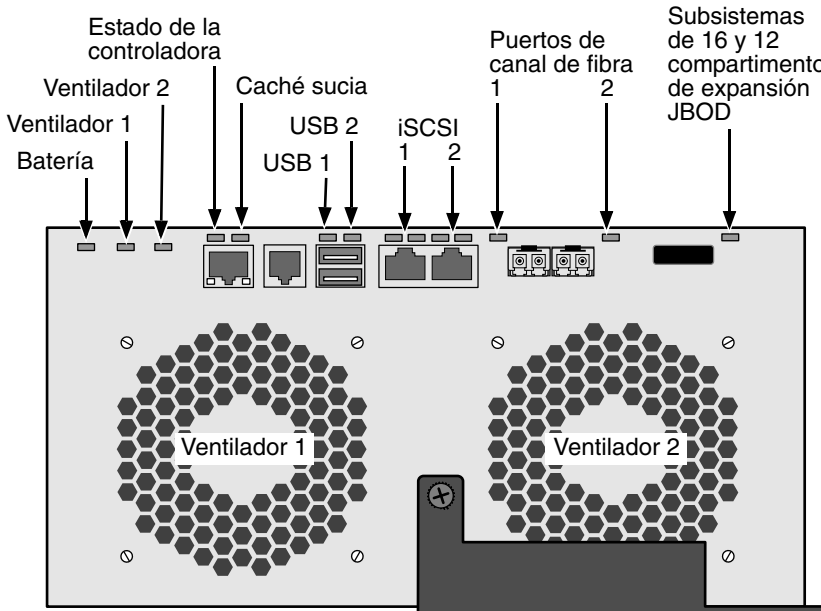


Ilustración 27. LED de la controladora iSCSI de la unidad VessRAID

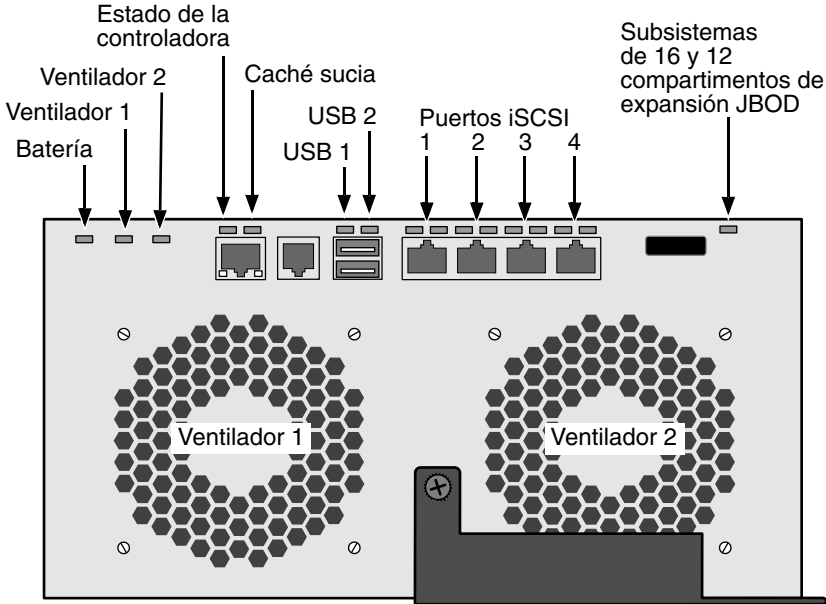
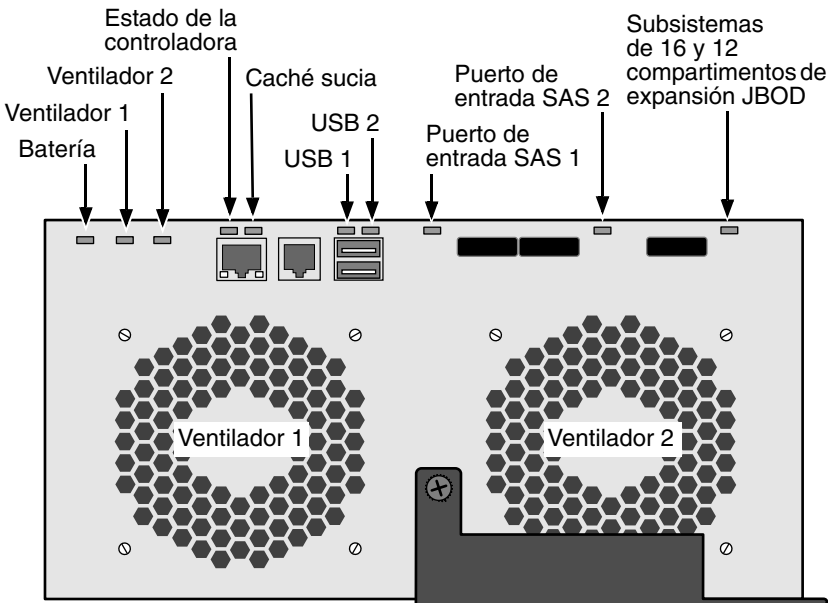


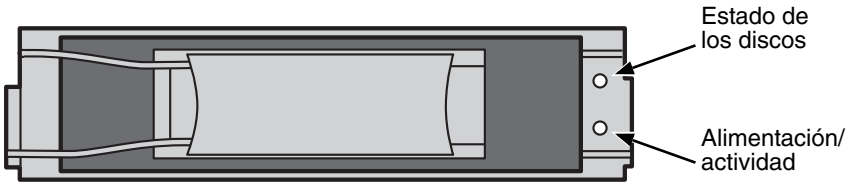
Ilustración 28. LED de la controladora SAS de la unidad VessRAID



LED de la unidad de disco

Hay dos LED en cada portaunidades. Informan de la presencia de una unidad de disco, de la actividad en la unidad y de la condición actual de la unidad.

Ilustración 29. LED de portaunidades de la unidad VessRAID



Si hay una unidad de disco en el portaunidades, el LED de alimentación/ actividad se muestra en verde. Si éste no es el caso, las luces LED de alimentación/actividad seguirán apagadas. El LED de alimentación/actividad parpadea durante la actividad de la unidad.

Las luces LED de estado del disco se iluminan en verde cuando una unidad está configurada.

Panel LCD

El panel LCD se activa aproximadamente durante 35 segundos después de conectar la fuente de alimentación de la unidad VessRAID.

Al principio, la pantalla del LCD muestra el mensaje `System is Initializing` (El sistema se está inicializando).

Cuando la unidad VessRAID se ha arrancado completamente y funciona bajo condiciones normales, la pantalla LCD muestra el número de modelo y dirección IP de la unidad VessRAID, como se muestra en la Ilustración 30.

Ilustración 30. Pantalla LCD opcional de la unidad VessRAID



En el *Manual del producto de la unidad VessRAID* del CD encontrará una lista de funciones del panel LCD y las instrucciones de uso correspondientes.

Así finaliza el proceso de alimentación y puesta en marcha. Vaya al apartado “Tarea 8: Configuración de la dirección IP” en la página 216.

Tarea 8: Configuración de la dirección IP

Configuración de una conexión serie

La unidad VessRAID tiene una interfaz de línea de comandos (CLI) para gestionar todas sus funciones, incluida la personalización. Un subconjunto de CLI es el programa de utilidades de línea de comandos (CLU), una interfaz de nivel de usuario para gestionar la unidad VessRAID a través del programa de emulación de terminal del PC, por ejemplo, Microsoft HyperTerminal. Este procedimiento utiliza la conexión mediante cable de serie llevada a cabo en el paso 5 (consulte la página 211).

Debe utilizar la CLI, CLU o el LCD opcional para asignar una dirección IP a la unidad VessRAID y habilitar así una conexión de red para WebPAM PROe.

1. Cambie la configuración del programa de emulación de terminal para que se ajuste a las siguientes especificaciones:
 - Bits por segundo: 115200
 - Bits de datos: 8
 - Paridad: ninguna
 - Bits de parada: 1
 - Control de flujo: ninguno
2. Inicie el programa de emulación ANSI o VT100 de terminal de PC.
3. Pulse Intro una vez para iniciar la CLI.
4. En el indicador de inicio de sesión, escriba **administrator** (administrador) y pulse Intro.
5. En el indicador de contraseña, escriba la **password** (contraseña) y pulse Intro.

En este momento estará en la CLI.

Puede continuar usando la CLI para realizar la configuración de red. Consulte el *Manual del producto de la unidad VessRAID* para obtener más información.

También puede consultar el apartado Configuración con el CLU (página 218).

Cómo elegir el DHCP o una dirección IP estática

Cuando configura la unidad VessRAID, tiene la opción de:

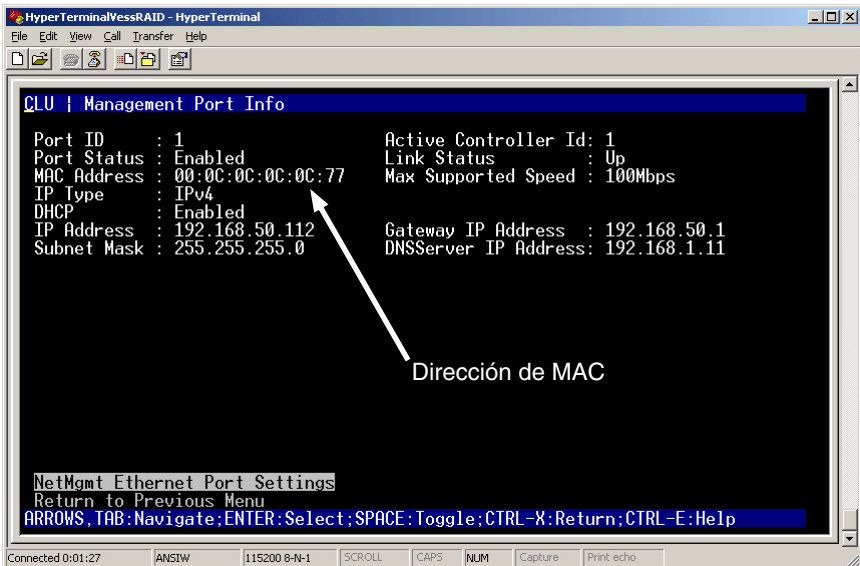
- Activar DHCP y permitir que el servidor DHCP asigne la dirección IP al puerto de gestión de la unidad VessRAID.
- Especificar una dirección estática de IP para el puerto de gestión de la unidad VessRAID.

Si decide activar DHCP, pida al administrador de red que dedique una dirección IP para la unidad VessRAID, vinculada a la dirección MAC de la unidad VessRAID. Esta acción evitará que el servidor DHCP asigne una nueva dirección IP cuando se reinicie la unidad VessRAID, lo que impedirá que los usuarios puedan iniciar sesión.

Para acceder a la dirección MAC del puerto de gestión de la unidad VessRAID:

1. En la petición de `administrator@cli>`, escriba **menu** y pulse Intro.
Aparecerá el menú principal del CLU.
2. En el menú principal del CLU, resalte *Network Management* (Gestión de red) y pulse Intro, después resalte el puerto de gestión y pulse Intro

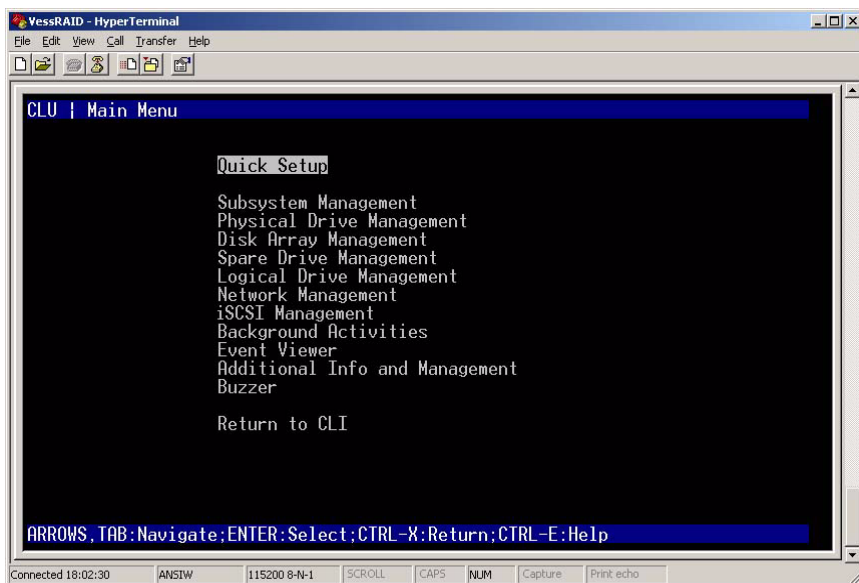
Ilustración 31. Visualización de la dirección MAC del puerto



Configuración con el CLU

1. En la petición de administrator@cli>, escriba **menu** y pulse Intro.
Aparecerá el menú principal del CLU.

Ilustración 32. Menú principal del CLU



2. Con la opción *Quick Setup* (Configuración rápida) resaltada, pulse Intro.
La primera pantalla *Quick Setup* (Configuración rápida) le permitirá llevar a cabo la configuración de la fecha y hora.

Configuración de la fecha y hora del sistema

Para realizar la configuración de fecha y hora:

1. Pulse las teclas de flecha para resaltar *System Date* (Fecha del sistema).
2. Pulse la tecla de retroceso para borrar la fecha actual.
3. Escriba la nueva fecha.
4. Siga el mismo procedimiento para establecer la hora del sistema.
5. Pulse Ctrl-A para guardar esta configuración y vaya a la pantalla de configuración del puerto de gestión.

Configuración manual de la IP

Para configurar los parámetros del puerto de gestión y del Puerto iSCSI manualmente:

1. Pulse las teclas de flecha para resaltar *IP Address* (Dirección IP).
2. Pulse la tecla de retroceso para borrar la dirección IP actual.
3. Escriba la nueva dirección IP.
4. Siga el mismo procedimiento para especificar la máscara de subred, la dirección IP de la puerta de enlace y la dirección IP del servidor DNS.
Si no tiene un servidor DNS, sáltese la dirección IP del servidor DNS.
5. Pulse Ctrl-A para guardar esta configuración y vaya a la pantalla de configuración de RAID.

Configuración automática de la IP

Para configurar los parámetros del puerto de gestión y del Puerto iSCSI automáticamente:

1. Pulse las teclas de flecha para resaltar *DHCP*.
2. Pulse la barra de espacio para cambiar a *Enable* (Habilitar).
3. Pulse Ctrl-A para guardar esta configuración y vaya a la pantalla de configuración de RAID.

Configuración del RAID

Puede configurar matrices RAID y unidades lógicas mediante el CLU en este momento. Sin embargo, dichas acciones se describen en el apartado “Tarea 9: Creación de unidades lógicas con WebPAM PROe” en la página 222. Promise sugiere resaltar *Skip the Step and Finish* (Saltar este paso y finalizar) y pulsar Intro. A continuación cree la matriz de disco mediante WebPAM PRO.

Visualización de la dirección IP y de la configuración

Para ver la configuración de red y dirección IP actual cuando utilice DHCP:

1. En el Menú principal del CLU, resalte *Network Management* (Gestión de red) y pulse Intro.
2. Resalte el puerto de gestión o el Puerto iSCSI que desee y pulse Intro.
3. Resalte *DHCP* y pulse la barra espaciadora para cambiar a *Disable* (Desactivar)
Se muestran la configuración actual del puerto de gestión o el Puerto iSCSI.
4. Pulse la barra de espacio para cambiar DHCP de nuevo a *Enable* (Habilitar)
5. Pulse Ctrl-A para guardar esta configuración y vaya a la pantalla de configuración de RAID.

Cómo salir del CLU

En el menú principal del CLU, resalte *Return to CLI* (Volver a CLI) y pulse Intro. De esta forma habrá finalizado la configuración del puerto de gestión.

Vaya al apartado “Tarea 9: Creación de unidades lógicas con WebPAM PROe” en la página 222.

Configuración con la pantalla LCD

El panel de la pantalla LCD muestra la dirección IP actual durante el funcionamiento normal. Si no ha instalado el panel LCD, consulte el apartado “Tarea 2: Instalación del panel LCD (Opcional)” en la página 188. La LCD no tiene ninguna función de fecha ni hora.

Ilustración 33. Vista predeterminada del panel LCD



Configuración manual de la IP

Para realizar la configuración del puerto de gestión manualmente:

1. Pulse el botón ▲ o ▼ hasta que la pantalla aparezca *Management Port* (Puerto de gestión).
2. Pulse el botón ←, la pantalla mostrará el mensaje *Link Status Up* (Estado del enlace: activo).
Si aparece el mensaje *Link Status Down* (Estado del enlace: inactivo), vuelva a conectar la red antes de continuar.
3. Si pulsa los botones ▼ o ▲, la pantalla indicará *IP Address* (Dirección IP).
4. Pulse el botón ← para realizar cualquier cambio.
La dirección IP actual muestra el cursor después del primer dígito (extremo izquierdo).
5. Pulse el botón ▼ para aumentar y el botón ▲ para reducir.
Pulse el botón ← para desplazarse a la izquierda y el ESC para desplazarse a la derecha.

Para configurar una dirección IP con octetos dobles o individuales, por ejemplo, 192.168.1.50, introduzca ceros como marcadores de posición, **192.168.001.050**.

Cuando haya escrito el último dígito (extremo derecho), pulse el botón .

La Máscara de subred aparece con el cursor debajo del primer dígito (extremo izquierdo).

6. Realice los cambios necesarios como en el paso 5.

Cuando haya escrito el último dígito (extremo derecho), pulse el botón .

La Puerta de enlace actual aparece con el cursor debajo del primer dígito (extremo izquierdo).

7. Realizar los cambios necesarios como en el paso 5.

Cuando haya escrito el último dígito (extremo derecho), pulse el botón .

La pantalla mostrará el mensaje *Save Network Setting?* (¿Desea guardar la configuración de red?).

8. Pulse el botón  para confirmar.

La pantalla muestra la nueva dirección IP que ha configurado.

Configuración automática de la IP

Para realizar la configuración del puerto de gestión automáticamente:

1. Pulse el botón  o  hasta que en la pantalla aparezca *Management Port* (Puerto de gestión).

2. Pulse el botón , la pantalla mostrará el mensaje *Link Status Up* (Estado de vínculo: activo).

Si aparece el mensaje *Link Status Down* (Estado de vínculo: inactivo), vuelva a conectar la red antes de continuar.

3. Si pulsa los botones  o , la pantalla indicará *DHCP Disable* (DHCP desactivado).

4. Pulse el botón  para realizar cualquier cambio.

5. Pulse el botón  para activar.

6. Pulse el botón  para confirmar.

La pantalla muestra la nueva dirección IP establecida por el servidor DHCP.

De esta forma habrá finalizado la configuración del puerto de gestión.

Tarea 9: Creación de unidades lógicas con WebPAM PROe

La configuración de WebPAM PROe consiste en las siguientes acciones:

- Inicio de sesión en WebPAM PROe (a continuación)
- Elección del idioma (página 224)
- Creación de una unidad lógica (página 224)
- Cómo cerrar la sesión de WebPAM PROe (página 229)
- Utilización de WebPAM PROe en Internet (página 229)

Inicio de sesión en WebPAM PROe

1. Abra el navegador.
2. En el campo de dirección del navegador, escriba la dirección IP del subsistema VessRAID.

Utilice la dirección IP obtenida en el paso 7 (consulte la página 218). Tenga en cuenta que la dirección IP que se muestra a continuación es sólo un ejemplo. La dirección IP que debe escribir en el navegador será diferente.

Conexión regular

- WebPAM PROe utiliza una conexión HTTPhttp://
- Introduzca la dirección IP de la unidad VessRAID . . 192.168.10.85

Si se unen, la entrada se muestra de la forma siguiente:

http://192.168.10.85

Conexión segura

- WebPAM PROe utiliza una conexión HTTP segurahttps://
- Introduzca la dirección IP de la unidad VessRAID . . 192.168.10.85

Si se unen, la entrada se muestra de la forma siguiente:

https://192.168.10.85



Nota

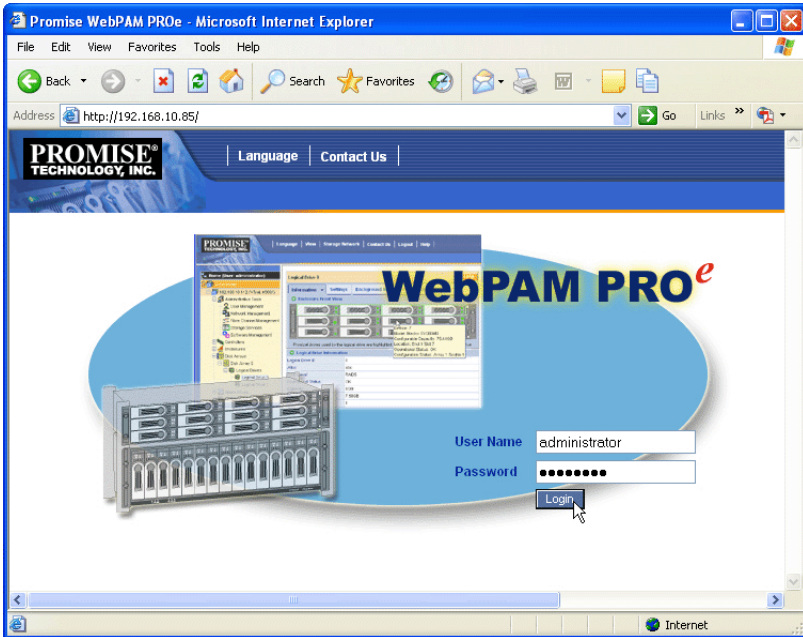
Si selecciona una conexión segura o normal, su inicio de sesión en WebPAM PROe y su contraseña de usuario siempre serán seguros.

3. Cuando aparezca la pantalla de inicio de sesión:

- Escriba **administrator** (administrador) en el campo User Name (Nombre de usuario).
- Escriba **password** en el campo Password (Contraseña).
- Haga clic en el botón **Login** (Inicio de sesión).

El nombre de usuario y la contraseña son sensibles a las mayúsculas y las minúsculas

Ilustración 34. Pantalla de inicio de sesión de WebPAM PROe



Después de abrir la sesión, aparecerá la pantalla de apertura de WebPAM PROe. Si existe alguna unidad física no configurada en la caja, también aparece un menú de configuración de matriz. Consulte la página 224, Ilustración 36.



Nota

Cree un marcador (Firefox) o cree un favorito (Internet Explorer) con la pantalla Login (Inicio de sesión) para poder acceder fácilmente a ella la próxima vez.

Elección del idioma

WebPAM PROe se muestra en inglés, alemán, francés, italiano, japonés, chino tradicional, chino simplificado y coreano.

1. Haga clic en **Language** (Idioma) en el encabezado de WebPAM PROe.
La lista de idiomas aparece en el encabezado.
2. Haga clic en el idioma que prefiera.
La interfaz de usuario WebPAM PROe aparece en el idioma seleccionado.

Ilustración 35. Hacer clic en “Language” (Idioma) en el encabezado de WebPAM PROe

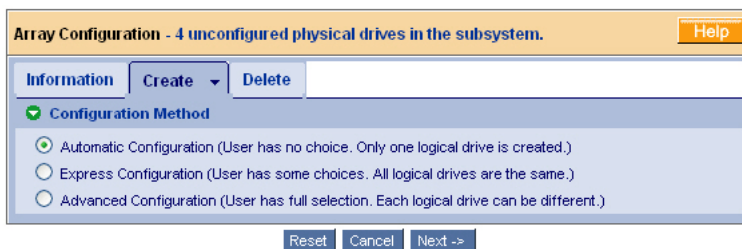


Creación de una unidad lógica

En un subsistema VessRAID recientemente activado, no hay matrices de discos ni unidades lógicas. Para crear una unidad lógica:

1. Haga clic en el icono de matrices de discos  y, a continuación, haga clic en la ficha **Create** (Crear).
Aparece el menú Array Configuration (Configuración de matriz).

Ilustración 36. El menú Array Configuration (Configuración de matriz)



2. Elija una de las opciones siguientes:
 - **Automatic (Automático):** crea una matriz de discos nueva siguiendo una configuración de parámetros predeterminada. Crea una unidad lógica automáticamente. También crea una unidad de intercambio dinámico para todos los niveles RAID excepto RAID 0, si hay disponibles por lo menos cuatro unidades físicas no configuradas. Consulte la página 225.

- **Express (Rápida):** usted escoge los parámetros para una nueva matriz de discos especificando las características que desee. Puede crear múltiples unidades lógicas al mismo tiempo, pero serán todas idénticas. Puede crear una unidad de intercambio dinámico para todos los niveles RAID excepto RAID 0, si hay disponibles por lo menos cuatro unidades físicas no configuradas. Consulte la página 225.
- **Advanced (Avanzada):** usted especifica directamente todos los parámetros para una nueva matriz de discos. Crea una unidad lógica automáticamente. Puede crear unidades lógicas adicionales más tarde, si la capacidad configurable adicional está disponible. No crea una unidad de intercambio dinámico. Consulte la página 227.

3. Haga clic en el botón **Next** (Siguiendo).

Automática

Si elige la opción Automatic (Automática), aparecerán los siguientes parámetros en la pantalla:

- **Disk Arrays (Matrices de discos):** el número de unidades físicas de la matriz de discos, sus números de Id., la capacidad configurable y el número de unidades lógicas que se van a crear
- **Logical Drives (Unidades lógicas):** el número de Id. de las unidades lógicas, su nivel RAID, la capacidad y el tamaño de la división
- **Spare Drives (Unidades de repuesto):** el número de ranuras de la unidad física de intercambio dinámico dedicada asignada a la matriz de discos. Una unidad de intercambio dinámico se crea para todos los niveles RAID, excepto para el nivel RAID 0, cuando hay disponibles cinco o más unidades físicas no configuradas

Si acepta estos parámetros, haga clic en el botón **Submit** (Enviar).

La nueva matriz de discos aparecerá en la Disk Array List (Lista de matrices de discos) de la ficha Information (Información).

Si NO acepta estos parámetros, utilice la opción **Express** (Rápida) (a continuación) o **Advanced** (Avanzada) (página 227) para crear la unidad lógica.

Rápida

Si elige la opción Express (Rápida), aparecerá en la pantalla un conjunto de características y opciones.

1. Seleccione los recuadros para seleccionar una de las siguientes opciones o una combinación de ellas:
 - **Redundancy (Redundancia):** la matriz continuará estando disponible si falla una unidad física
 - **Capacity (Capacidad):** la capacidad para la mayor cantidad posible de datos

- **Performance (Rendimiento):** la más alta velocidad posible de lectura-escritura
- **Spare Drive (Unidad de repuesto):** se crea una unidad de intercambio dinámico al seleccionar Redundancy (Redundancia), Spare Drive (Unidad de repuesto) y hay disponibles cinco o más unidades físicas no configuradas
- **Mixing SATA/SAS Drive (Mezclar unidades SATA y SAS):** marque este recuadro si desea usar tanto unidades SATA como SAS en la misma matriz de discos

Si no se selecciona el recuadro y tiene tanto unidades SATA como SAS, se crearán distintas matrices para cada tipo de unidad.

2. En el campo Number of Logical Drives (Número de unidades lógicas), escriba el número de unidades lógicas que desea crear en esta matriz de discos.

El máximo número posible de unidades lógicas aparece a la derecha de este campo.

3. En el menú Application Type (Tipo de aplicación), seleccione la aplicación que mejor describa el uso que pretende dar a la matriz de discos:

- Servidor de archivos
- Datos de transacción
- Otros
- Secuencia de vídeo
- Registro de transacción

4. Haga clic en el botón **Update** (Actualizar).

O seleccione el recuadro Automatic Update (Actualización automática) y las actualizaciones se producirán de forma automática.

Los siguientes parámetros muestran:

- **Disk Arrays (Matrices de discos):** el número de unidades físicas de la matriz de discos, sus números de ranura, la capacidad configurable y el número de unidades lógicas que se van a crear
- **Logical Drives (Unidades lógicas):** el número de ranura de las unidades lógicas, su nivel RAID, capacidad y tamaño de la división
- **Spare Drives (Unidades de repuesto):** número de ranura de la unidad física del intercambio dinámico dedicado asignado a la matriz de discos (todos los niveles RAID excepto RAID 0)

Si acepta estos parámetros, continúe con el siguiente paso.

Si NO acepta estos parámetros, revise y modifique las selecciones realizadas en los pasos anteriores.

5. Cuando haya finalizado, haga clic en el botón **Submit** (Enviar).

La nueva matriz de discos aparecerá en la Disk Array List (Lista de matrices de discos) de la ficha Information (Información).

Avanzada



Nota

Para obtener una explicación de los parámetros de la opción Advanced (Avanzada), consulte el *Manual del producto de la unidad VessRAID* en el CD.

Si selecciona la opción Advanced (Avanzada), aparecerá la pantalla *Step 1 – Disk Array Creation* (Paso 1: creación de matrices de discos).

Paso 1: Creación de matrices de disco

1. Opcional. Escriba un nombre para la matriz de discos en el campo designado para ello.
Máximo de 31 caracteres; letras, números, espacio entre caracteres y subrayado.
2. No seleccione los recuadros si desea desactivar Media Patrol o PDM.
Promise recomienda dejar estas funciones activadas.
3. Resalte las unidades físicas que desee tener en la matriz de discos en la lista Available (Disponibles) y pulse el botón >> para moverlas a la lista Selected (Seleccionadas).
También puede hacer doble clic en ellas para moverlas.
4. Cuando haya finalizado, pulse el botón **Next** (Siguiente).

Paso 2: Creación de la unidad lógica

1. Opcional. Introduzca un alias para la unidad lógica en el campo proporcionado.
Máximo de 31 caracteres; letras, números, espacio entre caracteres y subrayado.
2. Seleccione un nivel RAID para la unidad lógica del menú desplegable.
La selección de niveles de RAID depende del número de unidades físicas seleccionadas.
3. Sólo para RAID 50 y 60: especifique el número de ejes de la matriz.
4. Especifique la Capacidad y la unidad de medida (B, KB, MB, GB, TB).
Este valor será la capacidad de datos de la primera unidad lógica en la nueva matriz de discos. Si especifica menos de la capacidad máxima de la matriz de disco, la capacidad restante estará disponible para otras unidades lógicas adicionales que puede crear ahora o más adelante.

5. Para los siguientes elementos, acepte el valor predeterminado o seleccione un valor nuevo del menú desplegable:
 - Tamaño de la división. 64 KB es el valor predeterminado.
Dispone de 64 KB, 128 KB, 256 KB, 512 KB y 1 MB.
 - Tamaño del sector. 512 B es el valor predeterminado.
Dispone de 512 B, 1 KB, 2 KB y 4 KB.
 - Política de lectura en caché. La opción Read Ahead (Prelectura) es la predeterminada.
Las opciones Read Cache (Caché de lectura), Read Ahead Cache (Caché de prelectura) y No Cache (Sin caché) están disponibles.
 - Política de escritura en caché. La opción Write back (Escritura diferida) es la predeterminada.
Las opciones Write Back (Escritura diferida) y Write Through (Thru) (Escritura simultánea) están disponibles.
6. Haga clic en el botón **Update** (Actualizar).
Muestra una nueva unidad lógica en New Logical Drives (Unidades lógicas nuevas). Si queda espacio libre, puede determinar otra unidad lógica ahora o más tarde.
7. Cuando haya terminado de especificar las unidades lógicas, haga clic en el botón **Next** (Next).

Paso 3: Resumen

En el resumen se ofrece información de la matriz de discos y de la unidad lógica especificadas.

Para continuar con la creación de la matriz de discos y de la unidad lógica, haga clic en el botón **Submit** (Enviar).



Nota

Esta función no crea una unidad de intercambio dinámico automáticamente. Después de haber creado la matriz de discos, puede crear una unidad de intercambio dinámico para la matriz. Consulte el *Manual del producto de la unidad VessRAID* en el CD.

Cómo cerrar la sesión de WebPAM PROe

Hay dos formas de cerrar la sesión de WebPAM PROe:

- Cierre la ventana del navegador
- Haga clic en **Logout** (Cerrar sesión) en el encabezado de WebPAM PROe

Ilustración 37. Hacer clic en “Cerrar sesión” en el encabezado de WebPAM PROe



Si hace clic en **Logout** (Cerrar sesión) volverá a la pantalla Login (Inicio de sesión). Consulte la página 222

Después de cerrar sesión, deberá introducir el nombre de usuario y la contraseña para volver a conectarse.

Utilización de WebPAM PROe en Internet

Las instrucciones anteriores tratan las conexiones entre la unidad VessRAID y su red de empresa. También es posible conectarse a una unidad VessRAID desde Internet.

El administrador MIS le dirá cómo acceder a su red desde fuera del servidor de seguridad. Cuando haya iniciado la sesión en la red, podrá acceder a la unidad VessRAID a través de su dirección IP.

Cómo ponerse en contacto con el servicio de Asistencia técnica

El servicio de Asistencia técnica de Promise ofrece varias opciones de asistencia para que los usuarios de Promise accedan a la información y a las actualizaciones. Le recomendamos utilizar uno de nuestros servicios electrónicos, que ofrecen información actualizada sobre el producto para una mejor asistencia técnica y servicio.

Si decide ponerse en contacto con nosotros, tenga a mano la siguiente información:

- Modelo del producto y número de serie
- Números de versión del controlador, el BIOS y el firmware
- Una descripción del problema o de la situación
- Información de configuración del sistema, por ejemplo: tipo de placa base y de CPU, modelos de unidad de disco duro, unidades y dispositivos SAS/SATA/ATA/ATAPI, y otras controladoras.

Servicios de asistencia técnica

Sitio web de Promise Online™	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (documentos técnicos, controladores, utilidades, etc.)
Asistencia técnica por correo electrónico	e-Asistencia técnica en línea
Asistencia técnica por teléfono	
Estados Unidos	+1 408 228 1400 opción 4
Países Bajos	+31 0 40 235 2600
Alemania	+49 0 2 31 56 76 48 10
Italia	+39 0 6 367 126 26
Japón	+81 3 533 3631
Taiwán	+886 3 578 2395 ext. 8845
Beijing, China	+86 10 8857 8085 ó 8095
Shanghai, China	+86 21 6249 4192, 4193 ó 4199

Список задач пользователя VessRAID

- "Задача 1: Извлечение комплекта VessRAID из упаковки" (стр. 231)
 - "Задача 2: Установка жидкокристаллической (ЖК) панели (дополнительная опция)" (стр. 235)
 - "Задача 3: Установка устройства VessRAID на стойке" (стр. 237)
 - "Задача 4: Установка дисководов" (стр. 240)
 - "Задача 5: Установка соединений для передачи данных и управления" (стр. 243)
 - "Задача 6: Установка последовательных соединений" (стр. 259)
 - "Задача 7: Подключение питания" (стр. 260)
 - "Задача 8: Настройка IP-адреса" (стр. 265)
 - "Задача 9: Создание логических дисков с помощью программы WebPAM PROe" (стр. 271)
 - "Обращение в службу технической поддержки" (стр. 279)
-

Задача 1: Извлечение комплекта VessRAID из упаковки

В упаковке VessRAID содержатся следующие изделия:

- | | |
|---|--|
| • Устройство VessRAID | • Кабели питания длиной 1,5 м (4,9 футов) |
| • <i>Руководство по быстрому запуску</i> (печатный экземпляр) | (модели серии 1700 – 1 шт.; модели серии 1800 – 2 шт.) |
| • Кабель последовательной передачи данных RJ11-DB9 | • Компакт-диск с файлами SNMP, <i>Инструкцией изделия и Руководством по быстрому запуску</i> в формате PDF |
| • Винты для дисководов (70 шт. для моделей с 16 дисковыми отсеками, 50 шт. для моделей с 12 и 8 дисковыми отсеками) | |

Модуль резервной батареи (МРБ) является дополнительным оборудованием к подсистеме VessRAID. В случае сбоя питания кэш-контроллер питается от МРБ для сохранения содержащихся в нем данных.



Предупреждение

Данное изделие относится к классу А. При использовании в бытовых условиях данное изделие может создавать радиопомехи. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.



Предупреждение

Электронные компоненты внутри корпуса VessRAID уязвимы к повреждению электростатическим разрядом. Всегда соблюдайте необходимые меры предосторожности при обращении с устройством VessRAID или его компонентами.

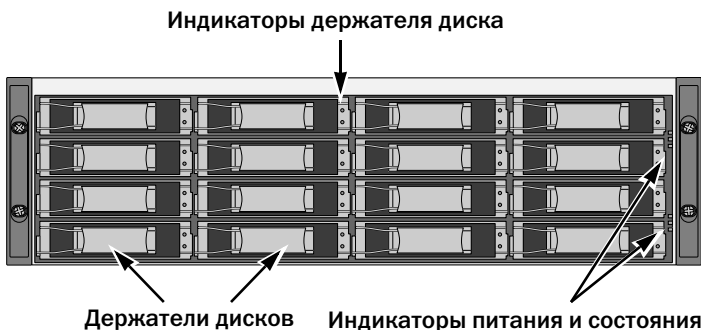


Предупреждения

- Если используется неверный тип батареи, возможен взрыв.
- При утилизации использованных батарей соблюдайте инструкции, прилагаемые к батарее.

Модели и описания устройств VessRAID						
Модели серии 1800	Гнезда дисков	Модули питания		Модели серии 1700	Гнезда дисков	Модули питания
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

Рис. 1. Вид спереди устройства VessRAID с 16 дисковыми отсеками



Поврежденный диск можно заменить без прерывания доступа к данным на хост-компьютере. При наличии соответствующей настройки запасной диск горячей замены автоматически заменит поврежденный диск, обеспечивая отказоустойчивую целостность логического диска. Независимое оборудование на основе логического диска RAID обеспечивает максимальную производительность в компактном внешнем корпусе.

Рис. 2. Вид устройства VessRAID 1840f сзади



Рис. 3. Вид устройства VessRAID 1840i сзади



Рис. 4. Вид устройства VessRAID 1840s сзади

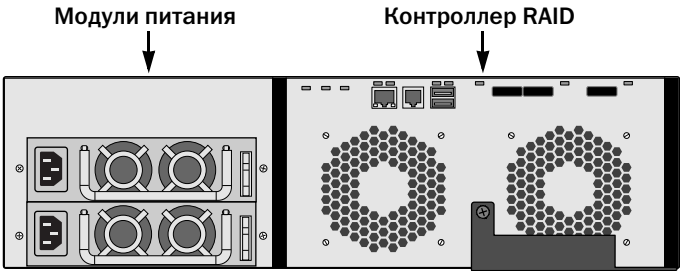


Рис. 5. Вид устройства VessRAID 1740i сзади



Рис. 6. Вид устройства VessRAID 1740s сзади



См. описание индикаторов на стр. 260 и 262.

Задача 2: Установка жидкокристаллической (ЖК) панели (дополнительная опция)



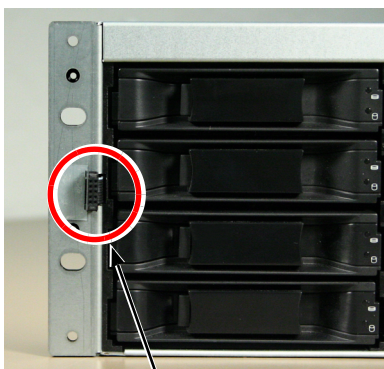
Предупреждения

- ЖК-панель НЕ является устройством горячей замены. Прежде чем подключать либо отключать ЖК-панель, убедитесь в том, что питание устройства VessRAID выключено.
- ЖК-панель необходимо установить до того, как вы будете монтировать подсистему VessRAID на стойке.

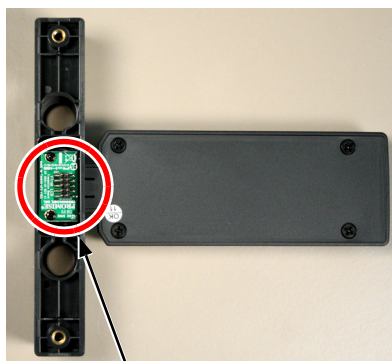
ЖК-панель монтируется на левом кронштейне корпуса VessRAID.

1. Совместите разъем на левом кронштейне корпуса VessRAID с разъемом в задней части ЖК-панели, как показано на Рис. 7.

Рис. 7. Совместите разъемы на корпусе и ЖК-панели



Разъем на
корпусе



Разъем на
ЖК-панели

2. Вставьте оба крепежных винта через отверстия левого кронштейна в резьбовые отверстия ЖК-панели, как показано на Рис. 8.

Затяните винты, чтобы закрепить ЖК-панель на кронштейне.

Рис. 8. Установка ЖК-панели на корпусе VessRAID



ЖК-экран включается при загрузке устройства VessRAID. См. «Задача 7: Подключение питания» на стр. 260.

Перейдите к разделу «Задача 3: Установка устройства VessRAID на стойке» на стр. 237.

Задача 3: Установка устройства VessRAID на стойке



Предупреждения

- Для безопасного поднятия, установки и закрепления устройства VessRAID на стойке требуются не менее двух человек.
 - Нельзя поднимать или перемещать устройство VessRAID за ручки, блоки питания или блоки контроллеров. Необходимо держать сам блок подсистемы.
 - Не устанавливайте устройство VessRAID на стойке без использования направляющих, предназначенных для поддержки подсистемы.
 - Монтировать и устанавливать устройство VessRAID должен только квалифицированный специалист, хорошо знакомый с процедурой установки.
 - Перед установкой устройства VessRAID или заменой компонентов убедитесь в том, что все выключатели **ВЫКЛЮЧЕНЫ**.
 - Устанавливайте направляющие на стойке, используя подходящие винты и гайки фланцев и полностью затягивая их с обоих концов направляющей.
 - Нагружать направляющие допускается только после их установки с использованием винтов согласно указаниям.
 - Направляющие, поставляемые с устройством Promise VessRAID, предназначены для обеспечения надежной опоры устройства при условии их надлежащей установки. Дополнительная нагрузка на направляющие относится на риск клиента.
 - Компания Promise Technology, Inc. может гарантировать, что крепежные направляющие обеспечат опору вашего устройства Promise VessRAID только при условии их установки в соответствии с приведенными указаниями.
-



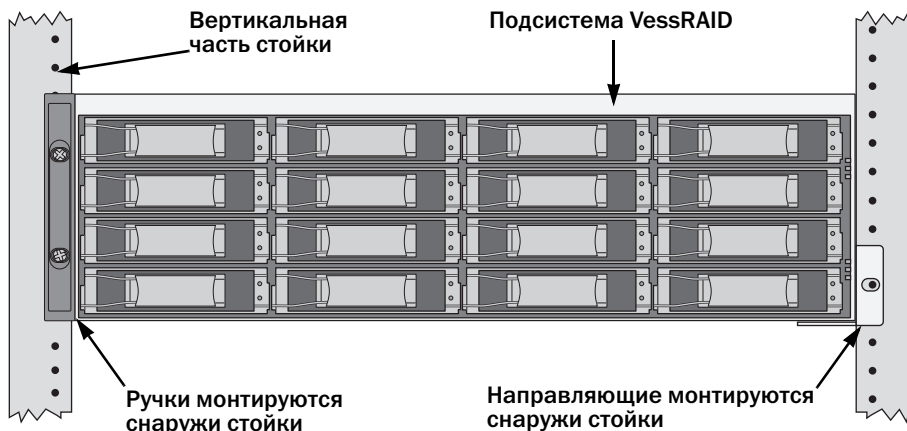
Примечание

Чтобы облегчить корпус VessRAID, снимите блоки питания. Установите блоки питания на место после установки устройства VessRAID на стойке.

Подсистема VessRAID монтируется на стойке с использованием поставляемых направляющих. Можно также использовать имеющиеся

направляющие.

Рис. 9. Устройство VessRAID с 16 дисковыми отсеками, установленное на стойке с помощью поставляемых направляющих

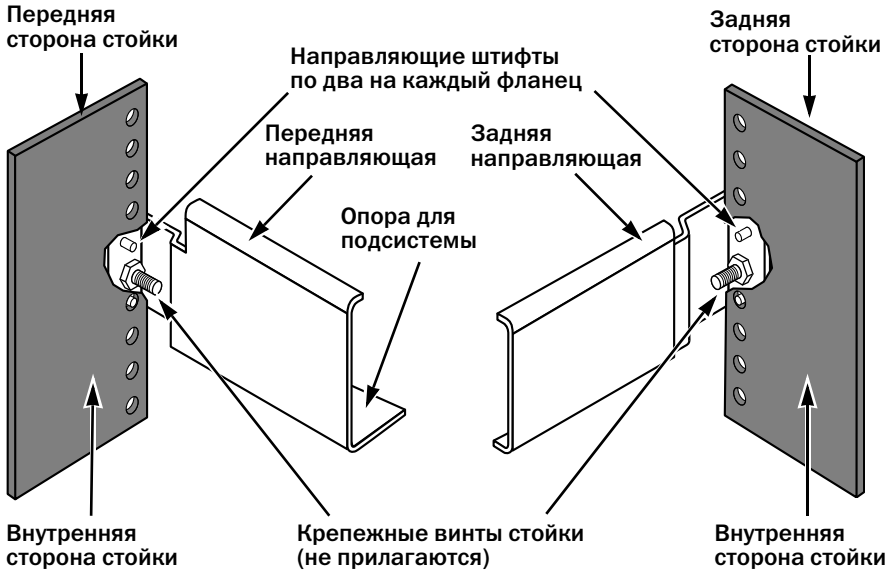


Чтобы установить подсистему VessRAID на стойку с помощью поставляемых в комплекте монтажных направляющих:

1. Убедитесь, что монтажные направляющие подходят для стойки.
См. стр. 239, Рис. 10.
2. Отрегулируйте монтажные направляющие до нужной длины.
Задняя направляющая вставляется внутрь передней направляющей. Обе половины направляющей скреплены заклепками и не требуют использования установочных винтов.
3. Закрепите крепежные направляющие в сборе на внешних сторонах стойки, используя крепежные винты и гайки фланцев от вашей стойки.
Убедитесь, что опора на передней направляющей находится внизу и направлена вовнутрь.
Направляющие штифты вставляются в отверстия сверху и снизу крепежных винтов.
Используйте крепежные винты и гайки фланцев от вашей стойки.
Затяните крепежные винты и гайки фланцев в соответствии с инструкциями для вашей стойки.
4. Установите подсистему VessRAID на направляющие.
5. Закрепите подсистему VessRAID на стойке.
Закрутите по одному винту с каждой стороны, используя только верхние отверстия. Используйте крепежные винты и гайки фланцев от

вашей стойки. Затяните крепежные винты и гайки фланцев в соответствии с инструкциями для вашей стойки.

Рис. 10. Схема установки направляющих на стойке



Примечание: опора для подсистемы имеется только у передней направляющей.

На этом установка на стойке завершена. Перейдите к разделу «Задача 4: Установка дисководов» на стр. 240.

Задача 4: Установка дисководов

В устройство VessRAID можно устанавливать жесткие диски SAS или SATA. Для достижения максимальной производительности установите физические диски одной модели и одинаковой емкости. Если установлены диски одинаковой производительности, логический диск функционирует как один диск. В приведенной ниже таблице указано количество дисков, требуемое для каждого RAID-уровня.



Внимание

Для ознакомления со списком поддерживаемых физических дисков загрузите текущий список совместимого оборудования с [веб-сайта технической поддержки компании Promise](#).

Уровень	Количество дисков		Уровень	Количество дисков
RAID 0	1 или больше		RAID 6	от 4 до 32
RAID 1	только 2		RAID 10	4 или более*
RAID 1E	2 или более		RAID 50	6 или более
RAID 5	от 3 до 32		RAID 60	8 или более
* Число дисков должно быть четным.				

Нумерация гнезд дисководов

Подходящий дисковод может быть установлен в любое гнездо корпуса. На приведенной внизу схеме показана нумерация гнезд дисководов в устройстве VessRAID. Нумерация гнезд отражена в пользовательских интерфейсах программы WebPAM PROe и утилиты командной строки. См. рис. 12, 13 и 14.

Рис. 11. Нумерация гнезд дисководов устройства VessRAID с 16 дисковыми отсеками

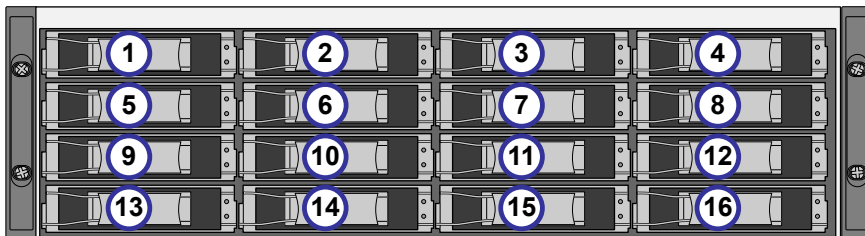


Рис. 12. Нумерация гнезд дисководов устройства VessRAID с 12 дисковыми отсеками

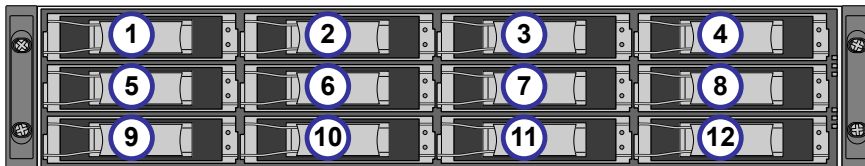
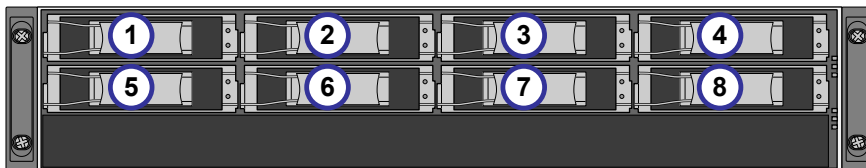


Рис. 13. Нумерация гнезд дисководов устройства VessRAID с 8 дисковыми отсеками



Установите в корпус VessRAID все держатели дисководов для обеспечения правильной циркуляции воздуха, даже если не все держатели будут иметь дисководы.

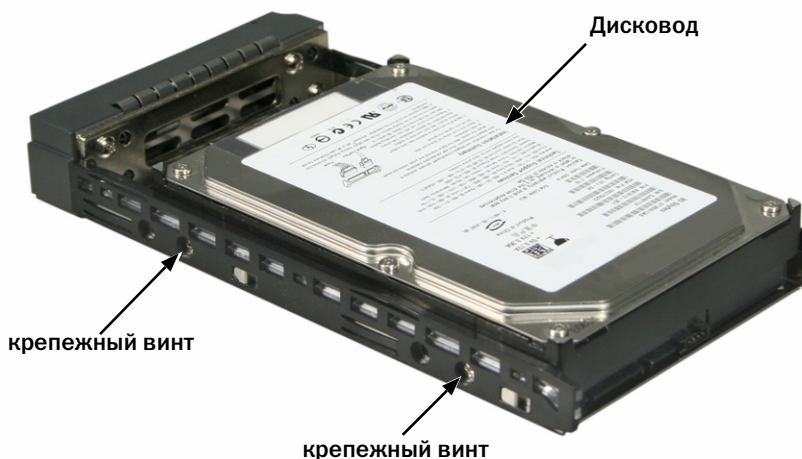
Установка дисководов

Чтобы установить дисководы:

1. Извлеките держатель для дисковода.
2. Аккуратно установите дисковод в передней части держателя таким образом, чтобы совпали резьбовые отверстия с обеих сторон.
См. стр. 242, Рис. 14.
3. Вставьте винты через отверстия держателя дисковода в отверстия по бокам дисковода.
 - Устанавливайте только винты с потайной головкой, поставляемые с устройством VessRAID.
 - Следует устанавливать по четыре винта на каждый дисковод.
 - Затяните каждый винт. Не затягивайте слишком туго.
4. Установите держатель дисковода обратно в корпус устройства VessRAID.

Повторите шаги 1-3, пока не будут установлены все ваши дисководы.

Рис. 14. Дисковод, установленный в держатель дисковода



На этом установка дисководов завершена. Перейдите к разделу «Задача 5: Установка соединений для передачи данных и управления» на стр. 243.



Предупреждения

Подсистема VessRAID поддерживает горячую замену дисков. Во избежание контакта рук и опасности поражения электрическим током не извлекайте одновременно более одного держателя дисковода.

Задача 5: Установка соединений для передачи данных и управления

Подсистема VessRAID может быть настроена в качестве следующих конфигураций:

- Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с интерфейсом Fibre Channel – см. ниже
- "Сетевое хранилище данных (SAN) с протоколом Fibre Channel" (стр. 246)
- "Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с протоколом iSCSI" (стр. 249)
- "Сетевое хранилище данных (SAN) с протоколом iSCSI" (стр. 252)
- "Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с интерфейсом SAS" (стр. 255)
- "Расширение SAS JBOD" (стр. 257)



Внимание

Для ознакомления со списком поддерживаемых адаптеров шины FC, коммутаторов и трансиверов загрузите текущий список совместимого оборудования с [веб-сайта технической поддержки компании Promise](#).

VessRAID не поддерживает каскадирование нескольких RAID-подсистем. Поддержка каскадирования планируется в будущих выпусках.

Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с интерфейсом Fibre Channel

Для данной конфигурации требуются:

- Плата интерфейса Fibre Channel (FC) в хост-компьютере
- Не менее одного трансивера FC на каждую подсистему VessRAID
- Плата сетевого интерфейса в хост-компьютере

- Стандартный сетевой коммутатор



Примечание

Подсистемы VessRAID с интерфейсом Fibre Channel также имеют 2 (два) разъема Ethernet RJ45 порта iSCSI. См. указания по подключению в разделе «Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с протоколом iSCSI» на стр. 249.

Интерфейс данных

Контроллер VessRAID имеет 2 (два) разъема порта FC и 1 (один) разъем порта SFF-8088 для расширения SAS. См. стр. 245, Рис. 15.

Чтобы создать канал передачи данных:

1. Подключите трансивер FC к порту передачи данных FC контроллера VessRAID.
См. стр. 246, Рис. 16.
2. Подключите трансивер FC контроллера VessRAID к хост-компьютеру или серверу.
См. также «Расширение SAS JBOD» на стр. 257.

Интерфейс управления

Контроллер VessRAID имеет 1 (один) разъем порта управления Ethernet RJ-45. См. Рис. 15.

Чтобы создать канал управления:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевым разъемом или стандартной сетевой платой хост-компьютера.
Соедините другой конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.
См. стр. 246, Рис. 16.
2. Соедините один конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.
Соедините другой конец кабеля Ethernet с портом управления на подсистеме VessRAID.
При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

Рис. 15. Порты передачи данных и управления FC устройства VessRAID

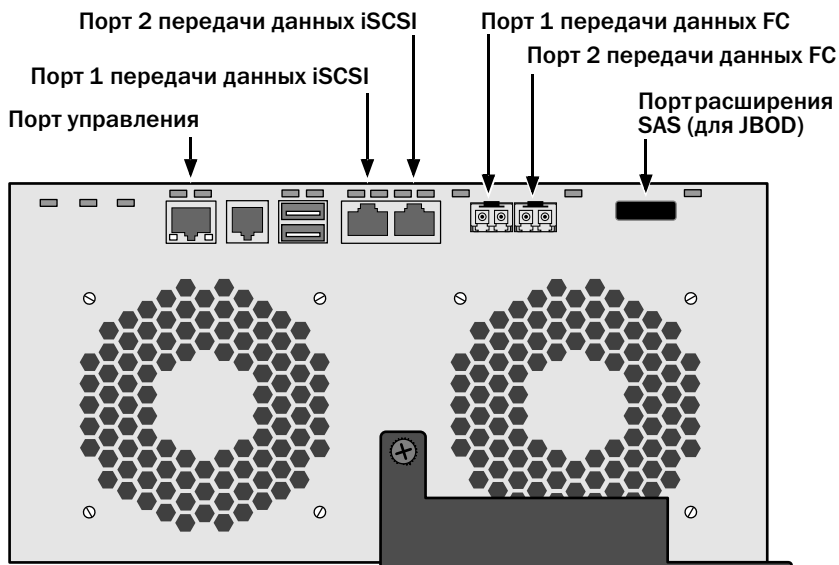
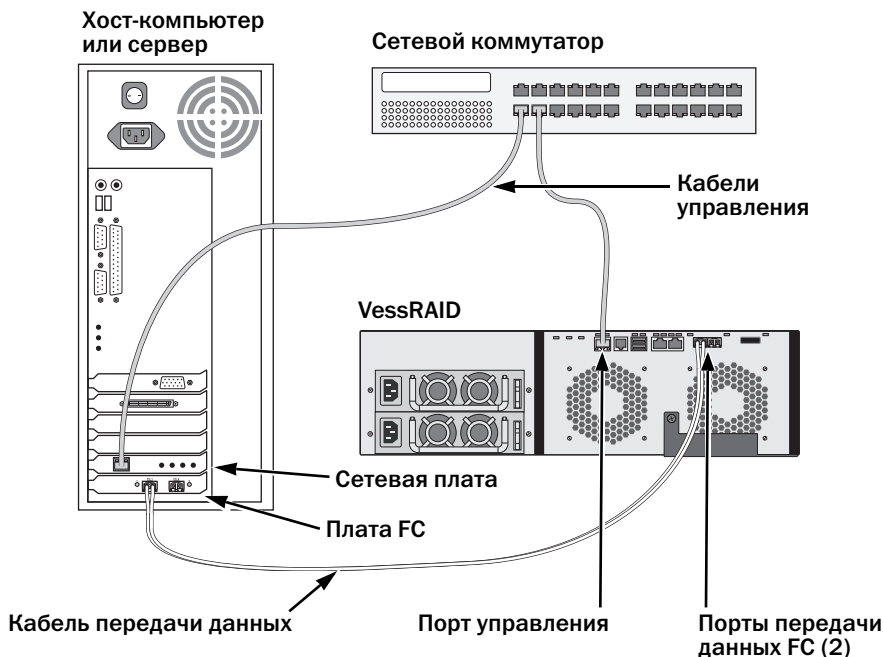


Рис. 16. Соединения для передачи данных и управления в конфигурации DAS FC



Сетевое хранилище данных (SAN) с протоколом Fibre Channel

Для данной конфигурации требуются:

- Плата интерфейса Fibre Channel (FC) в каждом хост-компьютере
- Не менее одного трансивера FC на каждую подсистему VessRAID
- Плата сетевого интерфейса в каждом хост-компьютере
- Стандартный сетевой коммутатор



Примечание

Подсистемы VessRAID с интерфейсом Fibre Channel также имеют 2 (два) разъема Ethernet RJ45 порта iSCSI. См. указания по подключению в разделе «Сетевое хранилище данных (SAN) с протоколом iSCSI» на стр. 252.

Интерфейс данных

Контроллер VessRAID имеет 2 (два) разъема порта FC и 2 (два) разъема порта Ethernet RJ45 iSCSI. См. стр. 245, Рис. 15.

Чтобы создать канал передачи данных:

1. Подключите трансивер FC к порту передачи данных FC контроллера VessRAID.
См. стр. 248, Рис. 17.
2. Подключите трансивер FC подсистемы VessRAID к коммутатору FC.
3. Подключите коммутатор FC к плате адаптера шины FC хост-компьютера или сервера.

При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

См. также «Расширение SAS JBOD» на стр. 257.

Интерфейс управления

Контроллер VessRAID имеет 1 (один) разъем порта управления Ethernet RJ-45. См. стр. 245 Рис. 15.

Чтобы создать канал управления:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевым разъемом или стандартной сетевой платой хост-компьютера.

Соедините другой конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.

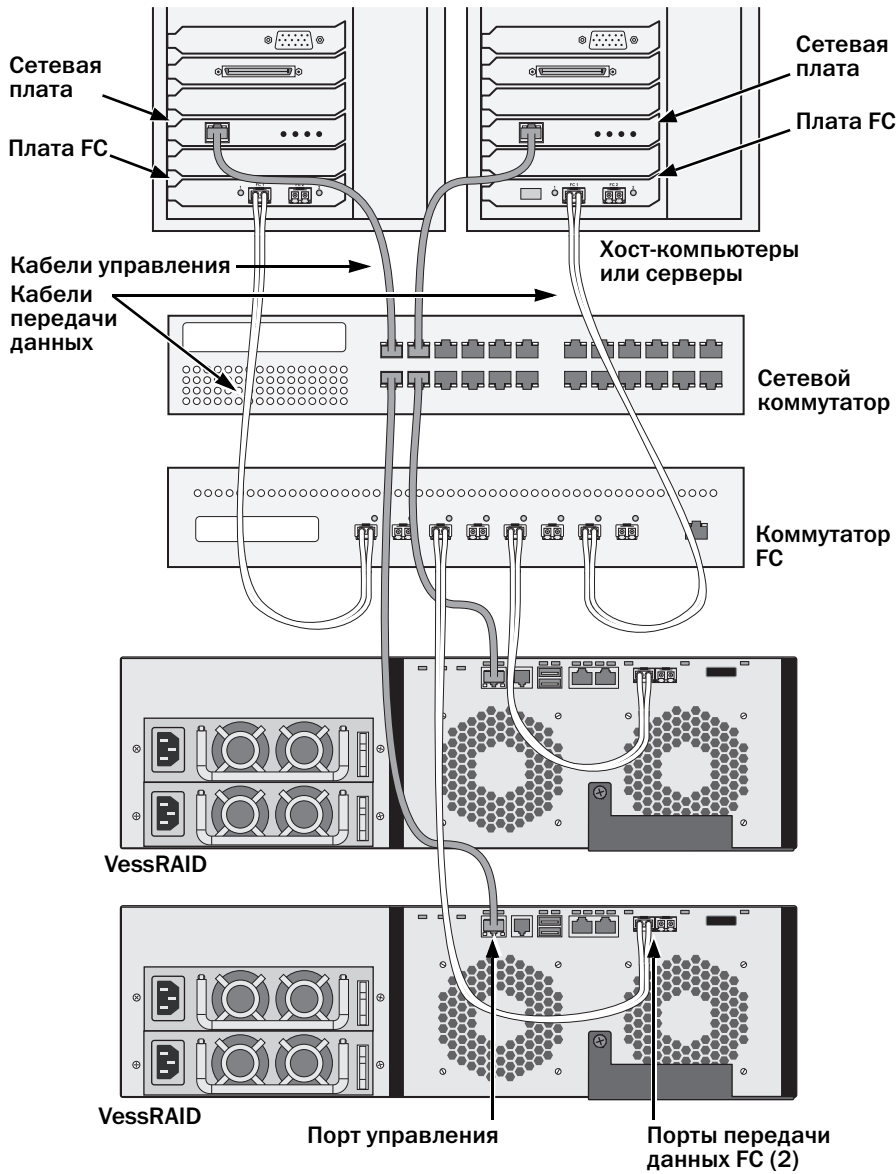
См. стр. 248, Рис. 17.

2. Соедините один конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.

Соедините другой конец кабеля Ethernet с портом управления на подсистеме VessRAID.

При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

Рис. 17. Соединения для передачи данных и управления в конфигурации SAN FC



Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с протоколом iSCSI

Для данной конфигурации требуются:

- Установленная в хост-компьютере или сервере сетевая плата гигабитного Ethernet (плата GbE) с аппаратной или программной поддержкой iSCSI
- Стандартный сетевой коммутатор
- Разъем сетевого интерфейса на материнской плате или сетевой плате хост-компьютера



Примечание

Данные указания также относятся к портам iSCSI подсистем VessRAID с интерфейсом Fibre Channel.

Конфигурация канала передачи данных

Контроллер VessRAID имеет 4 (четыре) разъема порта Ethernet RJ45 iSCSI. См. стр. 250, Рис. 18.

Чтобы создать канал передачи данных:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевой платой GbE (iSCSI) хост-компьютера.
См. стр. 251, Рис. 19.
2. Подключите другой конец кабеля Ethernet к одному из четырех портов iSCSI контроллера VessRAID.

При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

См. также «Расширение SAS JBOD» на стр. 257.

Конфигурация канала управления

Контроллер VessRAID имеет 1 (один) разъем порта управления Ethernet RJ-45. См. стр. 250, Рис. 18.

Чтобы создать канал управления:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевым разъемом или стандартной сетевой платой хост-компьютера.
Соедините другой конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе. См. стр. 251, Рис. 19.
2. Соедините один конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.

Соедините другой конец кабеля Ethernet с портом управления на подсистеме VessRAID.

При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

Рис. 18. Порты передачи данных и управления iSCSI устройства VessRAID

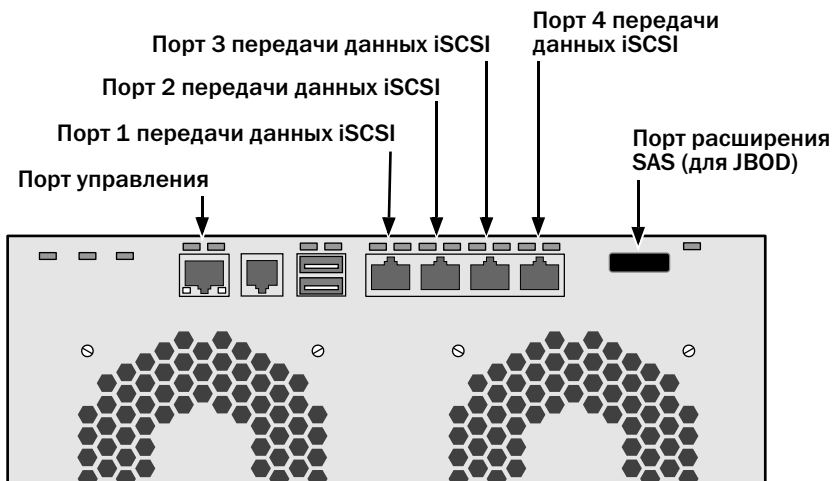
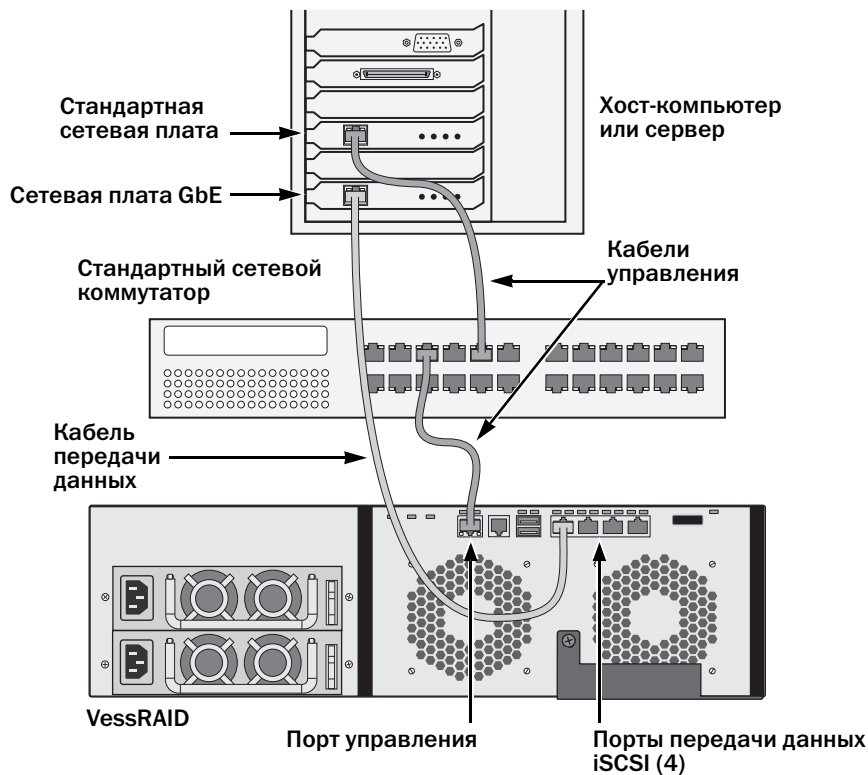


Рис. 19. Соединения для передачи данных и управления в конфигурации DAS iSCSI



Сетевое хранилище данных (SAN) с протоколом iSCSI

Для данной конфигурации требуются:

- Установленная в хост-компьютере или сервере сетевая плата гигабитного Ethernet (плата GbE) с аппаратной или программной поддержкой iSCSI
- Сетевой коммутатор GbE
- Стандартный сетевой коммутатор
- Разъем сетевого интерфейса на материнской плате или сетевой плате хост-компьютера



Примечание

Данные указания также относятся к портам iSCSI подсистем VessRAID с интерфейсом Fibre Channel.

Конфигурация канала передачи данных

Контроллер VessRAID имеет 4 (четыре) разъема порта Ethernet RJ45 iSCSI. См. стр. 250, Рис. 18.

Чтобы создать канал передачи данных:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевой платой GbE (iSCSI) хост-компьютера.
Подключите другой конец кабеля Ethernet к одному из портов сетевого коммутатора GbE. См. стр. 254, Рис. 20.
При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.
2. Подключите один конец кабеля Ethernet к одному из портов сетевого коммутатора GbE.
Подключите другой конец кабеля Ethernet к одному из четырех портов iSCSI контроллера VessRAID.
Для соединения устройства VessRAID и сетевого коммутатора GbE необходим только один кабель передачи данных iSCSI. Но вы можете подключить несколько кабелей, чтобы создать резервные каналы передачи данных.
При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.
См. также «Расширение SAS JBOD» на стр. 257.

Конфигурация канала управления

Контроллер VessRAID имеет 1 (один) разъем порта управления Ethernet RJ-45. См. стр. 250, Рис. 18.

Чтобы создать канал управления:

1. Подключите один конец кабеля Ethernet к стандартной сетевой плате хост-компьютера.

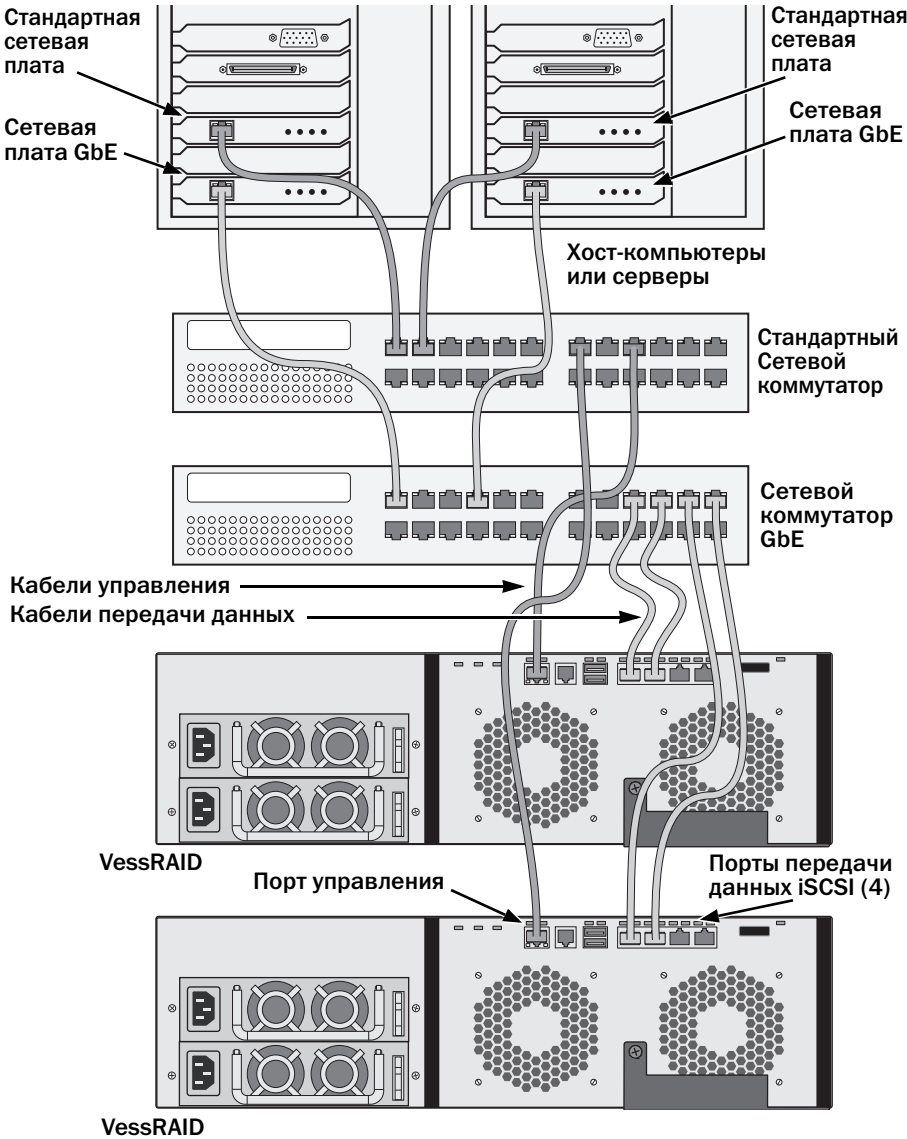
Соедините другой конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе. См. стр. 254, Рис. 20.

2. Соедините один конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.

Соедините другой конец кабеля Ethernet с портом управления на подсистеме VessRAID. См. Рис. 20.

При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

Рис. 20. Соединения для передачи данных и управления в конфигурации SAN iSCSI



Система хранения данных с прямым подключением (DAS) с интерфейсом SAS

Для данной конфигурации требуются:

- Стандартный сетевой коммутатор
- Разъем сетевого интерфейса на материнской плате или сетевой плате хост-компьютера

Конфигурация канала передачи данных

Контроллер VessRAID имеет 2 (два) разъема SFF-8088 порта SAS IN и 1 (один) разъем SFF-8088 порта расширения SAS. См. стр. 256, Рис. 21.

Чтобы создать канал передачи данных:

1. Подключите один конец кабеля передачи данных SAS к плате адаптера шины SAS хост-компьютера.
См. стр. 256, Рис. 22.
2. Подключите другой конец кабеля передачи данных SAS к одному из портов SAS подсистемы VessRAID.
См. также «Расширение SAS JBOD» на стр. 257.

Конфигурация канала управления

Контроллер VessRAID имеет 1 (один) разъем порта управления Ethernet RJ-45. См. стр. 256, Рис. 21.

Чтобы создать канал управления:

1. Соедините один конец кабеля Ethernet с сетевым разъемом или стандартной сетевой платой хост-компьютера.
Соедините другой конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.
См. стр. 256, Рис. 22.
2. Соедините один конец кабеля Ethernet с одним из портов на стандартном сетевом коммутаторе.
Соедините другой конец кабеля Ethernet с портом управления на подсистеме VessRAID.
При наличии нескольких подсистем VessRAID, хост-компьютеров или серверов повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.

Рис. 21. Порты передачи данных и управления SAS устройства VessRAID

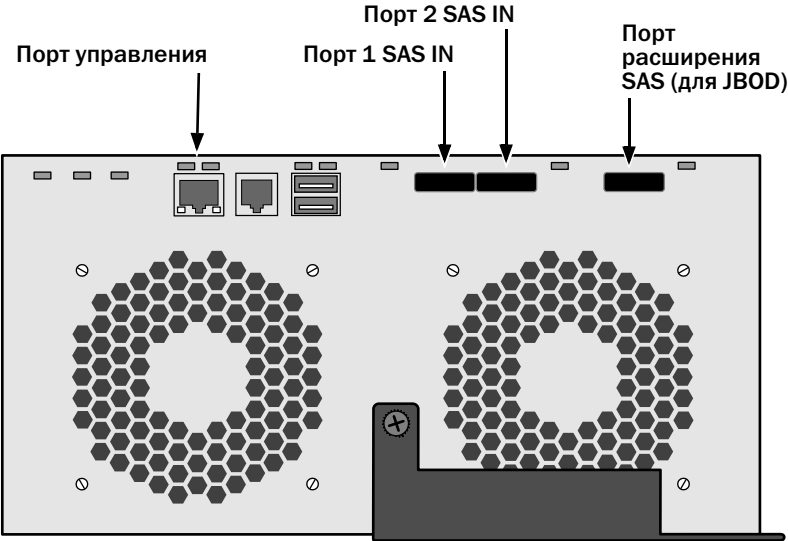
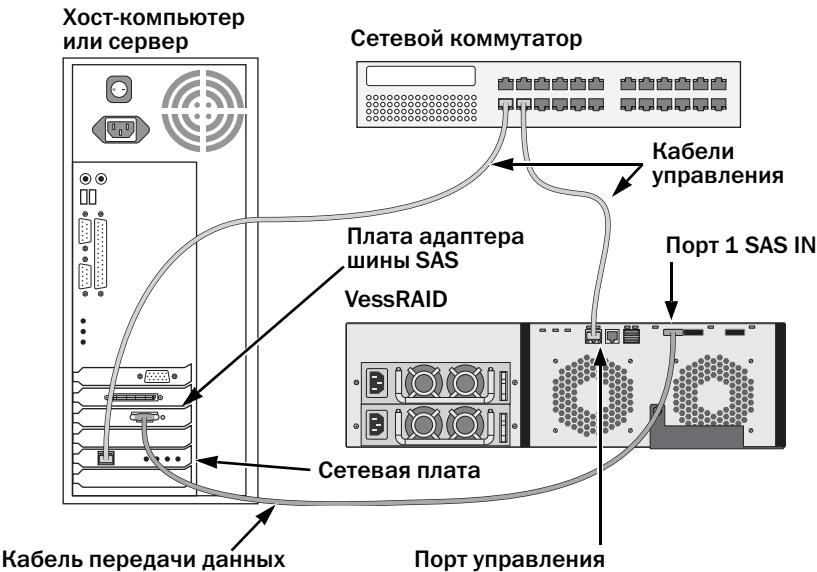


Рис. 22. Соединения для передачи данных и управления в конфигурации DAS SAS



Расширение SAS JBOD

Для данной конфигурации требуются:

- 1 (одна) или более подсистем расширения VessJBOD
- 1 (один) кабель SAS SFF-8088/SFF-8088 на каждую подсистему расширения VessJBOD

Конфигурация канала передачи данных

Все подсистемы VessRAID с 16 и 12 дисковыми отсеками имеют 1 (один) разъем SFF-8088 порта расширения SAS.

Для расширения канала данных:

1. Подключите один конец кабеля SAS SFF-8088/SFF-8088 к порту расширения SAS подсистемы VessRAID.
См. стр. 258, Рис. 23.
2. Подключите другой конец кабеля SAS SFF-8088/SFF-8088 к порту SAS IN подсистемы VessJBOD.

При наличии еще одной подсистемы VessJBOD подключите кабель SAS SFF-8088/SFF-8088 к порту SAS OUT первой подсистемы VessJBOD и к порту SAS IN второй подсистемы VessJBOD.



Внимание

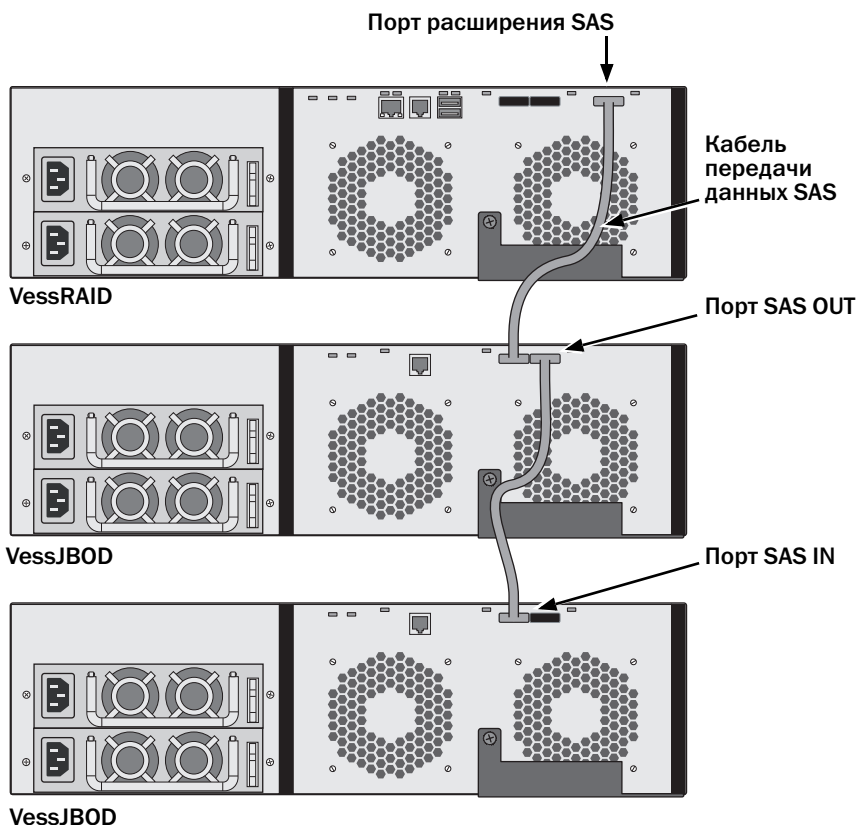
Подсистемы VessJBOD имеют один порт SAS IN и один порт SAS OUT. В случае их неправильного подключения подсистемы VessJBOD не будут обнаружены устройством VessRAID.

См. дополнительную информацию в *Инструкции устройства VessJBOD* на компакт-диске в комплекте подсистемы VessJBOD.

Конфигурация канала управления

Подсистемы VessJBOD управляются контроллером VessRAID. Никаких дополнительных соединений для управления расширением JBOD не требуется.

Рис. 23. Соединения для передачи данных расширения SAS JBOD



После завершения конфигурации соединений передачи данных и управления перейдите к разделу «Задача 6: Установка последовательных соединений» на стр. 259.

Задача 6: Установка последовательных соединений

Последовательное соединение обеспечивает контроль и управление подсистемой VessRAID с помощью интерфейса командной строки и утилиты командной строки на вашем компьютере. В комплекте VessRAID имеется кабель последовательной передачи данных RJ11-DB9.

Рис. 24. Разъем последовательного порта находится на контроллере



Для установки соединения с помощью кабеля последовательного порта выполните следующее.

1. Подключите разъем RJ11 кабеля последовательной передачи данных к последовательному порту RJ11 контроллера.
2. Подключите разъем DB9 кабеля последовательной передачи данных к последовательному порту хост-компьютера или сервера.

На этом установка последовательного соединения завершена. Перейдите к разделу «Задача 7: Подключение питания» на стр. 260.

Задача 7: Подключение питания

Подключите кабели питания и включите выключатели обоих модулей питания.



Внимание

Если вы используете сетевое хранилище данных (SAN), систему хранения данных с прямым подключением (DAS) или каскадную систему с расширением JBOD, сначала всегда включайте питание подсистем JBOD.

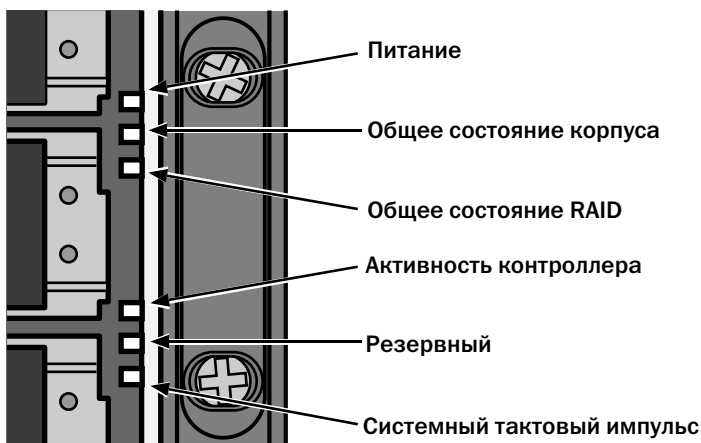
При включении питания загорятся индикаторы и ЖК-экран.

Индикаторы передней панели

Когда загрузка завершена и подсистема VessRAID работает правильно:

- Индикаторы питания, общего состояния корпуса и общего состояния RAID постоянно горят зеленым светом.
- Индикатор работы контроллера мигает зеленым светом во время активности контроллера.
- Импульсный индикатор мигает зеленым семь раз в течение трех секунд, гаснет на шесть секунд, затем данная схема мигания повторяется.

Рис. 25. Индикаторы на передней панели устройства VessRAID



Индикаторы контроллера

Когда загрузка завершена и подсистема VessRAID работает правильно:

- Индикаторы батареи и состояния контроллера постоянно горят зеленым светом.
- Индикаторы Ethernet горят зеленым или мигают в зависимости от вашего сетевого соединения.
- Индикаторы FC, iSCSI, SAS и индикатор расширения горят зеленым или мигают во время активности порта.

Рис. 26. Индикаторы контроллера VessRAID FC

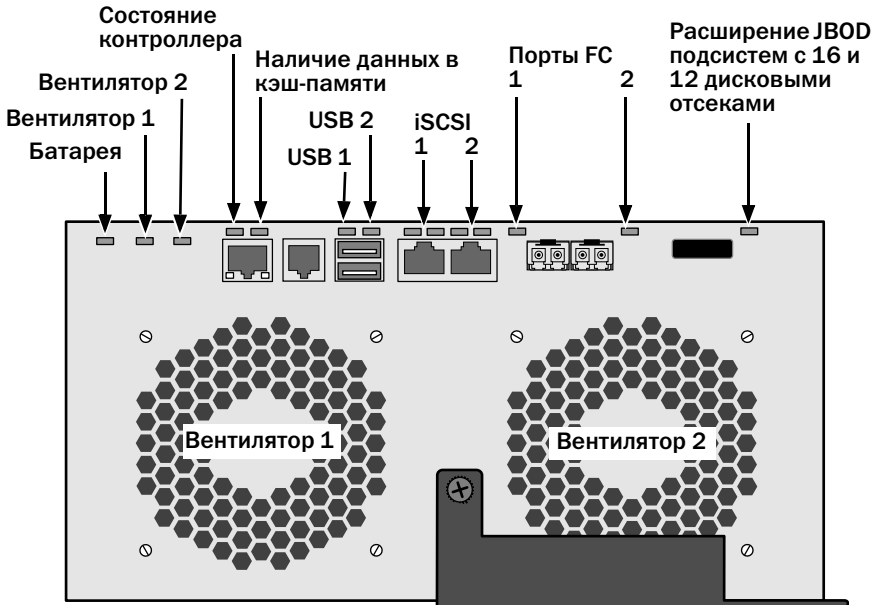


Рис. 27. Индикаторы контроллера VessRAID iSCSI

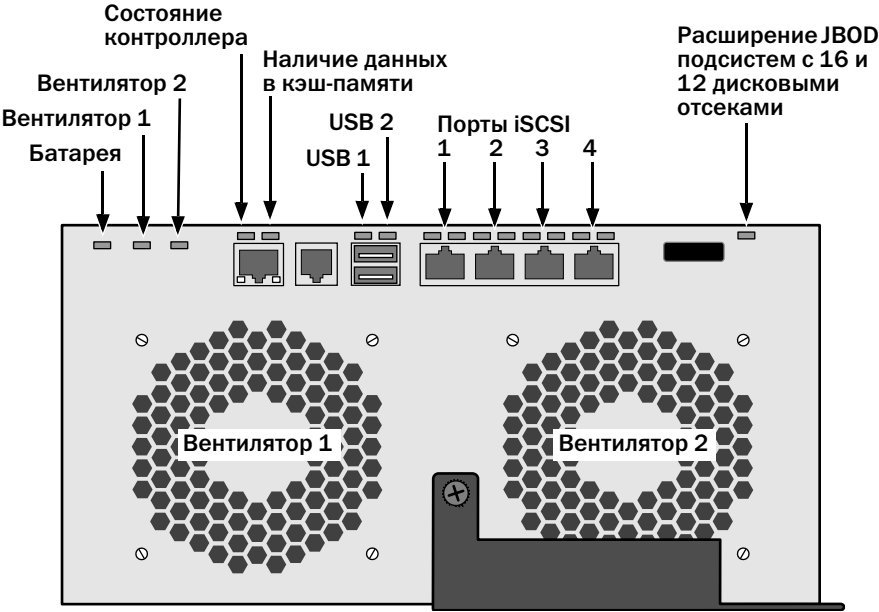
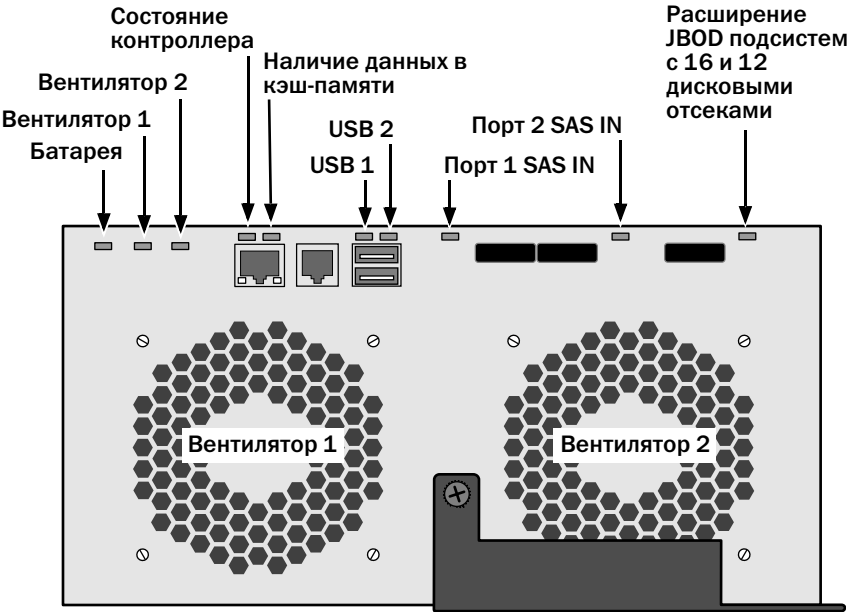


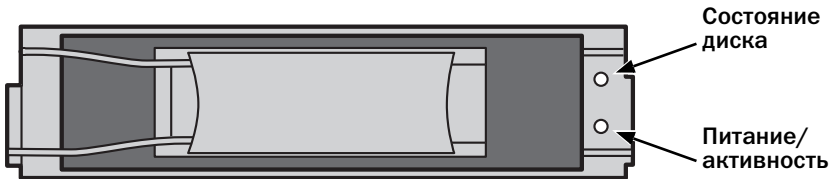
Рис. 28. Индикаторы контроллера VessRAID SAS



Индикаторы дисководов

На каждом держателе дисководов имеются два индикатора. Они информируют о наличии дисковода, активности диска и его текущем состоянии.

Рис. 29. Индикаторы держателя дисководов устройства VessRAID



Если в держателе имеется дисковод, индикатор питания/активности горит зеленым. В противном случае индикатор питания/активности не горит. Во время работы дисковод индикатор питания/активности мигает.

При наличии настроенного диска индикатор состояния диска горит зеленым светом.

ЖК-панель

ЖК-панель начинает работу приблизительно через 35 секунд после включения питания подсистемы VessRAID.

Вначале на ЖК-панели выводится сообщение `System is Initializing` (Инициализация системы).

Когда подсистема VessRAID полностью загружена и работает в нормальных условиях, на ЖК-панели выводится номер модели VessRAID и IP-адрес, как показано на Рис. 30.

Рис. 30. ЖК-экран устройства VessRAID (поставляется дополнительно)



Перечень функций ЖК-панели и указания по их использованию содержатся в *Инструкции изделия VessRAID* на компакт-диске.

На этом подключение питания и запуск завершены. Перейдите к разделу «Задача 8: Настройка IP-адреса» на стр. 265.

Задача 8: Настройка IP-адреса

Установка последовательного соединения

VessRAID имеет интерфейс командной строки, предназначенный для управления всеми функциями подсистемы, включая ее настройку. Частью интерфейса командной строки является утилита командной строки – пользовательский интерфейс, предназначенный для управления подсистемой VessRAID с помощью программы эмуляции терминала вашего компьютера, такой как Microsoft HyperTerminal. В этой процедуре используется последовательное соединение, которое вы установили в задаче 5 (см. стр. 259).

Чтобы назначить подсистеме VessRAID IP-адрес и установить сетевое соединение для программы WebPAM PROe, необходимо использовать интерфейс командной строки, утилиту командной строки или поставляемую дополнительно ЖК-панель.

1. Измените параметры программы эмуляции терминала так, чтобы они соответствовали следующим характеристикам:
 - Биты в секунду: 115200
 - Биты данных: 8
 - Контроль четности: Нет
 - Стоп-биты: 1
 - Управление потоком: Нет
2. Запустите терминал VT100 или программу эмуляции ANSI вашего компьютера.
3. Один раз нажмите **ввод** для запуска интерфейса командной строки.
4. При запросе на вход в систему введите слово **administrator** и нажмите **ввод**.
5. При запросе на ввод пароля введите слово **password** и нажмите **ввод**.

Теперь вы находитесь в интерфейсе командной строки.

Вы можете продолжать использовать интерфейс командной строки для выполнения сетевых настроек. См. дополнительную информацию в *Инструкции изделия VessRAID*.

В противном случае вы можете перейти к разделу "Настройка с помощью утилиты командной строки" (стр. 267)

Выбор DHCP или статического IP-адреса

При настройке подсистемы VessRAID у вас есть следующие варианты:

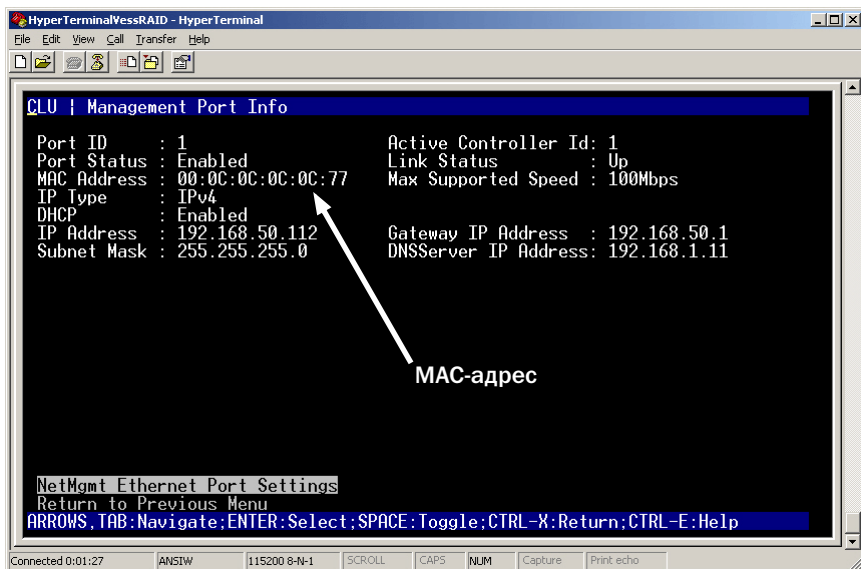
- Включить DHCP, с тем чтобы IP-адрес был назначен порту управления VessRAID сервером DHCP.
- Указать статический IP-адрес для порта управления VessRAID.

В случае использования DHCP необходимо, чтобы ваш сетевой администратор назначил подсистеме VessRAID IP-адрес, связанный с MAC-адресом устройства VessRAID. Это предотвратит назначение сервером DHCP нового IP-адреса при перезапуске подсистемы VessRAID, что не позволило бы пользователям входить в систему.

Чтобы получить доступ к MAC-адресу для порта управления VessRAID:

1. В строке `administrator@cli>` введите слово `menu` и нажмите ввод. Отобразится главное меню утилиты командной строки.
2. В главном меню утилиты командной строки выделите пункт *Network Management* (Управление сетью) и нажмите ввод, затем выделите порт управления и нажмите ввод.

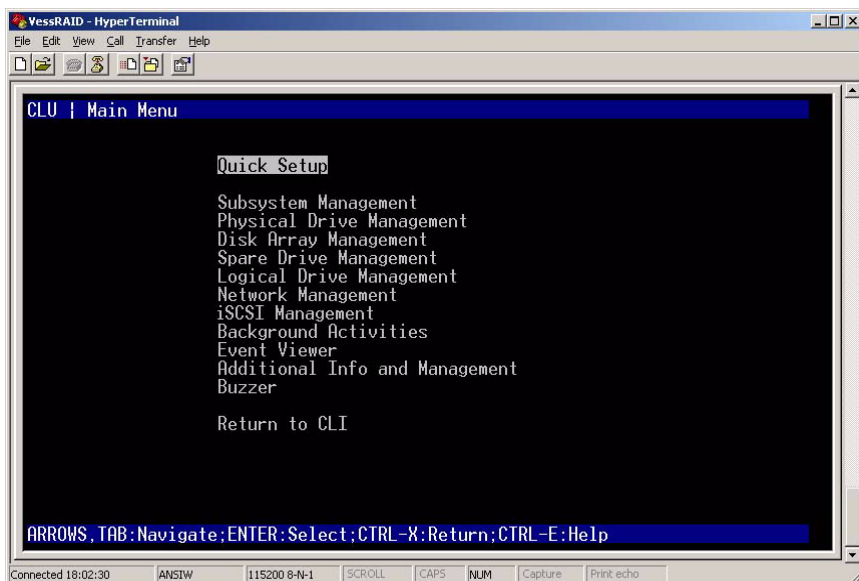
Рис. 31. Просмотр MAC-адреса порта управления



Настройка с помощью утилиты командной строки

1. В строке `administrator@cli>` введите слово `menu` и нажмите ввод. Отобразится главное меню утилиты командной строки.

Рис. 32. Главное меню утилиты командной строки



2. При выделенном пункте меню *Quick Setup* (Быстрая настройка), нажмите ввод. На первом экране быстрой настройки вы можете установить дату и время.

Установка системной даты и времени

Чтобы установить дату и время:

1. С помощью клавиш со стрелками выделите пункт меню *System Date* (Системная дата).
2. Нажмите клавишу `Backspace` для удаления текущей даты.
3. Введите новую дату.
4. Аналогичным образом установите системное время.
5. Нажмите `Ctrl-A` для сохранения параметров и перехода к экрану настройки порта управления.

Ручная настройка IP-параметров

Чтобы настроить порт управления и порт iSCSI вручную:

1. С помощью клавиш со стрелками выделите пункт меню *IP Address* (IP-адрес).
2. Нажмите клавишу *Backspace* для удаления текущего IP-адреса.
3. Введите новый IP-адрес.
4. Аналогичным образом укажите маску подсети, IP-адрес шлюза и IP-адрес сервера DNS.
Если сервер DNS отсутствует, не указывайте IP-адрес сервера DNS.
5. Нажмите *Ctrl-A* для сохранения параметров и перехода к экрану настройки RAID.

Автоматическая настройка IP-параметров

Чтобы настроить порт управления и порт iSCSI автоматически:

1. С помощью клавиш со стрелками выделите пункт меню *DHCP*.
2. Нажмите пробел, чтобы выбрать *Enable* (Включить).
3. Нажмите *Ctrl-A* для сохранения параметров и перехода к экрану настройки RAID.

Конфигурация RAID-массивов

Теперь вы можете произвести конфигурацию ваших RAID-массивов и логических дисков с помощью утилиты командной строки. Но эти действия описаны в разделе «Задача 9: Создание логических дисков с помощью программы WebPAM PRO» на стр. 271. Компания Promise рекомендует выделить пункт *Skip the Step and Finish* (Пропустить шаг и завершить), нажать ввод и затем создать дисковый массив с помощью программы WebPAM PRO.

Просмотр IP-адреса и параметров

Чтобы просмотреть текущий IP-адрес и сетевые параметры сети при использовании DHCP:

1. В главном меню утилиты командной строки выделите пункт *Network Management* (Управление сетью) и нажмите ввод.
2. Выделите требуемый порт управления или порт iSCSI и нажмите ввод.
3. Выделите пункт *DHCP* и нажмите пробел, чтобы установить значение *Disable* (Выключить).
На экран будут выведены текущие параметры порта управления или порта iSCSI.
4. Нажмите пробел, чтобы снова установить для DHCP значение *Enable* (Включить).
5. Нажмите *Ctrl-A* для сохранения параметров и перехода к экрану настройки RAID.

Выход из утилиты командной строки

В главном меню утилиты командной строки выделите пункт *Return to CLI* (Возврат к интерфейсу командной строки) и нажмите ввод.

После этого настройка порта управления будет завершена.

Перейдите к разделу «Задача 9: Создание логических дисков с помощью программы WebPAM PROe» на стр. 271.

Настройка с помощью ЖК-панели

Во время нормальной работы на экран ЖК-панели выводится текущий IP-адрес. Если вы не установили ЖК-панель, обратитесь к разделу «Задача 2: Установка жидкокристаллической (ЖК) панели (дополнительная опция)» на стр. 235 ЖК-панель не имеет функции даты и времени.

Рис. 33. Вид ЖК-панели по умолчанию



Ручная настройка IP-параметров

Чтобы настроить параметры порта управления вручную, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку ▼ или ▲, пока не появится сообщение *Management Port* (Порт управления).
2. Нажмите кнопку ↵ – появится сообщение *Link Status Up* (Соединение включено).

Если появится сообщение *Link Status Down* (Соединение выключено), прежде чем продолжить настройку, восстановите сетевое соединение.

3. Нажмите кнопку ▼ или ▲ – появится сообщение *IP Address* (IP-адрес).
4. Чтобы изменить IP-адрес, нажмите кнопку ↵. На экран выводится текущий IP-адрес с курсором под первой (крайней левой) цифрой.

5. Для увеличения значения нажмите кнопку ▲, а для уменьшения – кнопку ▼.

Для перехода влево нажмите кнопку , а для перехода вправо – кнопку ↵ ESC.

Чтобы установить IP-адрес с двухразрядными или одноразрядными октетами, например, 192.168.1.50, введите нули в качестве заполнителей: **192.168.001.050**.

После того, как вы установили последнюю (крайнюю правую) цифру, нажмите кнопку .

На экран выводится текущая маска подсети с курсором под первой (крайней левой) цифрой.

6. Внесите необходимые изменения аналогично шагу 5.

После того, как вы установили последнюю (крайнюю правую) цифру, нажмите кнопку .

На экран выводится текущий шлюз с курсором под первой (крайней левой) цифрой.

7. Внесите необходимые изменения аналогично шагу 5.

После того, как вы установили последнюю (крайнюю правую) цифру, нажмите кнопку .

На экран выводится сообщение *Save Network Setting?* (Сохранить сетевые параметры?).

8. Для подтверждения нажмите кнопку .

На экран будет выведен новый IP-адрес, который вы установили.

Автоматическая настройка IP-параметров

Чтобы настроить параметры порта управления автоматически, выполните следующее.

1. Нажмите кнопку  или , пока не появится сообщение *Management Port* (Порт управления).

2. Нажмите кнопку  – появится сообщение *Link Status Up* (Соединение включено).

Если появится сообщение *Link Status Down* (Соединение выключено), прежде чем продолжить настройку, восстановите сетевое соединение.

3. Нажмите кнопку  или  – появится сообщение *DHCP Disable* (DHCP отключен).

4. Чтобы внести изменение, нажмите кнопку .

5. Чтобы включить DHCP, нажмите кнопку .

6. Для подтверждения нажмите кнопку .

На экран будет выведен новый IP-адрес, установленный сервером DHCP.

После этого настройка порта управления будет завершена.

Задача 9: Создание логических дисков с помощью программы WebPAM PROe

Настройка программы WebPAM PROe включает следующие действия:

- Вход в программу WebPAM PROe (см. ниже)
- "Выбор языка" (стр. 273)
- "Создание логических дисков" (стр. 273)
- "Выход из программы WebPAM PROe" (стр. 278)
- "Использование программы WebPAM PROe в сети Интернет" (стр. 278)

Вход в программу WebPAM PROe

1. Запустите обозреватель.
2. В поле адреса обозревателя введите IP-адрес подсистемы VessRAID.
Используйте IP-адрес, полученный в задаче 7 (см. стр. 267). Обращаем ваше внимание на то, что показанный ниже IP-адрес приводится только в качестве примера. Вводимый вами в обозревателе IP-адрес будет другим.

Обычное подключение

- Программа WebPAM PROe использует подключение по протоколу HTTP.....http://
- Введите IP-адрес подсистемы VessRAID 192.168.10.85

Вся строка будет выглядеть следующим образом:

http://192.168.10.85

Защищенное подключение

- Программа WebPAM PROe использует защищенное соединение по протоколу HTTP.....https://
- Введите IP-адрес подсистемы VessRAID 192.168.10.85

Вся строка будет выглядеть следующим образом:

https://192.168.10.85



Примечание

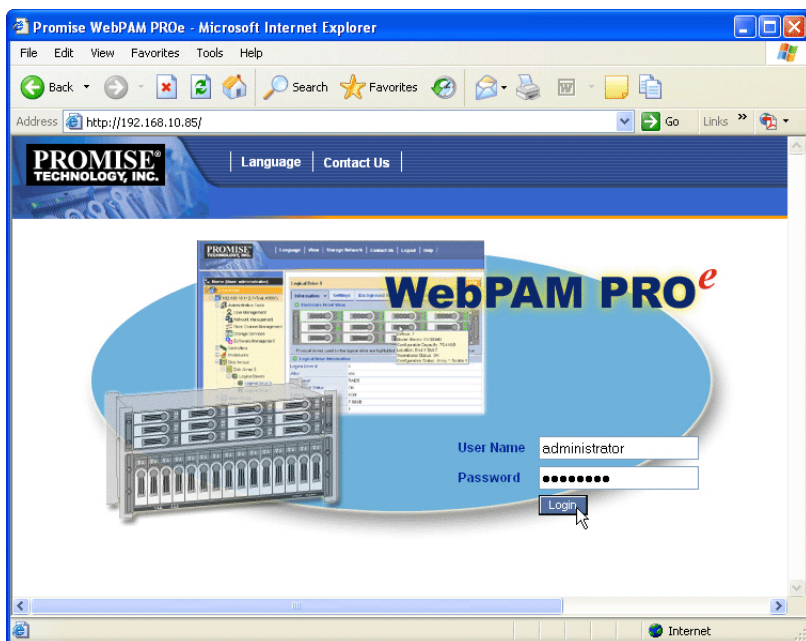
Независимо от того, какое подключение выбрано, обычное или защищенное, имя пользователя для входа в программу WebPAM PROe и пароль пользователя всегда защищены.

3. При отображении экрана входа:

- Введите слово **administrator** в поле User Name (Имя пользователя).
- Введите слово **password** в поле Password (Пароль).
- Нажмите кнопку **Login** (Вход).

В имени пользователя и пароле учитывается регистр клавиатуры

Рис. 34. Окно входа в программу WebPAM PROe



После входа откроется начальный экран программы WebPAM PROe. Если в корпусе имеются неконфигурированные физические диски, на экран будет также выведено меню конфигурации массива. См. стр. 273, Рис. 36.



Примечание

Чтобы упростить последующий доступ к экрану входа в программу создайте закладку (Firefox) или внесите его в папку «Избранное» (Internet Explorer).

Выбор языка

Пользовательский интерфейс программы WebPAM PROe поддерживает английский, немецкий, французский, итальянский, японский, корейский, традиционный китайский и упрощенный китайский языки.

1. Щелкните пункт **Language (Язык)** в заголовке программы WebPAM PROe.

Список языков отобразится в заголовке.

2. Выберите нужный язык.

Пользовательский интерфейс программы WebPAM PROe отобразится на выбранном языке.

Рис. 35. Выбор пункта Language (Язык) в заголовке программы WebPAM PROe



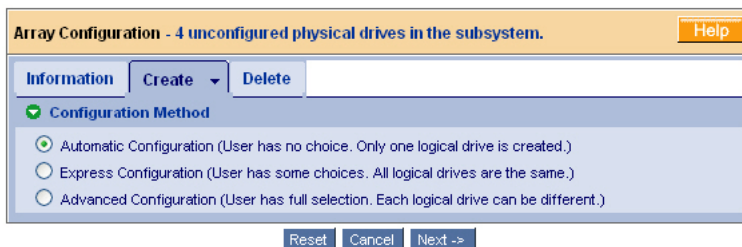
Создание логических дисков

В только что установленной подсистеме VessRAID отсутствуют дисковые массивы или логические диски. Чтобы создать логический диск:

1. Щелкните значок дисковых массивов , затем выберите вкладку **Create (Создать)**.

На экран выводится меню конфигурации массива.

Рис. 36. Меню конфигурации массива



2. Выберите один из следующих вариантов конфигурации:

- **Automatic (Автоматическая)** – создание нового дискового массива на базе набора параметров по умолчанию. Один логический диск создается автоматически. Кроме того, при наличии не менее четырех неконфигурированных физических дисков создается запасной диск горячей замены для всех RAID-уровней кроме RAID 0. См. стр. 274.

- **Express (Экспресс)** – создание нового дискового массива согласно указанным вами характеристикам. Вы можете одновременно создать несколько логических дисков, но все они будут идентичными. При наличии не менее четырех неконфигурированных физических дисков вы можете создать запасной диск горячей замены для всех RAID-уровней кроме RAID 0. См. стр. 275.
- **Advanced (Расширенная)** – позволяет вам непосредственно указать все параметры нового дискового массива. Один логический диск создается автоматически. Впоследствии, при наличии свободной конфигурируемой емкости, вы можете создавать дополнительные логические диски. Запасной диск горячей замены не создается. См. стр. 276.

3. Нажмите кнопку **Next (Далее)**.

Автоматически

При выборе параметра **Automatic (Автоматическая)** на экране отображаются следующие параметры:

- **Disk Arrays (Дисковые массивы)** – количество физических дисков в дисковом массиве, их идентификационные номера, конфигурируемая емкость и количество создаваемых логических дисков
- **Logical Drives (Логические диски)** – идентификационный номер, RAID-уровень, емкость и размер блока страйпа логического диска(ов)
- **Spare Drives (Запасные диски)** – физический номер гнезда выделенного запасного диска горячей замены, назначенного данному дисковому массиву. Резервный диск создается для всех уровней RAID, за исключением уровня RAID 0, для которого доступны пять или более ненастроенных физических дисков.

Если вы принимаете эти параметры, нажмите кнопку **Submit (Выполнить)**.

Новый дисковый массив отобразится в списке дисковых массивов на вкладке «**Information**» (Информация).

Если вы НЕ принимаете эти параметры, используйте для создания логического диска вариант конфигурации **Express (Экспресс)** (см. ниже) или **Advanced** (стр. 276) (Расширенная).

Express (Экспресс)

При выборе варианта Express (Экспресс) на экран будет выведен набор характеристик и параметров.

1. Установите флажки, соответствующие любому из следующих параметров или их комбинации:
 - **Redundancy (Резервирование)** – массив остается доступным при сбое физического диска
 - **Capacity (Емкость)** – максимально возможная емкость хранения данных
 - **Performance (Производительность)** – максимально возможная скорость чтения/записи
 - **Spare Drive (Запасной диск)** – запасной диск горячей замены создается при выборе параметров Redundancy, Spare Drive и при наличии не менее пяти неконфигурированных физических дисков
 - **Mixing SATA/SAS Drive (Смешанный диск SATA/SAS)** – установите этот флажок, если вы хотите использовать оба вида дисков (SATA и SAS) в одном дисковом массиве

Если флажок не установлен и у вас имеются оба вида дисков (SATA и SAS), для каждого вида дисков будут созданы отдельные массивы.

2. В поле Number of Logical Drives (Количество логических дисков) введите количество логических дисков, которые необходимо создать из данного дискового массива.

Максимально возможное количество логических дисков отображается справа от данного поля.

3. В меню Application Type (Применение) выберите применение, наиболее соответствующее предполагаемой цели использования данного дискового массива:

- Файловый сервер
- Данные операций
- Другое
- Видеопоток
- Журнал учета операций

4. Нажмите кнопку Update (Обновить).

Или установите флажок Automatic Update (Автоматическое обновление), и обновление будет выполняться автоматически.

Отображаются следующие параметры:

- **Disk Arrays (Дисковые массивы)** – количество физических дисков в дисковом массиве, номера их гнезд, конфигурируемая емкость и количество создаваемых логических дисков
- **Logical Drives (Логические диски)** – номер гнезда, RAID-уровень, емкость и размер блока страйпа логического диска(ов)

- **Spare Drives (Запасные диски)** – физический номер гнезда выделенного запасного диска горячей замены, назначенного данному дисковому массиву (все RAID-уровни кроме RAID 0)

Если вы принимаете данные параметры, перейдите к следующему шагу.

Если вы НЕ принимаете данные параметры, проверьте и измените параметры, выбранные в предыдущих шагах.

5. После завершения конфигурации нажмите кнопку **Submit (Выполнить)**.

Новый дисковый массив отобразится в списке дисковых массивов на вкладке «Information» (Информация).

Advanced (Расширенная)



Примечание

См. объяснение параметров расширенного варианта конфигурации в *Инструкции изделия VessRAID* на компакт-диске.

При выборе варианта Advanced (Расширенная) на экран выводится *Step 1 – Disk Array Creation* (Шаг 1 – создание дискового массива).

Шаг 1 – создание дискового массива

1. Дополнительно. Введите имя дискового массива в предоставленном поле.

Не более 31 символа: буквы, цифры, пробелы между символами и подчеркивание.

2. Снимите соответствующие флажки, если вы хотите отключить Media Patrol (проверку носителя) или PDM (заблаговременную миграцию данных).

Компания Promise рекомендует оставить эти функции включенными.

3. В списке доступных дисков выберите физические диски для данного массива и нажмите кнопку >>, чтобы переместить их в список выбранных дисков.

Переместить диски можно также двойным щелчком кнопки мыши.

4. По завершении операции нажмите кнопку **Next (Далее)**.

Шаг 2 – создание логического диска

1. Дополнительно. Введите псевдоним для логического диска в предоставленном поле.
Не более 31 символа: буквы, цифры, пробелы между символами и подчеркивание.
2. В раскрывающемся меню выберите RAID-уровень для данного логического диска.
Выбор уровня RAID зависит от числа выбранных физических дисков.
3. Только для RAID 50 и 60 – укажите количество осей для вашего массива.
4. Укажите емкость и единицу измерения (Б, КБ, МБ, ГБ, ТБ).
Выбранное значение будет значением емкости первого логического диска в новом дисковом массиве. Если вы указали менее максимальной емкости дискового массива, остальная емкость будет доступна для создания дополнительных логических дисков сейчас или позднее.
5. Подтвердите значения по умолчанию либо выберите новые значения из раскрывающихся меню для следующих параметров:
 - Размер блока страйпа. Значение по умолчанию – 64 КБ.
Возможные значения: 64 КБ, 128 КБ, 256 КБ, 512 КБ и 1 МБ.
 - Размер сектора. Значение по умолчанию – 512 Б.
Возможные значения: 512 Б, 1 КБ, 2 КБ и 4 КБ.
 - Политика чтения (кэш-памяти). Значение по умолчанию – RRead Ahead (Чтение из кэша с опережением).
Возможные значения: Read Cache (Чтение из кэша), Read Ahead Cache (Чтение из кэша с опережением) и No Cache (Без кэша).
 - Политика записи (кэш-памяти). Параметр по умолчанию – Write Back (Обратная запись).
Доступны параметры Write Back (Обратная запись) и Write Through (Thru) (Сквозная запись).
6. Нажмите кнопку **Update** (Обновить).
Новый логический диск отобразится в окне New Logical Drives (Новые логические диски). Если осталась свободная емкость, можно указать другой логический диск сейчас или позднее.
7. По завершении указания логических дисков нажмите кнопку **Next** (Далее).

Шаг 3 – отчет

В отчете отображаются указанные вами параметры дискового массива и логического диска.

Чтобы выполнить создание дискового массива и логического диска, нажмите кнопку **Submit** (Выполнить).



Примечание

Данная функция не создает запасного диска горячей замены автоматически. После создания дискового массива вы можете создать для него запасной диск горячей замены. См. *Инструкцию изделия VessRAID* на компакт-диске.

Выход из программы WebPAM PROe

Существует два способа выхода из программы WebPAM PROe.

- Закройте окно обозревателя
- Щелкните **Logout** (Выход) в заголовке программы WebPAM PROe

Рис. 37. Выбор пункта Logout (Выход) в заголовке программы WebPAM PROe



Нажав кнопку **Logout** (Выход), вы возвратитесь к экрану входа в программу. См. стр. 271.

После выхода необходимо ввести имя пользователя и пароль, чтобы снова войти в программу.

Использование программы WebPAM PROe в сети Интернет

В приведенных выше указаниях описаны подключения между устройством VessRAID и сетью вашей компании. Кроме того, к устройству VessRAID можно подключиться из Интернета.

Обратитесь к администратору отдела информационных систем для получения доступа к сети через брандмауэр. После входа в сеть доступ к устройству VessRAID возможен с использованием его IP-адреса.

Обращение в службу технической поддержки

Служба технической поддержки Promise предоставляет своим пользователям несколько вариантов доступа к информации и обновлениям. Для получения наиболее эффективного обслуживания и поддержки для доступа к информации и обновлениям мы рекомендуем использовать один из наших электронных сервисов.

Если вы решили обратиться к нам, предоставьте следующие данные:

- Модель и серийный номер изделия
- Номера версий BIOS, микропрограммы и драйвера
- Описание проблемы или ситуации
- Информацию о конфигурации системы, включая: тип материнской платы и ЦП, модели жестких дисков, дисков и устройств SAS/SATA/ATA/ATAPI, а также других контроллеров.

Служба технической поддержки

Веб-сайт Promise Online™	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (техническая документация, драйверы, утилиты и т.д.)
Поддержка по электронной почте	Электронная поддержка в режиме онлайн
Поддержка по телефону:	
США	+1 408 228 1400 или 4
Нидерланды	+31 0 40 235 2600
Германия	+49 0 2 31 56 76 48 10
Италия	+39 0 6 367 126 26
Япония	+81 3 533 3631
Тайвань	+886 3 578 2395 доб. 8845
Пекин, Китай	+86 10 8857 8085 или 8095
Шанхай, Китай	+86 21 6249 4192, 4193, или 4199

VessRAID タスクリスト

- 手順 1：VessRAID の開梱（280 ページ）
 - 手順 2：LCD パネルの取り付け（オプション）（283 ページ）
 - 手順 3：ラックへの VessRAID の取り付け（285 ページ）
 - 手順 4：ディスクドライブの取り付け（288 ページ）
 - 手順 5：データおよび管理接続（291 ページ）
 - 手順 6：シリアルケーブル接続のセットアップ（305 ページ）
 - 手順 7：電源の接続（306 ページ）
 - 手順 8：IP アドレスの設定（310 ページ）
 - 手順 9：WebPAM PROe を使用して、論理ドライブを 作成します（316 ページ）
 - テクニカルサポートへの連絡（323 ページ）
-

手順 1：VessRAID の開梱

VessRAID の梱包には、以下のものが含まれています。

- VessRAID ユニット
- 『クイックスタートガイド』冊子
- RJ11-DB9 シリアルデータケーブル
- ディスクドライブ用ネジ（16 ベイ用 70 本、12 ベイおよび 8 ベイ用 50 本）
- 1.5m（4.9 フィート）電源コード（1700 モデル用 1 本、1800 モデル用 2 本）
- SNMP ファイル、PDF 形式の『製品マニュアル』および『クイックスタートガイド』が収録された CD

VessRAID サブシステムのバッテリーバックアップユニット（BBU）はオプションです。電源障害が発生すると、BBU からコントローラキャッシュに電源が供給されてキャッシュ内のデータが保護されます。



警告

これはクラス A 製品です。国内の環境において、本製品は無線妨害を引き起こすおそれがあります。この場合には、ユーザが適切な対策を講じるように要求されることがあります。



警告

VessRAID エンクロージャ内の電子部品は、静電放電（ESD）による損傷に敏感です。VessRAID またはそれに属する部品を取り扱う場合は、常に細心の注意を払うようにしてください。

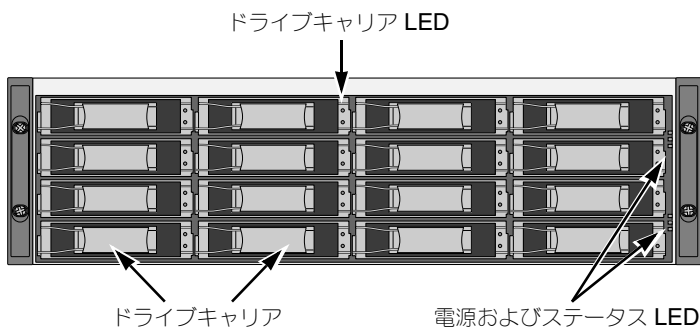


注意

- 間違った種類のバッテリーを使用すると、爆発する危険があります。
- 使用済みのバッテリーを廃棄する場合は、バッテリーに付属の指示に従ってください。

VessRAID モデルおよび説明						
1800 モデル	ドライブ スロット	電源装置		1700 モデル	ドライブ スロット	電源装置
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

図 1. 16 ベイ VessRAID 前面図



欠陥のあるドライブを、ホストコンピュータへのデータ有用性を途切れさせることなく交換できます。そのような設定の場合、ホットスペアドライブは論理ドライブのフォールトトレランスインテグリティを保護しながら、自動的に欠陥ドライブを交換します。内蔵型ハードウェアベースの RAID 論理ドライブは、小型外付けシャーシで最大のパフォーマンスを提供します。

図 2. VessRAID 1840f 背面図

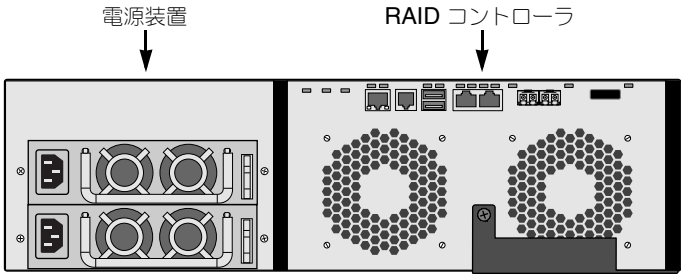


図 3. VessRAID 1840i 背面図

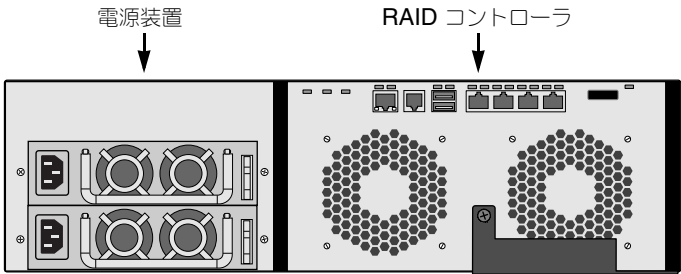


図 4. VessRAID 1840s 背面図

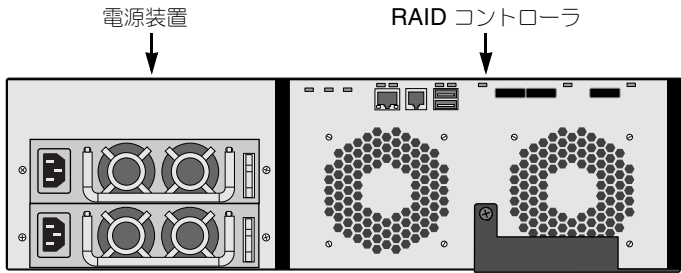


図 5. VessRAID 1740i 背面図

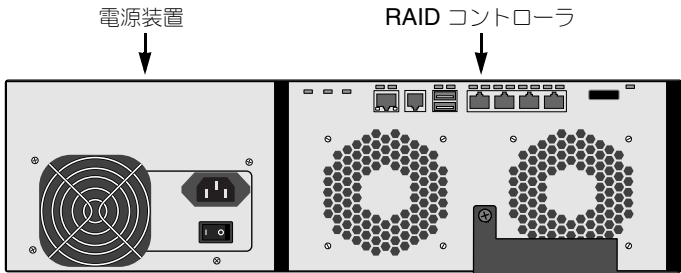
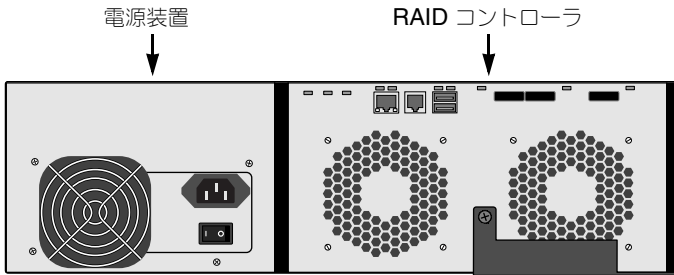


図 6. VessRAID 1740s 背面図



LED の詳細については、306 ページおよび 308 ページを参照してください。

手順 2：LCD パネルの取り付け（オプション）



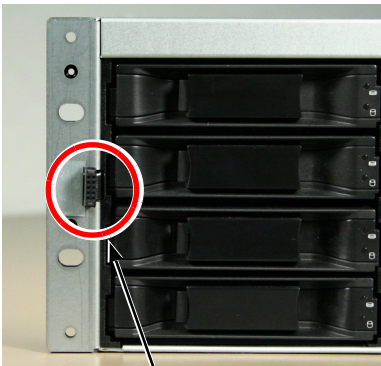
警告

- LCD パネルはホットスワップデバイスではありません。LCD パネルの取り付けや取り外しを行う前に、必ず VessRAID の電源を切ってください。
- VessRAID サブシステムをラックに取り付ける前に、LCD パネルを取り付ける必要があります。

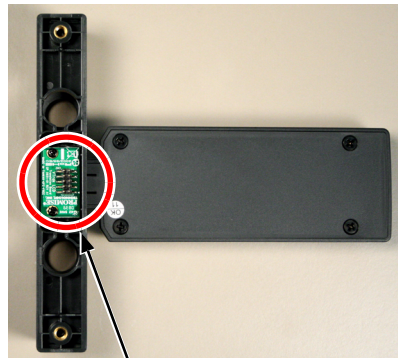
LCD パネルは、VessRAID エンクロージャの左側のブラケットに取り付けます。

1. 図 7 のとおりに、VessRAID エンクロージャの左側のブラケットにあるコネクタと LCD パネルの後ろ側にあるコネクタの位置を合わせます。

図 7. エンクロージャと LCD パネルのコネクタの位置を合わせる



エンクロージャの
コネクタ



LCD パネルの
コネクタ

2. 図 8 のとおりに、2 本の取り付け用ネジを左側のブラケットの穴と、LCD パネルのネジ穴に差し込みます。
ネジを締め、LCD パネルをブラケットに固定します。

図 8. VessRAID エンクロージャへの LCD パネルの取り付け



VessRAID が起動すると、LCD 画面がアクティブになります。306 ページの「手順 7：電源の接続」を参照してください。

285 ページの「手順 3：ラックへの VessRAID の取り付け」に進んでください。

手順 3：ラックへの VessRAID の取り付け



警告

- VessRAID ユニットを持ち上げ、ラックシステムへの配置と取り付けを安全に行うには、最低 2 人必要です。
- VessRAID ユニットを持ち上げる際は、取っ手、電源装置、またはコントローラユニットを持つのではなく、サブシステムそのものを持ち上げてください。
- サブシステムをサポートするためのレールを使用せずに、VessRAID ユニットをラックに取り付けることは避けてください。
- 取り付け手順を良く理解している技術者が、VessRAID ユニットの取り付けを行ってください。
- VessRAID ユニットの取り付け、またはコンポーネントの交換を行う前に、すべてのスイッチがオフになっていることを確認してください。
- 適切なネジおよびフランジナットを使用してレールをラックに取り付け、レールの両端できつく締めます。
- 説明されているようにレールがネジで取り付けられるまで、レールに重みをかけないでください。
- Promise VessRAID ユニットに同梱のレールは、正しくインストールされた場合、Promise VessRAID ユニットを安全にサポートできるように設計されています。レールに規定以上の重みをかけることは、お客様の責任で行ってください。
- 取り付けレールを正しく取り付けない限り、レールが Promise VessRAID ユニットをサポートできることを Promise Technology, Inc. は保証しません。

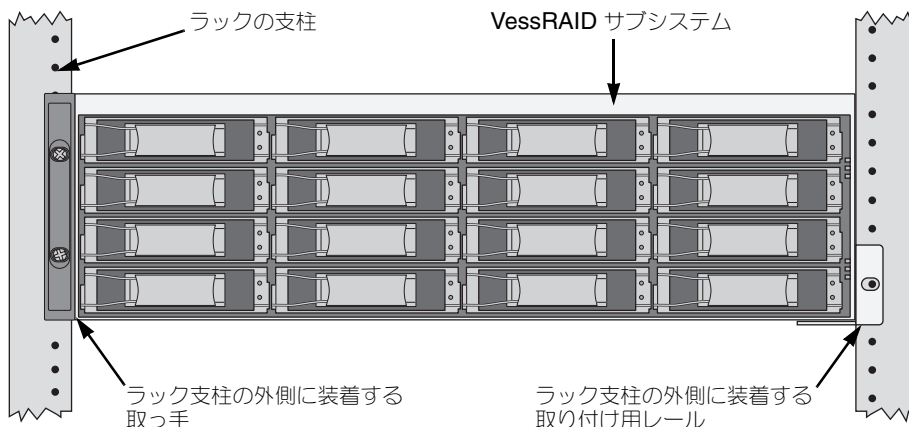


メモ

VessRAID のエンクロージャを軽くするには、電源装置を取り外します。VessRAID ユニットがラックに取り付けられた後で、電源装置を再度取り付けます。

利用可能な取り付け用レールを使用して、VessRAID サブシステムをラックに取り付けます。お手持ちのレールを使用して取り付けることもできます。

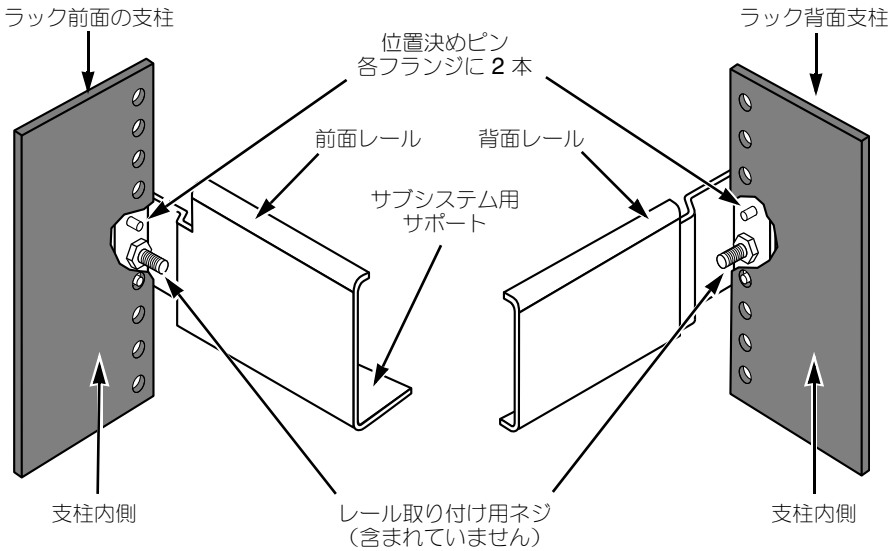
図 9. 利用可能なレールでラックに取り付けられた 16 ベイ VessRAID



VessRAID サブシステムを付属の取り付けレールでラックに取り付けるには次の手順に従ってください。

1. 取り付け用レールがラックシステムに適合していることを確認します。
287 ページ、図 10 を参照してください。
2. 必要に応じて、取り付け用レールの長さを調整します。
背面レールは前面レールの内側にスライドします。各レール片はリベット加工で組み合わされているので、調整ネジは使用しません。
3. お使いのラックシステムの取り付け用ネジを使用して、取り付け用レール組立部品をラックの支柱およびフランジナットの外側に取り付けます。
前面レールのサポートが下になり、内側を向いた状態であることを確認してください。
位置決めピンは取り付け用ネジ上下のラック穴に収まります。
お使いのラックシステムにある取り付け用ネジとフランジナットをお使いください。
お使いのラックシステムの説明に従って、ネジおよびフランジナットを締めます。
4. **VessRAID** サブシステムをレールに置きます。
5. **VessRAID** サブシステムをラックに固定します。
ラック上部の穴のみに、取り付け用ネジ（両側に各 1 本）を取り付けます。お使いのラックシステムにある取り付け用ネジとフランジナットをお使いください。お使いのラックシステムの説明に従って、ネジおよびフランジナットを締めます。

図 10. ラック取り付けダイアグラム



前面レールの上にサブシステム用サポートがあることにご注意ください。

これでラックへの取り付けが完了しました。288 ページの「手順 4：ディスクドライブの取り付け」に進んでください。

手順 4：ディスクドライブの取り付け

VessRAID には SAS または SATA ハードディスクドライブを取り付けることができます。最適なパフォーマンスを得るために、モデルと容量が同じ物理ドライブを取り付けてください。ドライブに合ったパフォーマンスを使用することで、論理ドライブを単一ドライブとしてより良く機能させることができます。次の表は、各 RAID レベルに必要なドライブの数を示します。



重要

サポートされる物理ドライブのリストは、Promise の[サポートウェブサイト](#)から、最新の互換性リストをダウンロードしてください。

レベル	ドライブの数	レベル	ドライブの数
RAID 0	1 以上	RAID 6	4 ～ 32
RAID 1	2 のみ	RAID 10	4 以上 *
RAID 1E	2 以上	RAID 50	6 以上
RAID 5	3 ～ 32	RAID 60	8 以上
* ドライブ数は偶数でなければなりません。			

ドライブスロットの番号

エンクロージャの任意のスロットに、適合する任意のディスクドライブを取り付けることができます。次のダイアグラムは、VessRAID のドライブスロットの番号を示します。スロットの番号は、WebPAM PROe および CLU のユーザーインターフェースに反映されます。図 12、図 13、および図 14 を参照してください。

図 11. 16 ベイ VessRAID のドライブスロットの番号付け

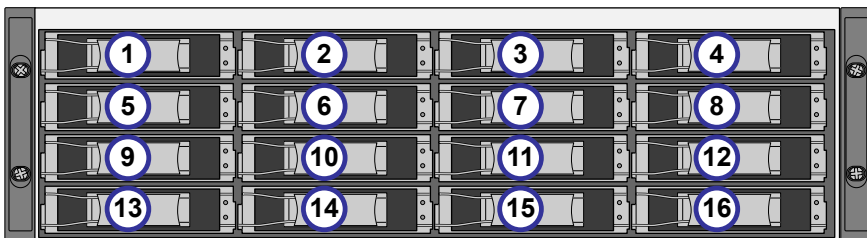


図 12. 12 ベイ VessRAID のドライブスロットの番号付け

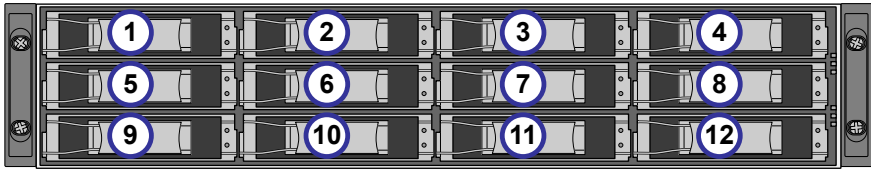
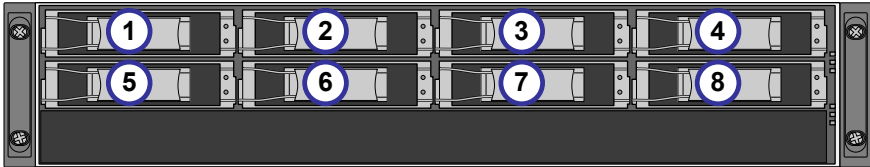


図 13. 8 ベイ VessRAID のドライブスロットの番号付け



すべてのキャリアにディスクドライブを取り付けない場合でも、適切な空気の流れを確保するために、**VessRAID** エンクロージャにすべてのドライブキャリアを取り付けてください。

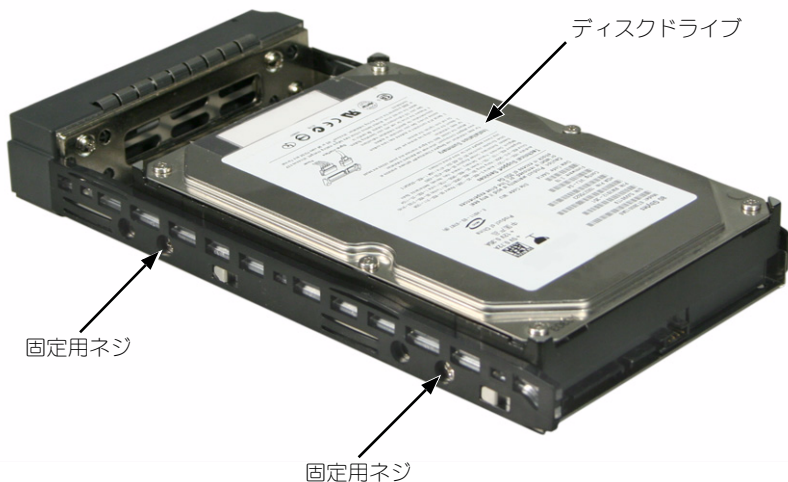
ディスクドライブのインストール

ディスクドライブを取り付けるには、次の手順を実行します。

1. ディスクドライブキャリアを外します。
2. ディスクドライブを前に向けてドライブキャリアに注意して置き、側面のネジ穴が並ぶようにします。
290 ページ、図 14 を参照してください。
3. ドライブキャリアの穴からディスクドライブの側面にネジを差し込みます。
 - **VessRAID** に同梱の皿頭ネジのみを取り付けてください。
 - ドライブ 1 台につき、4 本のネジを取り付けます。
 - それぞれのネジを締めます。締めすぎないように注意してください。
4. **VessRAID** シャーシにドライブキャリアを取り付けます。

すべてのディスクドライブが取り付けられるまで、手順 1 から 3 を繰り返します。

図 14. ドライブキャリアに取り付けられたディスクドライブ



これでディスクドライブのインストールが完了しました。291 ページの「手順 5：データおよび管理接続」に進んでください。



警告

VessRAID では、ディスクドライブのホットスワッピングをサポートします。感電の危険がある部品への手の接触を避けるため、一度に複数のドライブキャリアを取り外さないでください。

手順 5：データおよび管理接続

VessRAID は次の構成で使うことができます。

- ファイバチャネル (FC) ダイレクトアタッチドストレージ (DAS) については、次を参照してください。
- ファイバチャネル (FC) ストレージエリアネットワーク (SAN) (293 ページ)
- iSCSI ダイレクトアタッチドストレージ (DAS) (296 ページ)
- iSCSI ストレージエリアネットワーク (SAN) (298 ページ)
- SAS ダイレクトアタッチドストレージ (DAS) (301 ページ)
- SAS JBOD 拡張 (303 ページ)



重要

サポートされる FC HBA、スイッチおよび SFP のリストは、Promise の [サポートウェブサイト](#) から、最新の互換性リストをダウンロードしてください。

VessRAID では、複数の RAID サブシステムのカスケードをサポートしていません。カスケードは、将来のリリースに予定されています。

ファイバチャネル (FC) ダイレクトアタッチドストレージ (DAS)

この構成には、以下のものがが必要です。

- ホスト PC 内のファイバチャネル (FC) インタフェースカード
- 各 VessRAID サブシステムに、最低 1 個の FC トランシーバ
- ホスト PC 内のネットワークインタフェースカード (NIC)
- 標準のネットワークスイッチ



メモ

VessRAID ファイバチャネルサブシステムにも、Ethernet RJ45 iSCSI ポートコネクタ (2 個) が付いています。接続手順に関しては、296 ページの「iSCSI ダイレクトアタッチドストレージ (DAS)」を参照してください。

データバス

VessRAID コントローラには、FC ポートコネクタ (2 個) と SFF-8088 SAS 拡張ポートコネクタ (1 個) が付いています。292 ページ、図 15 を参照してください。

データバスを確立するには、次の手順を実行します。

1. VessRAID コントローラの FC データポートに、FC トランシーバを取り付けます。
293 ページ、図 16 を参照してください。
2. ホスト PC またはサーバに、VessRAID コントローラの FC トランシーバを接続します。
303 ページの「SAS JBOD 拡張」も参照してください。

管理パス

VessRAID コントローラには、**Ethernet RJ-45** の管理ポートコネクタ（1 個）が付いています。図 15 を参照してください。

管理パスを確立するには、次の手順を実行します。

1. **Ethernet** ケーブルの一端をホスト **PC** 内のネットワークコネクタまたは標準 **NIC** に接続します。

Ethernet ケーブルのもう一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。

293 ページ、図 16 を参照してください。

2. **Ethernet** ケーブルの一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。

Ethernet ケーブルのもう一端を **VessRAID** サブシステムの管理ポートに接続します。

複数の **VessRAID** サブシステム、ホスト **PC**、またはサーバを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

図 15. VessRAID FC データおよび管理ポート

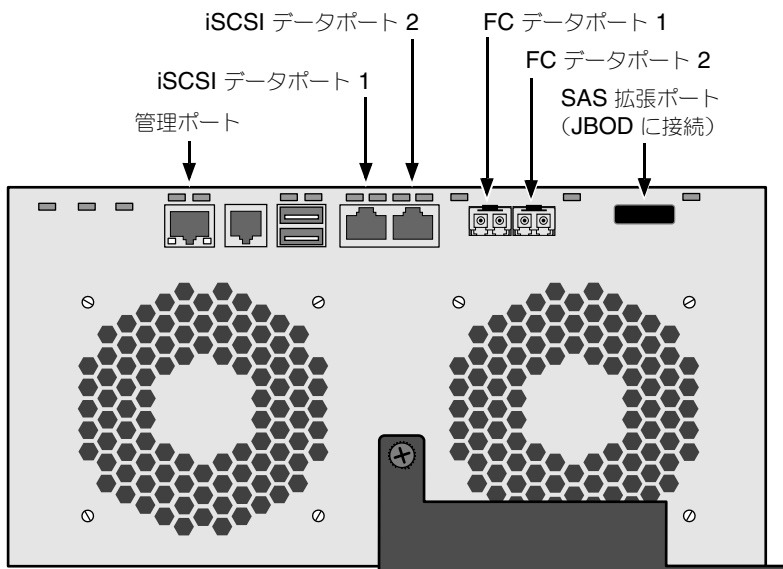
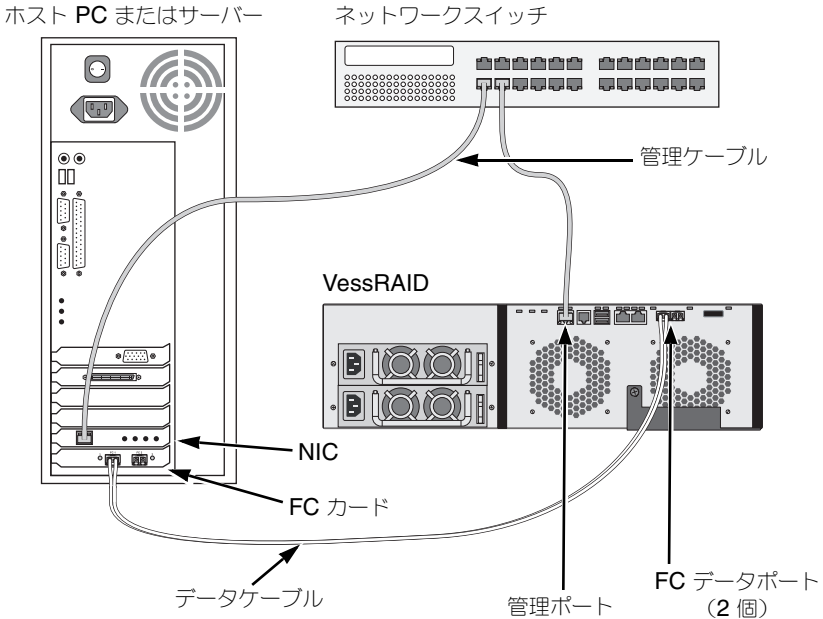


図 16. FC DAS データおよび管理接続



ファイバチャネル (FC) ストレージエリアネットワーク (SAN)

この構成には、以下のものがが必要です。

- 各ホスト PC に、1 つのファイバチャネル (FC) インターフェースカード
- 各 VessRAID サブシステムに、最低 1 個の FC トランシーバ
- 各ホスト PC に、1 つのネットワークインターフェースカード (NIC)
- 標準のネットワークスイッチ



メモ

VessRAID ファイバチャネルサブシステムにも、Ethernet RJ45 iSCSI ポートコネクタ (2 個) が付いています。接続手順に関しては、298 ページの「iSCSI ストレージエリアネットワーク (SAN)」を参照してください。

データバス

VessRAID コントローラには、FC ポートコネクタ（2 個）と Ethernet RJ45 iSCSI ポートコネクタ（2 個）が付いています。292 ページ、図 15 を参照してください。

データバスを確立するには、次の手順を実行します。

1. VessRAID コントローラの FC データポートに、FC トランシーバを取り付けます。
295 ページ、図 17 を参照してください。
2. FC スイッチに VessRAID サブシステムの FC トランシーバを接続します。
3. ホスト PC またはサーバの FC HBA カードに、FC スイッチを接続します。
複数の VessRAID サブシステム、ホスト PC、またはサーバを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。
303 ページの「SAS JBOD 拡張」も参照してください。

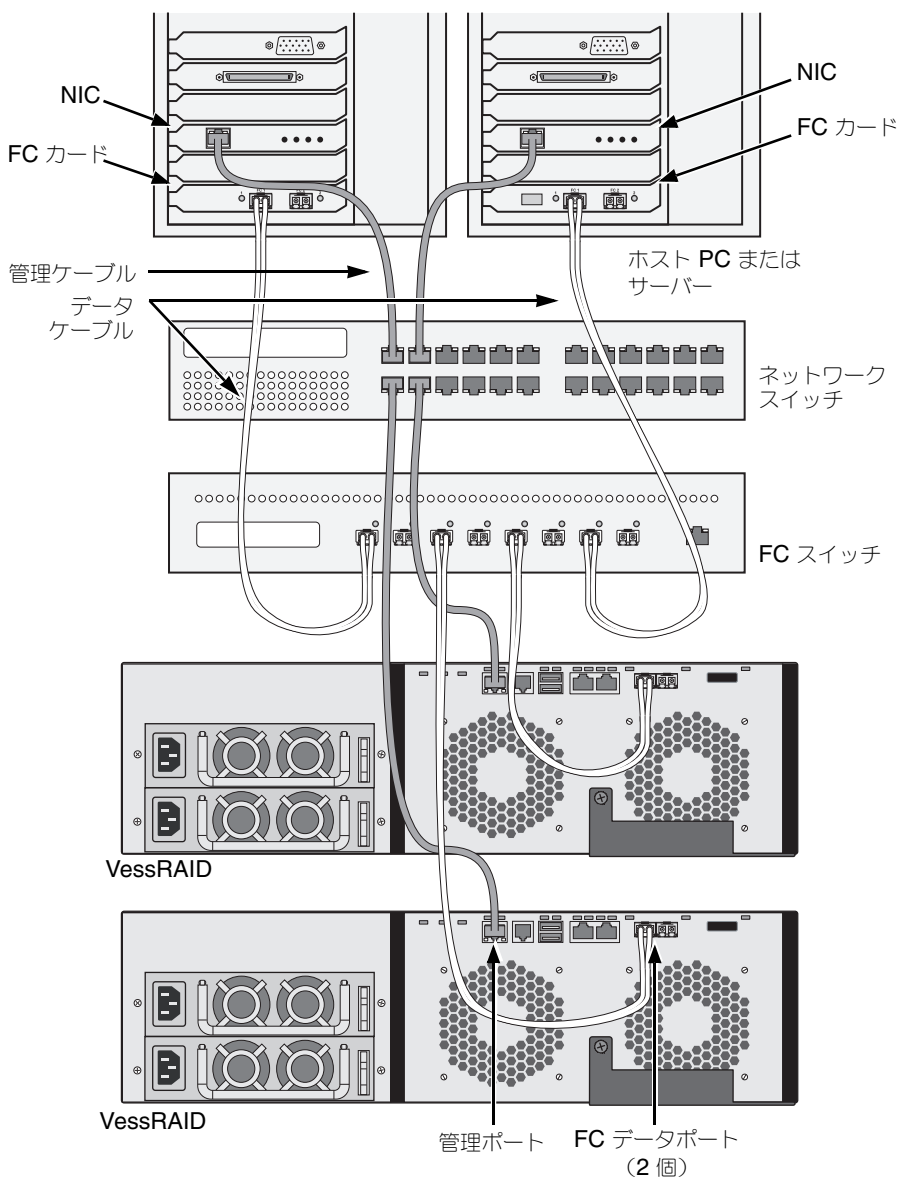
管理バス

VessRAID コントローラには、Ethernet RJ-45 の管理ポートコネクタ（1 個）が付いています。292 ページ、図 15 を参照してください。

管理バスを確立するには、次の手順を実行します。

1. Ethernet ケーブルの一端をホスト PC 内のネットワークコネクタまたは標準 NIC に接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。
295 ページ、図 17 を参照してください。
2. Ethernet ケーブルの一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を VessRAID サブシステムの管理ポートに接続します。
複数の VessRAID サブシステム、ホスト PC、またはサーバを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

図 17. FC SAN データおよび管理接続



iSCSI ダイレクトアタッチドストレージ (DAS)

この構成には、以下のものがが必要です。

- ハードウェアまたはソフトウェアにおいて **iSCSI** をサポートするホスト **PC** 内またはサーバー内のギガビット **Ethernet** ネットワークインターフェースカード (**GbE NIC**)
- 標準のネットワークスイッチ
- ホスト **PC** 内のマザーボード、またはネットワークインタフェースカード (**NIC**) のネットワークインタフェースコネクタ



メモ

これらの指示は、**VessRAID** ファイバチャネルサブシステムの **iSCSI** ポートにも適用されます。

データパスの設定

VessRAID コントローラには、**Ethernet RJ45 iSCSI** ポートコネクション (4 個) が付いています。297 ページ、図 18 を参照してください。

データパスを確立するには、次の手順を実行します。

1. **Ethernet** ケーブルの一端をホスト **PC** 内の **GbE (iSCSI) NIC** に接続します。
297 ページ、図 19 を参照してください。
2. **Ethernet** ケーブルのもう一端を **VessRAID** コントローラの 4 つの **iSCSI** ポートのいずれかに接続します。
複数の **VessRAID** サブシステム、ホスト **PC**、またはサーバーを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。
303 ページの「**SAS JBOD 拡張**」を参照してください。

管理パスの設定

VessRAID コントローラには、**Ethernet RJ-45** の管理ポートコネクタ (1 個) が付いています。297 ページ、図 18 を参照してください。

管理パスを確立するには、次の手順を実行します。

1. **Ethernet** ケーブルの一端をホスト **PC** 内のネットワークコネクタまたは標準 **NIC** に接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。297 ページ、図 19 を参照してください。
2. **Ethernet** ケーブルの一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を **VessRAID** サブシステムの管理ポートに接続します。
複数の **VessRAID** サブシステム、ホスト **PC**、またはサーバーを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

図 18. VessRAID iSCSI データおよび管理ポート

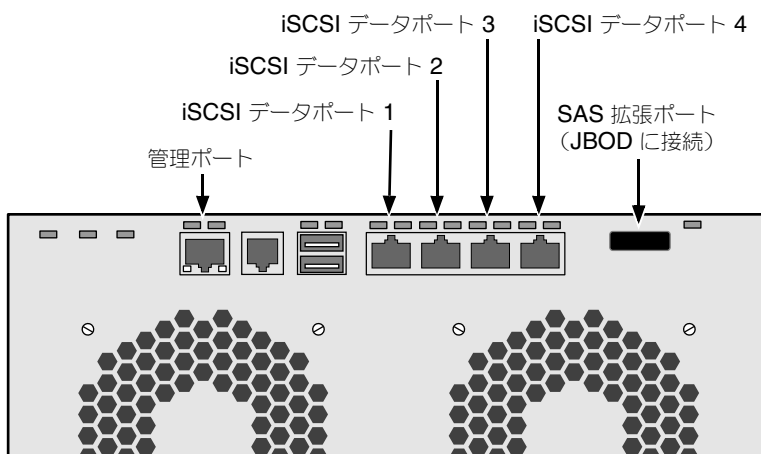
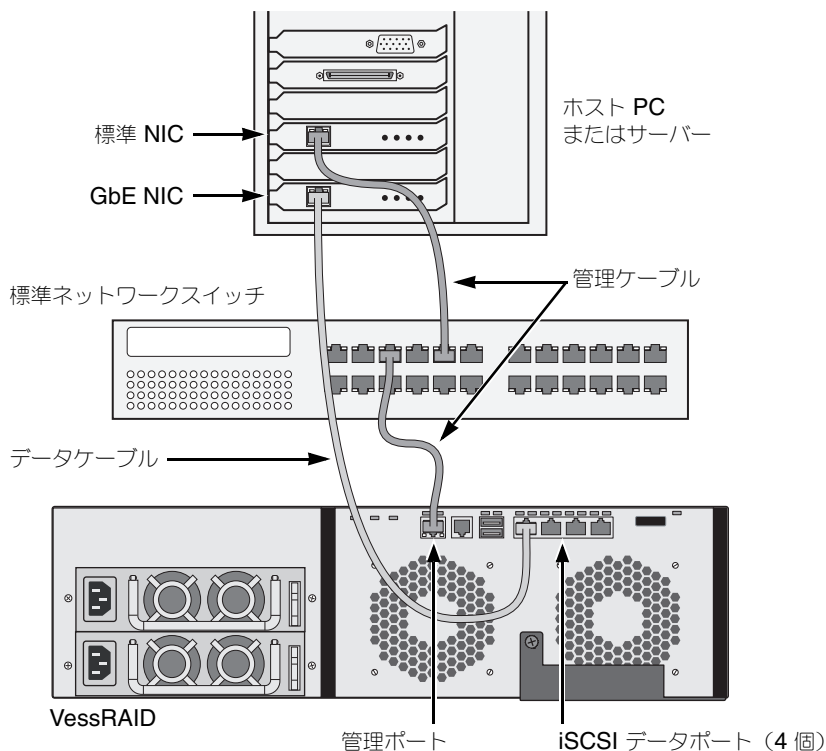


図 19. iSCSI DAS データおよび管理接続



iSCSI ストレージエリアネットワーク (SAN)

この構成には、以下のものがが必要です。

- ハードウェアまたはソフトウェアにおいて **iSCSI** をサポートするホスト **PC** 内またはサーバー内のギガビット **Ethernet** ネットワークインターフェースカード (**GbE NIC**)
- **GbE** ネットワークスイッチ
- 標準のネットワークスイッチ
- ホスト **PC** 内のマザーボードまたはネットワークインタフェースカード (**NIC**) 上のネットワークインタフェースコネクタ



メモ

これらの指示は、**VessRAID** ファイバチャネルサブシステムの **iSCSI** ポートにも適用されます。

データパスの設定

VessRAID コントローラには、**Ethernet RJ45 iSCSI** ポートコネクション (4 個) が付いています。297 ページ、図 18 を参照してください。

データパスを確立するには、次の手順を実行します。

1. **Ethernet** ケーブルの一端をホスト **PC** 内の **GbE (iSCSI) NIC** に接続します。

Ethernet ケーブルのもう一端を **GbE** ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。300 ページ、図 20 を参照してください。

複数の **VessRAID** サブシステム、ホスト **PC**、またはサーバーを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

2. **Ethernet** ケーブルの一端を **GbE** ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。

Ethernet ケーブルのもう一端を **VessRAID** コントローラの 4 つの **iSCSI** ポートのいずれかに接続します。

VessRAID と **GbE** ネットワークスイッチ間に必要な **iSCSI** データケーブルは 1 本だけです。ただし、複数のケーブルを接続して冗長データパスを設定することができます。

複数の **VessRAID** サブシステム、ホスト **PC**、またはサーバーを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

303 ページの「**SAS JBOD 拡張**」を参照してください。

管理バスの設定

VessRAID コントローラには、Ethernet RJ-45 管理ポートコネクタ（1 個）が付いています。297 ページ、図 18 を参照してください。

管理バスを確立するには、次の手順を実行します。

1. Ethernet ケーブルの一端をホスト PC 内の標準ネットワークインタフェースカード（NIC）に接続します。

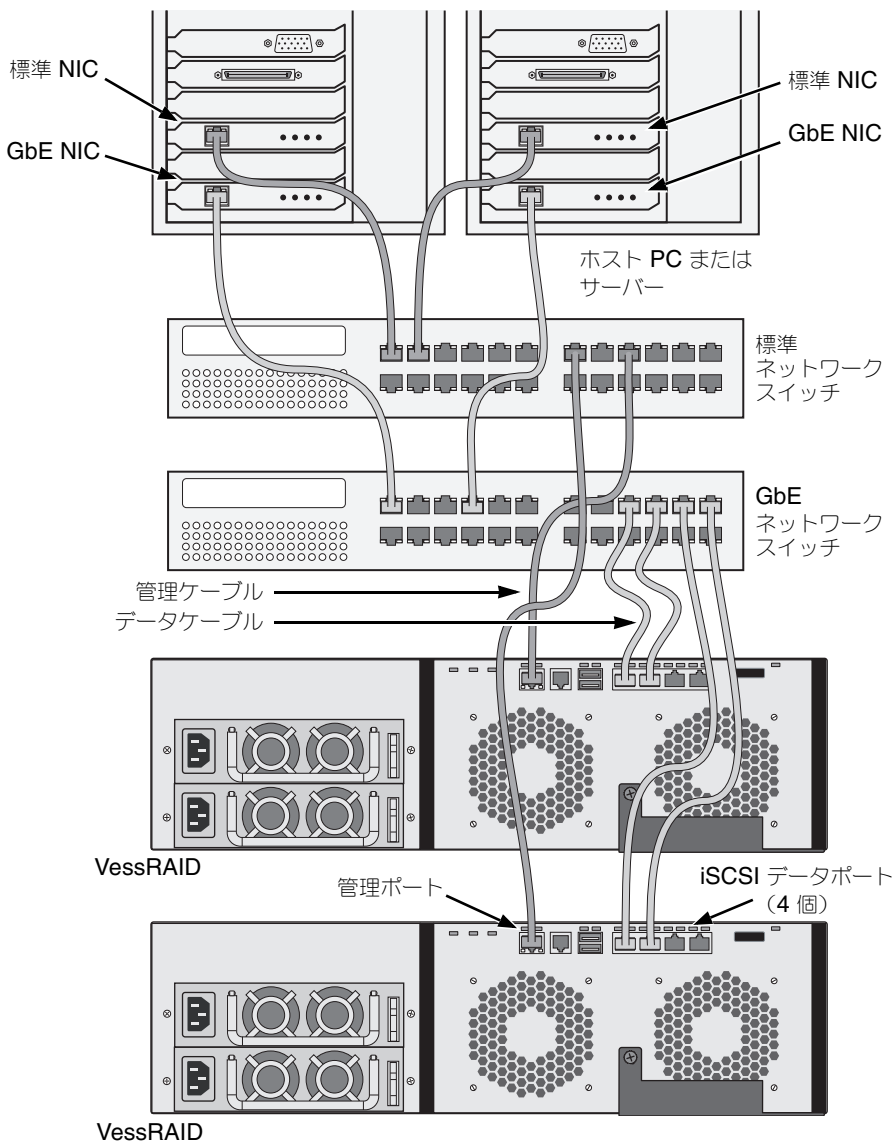
Ethernet ケーブルのもう一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。300 ページ、図 20 を参照してください。

2. Ethernet ケーブルの一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。

Ethernet ケーブルのもう一端を VessRAID サブシステムの管理ポートに接続します。図 20 を参照してください。

複数の VessRAID サブシステム、ホスト PC、またはサーバを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

図 20. iSCSI SAN データおよび管理接続



SAS ダイレクトアタッチドストレージ (DAS)

この構成には、以下のものがが必要です。

- 標準のネットワークスイッチ
- ホスト PC 内のマザーボード、またはネットワークインタフェースカード (NIC) のネットワークインタフェースコネクタ

データパスの設定

VessRAID コントローラには、SFF-8088 SAS IN ポートコネクタ (2 個) および SFF-8088 SAS 拡張ポートコネクタ (1 個) が付いています。302 ページ、図 21 を参照してください。

データパスを確立するには、次の手順を実行します。

1. SAS データケーブルの一端をホスト PC 内の SAS HBA カードに接続します。
302 ページ、図 22 を参照してください。
2. SAS データケーブルのもう一端を VessRAID サブシステムのいずれかの SAS ポートに接続します。
303 ページの「SAS JBOD 拡張」を参照してください。

管理パスの設定

VessRAID コントローラには、Ethernet RJ-45 の管理ポートコネクタ (1 個) が付いています。302 ページ、図 21 を参照してください。

管理パスを確立するには、次の手順を実行します。

1. Ethernet ケーブルの一端をホスト PC 内のネットワークコネクタまたは標準 NIC に接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。
302 ページ、図 22 を参照してください。
2. Ethernet ケーブルの一端を標準ネットワークスイッチのいずれかのポートに接続します。
Ethernet ケーブルのもう一端を VessRAID サブシステムの管理ポートに接続します。
複数の VessRAID サブシステム、ホスト PC、またはサーバを使用する場合は、必要に応じて手順 1 と 2 を繰り返します。

図 21. VessRAID SAS データおよび管理ポート

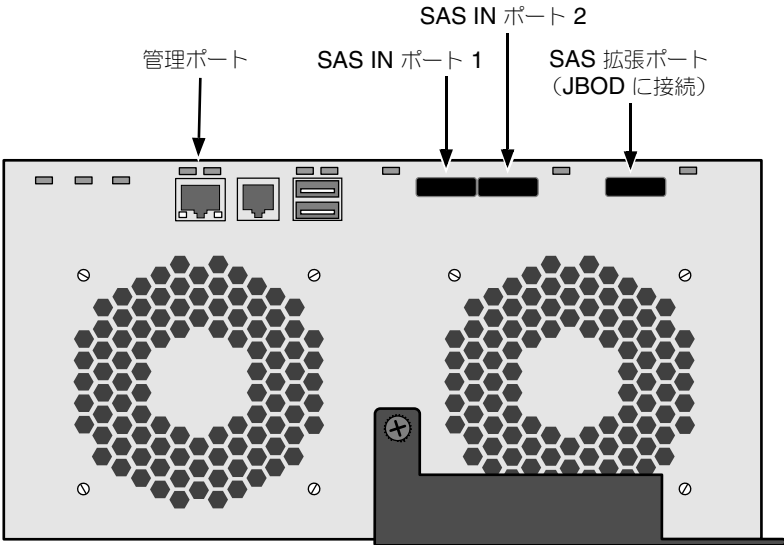
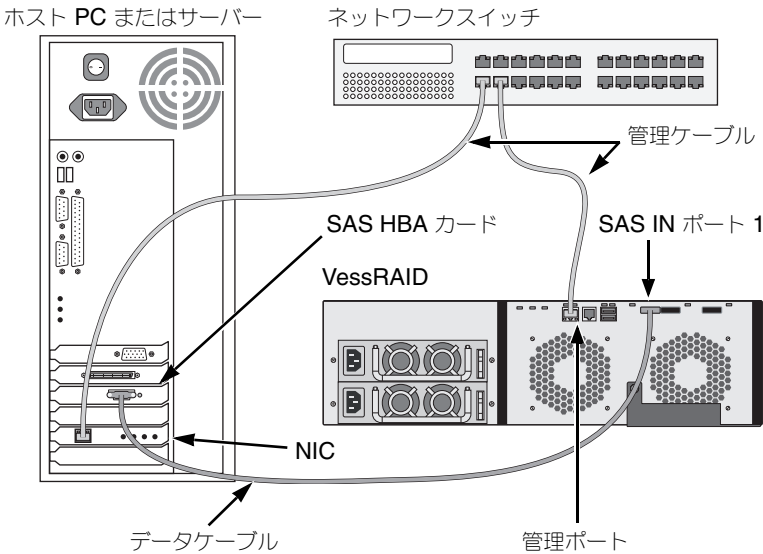


図 22. SAS DAS データおよび管理接続



SAS JBOD 拡張

この構成には、以下のものがが必要です。

- VessJBOD 拡張サブシステム 1 個またはそれ以上
- 各 VessJBOD 拡張サブシステムに SFF8088-SFF8088 SAS ケーブル各 1 本

データパスの構成

全ての 16 ベイと 12 ベイ VessRAID サブシステムには、SFF-8088 SAS 拡張ポートコネクタが 1 個ずつ付いています。

データパスを拡張するには、次の手順を実行します。

1. SFF8088-SFF8088 SAS ケーブルの一端を VessRAID サブシステムの SAS 拡張ポートに接続します。
304 ページ、図 23 を参照してください。
2. SFF8088-SFF8088 SAS ケーブルのもう一端を VessJBOD サブシステムの SAS IN ポートに接続します。

別の VessJBOD サブシステムを使用する場合は、SFF8088-SFF8088 ケーブルの一端を最初の VessJBOD の SAS OUT ポートに接続し、これを 2 番目の VessJBOD の SAS IN ポートに接続します。



重要

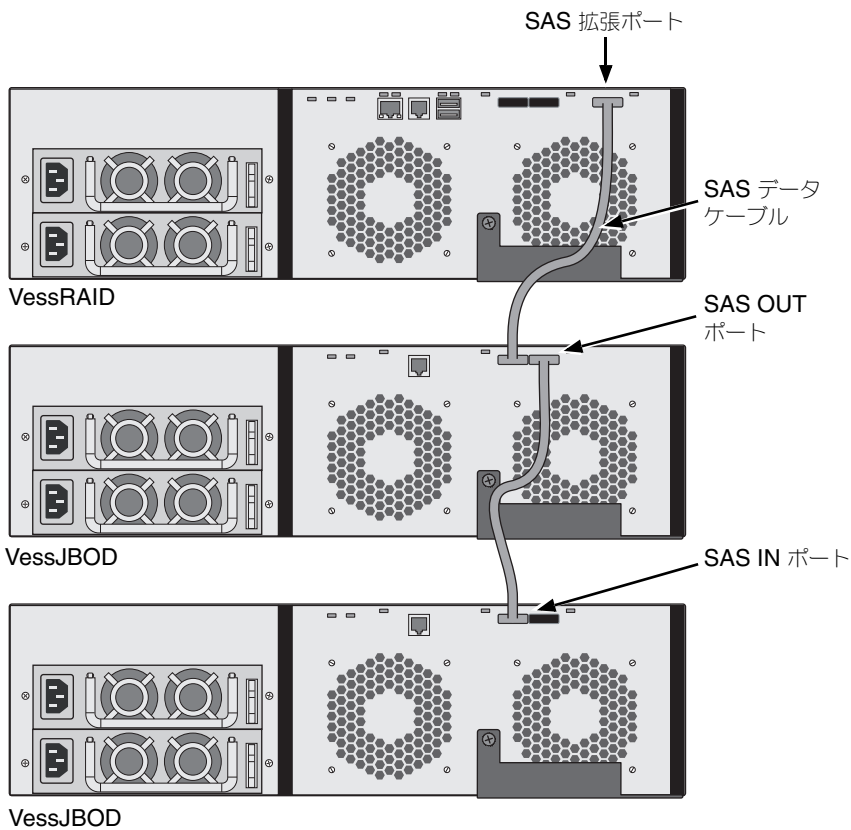
VessJBOD サブシステムには、SAS IN ポート（1 個）と SAS OUT ポート（1 個）が付いています。接続が不適切な場合、VessRAID は VessJBOD サブシステムを認識しません。

詳細については、VessJBOD サブシステムに同梱されている CD の『VessJBOD 製品マニュアル』を参照してください。

管理パスの設定

VessRAID コントローラは VessJBOD サブシステムを管理します。JBOD 拡張には管理接続を追加する必要はありません。

図 23. SAS JBOD 拡張のデータ接続

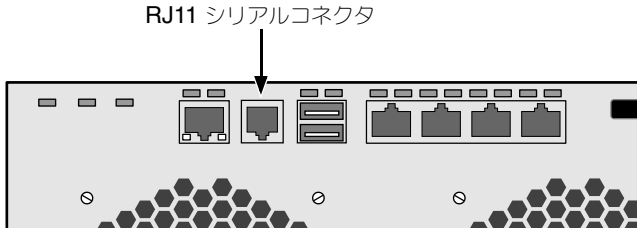


データおよび管理接続が完了したら、305 ページの「手順 6：シリアルケーブル接続のセットアップ」に進みます。

手順 6：シリアルケーブル接続のセットアップ

シリアル通信を使って、お使いの PC でコマンドラインインタフェース（CLI）とコマンドラインユーティリティ（CLU）を通して VessRAID のモニタおよび管理ができます。VessRAID パッケージには RJ11-to-DB9 シリアルデータケーブルが含まれています。

図 24. シリアルコネクタは、コントローラに位置しています



シリアルケーブル接続を設定するには、次の手順を実行します。

1. シリアルデータケーブルの RJ11 端子をコントローラの RJ11 シリアルコネクタに接続します。
2. シリアルデータケーブルの DB9 端子を、ホスト PC またはサーバーのシリアルポートに接続します。

これでシリアルケーブル接続が完了しました。306 ページの「手順 7：電源の接続」に進んでください。

手順 7：電源の接続

電源コードをコンセントに差し込み、両方の電源装置のスイッチを入れます。



重要

JBOD 拡張をサポートする SAN、DAS、または Cascade を使用する場合は、常に JBOD サブシステムの電源を最初に入れます。

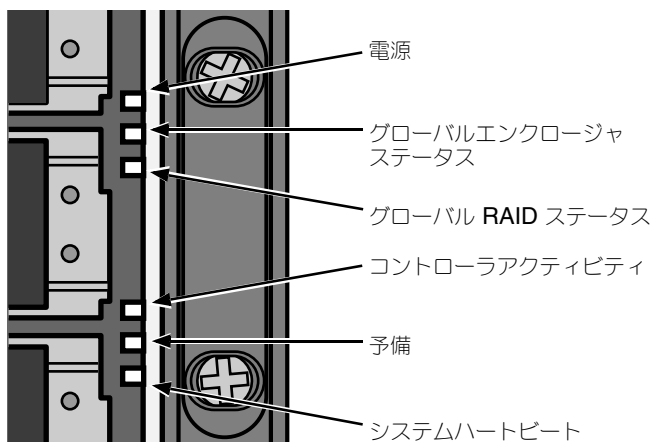
電源がオンになると、LED と LCD 画面が点灯します。

前面パネル LED

起動が完了し、VessRAID サブシステムが正常に機能していると、次のように表示されます。

- 電源、グローバルエンクロージャステータス、および グローバル RAID ステータス LED は緑色に点灯し続けます。
- コントローラにアクティビティがある場合は、コントローラアクティビティ LED が緑色に点滅します。
- システムハートビート LED は、3 秒間に緑色が 7 回点滅した後、6 秒間消灯し、また点滅パターンを繰り返します。

図 25. VessRAID の前面パネルの LED 表示



コントローラ LED

起動が完了し、VessRAID サブシステムが正常に機能していると、次のように表示されます。

- バッテリーとコントローラのステータス LED が緑色に点灯します。
- ネットワーク接続によって、Ethernet LED が緑色に点灯または点滅します。
- ポートが作動中は、FC、iSCSI、SAS、および拡張 LED が緑色に点灯、または点滅します。

図 26. VessRAID FC コントローラ LED

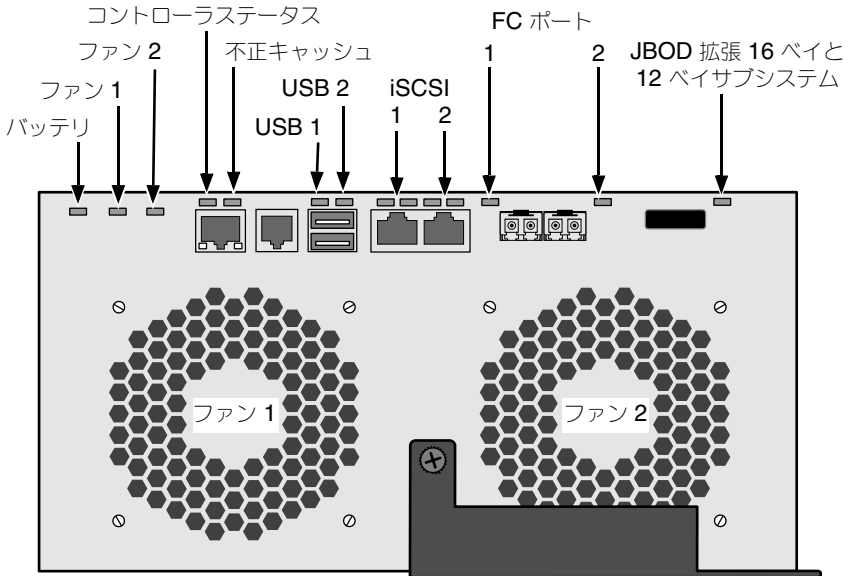


図 27. VessRAID iSCSI コントローラ LED

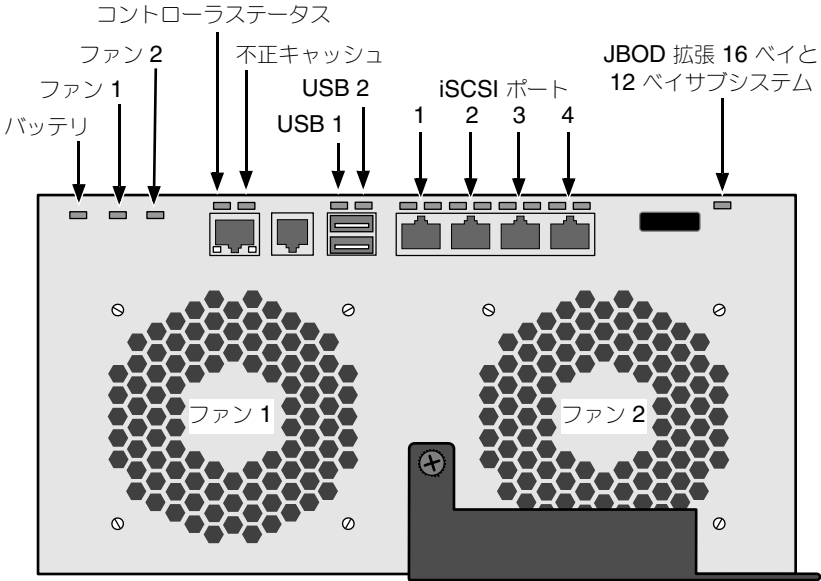
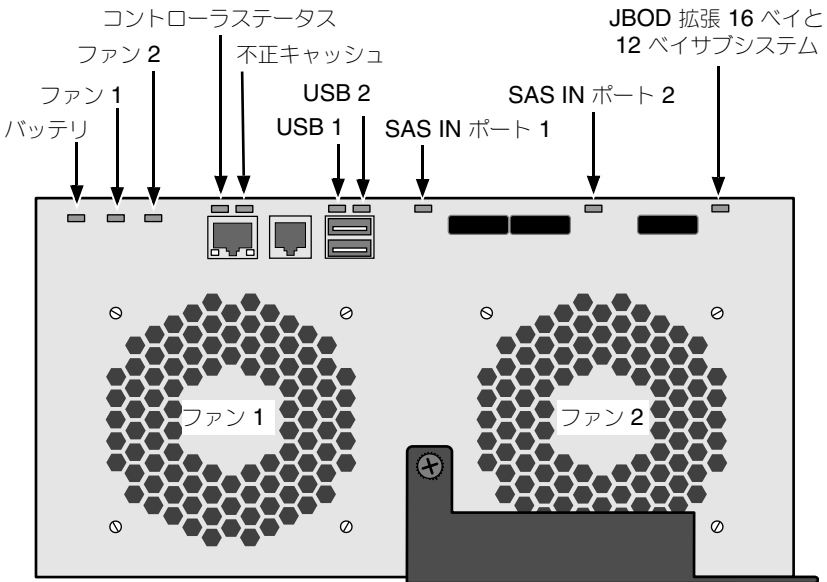


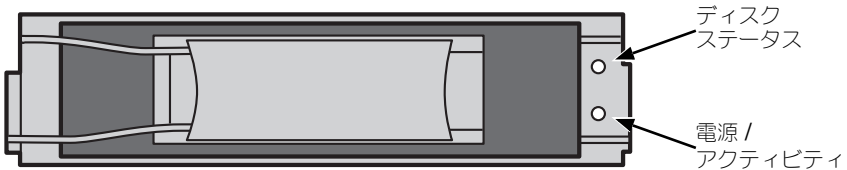
図 28. VessRAID SAS コントローラ LED



ディスクドライブ LED

それぞれのドライブキャリアには、LED が 2 つずつ付いています。それらは、ディスクドライブの存在、ドライブのアクティビティ、およびドライブの現在の状態を通知します。

図 29. VessRAID ディスクドライブキャリア LED



キャリアにディスクドライブがある場合、電源 / アクティビティ LED は緑色に点灯します。ない場合、電源 / アクティビティ LED は消灯のままです。電源 / アクティビティ LED は、ドライブが活動している間点滅します。

ディスクステータス LED は、ドライブが設定済みの場合に緑色に点灯します。

LCD Panel パネル

LCD パネルは、VessRAID の電源装置をオンにしてから約 35 秒後にアクティブになります。

LCD 画面には最初に、[System is Initializing]（システムは初期化中です）と表示されます。

VessRAID が起動して通常の状態で行われると、のように、LCD 画面には VessRAID モデル番号と IP アドレスが表示されます。図 30

図 30. VessRAID のオプションの LCD 表示



LCD パネル機能の一覧とそれらの機能の使用手順については、CD に収録されている『VessRAID Product Manual（VessRAID 製品マニュアル）』を参照してください。

これで電源および起動が完了しました。310 ページの「手順 8：IP アドレスの設定」に進んでください。

手順 8：IP アドレスの設定

シリアル接続の設定

VessRAID には、カスタマイズを含むすべての機能を管理する、コマンドラインインタフェース（CLI）があります。CLI のサブセットは、ユーザーレベルインタフェースであるコマンドラインユーティリティ（CLU）で、Microsoft ハイパーターミナルのような PC のターミナルエミュレーションプログラムを通して、お使いの VessRAID を管理します。ここでは手順 5（305 ページを参照）で作成した、シリアルケーブル接続を使用します。

VessRAID に IP アドレスを割り当て、WebPAM PROe 用のネットワーク接続を有効にするには、CLI、CLU、またはオプションの LCD を使用する必要があります。

1. お使いのターミナルエミュレーションプログラムの設定を、次の仕様に合うよう変更します。
 - Bits per second（秒毎ビット数）：115200
 - Data bits（データビット）：8
 - Parity（パリティ）：なし
 - Stop bits（ストップビット）：1
 - Flow control（フロー制御）：なし
2. お使いの PC のターミナル VT100 または ANSI エミュレーションプログラムをスタートします。
3. Enter を一度押して CLI を起動します。
4. ログインのプロンプトで、**administrator** とタイプし、Enter を押します。
5. パスワードのプロンプトで、**password** とタイプし、Enter を押します。

この時点で、CLI に入ったことになります。

引き続き CLI を使用して、ネットワーク設定を行うことができます。詳細に関しては、『VessRAID 製品マニュアル』を参照してください。

または、CLU を使用したセットアップ（312 ページ）に切り替えることもできます。

DHCP または静的 IP アドレスの選択

VessRAID のセットアップには、次のオプションがあります。

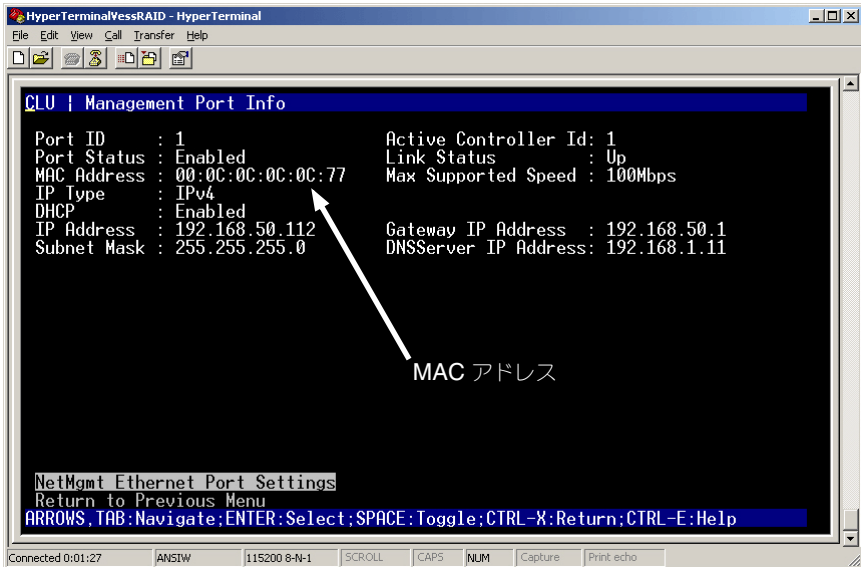
- DHCP を有効にし、DHCP サーバーが VessRAID の仮想管理ポートに IP アドレスを割り当てるようにする。
- VessRAID の仮想管理ポートに、静的 IP アドレスを指定する。

DHCP の有効化を選択した場合、ネットワーク管理者に VessRAID の MAC アドレスにリンクされている VessRAID 用 IP アドレスを割り当ててもらってください。これにより、VessRAID がリスタートした時に DHCP サーバーが新しい IP アドレスを割り当てて、ユーザーがログインできなくなるのを防ぐことができます。

VessRAID 管理ポートの MAC アドレスにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. administrator@cli> プロンプトで **menu** (メニュー) と入力し、**Enter** を押します。
[CLU Main Menu (CLU メインメニュー)] が表示されます。
2. CLU のメインメニューで [Network Management (ネットワーク管理)] をハイライト表示して **Enter** を押し、次に [Management Port (管理ポート)] をハイライト表示して **Enter** を押します。

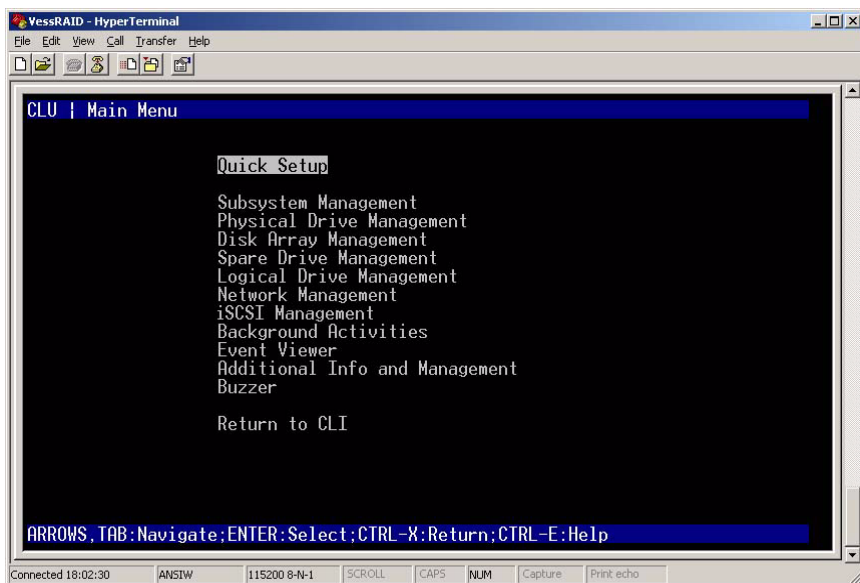
図 31. 管理ポートの MAC アドレスの表示



CLU を使用したセットアップ

1. administrator@cli> プロンプトで **menu** (メニュー) と入力し、**Enter** を押します。
[CLU Main Menu (CLU メインメニュー)] が表示されます。

図 32. CLU メインメニュー



2. [Quick Setup (クイックセットアップ)] をハイライト表示して、**Enter** を押します。
最初の [Quick Setup (クイックセットアップ)] 画面では、日付と時刻の設定をすることができます。

システム日時の設定

日時設定を行うには、次の手順を実行します。

1. 矢印キーを押して、[System Date (システムの日付)] をハイライトします。
2. **Backspace** キーを押して、現在の日付を消します。
3. 新しい日付をタイプします。
4. 同じ手順で、[System Time (システムの時間)] を設定します。
5. **Ctrl-A** を押してこれらの設定を保存し、[Management Port (管理ポート)] の設定画面に移ります。

IP の手動設定

管理ポートと iSCSI ポートを手動で設定するには、次の手順を実行します。

1. 矢印キーを押して、[IP Address (IP アドレス)] をハイライト表示します。
2. Backspace キーを押して、現在の [IP Address (IP アドレス)] を消します。
3. 新しい [IP Address (IP アドレス)] をタイプします。
4. 同じ手順で、[Subnet Mask (サブネットマスク)]、[Gateway IP Address (ゲートウェイ IP アドレス)]、および [DNS Server IP Address (DNS サーバー IP アドレス)] を指定します。
DNS サーバーがない場合は、[DNS Server IP address (DNS サーバー IP アドレス)] を省略します。
5. Ctrl-A を押してこれらの設定を保存し、[RAID] の設定画面に移ります。

IP の自動設定

管理ポートと iSCSI ポートを自動で設定するには、次の手順を実行します。

1. 矢印キーを押して、[DHCP] をハイライト表示します。
2. スペースバーを押して、[Enable (有効)] に切り替えます。
3. Ctrl-A を押してこれらの設定を保存し、[RAID] の設定画面に移ります。

RAID の設定

この時点で、CLU を使用して RAID アレイと論理ドライブを設定することもできますが、これらの作業は、316 ページの「手順 9：WebPAM PROe を使用して、論理ドライブを作成します」で説明されています。Promise は、[Skip the Step and Finish (手順を省略して終了)] をハイライト表示して、Enter を押すことをお勧めします。次に WebPAM PRO を使用してディスクアレイを作成します。

IP アドレスと設定の確認

DHCP の使用時に現在の IP アドレスとネットワークの設定を確認するには、次の手順を実行します。

1. CLU のメインメニューで、[Network Management (ネットワーク管理)] をハイライト表示して、Enter を押します。
2. 必要な [Management Port (管理ポート)] または [iSCSI Port (iSCSI ポート)] をハイライト表示して、Enter を押します。
3. [DHCP] をハイライト表示してスペースバーを押し、[Disable (無効)] に切り替えます。
現在の [Management Port (管理ポート)] または [iSCSI Port (iSCSI ポート)] の設定が表示されます。
4. スペースバーを押して、DHCP を再び [Enable (有効)] に戻します。
5. Ctrl-A を押してこれらの設定を保存し、[RAID] の設定画面に移ります。

CLU の終了

CLU のメインメニューで [Return to CLI (CLI に戻る)] をハイライト表示し、**Enter** を押します。

これで、管理ポートのセットアップが完了しました。

316 ページの「手順 9：WebPAM PROe を使用して、論理ドライブを 作成します」に進んでください。

LCD を使用したセットアップ

通常の動作中、LCD パネルには現在の IP アドレスが表示されます。LCD パネルが取り付けられていない場合は、283 ページの「手順 2：LCD パネルの取り付け（オプション）」を参照してください。LCD には、日時の機能はありません。

図 33. LCD パネルのデフォルト表示



IP の手動設定

[Management Port (管理ポート)] の設定を手動で行うには、次の手順を実行します。

1. 画面に [Management Port (管理ポート)] と表示されるまで、▲ または ▼ ボタンを押します。
2. ← ボタンを押すと、画面には [Link Status Up (リンクステータスアップ)] と表示されます。

[Link Status Down (リンクステータスダウン)] と表示された場合は、続行する前にネットワークを接続しなおしてください。

3. ▲ または ▼ ボタンを押して、[IP Address (IP アドレス)] を表示します。
4. ← ボタンを押して変更します。

現在の IP アドレスが表示され、最初（左端）の数字の下にカーソルが付きます。

5. ▲ ボタンを押すと数値が上がり、▼ ボタンを押すと数値が下がります。

ESC ボタンを押すと左に移動し、← ボタンを押すと右に移動します。

192.168.1.50 のように 2 桁、または 1 桁のオクテットの IP アドレスを設定するには、192.168.001.050 のようにプレースホルダーとしてゼロを入力します。

最後（右端）の数字を設定したら、← ボタンを押します。

現在のサブネットマスクが表示され、最初（左端）の数字の下にカーソルが付きます。

6. 手順 5 と同じように必要な変更を行います。
最後（右端）の数字を設定したら、 ボタンを押します。
現在のゲートウェイが表示され、最初（左端）の数字の下にカーソルが付きます。
7. 手順 5 と同じように必要な変更を行います。
最後（右端）の数字を設定したら、 ボタンを押します。
画面に **[Save Network Setting?（ネットワーク設定を保存しますか ?）]** と表示されます。
8.  ボタンを押して確定します。
設定した新しい IP アドレスが画面に表示されます。

IP の自動設定

[Management Port（管理ポート）] の設定を自動的に行うには、次の手順を実行します。

1. 画面に **[Management Port（管理ポート）]** と表示されるまで、 または  ボタンを押します。
2.  ボタンを押すと、画面には **[Link Status Up（リンクステータスアップ）]** と表示されます。
[Link Status Down（リンクステータスダウン）] と表示された場合は、続行する前にネットワークを接続しなおしてください。
3.  または  ボタンを押すと、画面に **[DHCP Disable（DHCP の無効化）]** と表示されます。
4.  ボタンを押して、変更します。
5.  ボタンを押して、**[Enable（有効）]** にします。
6.  ボタンを押して、確定します。
DHCP サーバーによって設定された新しい IP アドレスが画面に表示されます。

これで、管理ポートのセットアップが完了しました。

手順 9 : WebPAM PROe を使用して、論理ドライブを作成します

WebPAM PROe を設定するには、以下の作業を行います。

- WebPAM PROe へのログイン（下記参照）
- 言語の選択（317 ページ）
- 論理ドライブの作成（318 ページ）
- WebPAM PROe からのログアウト（322 ページ）
- インターネット上での WebPAM PROe の使用（322 ページ）

WebPAM PROe へのログイン

1. お使いのブラウザを立ち上げます。
2. ブラウザのアドレスフィールドに、VessRAID サブシステムの IP アドレスを入力します。

手順 7 で取得した IP アドレスを使用します（312 ページを参照）。下に示す IP アドレスは、単なる例として使用しています。お使いのブラウザにタイプする IP アドレスは、これとは異なります。

レギュラーコネクション

- WebPAM PROe は、HTTP 接続を使用します `http://`
- VessRAID の IP アドレスを入力します `192.168.10.85`

その結果、エントリは次のようになります。

`http://192.168.10.85`

セキュアコネクション

- WebPAM PROe は セキュア HTTP 接続を使用します `https://`
- VessRAID の IP アドレスを入力します `192.168.10.85`

その結果、エントリは次のようになります。

`https://192.168.10.85`

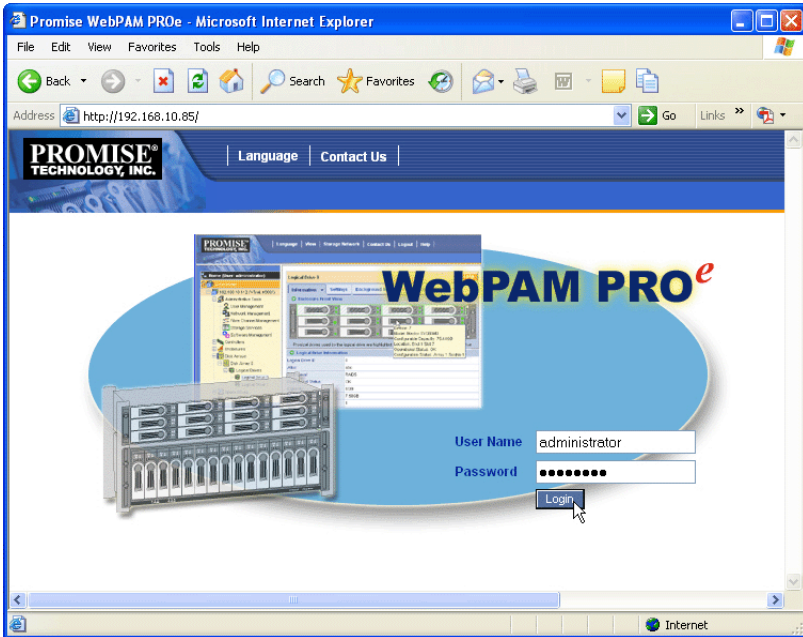


メモ

レギュラーコネクションまたはセキュアコネクションのどちらを選択しても、WebPAM PROe へのログインおよびユーザーパスワードは常に保護されています。

3. ログイン画面が表示されたら、以下の手順を実行します。
 - [User Name（ユーザー名）] フィールドに **administrator** とタイプします。
 - パスワードフィールドに **password** とタイプします。
 - [Login（ログイン）] ボタンをクリックします。ユーザ名およびパスワードでは、大文字と小文字が区別されます。

図 34. WebPAM PROe ログイン画面



サインインが完了すると、WebPAM PROe 開始画面が表示されます。エンクロージャに未設定の物理ドライブがある場合には、Array Configuration（アレイの設定）メニューも表示されます。318 ページ、図 36 を参照してください。



メモ

ログイン画面への次回からのアクセスが簡単になるように、ブックマーク（Firefox の場合）を作成するか、お気に入り（Internet Explorer の場合）に加えておきます。

言語の選択

WebPAM PROe は英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、日本語、韓国語、繁体字中国語、および簡体字中国語で表示されます。

1. WebPAM PROe のヘッダーで [**Language** (言語)] をクリックします。
ヘッダーに言語リストが表示されます。
2. 希望する言語をクリックします。
WebPAM PROe ユーザーインターフェースは、選択された言語で表示されます。

図 35. WebPAM PROe のヘッダーで [Language (言語)] をクリック

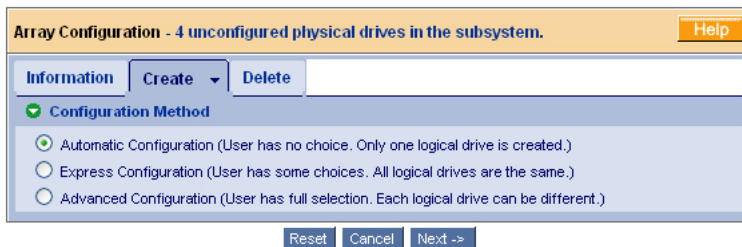


論理ドライブの作成

新規に作成された VessRAID サブシステムには、ディスクアレイまたは論理ドライブは存在しません。論理ドライブを作成するには、次の手順を実行します。

1. [Disk Arrays (ディスクアレイ)] アイコンをクリックし、[Create (作成)] タブをクリックします。
[Array Configuration (アレイの設定)] メニューが表示されます。

図 36. Array Configuration (アレイの設定) メニュー



2. 以下の中からオプションを 1 つ選択します。
 - **Automatic** (自動) – デフォルトのパラメータセットに従って、新規ディスクアレイを作成します。1 つの論理ドライブが自動的に作成されます。未設定の物理ドライブが最低 4 つある場合は、RAID 0 以外のすべての RAID レベルに、ホットスペアドライブも作成されます。(319 ページを参照してください)。
 - **Express** (エクスプレス) – 希望する特徴を指定することで新規ディスクアレイのパラメータを選択します。一度に複数の論理ドライブを作成できますが、それらはすべて同じものになります。未設定の物理ドライブが最低 4 つある場合は、RAID 0 以外のすべての RAID レベルに、ホットスペアドライブも作成されます。319 ページを参照してください。
 - **Advanced** (詳細) – 新規ディスクアレイのすべてのパラメータを直接指定します。one つの論理ドライブを自動的に作成します。さらに設定可能な容量がある場合は、後で追加の論理ドライブを作成できます。ホットスペアドライブは作成されません。320 ページを参照してください。
3. [Next (次へ)] ボタンをクリックします。

自動

[Automatic (自動)] オプションを選択すると、次のパラメータが画面に表示されます。

- **Disk Arrays** (ディスクアレイ) – ディスクアレイにおける物理ドライブの数、その ID 番号、設定可能な容量、および作成される論理ドライブの数
- **Logical Drives** (論理ドライブ) – 論理ドライブの ID 番号、その RAID レベル、容量、およびストライプサイズ
- **Spare Drives** (スペアドライブ) – このディスクアレイに割り当てられた、専用ホットスペアの物理ドライブのスロット番号 ホットスペアドライブは、使用できる未設定の物理ドライブが 5 つ以上ある場合、RAID 0 以外のすべての RAID レベルで作成されます。

これらのパラメーターを受け入れる場合は、[Submit (提出)] ボタンをクリックします。

[Information (インフォメーション)] タブの [Disk Array List (ディスクアレイリスト)] に新しいディスクアレイが表示されます。

これらのパラメーターを受け入れない場合は、[Express (エクスプレス)] (下を参照)、または [Advanced (詳細)] (320 ページ) オプションを使用して、独自の論理ドライブを作成します。

エクスプレス

[Express (エクスプレス)] オプションを選択すると、一連の特性とオプションが画面に表示されます。

1. チェックボックスをチェックして、次のどれか 1 つ、またはいくつかの組み合わせを選択します。
 - **Redundancy** (冗長性) – 物理ドライブが故障しても、アレイは引き続き使用可能
 - **Capacity** (容量) – 可能なデータ容量が最大値
 - **Performance** (パフォーマンス) – 可能な読み / 書きスピードが最大値
 - **Spare Drive** (スペアドライブ) – ホットスペアドライブは、[Redundancy (冗長性)]、[Spare Drive (スペアドライブ)] を選択していて、使用できる未設定の物理ドライブが 5 つ以上ある場合に作成されます。
 - **Mixing SATA/SAS Drive** (SATA/SAS ドライブの混在) – 同じディスクアレイに SATA と SAS ドライブの両方を混在して使用したい場合は、このチェックボックスをチェックします。
チェックボックスをチェックせずに、SATA と SAS ドライブの両方を使用する場合は、それぞれのドライブに異なったアレイが作成されます。
2. [Number of Logical Drives (論理ドライブ数)] フィールドに、このディスクアレイから作りたい論理ドライブの数を入力します。
論理ドライブの最大可能数が、フィールドの右側に表示されます。

3. [Application Type (アプリケーションタイプ)] メニューから、このディスクアレイの使用目的に最も適しているアプリケーションを選択します。

- **File Server** (ファイルサーバー)
- **Transaction Data** (データトランザクション)
- **Video Stream** (ビデオストリーム)
- **Transaction Log** (ログトランザクション)
- その他

4. [Update (アップデート)] ボタンをクリックします。

または、[Automatic Update (自動アップデート)] チェックボックスをチェックすると、アップデートは自動的に行われます。

次のパラメーターが表示されます。

- **Disk Arrays** (ディスクアレイ) – ディスクアレイにおける物理ドライブの数、そのスロット番号、設定可能な容量、および作成される論理ドライブの数
- **Logical Drives** (論理ドライブ) – 論理ドライブのスロット番号、その RAID レベル、容量、およびストライプサイズ
- **Spare Drives** (スペアドライブ) – このディスクアレイ (RAID 0 以外のすべての RAID レベル) に割り当てられた、専用ホットスペアの物理ドライブのスロット番号

これらのパラメータを受け入れる場合は、次の手順へ進みます。

これらのパラメータを受け入れない場合は、前の手順での選択を見直して変更します。

5. それを終えたら、[Submit (提出)] ボタンをクリックします。

[Information (インフォメーション)] タブの [Disk Array List (ディスクアレイリスト)] に新しいディスクアレイが表示されます。

詳細設定



メモ

[Advanced (詳細)] オプションのパラメータの説明については、CD に収録されている『VessRAID Product Manual (VessRAID 製品マニュアル)』を参照してください。

[Advanced option (詳細オプション)] を選択すると、[手順 1 –Disk Array Creation (ディスクアレイの作成)] 画面が表示されます。

手順 1 – ディスクアレイの作成

1. オプションで、ディスクアレイの名前を指定のフィールドに入力します。
最大文字数 **31** : 文字、数字、文字間のスペース、およびアンダーライン。
2. [Media Patrol (メディアパトロール)] または [PDM (プレディクティブデータマイグレーション)] を無効にしたい場合は、チェックボックスのチェックを外します。
Promise は、これらの機能を **Enabled** (有効) にしておくことをお勧めします。

3. [Available (使用可能)] リストから、ディスクアレイに必要な物理ドライブをハイライト表示し、>> ボタンを押して、それらを [Selected (選択済み)] リストに移動します。
これらをダブルクリックして移動させることもできます。
4. それを終えたら、[Next (次へ)] ボタンをクリックします。

手順 2 – 論理ドライブの作成

1. オプションで、指定されたフィールドに論理ドライブのエイリアスを入力します。
最大文字数 **31** : 文字、数字、文字間のスペース、およびアンダーライン。
2. ドロップダウンメニューから、論理ドライブの **RAID** レベルを選択します。
RAID レベルの選択肢は、選択した物理ドライブの数によって決まります。
3. **RAID 50** および **60** にのみ対応 – アレイのアクスルの数を指定します。
4. **Capacity** (容量) および単位を指定します (**B**、**KB**、**MB**、**GB**、または **TB**)。
この値は、新しいディスクアレイの最初の論理ドライブのデータ容量です。ディスクアレイの最大容量よりも少なく指定した場合は、残存容量は追加の論理ドライブに利用できます。
5. 以下の項目において、デフォルトを受け入れるか、またはドロップダウンメニューから新しいサイズを選択します。
 - ストライプサイズ。デフォルト値は **64 KB** です。
64 KB、**128 KB**、**256 KB**、**512 KB** および **1 MB** を使用できます。
 - セクターサイズ。デフォルト値は **512 B** です。
512 B、**1 KB**、**2 KB**、および **4 KB** を使用できます。
 - 読み取り (キャッシュ) ポリシー。デフォルトは **[Read Ahead (先読み込み)]** です。
[Read Cache (読み込みキャッシュ)]、**[Read Ahead Cache (先読み込みキャッシュ)]** および **[No Cache (キャッシュなし)]** を使用できます。
 - 書き込み (キャッシュ) ポリシー。デフォルトは **[Write Back (ライトバック)]** です。
[Write Back (ライトバック)] および **[Write Through (Thru) (ライトスルー)]** を使用できます。
6. **[Update (アップデート)]** ボタンをクリックします。
新しい論理ドライブが、**[New Logical Drives (新しい論理ドライブ)]** の下に表示されます。空き容量がある場合、別の論理ドライブをこの時点で、または後で指定できます。
7. 論理ドライブの指定が終了したら、**[Next (次へ)]** ボタンをクリックします。

手順 3 – 要約

[Summary (要約)] には、指定したディスクアレイおよび論理ドライブ情報がリストされます。
ディスクアレイおよび論理ドライブ作成を続けるには、**[Submit (提出)]** ボタンを押します。



メモ

この機能によって、ホットスペアドライブが自動的に作成されることはありません。ディスクアレイが作成されたら、そのアレイ用にホットスペアドライブを作成できます。CD に収録されている『VessRAID Product Manual (VessRAID 製品マニュアル)』を参照してください。

WebPAM PROe からのログアウト

WebPAM PROe からログアウトするには、次の 2 通りの方法があります。

- お使いのブラウザウィンドウを閉じる
- WebPAM PROe バナーの **[Logout (ログアウト)]** をクリックする

図 37. WebPAM PROe バナーの [Logout (ログアウト)] をクリック



[Logout (ログアウト)] をクリックすると、再び **Login (ログイン)** 画面に戻ります。
316 ページを参照してください。

ログアウトの後に再度ログインする場合は、ユーザー名およびパスワードを入力する必要があります。

インターネット上での WebPAM PROe の使用

上に示した手順は、VessRAID とお客様の企業内ネットワークとの間での接続について説明しています。それに加えて、インターネットから VessRAID に接続することもできます。

ファイアウォールの外から、お使いのネットワークにアクセスする方法については、MIS アドミニストレータにお尋ねください。ネットワークにログインした後、VessRAID の IP アドレスを使って、VessRAID にアクセスすることができます。

テクニカルサポートへの連絡

Promise テクニカルサポートは、**Promise** ユーザーがインフォメーションおよびアップデートにアクセスできるよう、いくつかのサポートオプションを提供しています。最も効率的なサービスとサポートが得られる、アップデート情報用の電子サービスの **1** つを利用することをお勧めします。

弊社へご連絡いただく場合は、次の情報をご用意ください。

- 製品モデルおよびシリアルナンバー
- BIOS、ファームウェア、ドライバのバージョン番号
- 不具合または状況の記述
- システム基板および CPU のタイプ、ハードディスクドライブのモデル、SAS/SATA/ATA/ATAPI ドライブ & デバイス、およびその他コントローラを含むシステム構成情報

テクニカルサポートサービス

Promise Online™ ウェブサイト	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (技術文書、ドライバ、ユーティリティ等)
E- メールサポート	e-Support On-Line
電話サポート：	
アメリカ合衆国	+1 408 228 1400 オプション 4
オランダ	+31 0 40 235 2600
ドイツ	+49 0 2 31 56 76 48 10
イタリア	+39 0 6 367 126 26
日本	+81 3 533 3631
台湾	+886 3 578 2395 内線 8845
北京、中国	+86 10 8857 8085 または 8095
上海、中国	+86 21 6249 4192、4193、または 4199

VessRAID 工作清單

- 工作 1：打開 VessRAID 的包裝 (第 324 頁)
 - 工作 2：安裝 LCD 面板 (可選) (第 327 頁)
 - 工作 3：將 VessRAID 裝載於支架 (第 329 頁)
 - 工作 4：安裝磁碟機 (第 332 頁)
 - 工作 5：進行資料與管理連線 (第 335 頁)
 - 工作 6：連接序列連接線 (第 349 頁)
 - 工作 7：連接電源 (第 350 頁)
 - 工作 8：設定 IP 位址 (第 354 頁)
 - 工作 9：使用 WebPAM PROe 建立邏輯磁碟機 (第 360 頁)
 - 聯絡技術支援部門 (第 367 頁)
-

工作 1：打開 VessRAID 的包裝

VessRAID 箱內包含下列項目：

- VessRAID 裝置
- 書面的快速啟動指南
- RJ11-to-DB9 序列資料纜線
- 磁碟機螺絲 (16 槽為 70 個、12 槽與 8 槽為 50 個)
- 1.5 公尺 (4.9 呎) 電源線 (1700 型號 1 條；1800 型號 2 條)
- 內含 PDF 格式的 SNMP 檔案、產品手冊和快速啟動指南的光碟

電池備份裝置 (BBU) 在 VessRAID 子系統為可選項目。若發生電源中斷，BBU 會提供控制器快取記憶體電源，以保存快取記憶體中的任何資料。



警告

此為 A 級產品。在住宅區環境，此產品可能造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



警告

VessRAID 機箱內的電子元件容易因靜電放電 (ESD) 受損。搬動 VessRAID 及其次組件時，請遵循適當的預防措施。

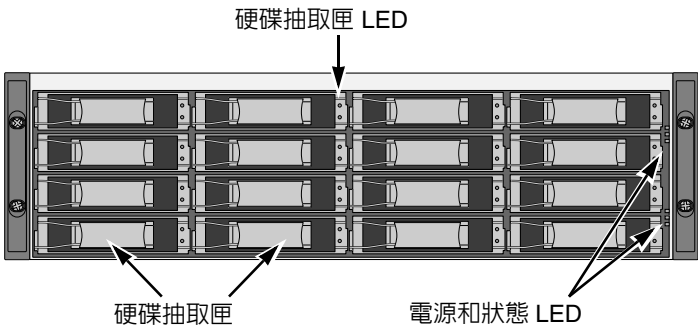


警告

- 若替換以錯誤型式電池，則可能有爆炸風險。
- 依照隨電池一起提供的說明書處理使用過的電池。

VessRAID 機型及說明						
1800 機型	磁碟機槽	電源供應器		1700 機型	磁碟機槽	電源供應器
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

圖 1. 16 槽的 VessRAID 前視圖



在資料未中斷情況下，有瑕疵的磁碟機可以更換到主機電腦。如果如此組態，一個熱備用磁碟機將自動更換一個錯誤磁碟機，固定承受故障完整的邏輯磁碟機。此硬體本身包含基本 RAID 邏輯磁碟機提供在一個緊湊的外接式底架內最大的效能。

圖 2. VessRAID 1840f 後視圖

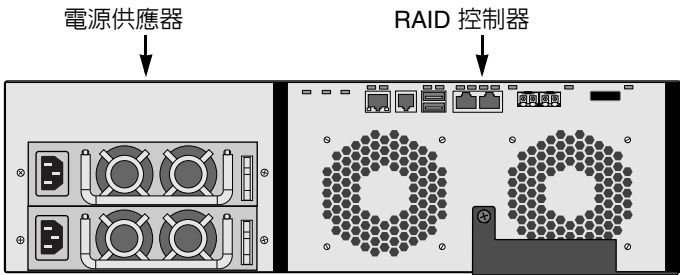


圖 3. VessRAID 1840i 後視圖

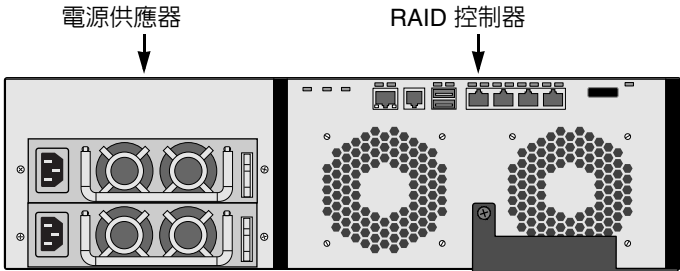


圖 4. VessRAID 1840s 後視圖

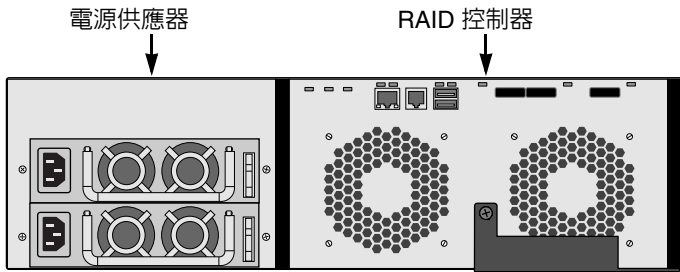


圖 5. VessRAID 1740i 後視圖

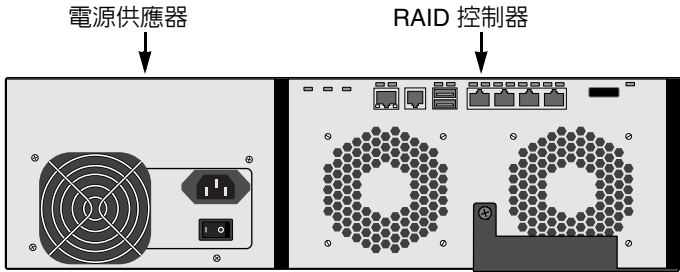
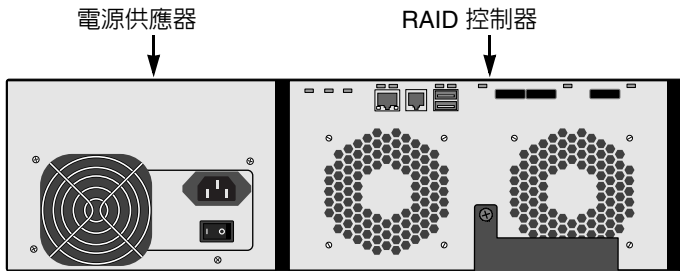


圖 6. VessRAID 1740s 後視圖



如需 LED 的說明，請參閱第 350 頁及第 351 頁。

工作 2：安裝 LCD 面板 (可選)



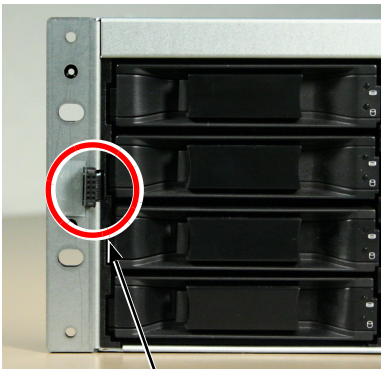
警告

- LCD 面板並非熱替換裝置。請先確定 VessRAID 電源已關閉，再連接或中斷 LCD 面板。
- 您必須先安裝 LCD 面板，再將 VessRAID 子系統裝載至支架。

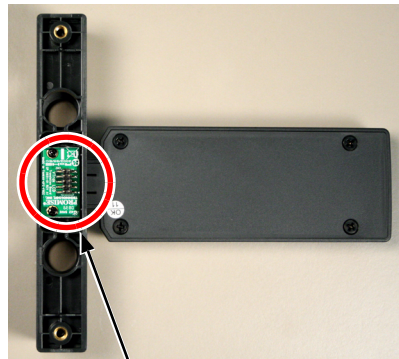
LCD 面板應裝載至 VessRAID 機箱的左柄。

1. 請將 VessRAID 機箱左側托架的連接埠對齊 LCD 面板背面，如圖 7. 所示。

圖 7. 請將機箱與 LCD 面板的連接埠對齊



機箱上的連接埠



LCD 面板上的連接埠

2. 將兩顆固定螺絲穿過左托架的孔以及 LCD 面板的螺紋孔，如圖 8. 所示。請將螺絲鎖緊，將 LCD 面板固定於托架。

圖 8. 請將 LCD 面板裝到 VessRAID 機箱上



VessRAID 開機時 LCD 螢幕隨即啟動。請參閱第 350 頁的「工作 7：連接電源」。

請跳至第 329 頁的「工作 3：將 VessRAID 裝載於支架」。

工作 3：將 VessRAID 裝載於支架



警示

- 至少需要合二人之力，方可安裝抬起、放置及將 VessRAID 機組固定在支架系統上。
- 請勿由把手、電源供應器或控制器單元抬起或移動 VessRAID 機組。握住子系統本身。
- 請勿在無導軌支撐子系統的情況下，將 VessRAID 安裝至支架中。
- 應僅交由熟悉安裝程序的合格技師進行裝設及安裝 VessRAID 作業。
- 在安裝 VessRAID 或更換元件之前，請確定已關閉所有開關。
- 請使用適宜的螺絲與止滑螺帽將導軌裝載至支架，並且在導軌兩端完全鎖緊。
- 除非遵照指示以螺絲安裝導軌，否則請勿將導軌載入。
- 在正確安裝 Promise VessRAID 所附的導軌時，能夠安全地支撐 Promise VessRAID 機組。若在導軌額外載入，客戶需自行承擔風險。
- 除非依指示正確安裝，否則喬鼎科技 (Promise Technology, Inc.) 無法保證裝設導軌能支撐您的 Promise VessRAID 機組。

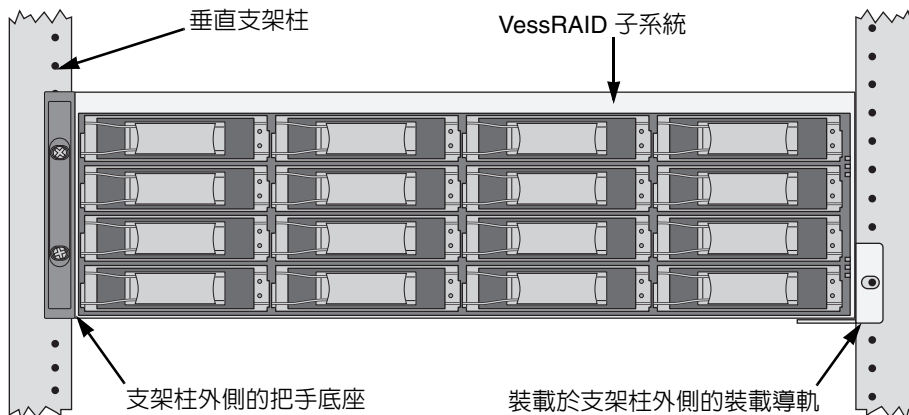


註

為減輕 VessRAID 機箱重量，請取下電源供應器。待 VessRAID 裝置裝載在您的支架後，再裝回電源供應器。

使用可用的裝載導軌將 VessRAID 子系統安裝至支架。您也可以使用現有的導軌。

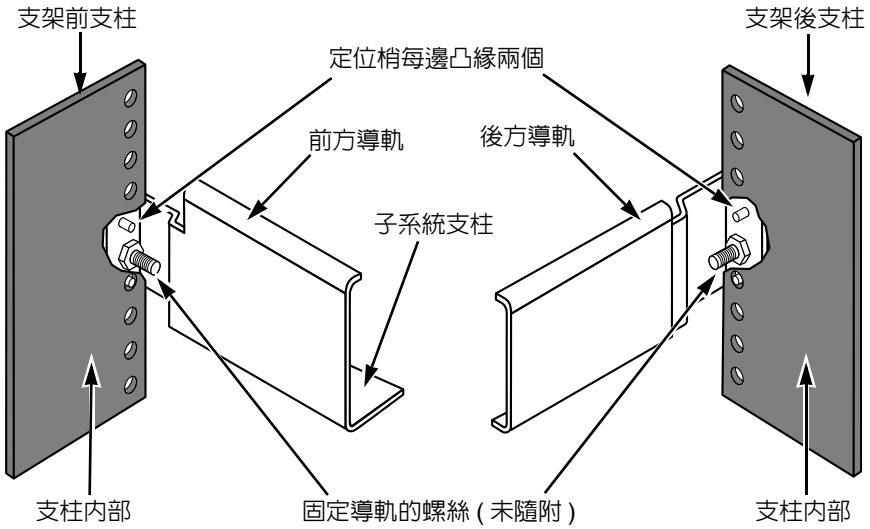
圖 9. 安裝在可用導軌支架中的 16 槽 VessRAID



若使用隨附的裝載導軌將 VessRAID 子系統安裝到支架：

1. 請先檢查固定導軌是否適用於您的支架系統。
請參閱第 331 頁，圖 10。
2. 依需要調整裝載導軌長度。
後導軌會滑入前導軌。導軌的兩半無需調整螺絲即可鉚接。
3. 請用支架系統的固定螺絲與止滑螺帽，將裝載導軌組件安裝至支架柱外側。
請確定前導軌支柱的底部在下且朝內放置。
定位梢會與上方的支架孔及下方的固定螺絲密合。
請用支架系統的固定螺絲與止滑螺帽。請依照支架系統的說明，將螺絲與止滑螺帽鎖緊。
4. 將 VessRAID 子系統置於導軌。
5. 將 VessRAID 子系統固定在支架上。
只在上方孔洞的每邊使用一支螺絲。請用支架系統的固定螺絲與止滑螺帽。
請依照支架系統的說明，將螺絲與止滑螺帽鎖緊。

圖 10. 支架底座組件圖示



請注意僅前導軌有子系統支柱。

支架裝載隨即完成。請跳至第 332 頁的「工作 4：安裝磁碟機」。

工作 4：安裝磁碟機

VessRAID 可以安裝 SAS 或 SATA 硬碟機。為了發揮最佳的效能，請安裝相同型號與容量的實體磁碟機。相稱的磁碟機有助於提高邏輯磁碟機的效能，有如一台單一磁碟機。下表顯示每一 RAID 層級所需要的磁碟機數量。



重要事項

如需支援的實體磁碟機清單，請從喬鼎支援網站下載最新相容清單 [support website](#)。

層級	磁碟機數量	層級	磁碟機數量
RAID 0	1 個或更多	RAID 6	4 個到 32 個
RAID 1	僅 2 個	RAID 10	4 個或更多 *
RAID 1E	2 個或更多	RAID 50	6 個或更多
RAID 5	3 個到 32 個	RAID 60	8 個或更多
* 磁碟機數量必須是偶數。			

磁碟機插槽編號

您可以在機箱中的任意插槽安裝任何適當的磁碟機。下圖顯示 VessRAID 磁碟機槽的編號方式。插槽編號可見於 WebPAM PROe 和 CLU 使用者介面中。請參閱圖 12、13、14。

圖 11. 16 槽的 VessRAID 磁碟機插槽編號

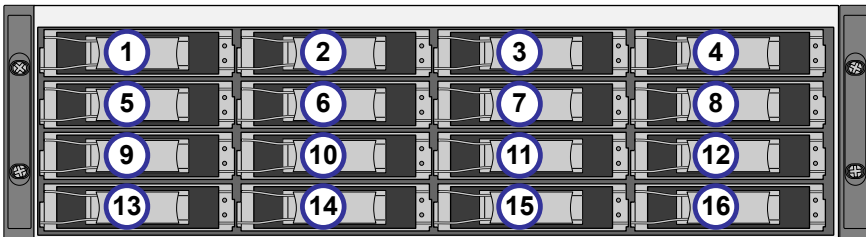


圖 12. 12 槽的 VessRAID 磁碟機插槽編號

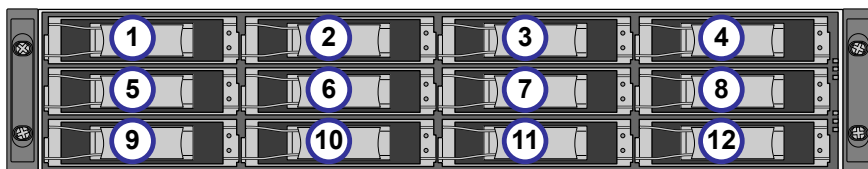
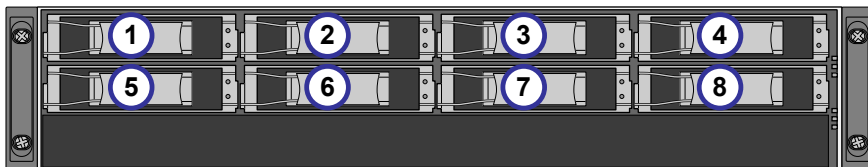


圖 13. 8 槽的 VessRAID 磁碟機插槽編號



即使您並未將所有抽取匣都裝入磁碟機，也請您將所有硬碟抽取匣裝入 VessRAID 機箱，以確保空氣流通正常。

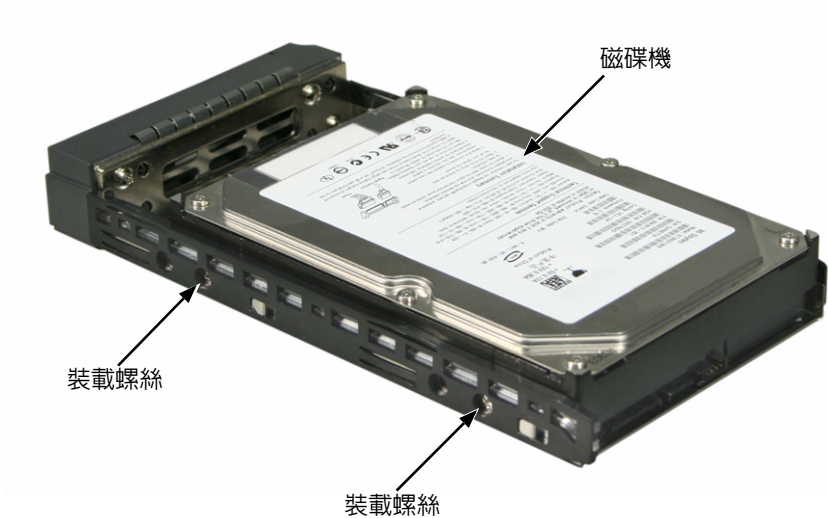
安裝磁碟機

若要安裝磁碟機：

1. 卸下磁碟機抽取盒。
2. 請小心將磁碟機正面朝上放入磁碟抽取匣，讓兩側的螺絲孔對齊。
請參閱第 334 頁，圖 14。
3. 將螺絲穿過磁碟機托架的螺絲孔，插入磁碟機兩側。
 - 僅限安裝 VessRAID 隨附的埋頭孔螺絲。
 - 每台磁碟機安裝四個螺絲。
 - 鎖緊每個螺絲。請小心勿鎖的太緊。
4. 請將磁碟抽取匣重新裝回 VessRAID 底架。

請針對所有已安裝的磁碟機重複步驟 1 至 3。

圖 14. 裝載於硬碟抽取匣內的磁碟機



如此便完成磁碟機安裝。請跳至第 335 頁的「工作 5：進行資料與管理連線」。



警示

VessRAID 支援磁碟機熱插拔功能。為避免雙手觸電，請勿一次取出超過一部硬碟抽取匣。

工作 5：進行資料與管理連線

您可針對下列需要為 VessRAID 進行組態設定：

- 有關光纖通道直接附加儲存 (DAS)，請參閱下方。
- 光纖通道儲存區域網路 (SAN) (第 338 頁)
- iSCSI 直接附加儲存 (DAS) (第 340 頁)
- iSCSI 儲存區域網路 (SAN) (第 342 頁)
- SAS 直接附加儲存 (DAS) (第 345 頁)
- SAS JBOD 擴充 (第 347 頁)



重要事項

如需支援的 FC HBA、交換機及 SFP 清單，請從喬鼎支援網站下載最新相容清單 [support website](#)。

VessRAID 不支援串聯多部 RAID 子系統。預計日後的版本可支援串聯。

光纖通道直接附加儲存 (DAS)

此項安排要求：

- 主機電腦中的光纖通道 (FC) 介面卡
- 每個 VessRAID 子系統至少會有一台 FC 收發機
- 主機 PC 的網路介面卡 (NIC)
- 標準網路交換機



註

VessRAID 光纖通道子系統也有兩個乙太網路 RJ45 iSCSI 連接埠連接器。請參閱第 340 頁的「iSCSI 直接附加儲存 (DAS)」連接說明。

資料路徑

VessRAID 控制器有兩個 FC 連接埠連接器和一個 SFF-8088 SAS 擴充連接埠連接器。請參閱第 336 頁，圖 15。

建立資料路徑：

1. 將 FC 收發機安裝到 VessRAID 控制器的 FC 資料連接埠。
請參閱第 337 頁，圖 16。
2. 將 VessRAID 控制器上的 FC 收發機連接到主機 PC 或伺服器。
亦請參閱第 347 頁的「SAS JBOD 擴充」。

管理路徑

VessRAID 控制器有一個乙太網路 RJ-45 管理連接埠連接器。請參閱圖 15。

建立管理路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的網路連接器或標準 NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
請參閱第 337 頁，圖 16。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的管理連接埠。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。

圖 15. VessRAID FC 資料與管理連接埠

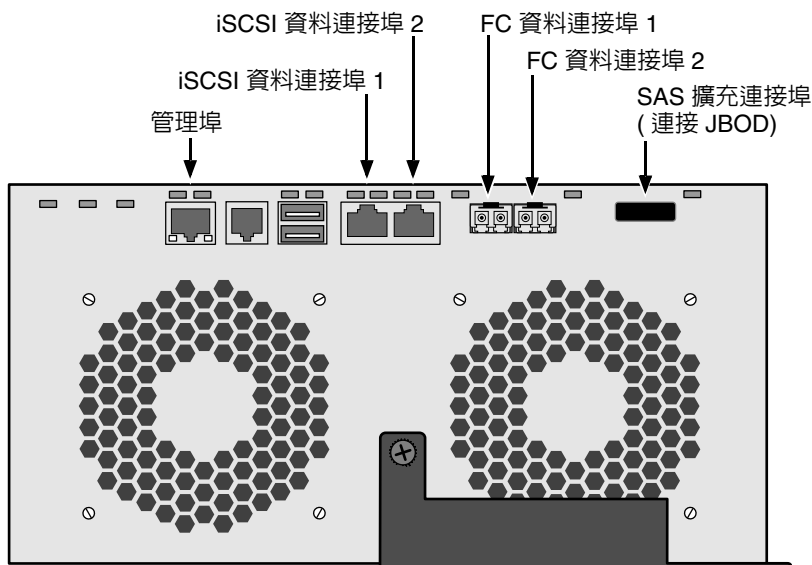
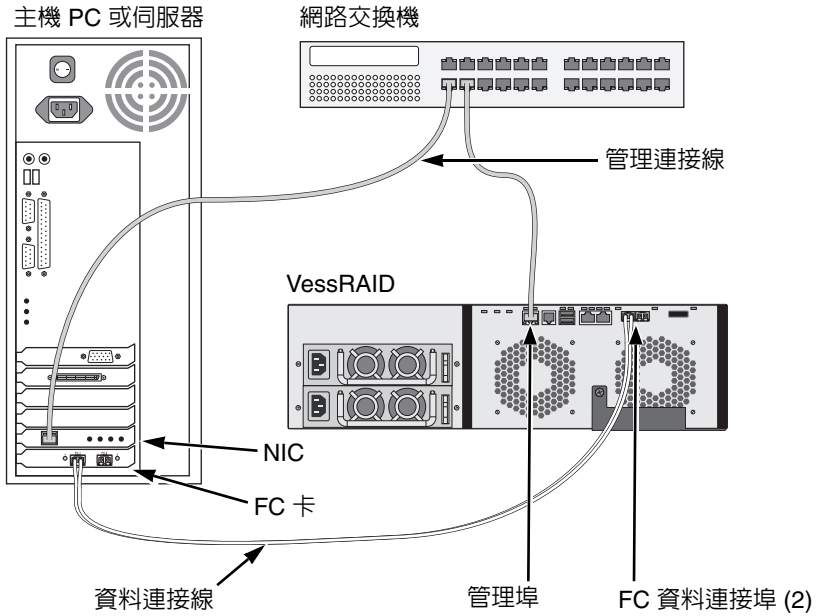


圖 16. FC DAS 資料與管理連線



光纖通道儲存區域網路 (SAN)

此項安排要求：

- 每台主機 PC 中的光纖通道 (FC) 介面卡
- 每台 VessRAID 子系統至少有一台 FC 收發機
- 各主機 PC 的網路介面卡 (NIC)
- 標準網路交換機



註

VessRAID 光纖通道子系統也有兩個乙太網路 RJ45 iSCSI 連接埠連接器。請參閱第 342 頁的「iSCSI 儲存區域網路 (SAN)」連接說明。

資料路徑

VessRAID 控制器有兩個 FC 連接埠連接器與兩個乙太網路 RJ45 iSCSI 連接埠連接器。請參閱第 336 頁，圖 15。

建立資料路徑：

1. 將 FC 收發機安裝到 VessRAID 控制器的 FC 資料連接埠。
請參閱第 339 頁，圖 17。
2. 將 VessRAID 子系統上的 FC 收發機連接到 FC 交換機。
3. 將 FC 交換機連接到主機 PC 或伺服器的 FC HBA 插卡。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。
亦請參閱第 347 頁的「SAS JBOD 擴充」。

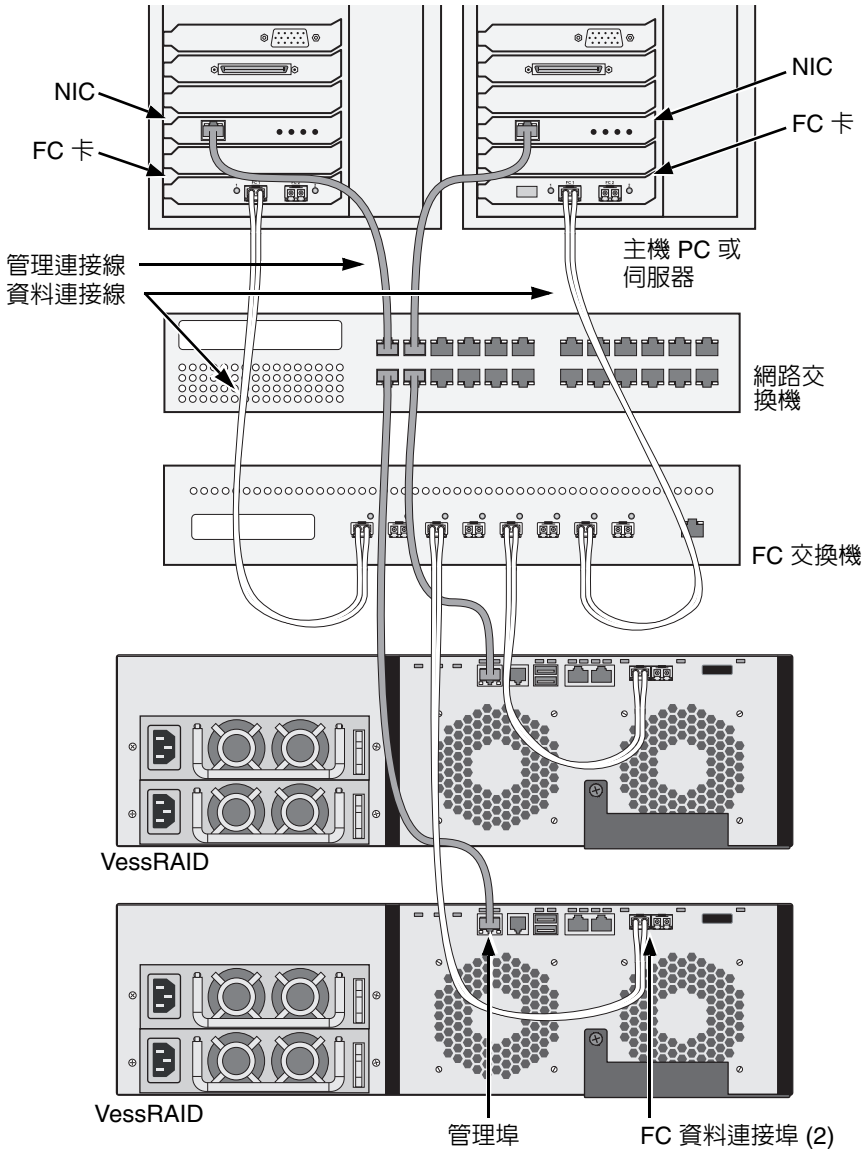
管理路徑

VessRAID 控制器有一個乙太網路 RJ45 管理連接埠連接器。請參閱第 336 頁，圖 15。

建立管理路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的網路連接器或標準 NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
請參閱第 339 頁，圖 17。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的管理連接埠。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。

圖 17. FC SAN 資料與管理連線



iSCSI 直接附加儲存 (DAS)

此項安排要求：

- 主機 PC 的 Gigabit 乙太網路介面卡 (GbE NIC) 或軟硬體支援 iSCSI 的伺服器
- 標準網路交換機
- 主機板上的網路介面連接器或主機 PC 內的網路介面卡 (NIC)



註

這些說明亦適用於 VessRAID 光纖通道子系統的 iSCSI 連接埠。

組態設定資料路徑

VessRAID 控制器有四個乙太網路 RJ45 iSCSI 連接埠連接器。請參閱第 341 頁，圖 18.。

建立資料路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的 GbE (iSCSI) NIC。
請參閱第 341 頁，圖 19.。
2. 將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 控制器中四個 iSCSI 連接埠的其中一個。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。
亦請參閱第 347 頁的「SAS JBOD 擴充」。

組態設定管理路徑

VessRAID 控制器有一個乙太網路 RJ-45 管理連接埠連接器。請參閱第 341 頁，圖 18.。

建立管理路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的網路連接器或標準 NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。請參閱第 341 頁，圖 19.。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的管理連接埠。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。

圖 18. VessRAID iSCSI 資料與管理連接埠

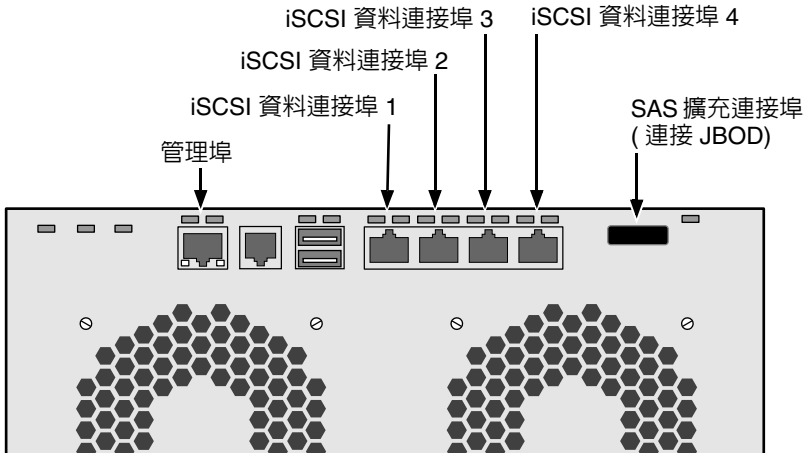
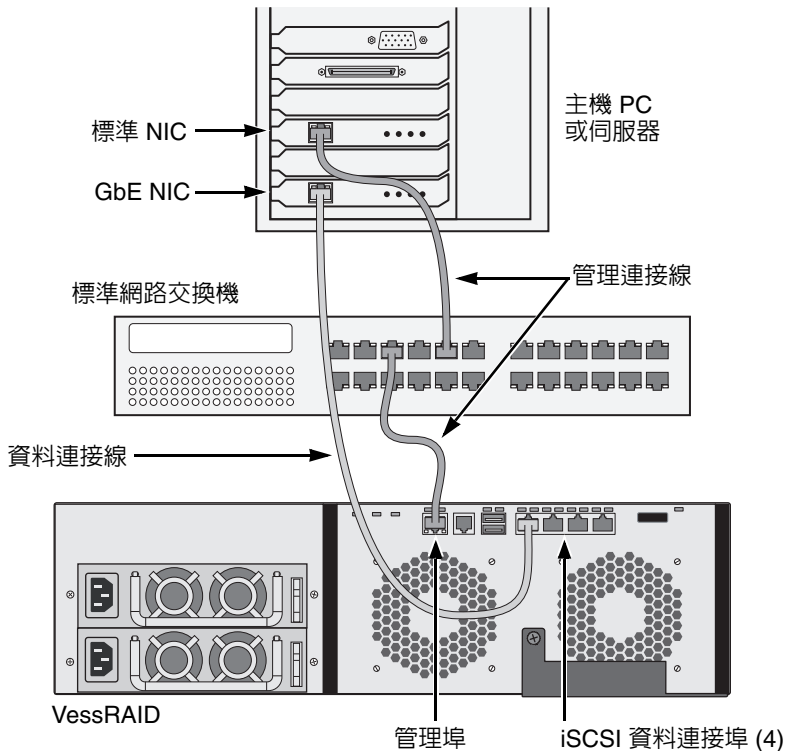


圖 19. iSCSI DAS 資料與管理連接



iSCSI 儲存區域網路 (SAN)

此項安排要求：

- 主機 PC 的 Gigabit 乙太網路介面卡 (GbE NIC) 或軟硬體支援 iSCSI 的伺服器
- GbE 網路交換機
- 標準網路交換機
- 主機板上的網路介面連接器或主機 PC 內的網路介面卡 (NIC)



註

這些說明亦適用於 VessRAID 光纖通道子系統的 iSCSI 連接埠。

組態設定資料路徑

VessRAID 控制器有四個乙太網路 RJ45 iSCSI 連接埠連接器。請參閱第 341 頁，圖 18。

建立資料路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的 GbE (iSCSI) NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至 GbE 網路交換機的其中一個連接埠。請參閱第 344 頁，圖 20。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至 GbE 網路交換機的其中一個連接埠。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 控制器四個 iSCSI 連接埠的其中一個。
VessRAID 及 GbE 網路交換機之間只需要一條 iSCSI 資料連接線。然而，您可以連接多條連接線來建立冗餘資料路徑。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。
亦請參閱第 347 頁的「SAS JBOD 擴充」。

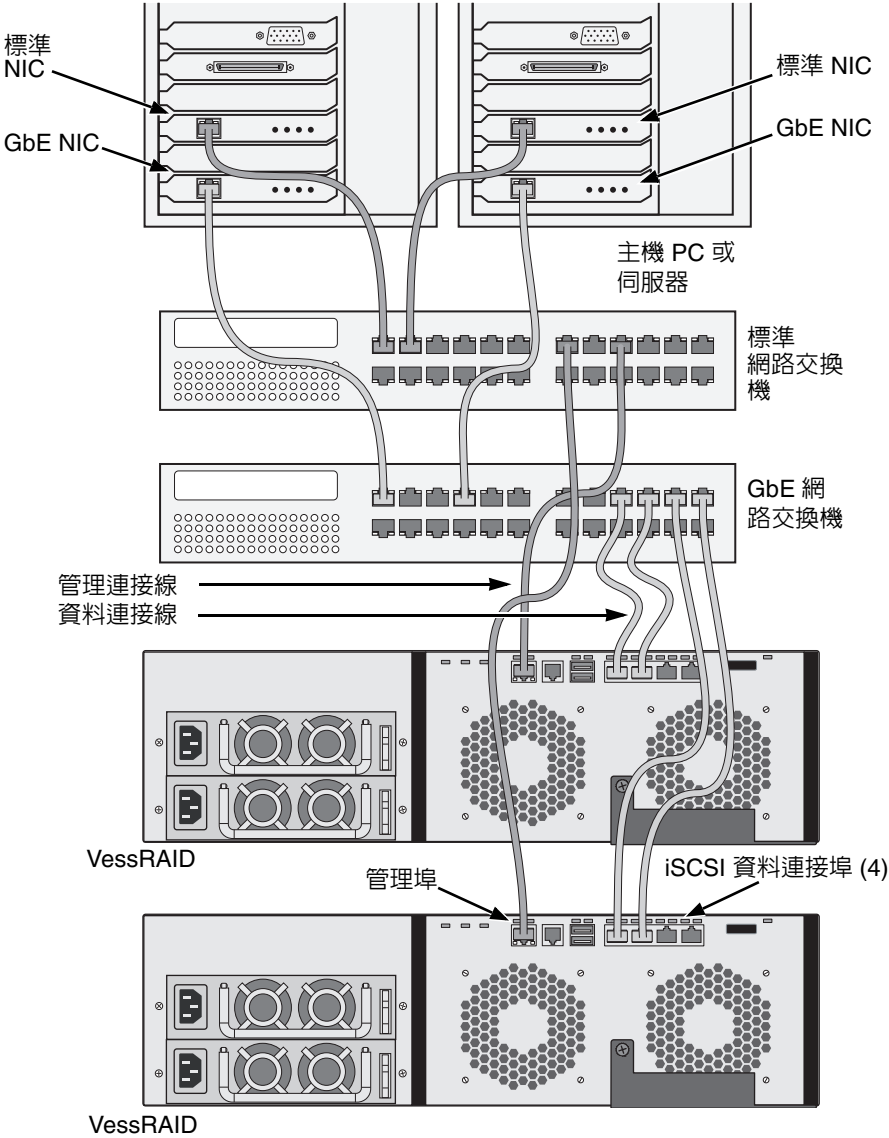
組態設定管理路徑

VessRAID 控制器有一個乙太網路 RJ-45 管理連接埠連接器。請參閱第 341 頁，圖 18.。

建立管理路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 的標準 NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。請參閱第 341 頁，圖 20.。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的管理連接埠。請參閱圖 20.。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。

圖 20. iSCSI SAN 資料與管理連接



SAS 直接附加儲存 (DAS)

此項安排要求：

- 標準網路交換機
- 主機板上的網路介面連接器或主機 PC 內的網路介面卡 (NIC)

組態設定資料路徑

VessRAID 控制器有兩個 SFF-8088 SAS IN 連接埠連接器和一個 SFF-8088 SAS 擴充連接埠連接器。請參閱第 346 頁，圖 21。

建立資料路徑：

1. 將 SAS 資料連接線的一端連接至主機 PC 的 SAS HBA 插卡。
請參閱第 346 頁，圖 22。
2. 將 SAS 資料連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的其中一個 SAS 連接埠。
亦請參閱第 347 頁的「SAS JBOD 擴充」。

組態設定管理路徑

VessRAID 控制器有一個乙太網路 RJ-45 管理連接埠連接器。請參閱第 346 頁，圖 21。

建立管理路徑：

1. 將乙太網路連接線的一端連接至主機 PC 內的網路連接器或標準 NIC。
將乙太網路連接線的另一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
請參閱第 346 頁，圖 22。
2. 將乙太網路連接線的一端連接至標準網路交換機的連接埠之一。
將乙太網路連接線的另一端連接至 VessRAID 子系統的管理連接埠。
若有多個 VessRAID 子系統、主機 PC 或伺服器，請視需求重複步驟 1 到 2。

圖 21. VessRAID SAS 資料與管理連接埠

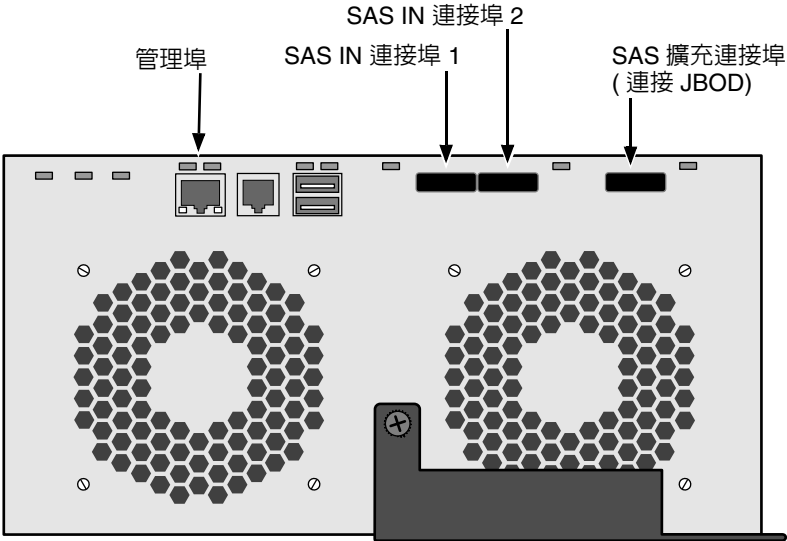
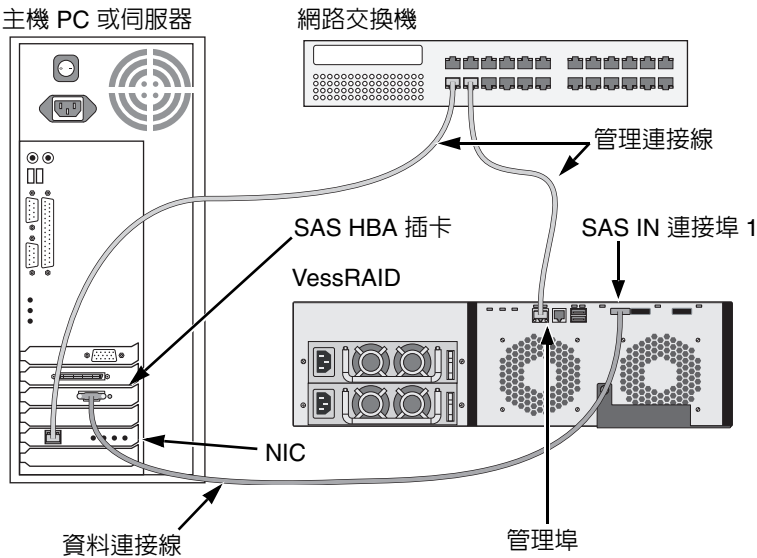


圖 22. SAS DAS 資料與管理連接



SAS JBOD 擴充

此項安排要求：

- 一或多個 VessJBOD 擴充子系統
- 每個 VessJBOD 擴充子系統都有一條 SFF-8088 轉 SFF-8088 SAS 連接線

設定資料路徑

所有 16 槽與 12 槽的 VessJBOD 子系統都有一個 SFF-8088 SAS 擴充連接埠連接器。

擴充資料路徑：

1. 將 SFF-8088 轉 SFF-8088 SAS 連接線的一端連接至 VessRAID 子系統的 SAS 擴充連接埠。
請參閱第 348 頁，圖 23。
2. 將 SFF-8088 轉 SFF-8088 SAS 連接線的另一端連接至 VessJBOD 子系統的 SAS IN 連接埠。
若有另一個 VessJBOD 子系統，請將 SFF-8088 轉 SFF-8088 SAS 連接線的一端連接至第一個 VessJBOD 的 SAS OUT 連接埠與第二個 VessJBOD 的 SAS IN 連接埠。



重要事項

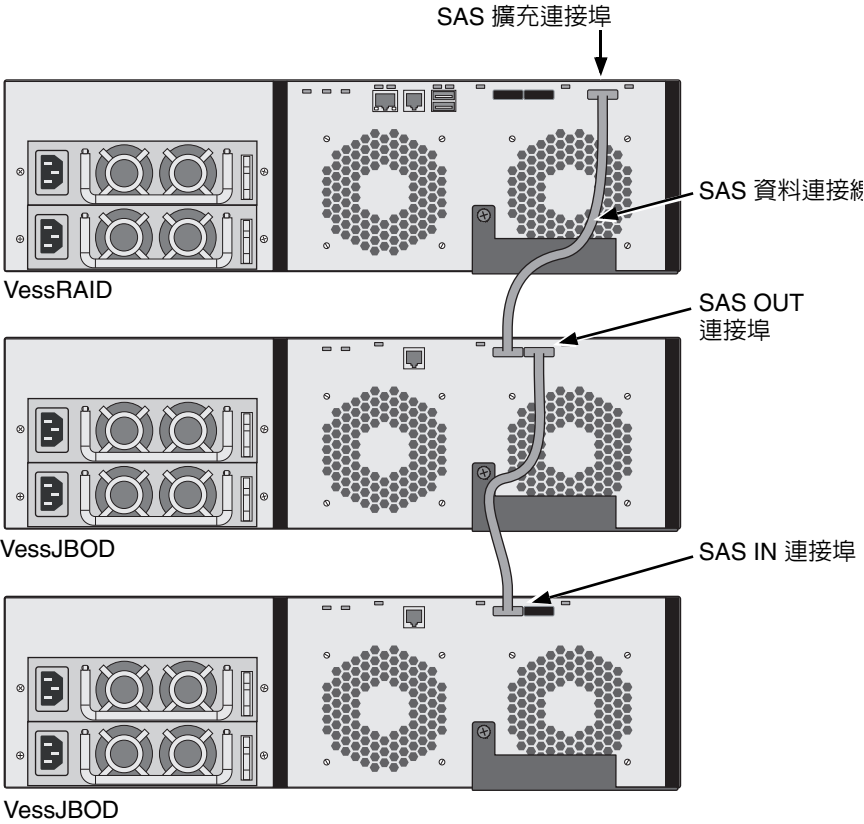
VessJBOD 子系統配有一個 SAS IN 連接埠和一個 SAS OUT 連接埠。如果連接錯誤，VessRAID 會無法識別 VessJBOD 子系統。

如需詳細資訊，請參閱 VessJBOD 子系統隨附光碟中的 VessJBOD 產品手冊。

組態設定管理路徑

VessJBOD 控制器可管理 VessJBOD 子系統。JBOD 擴充無須使用其他的管理連接。

圖 23. SAS JBOD 擴充資料連接

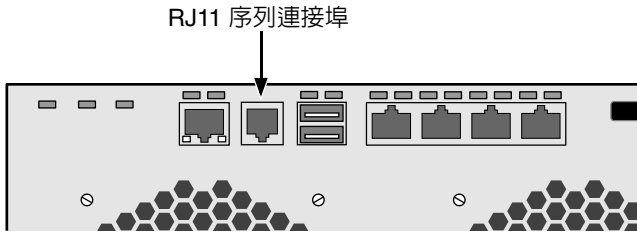


完成資料與管理連接後，請跳至第 349 頁的「工作 6：連接序列連接線」。

工作 6：連接序列連接線

序列通訊可以讓電腦的命令列介面 (CLI) 和命令列公用程式 (CLU) 監控 VessRAID。VessRAID 套件包括 RJ11-to-DB9 序列資料連接線。

圖 24. 序列連接埠位於控制器上



安裝序列纜線連線：

1. 請將序列資料連接線的 RJ11 端連接至控制器的 RJ11 序列連接埠。
2. 連接 DB9 序列資料連接線終端至在主機 PC 或伺服器上的序列埠。

序列連接線連接隨即完成。請跳至第 350 頁的「工作 7：連接電源」。

工作 7：連接電源

插上電源線並打開兩邊電源供應器的開關。



重要事項

如果您有 SAN、DAS 或 Cascade (含 JBOD 擴充)，請務必先開啓 JBOD 子系統電源。

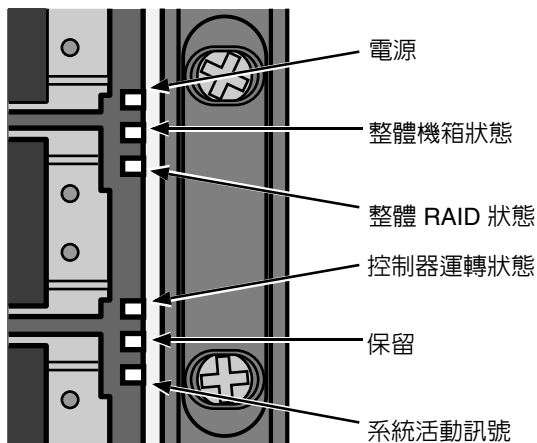
電源開啓時，LED 和 LCD 螢幕隨即亮起。

前面板 LED

啓動完成時，VessRAID 子系統運作正常：

- 電源、整體機箱狀態，以及整體 RAID 狀態 LED 會持續顯示綠燈。
- 控制器運轉時，控制器運轉狀態 LED 會閃綠燈。
- 系統活動訊號 LED 每隔三秒會閃七次綠燈、變暗六秒，然後重複這個模式。

圖 25. VessRAID 前面板 LED 顯示器



控制器 LED

啓動完成時，VessRAID 子系統運作正常：

- 電池和控制器狀態 LED 連續顯示綠燈。
- 乙太網路 LED 會顯示綠燈或閃爍，視網路連線而定。
- 在連接埠運轉狀態下，FC、iSCSI、SAS 及擴充 LED 會顯示綠燈或閃爍。

圖 26. VessRAID FC 控制器 LED

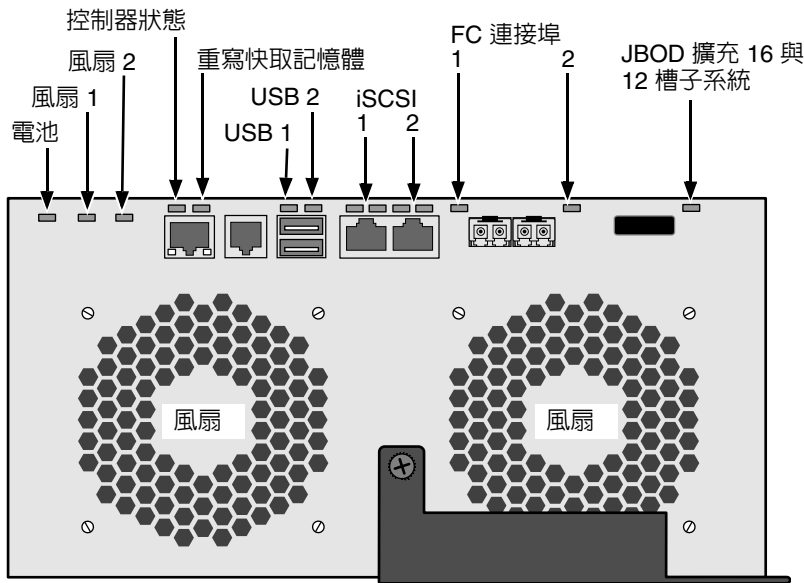


圖 27. VessRAID iSCSI 控制器 LED

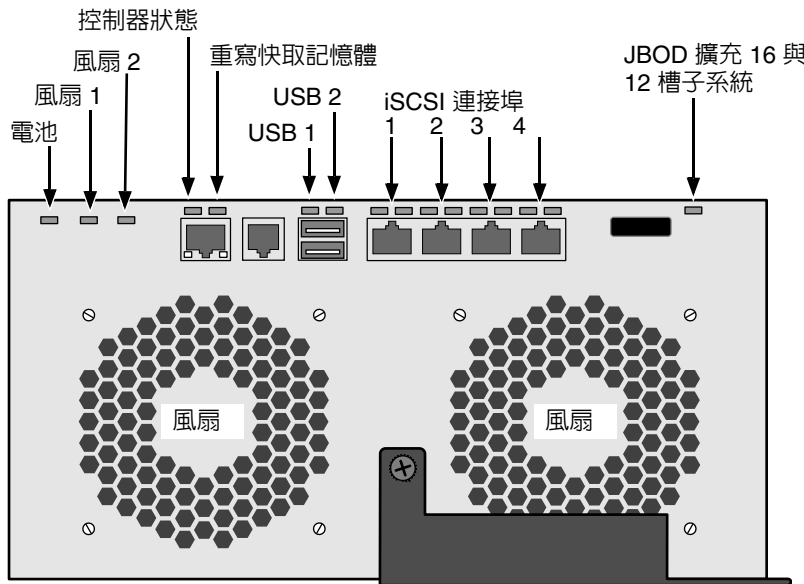
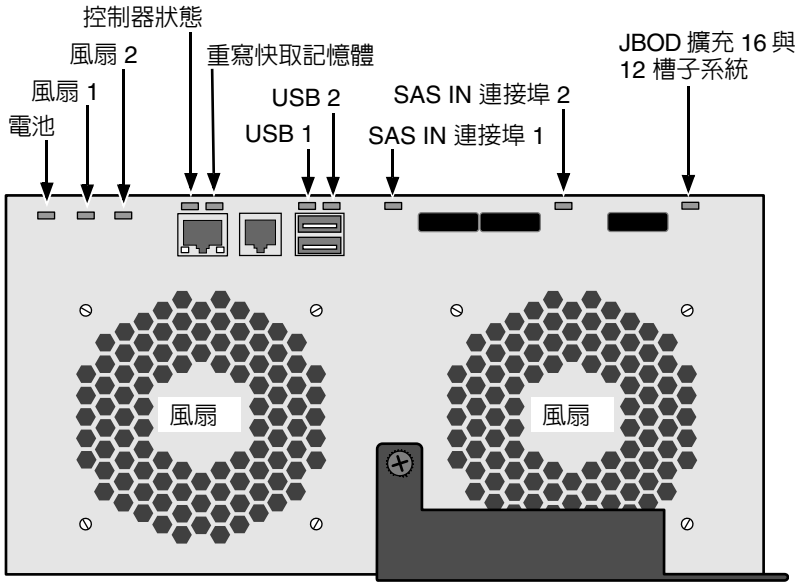


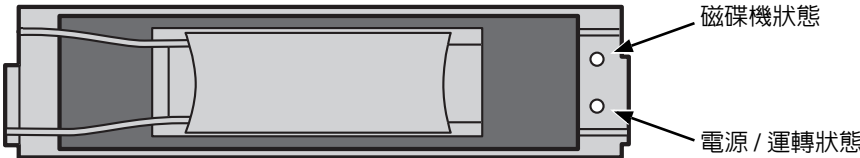
圖 28. VessRAID SAS 控制器 LED



磁碟機 LED

每個磁碟機抽取匣有兩個 LED。指示燈會報告是否有磁碟機、磁碟機運轉狀態，以及磁碟機目前的狀態。

圖 29. VessRAID 磁碟機抽取匣 LED



如果抽取匣內有磁碟機，電源 / 運轉狀態 LED 會顯示綠燈。否則電源 / 運轉狀態 LED 則不會亮起。磁碟機運轉時，電源 / 運轉狀態 LED 將呈閃爍。

磁碟機已進行設定時，磁碟狀態 LED 會亮綠燈。

LCD 面板

開啓 VessRAID 的電源供應器約 35 秒之後，LCD 面板會隨即啓動。

首先，LCD 螢幕會顯示 System is Initializing (系統正在初始化)。

VessRAID 完全開機並在正常情況下執行時，LCD 螢幕會顯示 VessRAID 型號及 IP 位址，如圖 30。

圖 30. 所示 VessRAID 可選 LCD 顯示器



LCD 面板功能清單及其使用說明隨附於光碟內的 *VessRAID 產品手冊*。

電源及啓動隨即完成。請跳至第 354 頁的「工作 8：設定 IP 位址」。

工作 8：設定 IP 位址

設定序列連線

VessRAID 有命令列介面 (CLI)，可以管理其全部功能，其中包括訂製。命令列公用程式 (CLU) 是 CLI 的子集，為一種使用者層級介面，可讓您透過 PC 的終端機模擬程式 (例如 Microsoft HyperTerminal) 管理 VessRAID。此程序使用的是您在工作 5 所連接的序列連接線 (請參閱第 349 頁)。

您必須使用 CLI、CLU 或可選的 LCD 指定 IP 位址給 VessRAID，才能啟動 WebPAM PROe 的網路連線。

1. 以下列規格來變更您的終端機模擬程式設定：
 - 每秒位元數：115200
 - 資料位元數：8
 - 同位檢查：無
 - 停止位元數：1
 - 流量控制：無
2. 啟動您的 PC 的終端機 VT100 或 ANSI 模擬程式。
3. 按一下 Enter，啟動 CLI。
4. 在 Login (登入) 提示鍵入 **administrator**，然後按下 Enter。
5. 在 Password (密碼) 提示中鍵入 **password**，然後按下 Enter。
至此，您已經進入 CLI。

您可以繼續使用 CLI 來變更網路設定。請參閱 *VessRAID 產品手冊* 取得詳細資訊。

或者您可以切換至以 CLU 進行設定 (第 356 頁)

選擇 DHCP 或靜態的 IP 位址

您在設定 VessRAID 時，有兩個選擇：

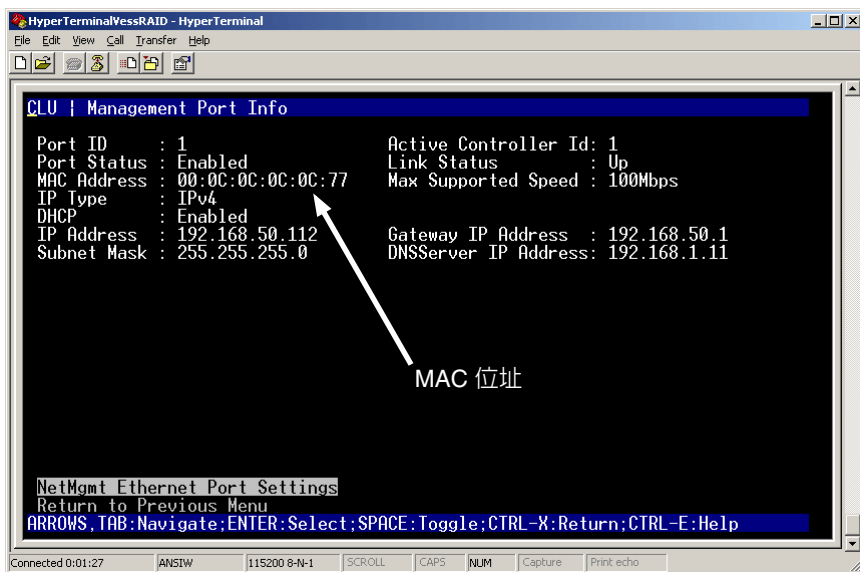
- 啟動 DHCP，並讓 DHCP 伺服器指定 IP 位址給 VessRAID 的管理連接埠。
- 指定靜態 IP 位址給 VessRAID 的管理連接埠。

如果選擇啟動 DHCP，請要求網路管理員指定專屬 IP 位址給 VessRAID (已連接 VessRAID 的 MAC 位址)。這個動作可避免 DHCP 伺服器在 VessRAID 重新啟動時指定新 IP 位址，進而導致使用者再也無法登入。

若要存取 VessRAID 管理連接埠的 MAC 位址：

1. 在 administrator@cli> 提示中鍵入 **menu**，然後按下 Enter。
CLU 主選單出現。
2. 請在 CLU 主選單反白顯示 *Network Management* (網路管理)，按下 Enter
再反白顯示管理連接埠，然後按下 Enter。

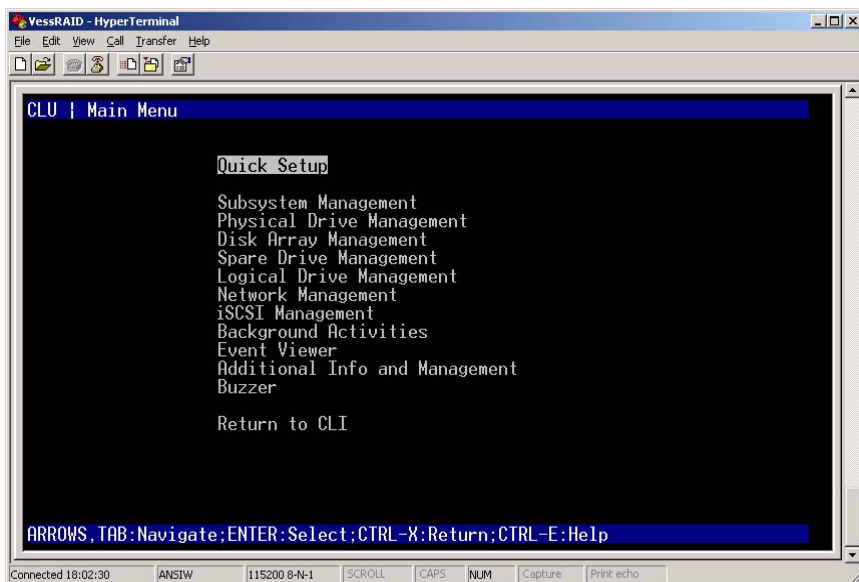
圖 31. 檢視管理連接埠的 MAC 位址



以 CLU 進行設定

1. 在 administrator@cli> 提示中鍵入 **menu**，然後按下 Enter。
CLU 主選單出現。

圖 32. CLU 主選單



2. *Quick Setup* (快速設定) 反白顯示時，按下 Enter。
第一個 *Quick Setup* (快速設定) 螢幕讓您得以設定日期與時間。

設定系統日期與時間

若要設定日期與時間：

1. 請按下方向鍵以反白顯示 *System Date* (系統日期)。
2. 按下退後鍵以清除目前日期。
3. 鍵入新日期。
4. 按照同一程序設定系統時間。
5. 按一下 Ctrl-A 以儲存上述設定，然後移動到 *Management Port* (管理連接埠) 組態螢幕。

進行手動 IP 設定

若要手動進行管理連接埠及 iSCSI 連接埠設定：

1. 按下方向鍵以反白顯示 *IP 位址*。
2. 按下退後鍵以清除目前 *IP 位址*。

3. 鍵入新 IP 位址。
4. 按照同一程序以指定子網路遮罩屏蔽、閘道 IP 位址與 DNS 伺服器 IP 位址。
若您沒有 DNS 伺服器，跳過 DNS 伺服器 IP 位址。
5. 按下 Ctrl-A 以儲存上述設定，然後移動到 RAID 組態設定畫面。

進行自動 IP 設定

若要自動進行管理連接埠及 iSCSI 連接埠設定：

1. 按下方向鍵以反白顯示 *DHCP*。
2. 按下空白鍵，切換至啓用 *Enable* (啓用)。
3. 按下 Ctrl-A 以儲存上述設定，然後移動到 RAID 組態設定畫面。

設定 RAID

現在您可以使用 CLU 設定 RAID 陣列及邏輯磁碟機。但這些動作會在第 360 頁的「工作 9：使用 WebPAM PROe 建立邏輯磁碟機」中加以說明。喬鼎建議您反白顯示 *Skip the Step and Finish* (略過此步驟與完成)，然後按下「Enter」。然後使用 WebPAM PRO 建立您的磁碟。

檢視 IP 位址與設定

當使用 DHCP 時，檢視目前的 IP 位址與網路設定：

1. 在 CLU 主選單，反白顯示 *Network Management* (網路管理) 並按下 Enter。
2. 反白顯示您所要的管理連接埠或 iSCSI 連接埠，然後按下 Enter。
3. 反白顯示 *DHCP*，然後按下空白鍵便可切換至 *Disable* (停用)。
目前的管理或 iSCSI 連接埠設定隨即顯示。
4. 按下空白鍵以切換 DHCP 回到 *Enable* (啓用)。
5. 按下 Ctrl-A 以儲存上述設定，然後移動到 RAID 組態設定畫面。

結束 CLU

在 CLU 主選單中，反白顯示 *Return to CLI* 然後按下 Enter。

此將完成 Management Port (管理連接埠) 的設定。

請跳至第 360 頁的「工作 9：使用 WebPAM PROe 建立邏輯磁碟機」。

設定 LCD

正常作業時，LCD 面板會顯示目前的 IP 位址。如果您並未安裝 LCD 面板，請參閱第 327 頁的「工作 2：安裝 LCD 面板 (可選)」。LCD 沒有日期與時間功能。

圖 33. LCD 面板預設視圖



進行手動 IP 設定

欲手動設定 Management Port (管理連接埠)，請：

1. 按下 ▲ 或 ▼ 按鈕，直到顯示器顯示 *Management Port* (管理連接埠)。
2. 按下 ← 按鈕，顯示器隨即顯示 *Link Status Up* (連結狀態啟動)。
如果顯示的是 *Link Status Down* (連結狀態關閉)，則先重新連接網路再繼續。
3. 按下 ▲ 或 ▼ 按鈕，顯示器隨即會顯示 *IP Address* (IP 位址)。
4. 按下 ← 按鈕變更。
目前的 IP 位址顯示時，第一個 (最左側) 數字下方會有游標。
5. 按下 ▲ 按鈕便可增加，而按下 ▼ 按鈕則可減少。
按下 ESC 按鈕便可將向左移，而按下 ← 按鈕則可向右移。
若要設定雙位數或單位數八位元的 IP 位址，例如 192.168.1.50，請鍵入零作為預留位置，例如 **192.168.001.050**。
設定最後一個數字 (最右側) 之後，請按下 ← 按鈕。
目前的子網路遮罩顯示時，第一個 (最左側) 數字下方會有游標。
6. 請依照步驟 5 進行需要的變更。
設定最後一個數字 (最右側) 之後，請按下 ← 按鈕。
目前的閘道顯示時，第一個 (最左側) 數字下方會有游標。
7. 請依照步驟 5 進行需要的變更。
設定最後一個數字 (最右側) 之後，請按下 ← 按鈕。
顯示器隨即顯示 *Save Network Setting?* (是否儲存設定?)
8. 請按下 ← 按鈕確認。
顯示器隨即顯示您所設定的新 IP 位址。

進行自動 IP 設定

欲自動設定 Management Port (管理連接埠)，請：

1. 按下 ▲ 或 ▼ 按鈕，直到顯示器顯示 *Management Port* (管理連接埠)。
2. 按下 ← 按鈕，顯示器隨即顯示 *Link Status Up* (連結狀態啟動)。
如果顯示的是 *Link Status Down* (連結狀態關閉)，則先重新連接網路再繼續。
3. 按下 ▲ 或 ▼ 按鈕，顯示器隨即顯示 *DHCP Disable* (DHCP 停用)。
4. 按下 ← 按鈕變更。
5. 按下 ← 按鈕啟動。
6. 請按下 ← 按鈕確認。

顯示器隨即顯示 DHCP 伺服器所設定的新 IP 位址。

此將完成 Management Port (管理連接埠) 的設定。

工作 9：使用 WebPAM PROe 建立邏輯磁碟機

WebPAM PROe 的設定步驟如下：

- 登入 WebPAM PROe (請見下方)
- 選擇語言 (第 361 頁)
- 建立您的邏輯磁碟機 (第 362 頁)
- 登出 WebPAM PROe (第 366 頁)
- 在網際網路上使用 WebPAM PROe (第 366 頁)

登入 WebPAM PROe

1. 啟動您的瀏覽器。
2. 請在瀏覽器位址欄位鍵入 VessRAID 子系統的 IP 位址。

請使用您在工作 7 (請參閱第 356 頁) 所取得的 IP 位址。注意此 IP 位址顯示如下僅一個範例。您鍵入您的瀏覽器的 IP 位址將有所不同。

固定連線

- WebPAM PROe 使用 HTTP 連線 http://
- 請輸入 VessRAID 的 IP 位址 192.168.10.85

合在一起，您的輸入會類似下列：

http://192.168.10.85

安全連線

- WebPAM PROe 使用的是安全 HTTP 連線https://
- 請輸入 VessRAID 的 IP 位址 192.168.10.85

合在一起，您的輸入會類似下列：

https://192.168.10.85



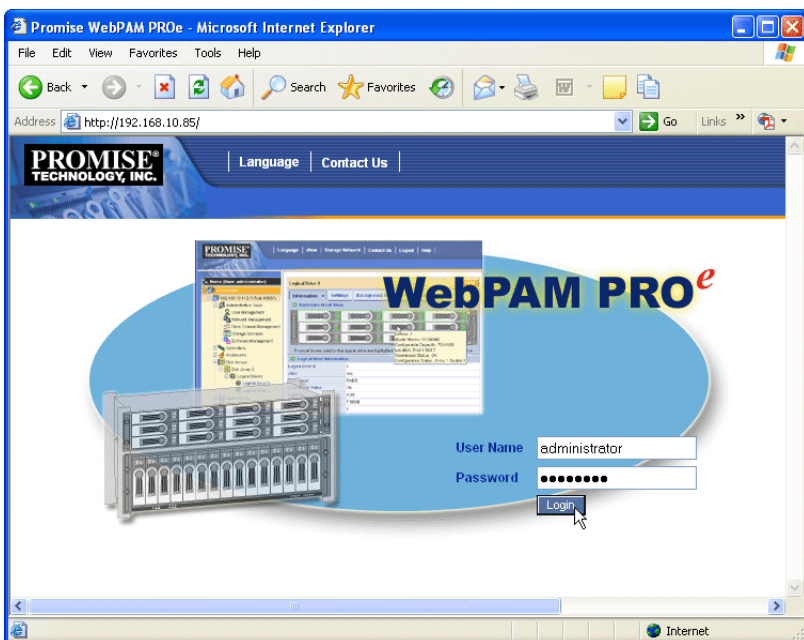
註

無論是選擇一般或安全連線，您在 WebPAM PROe 的登入帳號或密碼都十分安全。

3. 當 Login (登入) 螢幕出現：
 - 在用戶使用者名稱欄位中鍵入 **administrator**。
 - 鍵入 **password** 密碼於 Password (密碼) 欄位。
 - 按一下 **Login (登入)** 按鈕。

使用者名稱與密碼區分大小寫

圖 34. WebPAM PROe Log-in (登入) 畫面



登入後，WebPAM PROe 的起始畫面隨即出現。若機箱中有任何未設定的實體磁碟機，也會顯示陣列組態選單。請參閱第 362 頁，圖 36。



註

為 Login (登入) 畫面製作一個書籤 (Firefox) 或設為我的最愛 (Internet Explorer)，方便您下次輕鬆存取。

選擇語言

WebPAM PROe 可顯示英語、德語、法語、義大利語、日語、韓語、繁體中文、簡體中文。

1. 按一下 WebPAM PROe 標頭中的 **Language** (語言) 。
表頭即出現語言清單。
2. 按一下您所需的語言。
WebPAM PROe 使用者介面會顯示選取的語言。

圖 35. 在 WebPAM PROe 標題上，按一下「Language (語言)」



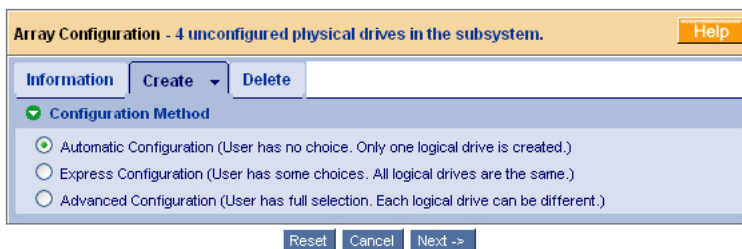
建立您的邏輯磁碟機

新啟動的 VessRAID 子系統沒有磁碟陣列或邏輯磁碟機。建立邏輯磁碟機：

1. 按一下磁碟陣列圖示，再按 **Create** (建立) 標籤 。

Array Configuration (陣列組態設定) 選單出現。

圖 36. Array Configuration (陣列組態設定)



2. 選擇下列選項之一：

- **Automatic (自動)** – 遵照預設的一組參數建立新的磁碟陣列。隨即自動建立一個邏輯磁碟機。若至少有四個未設定的實體磁碟機可用，請為所有 RAID 層級 (RAID 0 除外) 建立一個快速備用磁碟機。請參閱第 363 頁。
- **Express (快速)** – 您可指定需要的特性，來選擇新磁碟陣列的參數。您可同時建立多個邏輯磁碟機，但是會全部完全相同。若至少有四個未設定的實體磁碟機可用，您可選擇為所有 RAID 層級 (RAID 0 除外) 建立一個快速備用磁碟。請參閱第 363 頁。
- **Advanced (進階)** – 您直接指定新磁碟陣列的所有參數。隨即自動建立一個邏輯磁碟機。如果還有可組態的容量可用，稍後您可建立額外的邏輯磁碟機。請勿建立熱備用磁碟機。請參閱第 364 頁。

3. 按一下 **Next** (下一步) 按鈕。

自動

當您選擇 Automatic (自動) 選項時，下列參數即出現在畫面上：

- **Disk Arrays (磁碟陣列)** – 磁碟陣列內的實體磁碟機數目、其 ID 號碼、可組態容量，以及所要建立的邏輯磁碟機數目
- **Logical Drives (邏輯磁碟機)** – 邏輯磁碟機的 ID 號碼、RAID 層級、容量及 Stripe Size (延展容量)
- **Spare Drives (備用磁碟機)** – 指定給此磁碟陣列的專用快速備用實體磁碟機插槽數量 若有有五個以上的未設定實體磁碟機可用時，除了 RAID 0 以外，所有 RAID 層級都會建立快速備用磁碟機

如果接受以上參數，請按一下 **Submit** (送出) 按鈕。

新磁碟陣列將出現在資訊標籤的磁碟陣列清單中。

如果不接受這些參數，請使用下方的 **Express** (快速) 或 **advanced** (進階) 選項建立您的邏輯磁碟機 第 364 頁。

快速

當您選擇 Express (快速) 選項時，畫面上將出現一組特性和選項。

1. 勾選此方塊可選擇下列任一種或組合：
 - **Redundancy (備援)** – 如果實體磁碟機失效，還有陣列可用
 - **Capacity (容量)** – 資料容量的上限
 - **Performance (效能)** – 讀寫速度上限
 - **Spare Drive (備用磁碟機)** – 選擇冗餘、備用磁碟機並且有五個以上的未設定 **Capacity** 實體磁碟機可用時，即可建立快速備用磁碟機
 - **Mizing SATA/SAS (混合 SATA/SAS 磁碟機)** – 若要在同一個磁碟陣列使用 SATA 和 SAS 磁碟機時，請勾選此方塊

如果未勾選此方塊且同時擁有 SATA 與 SAS 磁碟機，會替每種磁碟機建立不同陣列。

2. 在 Number of Logical Drives (邏輯磁碟機數量) 欄位中，輸入您要從磁碟陣列建立的邏輯磁碟機數量。

有可能達到的最大邏輯磁碟機數量將出現在欄位的右端。

3. 在應用程式類型選單中，可選擇最符合您使用此磁碟陣列說明的應用程式：

• File Server (檔案伺服器)	• Transaction Data (交易資料)	• 其它
• Video Stream (影像串流)	• Transaction Log (交易記錄)	

4. 按一下 **Update** (更新) 按鈕。

或勾選 Automatic Update (自動更新) 方塊，則更新將自動出現。

以下參數將會顯示：

- **Disk Arrays (磁碟陣列)** – 磁碟陣列中的實體磁碟、插槽數量、可組態容量以及欲建立的邏輯磁碟機數量
- **Logical Drives (邏輯磁碟機)** – 邏輯磁碟機插槽數量、RAID 層級、容量以及 Stripe Size (延展容量)
- **Spare Drove (備用磁碟機)** – 指定給此磁碟陣列 (所有 RAID 層級，RAID 0 除外) 的專用快速備用實體磁碟機插槽數量

若您接受以上參數，執行下一步驟。

若您不接受以上參數，請檢查並修改您在先前步驟所作的選擇。

5. 當您完成後，按一下 **Submit** (送出) 按鈕。

新磁碟陣列將出現在資訊標籤的磁碟陣列清單中。

進階



註

如需進階選項下方參數的說明，請參閱光碟內的 *VessRAID 產品手冊*。

選擇 advanced (進階) 選項時，會顯示 **步驟 1 – 建立磁碟陣列建立畫面**。

步驟 1 – 建立磁碟陣列

1. 可選的。在提供欄位中輸入磁碟陣列的名稱。
最多 31 個字元；字母、數字、字元間空格及底線。
2. 若要停用 Media Patrol (媒體偵查) 或先知資料搬移 (PDM)，請取消勾選這些方塊。
喬鼎建議維持這些功能的啟用。
3. 從 Available (可用) 清單中反白顯示您在磁碟陣列想要使用的實體磁碟機，按下 >> 按鈕將它們移動到 Selected (選取) 清單。
您亦可以連按兩下它們以移動它們。
4. 當您完成後，按一下 **Next** (下一步) 按鈕。

步驟 2 – 建立邏輯磁碟機

1. 可選的。在提供的欄位輸入邏輯磁碟機的別名。
最多 31 個字元；字母、數字、字元間空格及底線。
2. 從下拉式選單選擇邏輯磁碟機的 RAID 層級。
RAID 層級的選擇需根據選取的實體磁碟機數量而定。

3. 僅 RAID 50 與 60 – 指派您的陣列軸數。

4. 指定容量與測量單位 (B、KB、MB、GB、TB)。

此值將會是您的新磁碟陣列中第一個邏輯磁碟機的資料容量。如果您指派的容量小於磁碟陣列最大容量，則剩餘的容量可供目前或之後所建立的其他邏輯磁碟機使用。

5. 若是下列項目，請接受預設值或從下拉式選單中選擇新值。

- **Stripe Size (延展容量)**。預設值為 64 KB。
共有 64 KB、128 KB、256 KB、512 KB 及 1 MB 可用。
- **Sector Size (磁區大小)**。預設值為 512 B。
共有 512 B、1 KB、2 KB 及 4 KB 可用。
- **Read (Cache) Policy (讀取 (快取記憶體) 政策)**。讀取快取記憶體 (Read Cache) 是預設值。
讀取快取記憶體、讀取前快取記憶提以及無快取記憶體均可用。
- **Write (Cache) Policy (寫入 (快取記憶體) 政策)**。回寫式為預設值。
Write Back (回寫式) 與 Write Through (Thru) (直通寫入) 均可用。

6. 按一下 **Update (更新)** 按鈕。

新邏輯磁碟機下隨即顯示一部新的邏輯磁碟機。如果仍有可用容量，您可立即指派另一個邏輯磁碟機或之後再指派。

7. 指派邏輯磁碟機後，按一下 **Next (下一步)** 按鈕。

步驟 3 – 摘要

摘要會列出您所指定的磁碟陣列及邏輯磁碟機資訊。

若要繼續建立磁碟陣列及邏輯磁碟機，請按一下 **Submit (送出)** 按鈕。



註

這項功能不會自動建立熱備用磁碟機。磁碟陣列建立後，您可為它建立熱備用磁碟機。請參閱光碟內的 *VessRAID 產品手冊*。

登出 WebPAM PROe

有兩種方式可以登出 WebPAM PROe：

- 關閉您的瀏覽器視窗
- 按一下 WebPAM PROe 橫幅上的 **Logout** (登出)

圖 37. 按一下 WebPAM PROe 橫幅上的 Logout (登出)



按一下 **Logout** (登出) 會回到 Login (登入) 螢幕。請參閱第 360 頁。

在登出後，您必須輸入您的使用者名稱與密碼方能重新登入。

在網際網路上使用 WebPAM PROe

上述說明包含 VessRAID 與您公司網路的連線。也可以從網際網路連線到 VessRAID。

您的 MIS 管理員將教導您如何從防火牆外面進入您的網路。登入網路後，即可透過 VessRAID 的 IP 位址存取 VessRAID。

聯絡技術支援部門

喬鼎技術支援部門針對喬鼎的使用者提供數個支援選項，協助存取資訊並作更新。我們鼓勵您使用我們的電子服務，其將提供產品資訊更新以便作最有效益的服務與支援。

若您決定與我們聯絡，請按照以下可用資訊：

- 產品機型與序號
- BIOS、韌體和驅動程式版本號碼
- 問題或狀況敘述
- 系統組態資訊，其中包括：主機板和 CPU 類型、硬碟機型號、SAS/SATA/ATA/ATAPI 磁碟機和裝置，以及其它控制器。

技術支援部門服務

喬鼎 Online™ 網站	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (技術文件、驅動程式、公用程式等)
電子郵件支援	e-Support 線上支援
電話支援：	
美國	+1 408 228 1400 選項 4
荷蘭	+31 0 40 235 2600
德國	+49 0 2 31 56 76 48 10
義大利	+39 0 6 367 126 26
日本	+81 3 533 3631
台灣	+886 3 578 2395 分機 8845
中國北京	+86 10 8857 8085 或 8095
中國上海	+86 21 6249 4192、4193 或 4199

VessRAID 任务列表

- 任务 1: 打开 VessRAID 箱包（第 368 页）
 - 任务 2: 安装 LCD 面板（可选）（第 371 页）
 - 任务 3: 在机架中安装 VessRAID（第 373 页）
 - 任务 4: 安装磁盘驱动器（第 376 页）
 - 任务 5: 建立数据和管理连接（第 379 页）
 - 任务 6: 设置串行电缆连接（第 393 页）
 - 任务 7: 连接电源（第 394 页）
 - 任务 8: 设置 IP 地址（第 398 页）
 - 任务 9: 使用 WebPAM PROe 创建逻辑驱动器（第 404 页）
 - 联系技术支持部门（第 410 页）
-

任务 1: 打开 VessRAID 箱包

VessRAID box 箱子中包含了下列物品:

- VessRAID 单元
- 快速入门指南（印刷）
- RJ11-to-DB9 串行数据电缆
- 磁盘驱动器螺钉
（70 颗用于 16 托架，50 颗用于
12 和 8 托架。）
- 1.5 米（4.9 英尺）电源线
（1700 型号，1 根；1800 型号，
2 根）
- 带有 SNMP 文件的 CD 产品手册和
快速入门指南（PDF 格式）

Battery Backup Unit（BBU，电池备份单元）在 VessRAID 子系统上是可选的。一旦有电源故障，BBU 为控制器高速缓冲存储器提供电源以保留任何它所包含的数据。



警告

这是 A 级产品。在室内环境中，此产品可能导致无线电干扰，这种情况下用户可能需要采取适当的措施。



警告

在 VessRAID 机柜中的电子元件对静电释放（ESD）造成的损坏很敏感。当持握 VessRAID 或它的组件时始终采取预防措施。

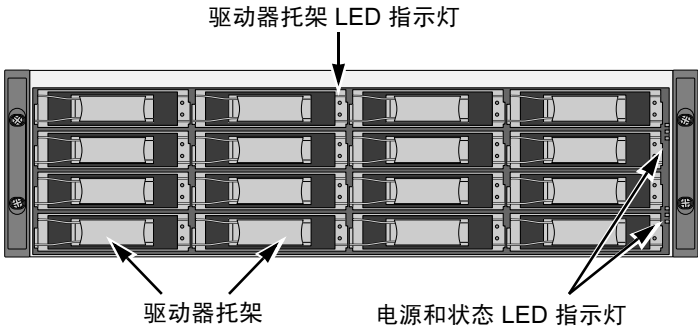


小心

- 如果更换了错误类型的电池，则会有爆炸的危险。
- 请按电池随附的说明来处理用过的电池。

VessRAID 型号和说明						
1800 型号	驱动器插槽	电源设备		1700 型号	驱动器插槽	电源设备
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

图 1. 16 托架 VessRAID 正面视图



可更换有缺陷的驱动器而不断主机的数据获取。如果如此配置，热备用驱动器将自动替换故障的驱动器，保障逻辑驱动器的容错完整性。整装的基于硬件的 RAID 逻辑驱动器在紧凑的外部机箱中提供最大性能。

图 2. VessRAID 1840f 后视图

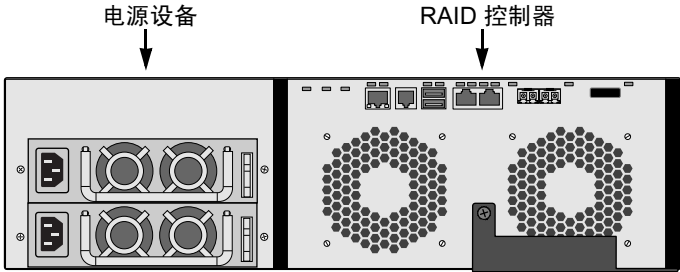


图 3. VessRAID 1840i 后视图

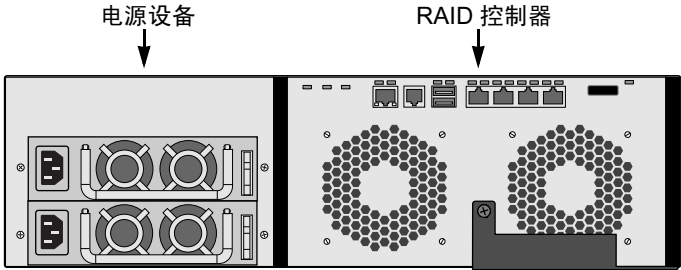


图 4. VessRAID 1840s 后视图

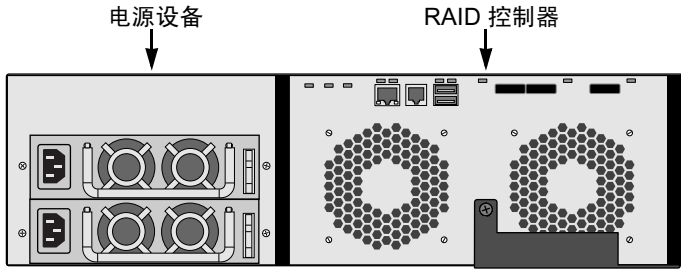


图 5. VessRAID 1740i 后视图

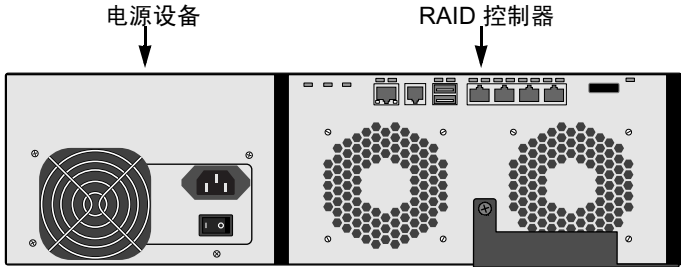
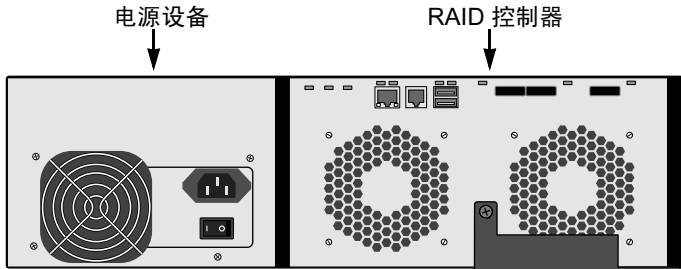


图 6. VessRAID 1740s 后视图



有关 LED 指示灯的说明，请参阅第 394 页和第 395 页。

任务 2：安装 LCD 面板（可选）



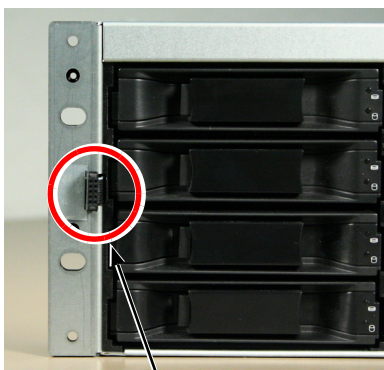
小心

- LCD 面板不是一个热交换的设备。在连接或断开 LCD 面板之前确保关闭了 VessRAID 的电源。
- 您必须在将 VessRAID 子系统安装在机架中之前安装 LCD 面板。

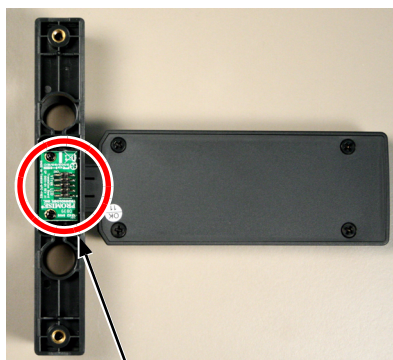
LCD 面板安装到 VessRAID 机柜的左侧。

1. 将 VessRAID 机柜的左侧支架上的连接器与 LCD 面板背面的连接器对齐，如下图所示即图 7。

图 7. 将机柜上的连接器与 LCD 面板对齐



机柜上的连接器



LCD 面板上的连接器

2. 将两颗连接螺钉插入穿过左侧支架上的孔并插入到 LCD 面板中的螺纹孔，如图 8。中所示。拧紧螺钉以将 LCD 面板紧固到支架

图 8。将 LCD 面板连接到 VessRAID 机柜



当 VessRAID 引导时 LCD 屏幕被激活。请参阅第 394 页上的“任务 7：连接电源”。
转到第 373 页上的“任务 3：在机架中安装 VessRAID”。

任务 3：在机架中安装 VessRAID



小心

- 至少需要两个人才能将 VessRAID 单元安全地抬起、放置并连接到机架系统中。
- 请勿握住把手、电源或控制器单元来抬起或移动 VessRAID 单元。必须握住子系统机身。
- 请勿将 VessRAID 单元安装到无支撑子系统的导轨的机架中。
- 只有合格的、熟悉安装过程的技术人员才能安装和固定 VessRAID 单元。
- 在安装 VessRAID 单元或更换组件之前请确保所有开关是关闭的。
- 使用适当的螺钉和凸缘螺母将导轨安装至机架，并在导轨的每个末端完全上紧。
- 仅当按相关说明用螺钉安装导轨时方可使其负载。
- Promise VessRAID 单元附带的导轨专用于在正确安装时，为该 Promise VessRAID 单元提供安全的支撑。客户须自行承担因导轨承受额外负载所产生的风险。
- 只有在按照说明正确安装导轨的前提下，Promise Technology, Inc. 方可保证安装导轨能支撑 Promise VessRAID 单元。

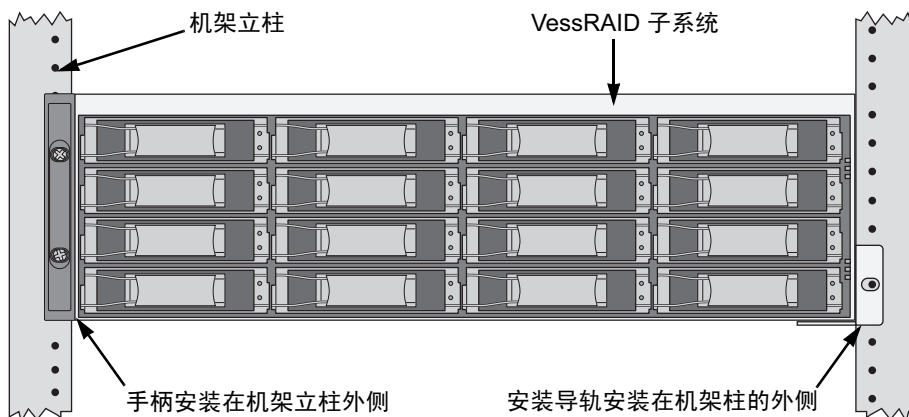


注

要减轻 VessRAID 机柜重量，请卸下电源设备。将 VessRAID 单元安装在机架中后再装回电源设备。

VessRAID 子系统使用可用的安装导轨安装到机架。也可使用现有导轨。

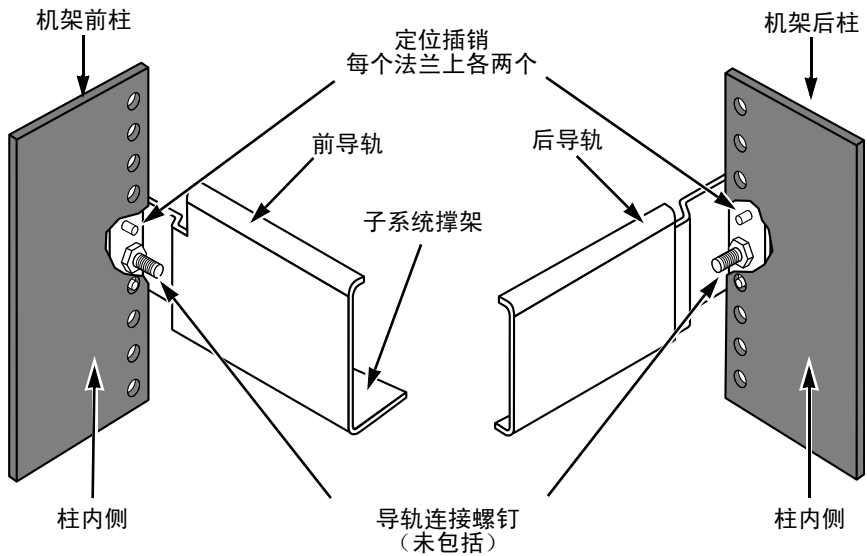
图 9. 安装到机架中的 16 托架 VessRAID，带有可用的导轨



要将 VessRAID 子系统安装到带有提供的安装导轨的机架中：

1. 检查安装导轨在机架系统中的拟合情况。
请参阅第 375 页，图 10。
2. 根据需要调整安装导轨的长度。
后导轨滑动进入前导轨内。导轨的两个半相互铆接在一起，并且未采用调整螺钉。
3. 使用机架系统上的接合螺钉和凸缘螺母，将安装导轨组件连接至机架柱的外侧。
确保前导轨撑架位于底部并朝向内侧。
定位插销安装于接合螺钉上方和下方的机架孔中。
使用机架系统上的接合螺钉和凸缘螺母。根据机架系统说明上紧螺钉和凸缘螺母。
4. 将 VessRAID 子系统放到导轨上。
5. 将 VessRAID 子系统固定到机架上。
每边一个螺钉，仅使用上方的孔。使用机架系统上的接合螺钉和凸缘螺母。
根据机架系统说明上紧螺钉和凸缘螺母。

图 10。机架固定部件图



注意，只有前导轨具有子系统撑架。

这完成机架安装。转到第 376 页上的“任务 4：安装磁盘驱动器”。

任务 4：安装磁盘驱动器

您可用 SAS 或 SATA 硬盘驱动器装入 VessRAID。为获得最佳性能，请安装相同型号和容量的物理驱动器。驱动器的性能相当则可提高逻辑驱动器以单驱动器方式工作的性能。下表显示了每个 RAID 级别所需的驱动器数目。



重要说明

有关支持的物理驱动器的列表，请从 Promise [支持网站](#) 下载最新的兼容性列表。

级别	驱动器数目	级别	驱动器数目
RAID 0	1 个或更多	RAID 6	4 至 32
RAID 1	仅限 2 个	RAID 10	4 个 或更多 *
RAID 1E	2 个或更多	RAID 50	6 个或更多
RAID 5	3 至 32	RAID 60	8 个或更多
* 必须为偶数个驱动器。			

驱动器插槽编号

您可以将任何合适的磁盘驱动器安装到机柜内的任何插槽中。下图显示 VessRAID 的驱动器插槽是如何编号的。插槽编号反映在 WebPAM PROe 和 CLU 用户界面上。请参阅图 12、13 和 14 托架主机。

图 11。16 托架 VessRAID 驱动器插槽编号

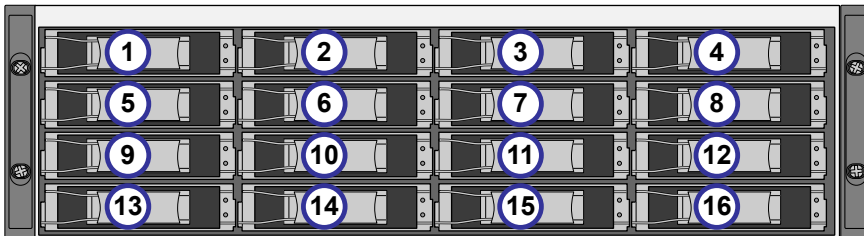


图 12。12 托架 VessRAID 驱动器插槽编号

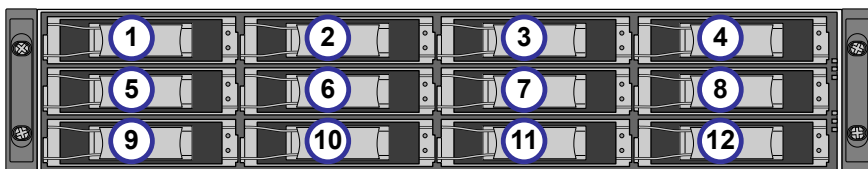
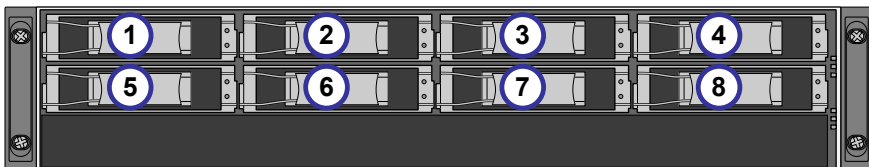


图 13。8 托架 VessRAID 驱动器插槽编号



将所有驱动器托架安装到 VessRAID 机箱中以确保适当的气流，即使您并未将磁盘驱动器填满所有托架。

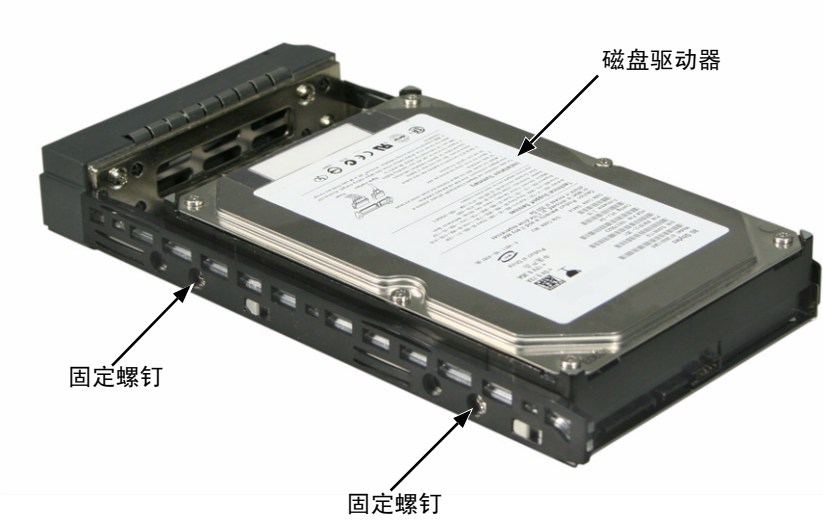
安装您的磁盘驱动器

要安装您的磁盘驱动器：

1. 卸下磁盘驱动器托架。
2. 小心地将磁盘驱动器正面朝上放入驱动器托架中，使得边上的螺孔对齐。
请参阅第 378 页，图 14。
3. 将螺钉穿过驱动器托架的孔并插入磁盘驱动器的侧面。
 - 仅安装与 VessRAID 一起提供的埋头螺钉。
 - 每个驱动器安装四颗螺钉。
 - 将每颗螺钉拧紧。请勿拧得过紧。
4. 将驱动器托架重新安装回 VessRAID 机箱。

重复步骤 1 至 3 直至所有磁盘驱动器安装好。

图 14。安装在驱动器托架中的磁盘驱动器



这完成磁盘驱动器的安装。转到第 379 页上的“任务 5：建立数据和管理连接”。



小心

VessRAID 支持磁盘驱动器热交换。为避免手接触电击，请勿一次卸下一个以上驱动器托架。

任务 5：建立数据和管理连接

您可为如下配置您的 VessRAID：

- 光纤通道直连存储（DAS），请参阅下文
- 光纤通道存储区域网络（SAN）（第 382 页）
- iSCSI 直连存储（DAS）（第 384 页）
- iSCSI 存储区域网络（SAN）（第 386 页）
- SAS 直连存储（DAS）（第 389 页）
- SAS JBOD 扩充（第 391 页）



重要说明

有关支持的 FC HBA、交换机和 SFP 的列表，请从 Promise [支持网站](#) 下载最新的兼容性列表。

VessRAID 不支持多个 RAID 子系统的层叠。计划在未来产品中推出层叠。

光纤通道直连存储（DAS）

这种安排要求：

- 在主机中有一个光纤通道（FC）接口卡
- 每个 VessRAID 子系统至少有一个 FC 收发器
- 在主机中有一个网络接口卡（NIC）
- 标准网络交换机



注

VessRAID 光纤通道子系统还有两（2）个以太网 RJ45 iSCSI 端口连接器。有关连接说明，请参阅第 384 页上的“iSCSI 直连存储（DAS）”。

数据通路

VessRAID 控制器有两（2）个 FC 端口连接器和一（1）个 SFF-8088 SAS 扩充端口连接器。请参阅第 380 页，图 15。

要建立数据通路：

1. 将 FC 收发器安装到 VessRAID 控制器上的 FC 数据端口。
请参阅第 381 页，图 16。
2. 将 VessRAID 控制器上的 FC 收发器连接到主机或服务器。
另请参阅第 391 页上的“SAS JBOD 扩充”。

管理通路

VessRAID 控制器具有一（1）个以太网 RJ-45 管理端口连接器。请参阅图 15。

要建立管理通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的网络连接或标准 NIC。
将以太网电缆的另一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
请参阅第 381 页，图 16。
2. 将以太网电缆的一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的管理端口。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

图 15。 VessRAID FC 数据和管理端口

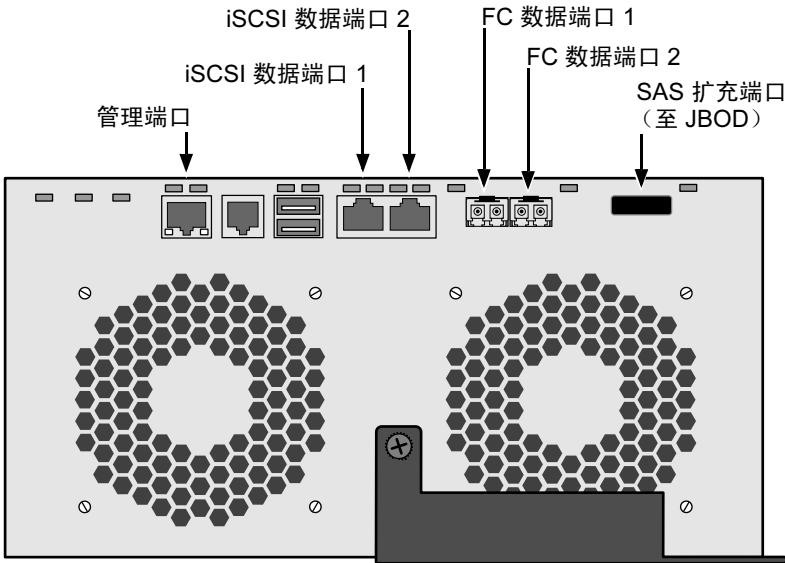
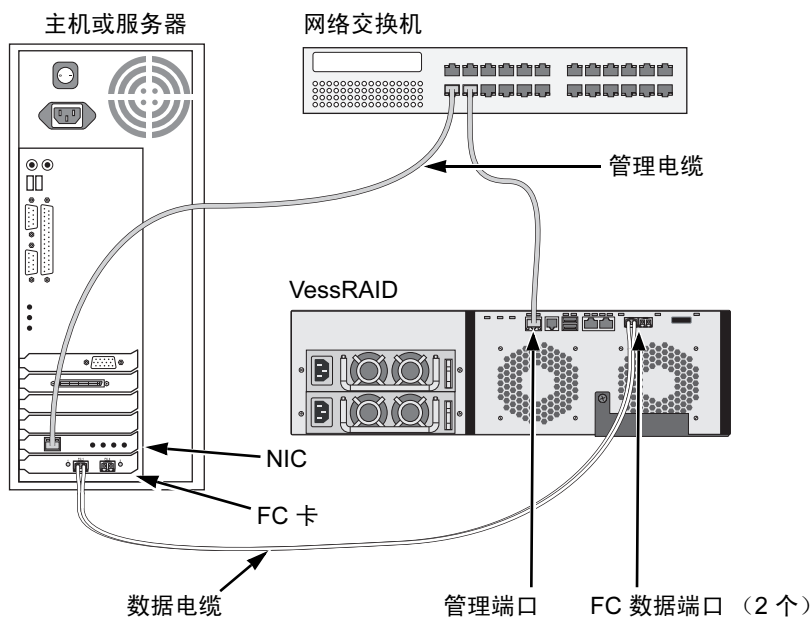


图 16。FC DAS 数据和管理连接



光纤通道存储区域网络（SAN）

这种安排要求：

- 在每台主机中有一个光纤通道（FC）接口卡
- 每个 VessRAID 子系统至少有一个 FC 收发器
- 在每台主机中有一个网络接口卡（NIC）
- 标准网络交换机



注

VessRAID 光纤通道子系统还有两（2）个以太网 RJ45 iSCSI 端口连接器。有关连接说明，请参阅第 386 页上的“iSCSI 存储区域网络（SAN）”。

数据通路

VessRAID 控制器具有两（2）个 FC 端口连接器和两（2）个以太网 RJ45 iSCSI 端口连接器。请参阅第 380 页，图 15。

要建立数据通路：

1. 将 FC 收发器安装到 VessRAID 控制器上的 FC 数据端口。

请参阅第 383 页，图 17。

2. 将 VessRAID 子系统上的 FC 收发器连接到 FC 交换机。

3. 将 FC 交换机连接到主机或服务器中的 FC HBA 卡。

如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

另请参阅第 391 页上的“SAS JBOD 扩充”。

管理通路

VessRAID 控制器具有一（1）个以太网 RJ-45 管理端口连接器。请参阅第 380 页，图 15。

要建立管理通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的网络连接器或标准 NIC。

将以太网电缆的另一端连接到标准网络交换机上的端口之一。

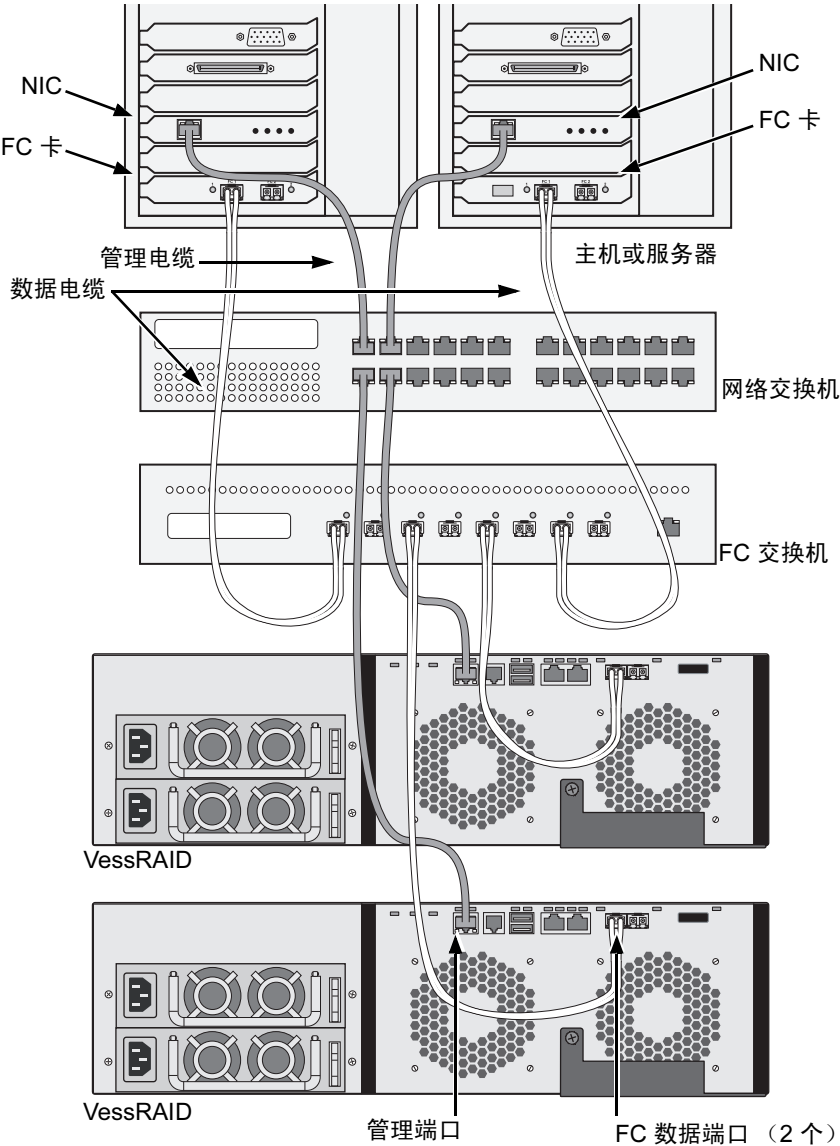
请参阅第 383 页，图 17。

2. 将以太网电缆的一端连接到标准网络交换机上的端口之一。

将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的管理端口。

如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

图 17。FC SAN 数据和管理连接



iSCSI 直连存储（DAS）

这种安排要求：

- 硬件或软件中支持 iSCSI 的主机或服务器的千兆位以太网网络接口卡（GbE NIC）
- 标准网络交换机
- 主机中主板或网络接口卡（NIC）上的网络接口连接器



注

这些说明还适用于 VessRAID 光纤通道子系统上的 iSCSI 端口。

配置数据通路

VessRAID 控制器具有四（4）个以太网 RJ45 iSCSI 端口连接器。请参阅第 385 页，图 18。

要建立数据通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的 GbE（iSCSI）NIC。
请参阅第 385 页，图 19。
2. 将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 控制器上的四个 iSCSI 端口之一。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。
另请参阅第 391 页上的“SAS JBOD 扩充”。

配置管理通路

VessRAID 控制器具有一（1）个以太网 RJ-45 管理端口连接器。请参阅第 385 页，图 18。

要建立管理通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的网络连接器或标准 NIC。
将以太网电缆的另一端连接到标准网络交换机上的端口之一。请参阅第 385 页，图 19。
2. 将以太网电缆的一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的管理端口。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

图 18。VessRAID iSCSI 数据和管理端口

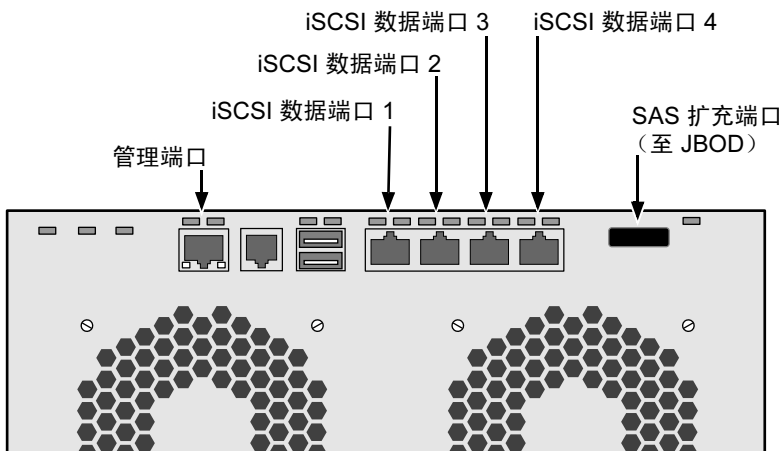
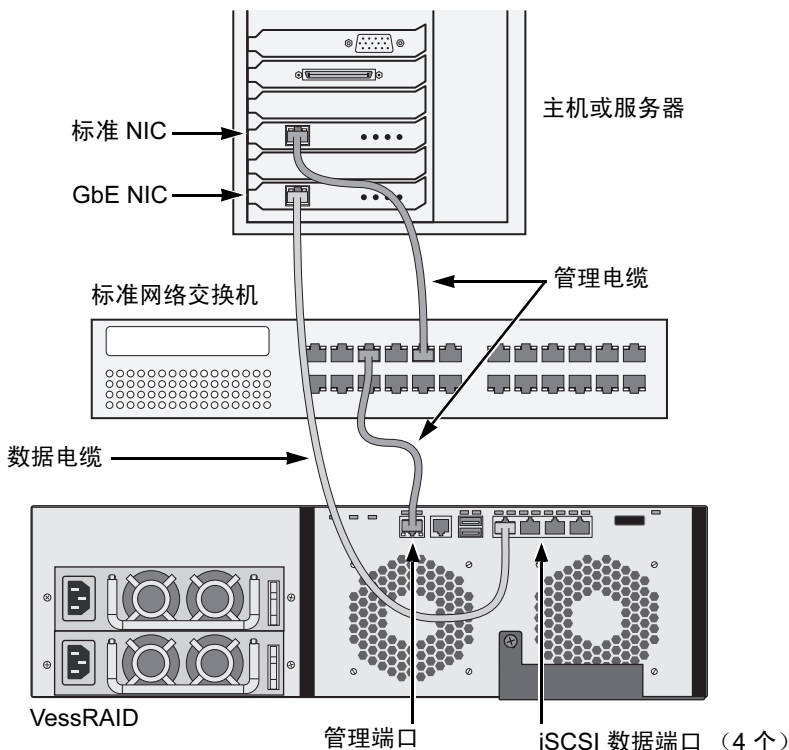


图 19。iSCSI DAS 数据和管理连接



iSCSI 存储区域网络（SAN）

这种安排要求：

- 硬件或软件中支持 iSCSI 的主机或服务器的千兆位以太网网络接口卡（GbE NIC）
- GbE 网络交换机
- 标准网络交换机
- 主机中主板或网络接口卡（NIC）上的网络接口连接器



注

这些说明还适用于 VessRAID 光纤通道子系统上的 iSCSI 端口。

配置数据通路

VessRAID 控制器具有四（4）个以太网 RJ45 iSCSI 端口连接器。请参阅第 385 页，图 18。

要建立数据通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的 GbE（iSCSI）NIC。
将以太网电缆的另一端连接到 GbE 网络交换机上的端口之一。请参阅第 388 页，图 20。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。
2. 将以太网电缆的一端连接到 GbE 网络交换机上的端口之一。
将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 控制器上的四个 iSCSI 端口之一。
VessRAID 和 GbE 网络交换机之间只需要一条 iSCSI 数据电缆。但是，您可以连接多条电缆以创建冗余数据通路。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。
另请参阅第 391 页上的“SAS JBOD 扩充”。

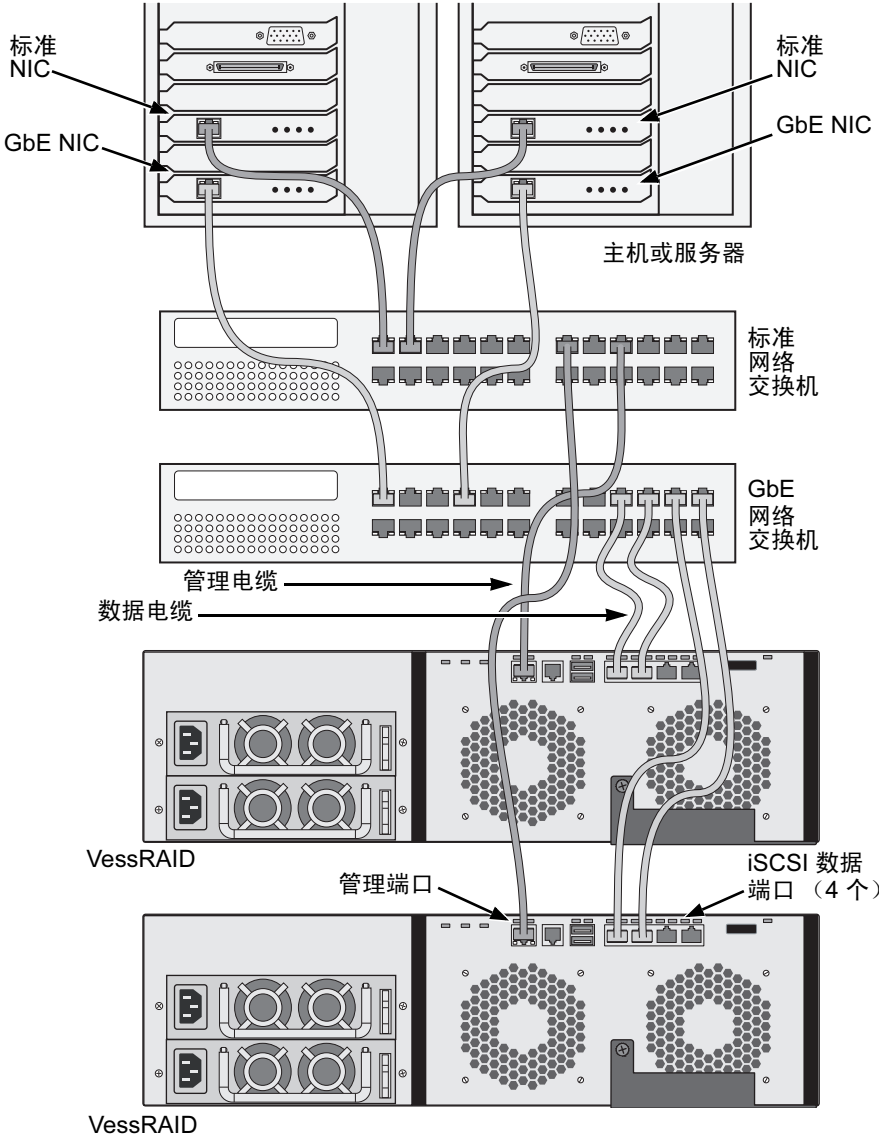
配置管理通路

VessRAID 控制器具有一（1）个以太网 RJ-45 管理端口连接器。请参阅第 385 页，图 18。

要建立管理通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的标准 NIC。
将以太网电缆的另一端连接到标准网络交换机上的端口之一。请参阅第 388 页，图 20。
2. 将以太网电缆的一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的管理端口。请参阅图 20。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

图 20。iSCSI SAN 数据和管理连接



SAS 直连存储（DAS）

这种安排要求：

- 标准网络交换机
- 主机中主板或网络接口卡（NIC）上的网络接口连接器

配置数据通路

VessRAID 控制器具有两（2）个 SFF-8088 SAS IN 端口连接器和一（1）个 SFF-8088 SAS 扩充端口连接器。请参阅第 390 页，图 21。

要建立数据通路：

1. 将 SAS 数据电缆的一端连接到主机中的 SAS HBA 卡。
请参阅第 390 页，图 22。
2. 将 SAS 数据电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的 SAS 端口之一。
另请参阅第 391 页上的“SAS JBOD 扩充”。

配置管理通路

VessRAID 控制器具有一（1）个以太网 RJ-45 管理端口连接器。请参阅第 390 页，图 21。

要建立管理通路：

1. 将以太网电缆的一端连接到主机中的网络连接器或标准 NIC。
将以太网电缆的另一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
请参阅第 390 页，图 22。
2. 将以太网电缆的一端连接到标准网络交换机上的端口之一。
将以太网电缆的另一端连接到 VessRAID 子系统上的管理端口。
如果您有多个 VessRAID 子系统、主机或服务器，请根据需要重复步骤 1 和 2。

图 21。VessRAID SAS 数据和管理端口

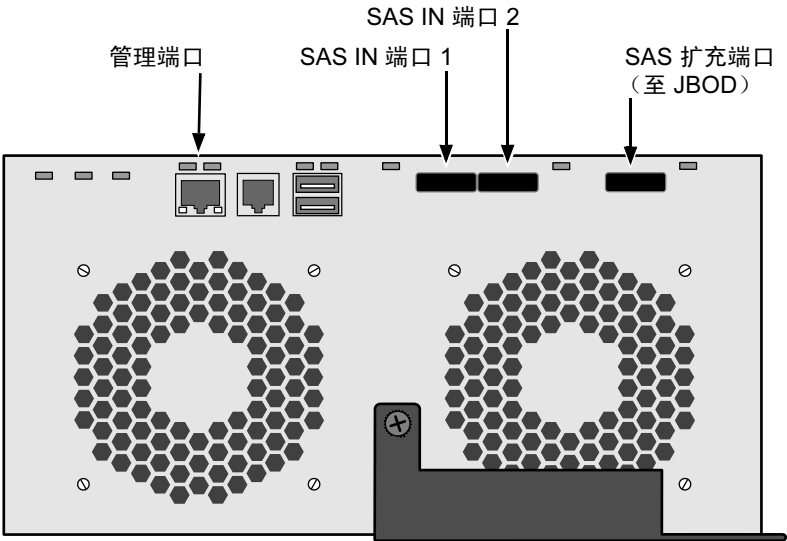
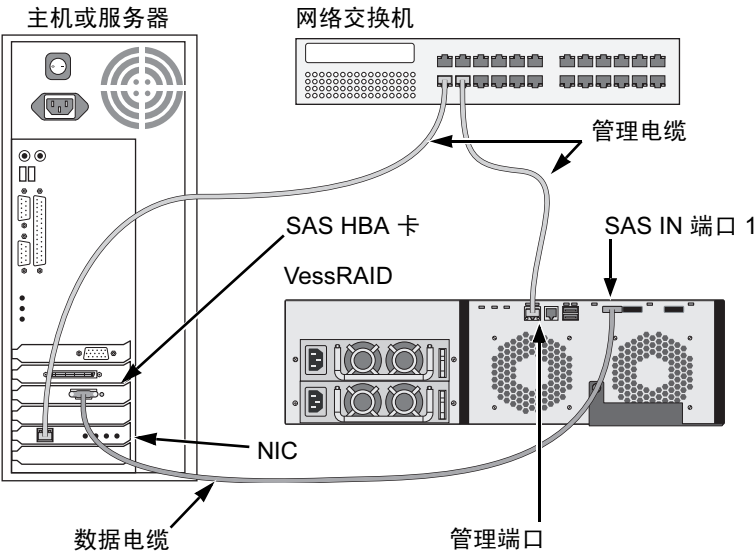


图 22。SAS DAS 数据和管理连接



SAS JBOD 扩充

这种安排要求:

- 一 (1) 个或多个 VessJBOD 扩充子系统
- 每个 VessJBOD 扩充子系统有一 (1) 根 SFF-8088 到 SFF-8088 SAS 电缆

配置数据通路

所有 16 托架和 12 托架 VessRAID 子系统都具有一 (1) 个 SFF-8088 SAS 扩充端口连接器。

要扩充数据通路:

1. 将 SFF-8088 到 SFF-8088 SAS 电缆的一端连接到 VessRAID 子系统上的 SAS 扩充端口。

请参阅第 392 页, 图 23。

2. 将 SFF-8088 到 SFF-8088 SAS 电缆的另一端连接到 VessJBOD 子系统上的 SAS IN 端口。

如果您具有另一个 VessJBOD 子系统, 请将 SFF-8088 到 SFF-8088 SAS 电缆的一端连接到第一个 VessJBOD 子系统的 SAS OUT 端口到第二个 VessJBOD 子系统的 SAS IN 端口。



重要说明

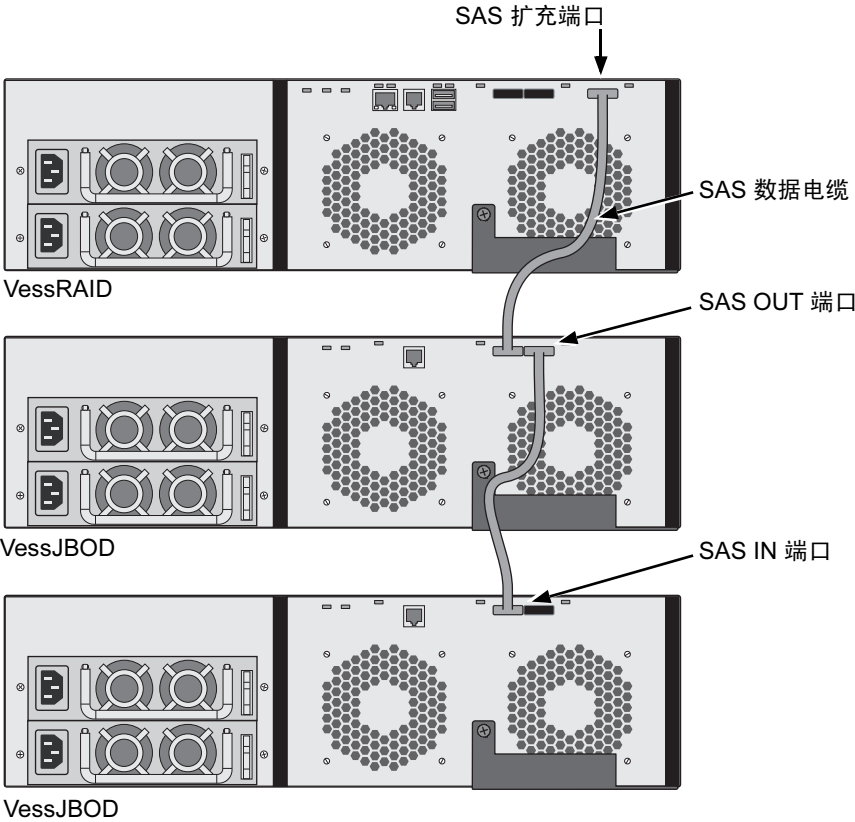
VessJBOD 子系统具有一个 SAS IN 端口和一个 SAS OUT 端口。如果连接不正确, VessRAID 将无法识别 VessJBOD 子系统。

有关详细信息, 请参阅 VessJBOD 子系统随附光盘上的《VessJBOD 产品手册》。

配置管理通路

VessRAID 控制器可管理 VessJBOD 子系统。对于 JBOD 扩充, 不需要额外的管理连接。

图 23。SAS JBOD 扩充数据连接

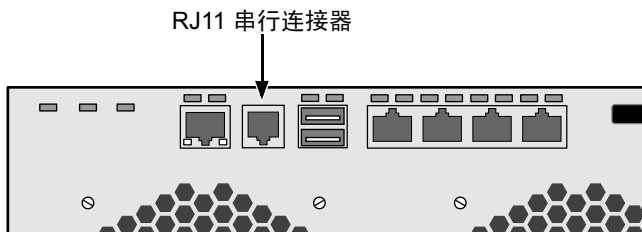


完成数据和管理连接之后，请转到第 393 页上的“任务 6：设置串行电缆连接”。

任务 6：设置串行电缆连接

串行通信启用了在 PC 上的命令行接口（CLI）和命令行公用程序（CLU）以监控和控制 VessRAID。VessRAID 包包括 RJ11- 至 -DB9 串行数据电缆。

图 24。串行连接器位于控制器上



要设置串行电缆连接：

1. 将串行数据电缆的 RJ11 端连接至控制器上的 RJ11 的串行连接器。
2. 将串行数据电缆的 DB9 端连接到主机或服务器上的串行端口。

这完成串行电缆连接。转到第 394 页上的“任务 7：连接电源”。

任务 7：连接电源

插入电源线并打开两个电源设备上的开关。



重要说明

如果有带 JBOD 扩充的 SAN、DAS 或级连，请始终首先开启 JBOD 子系统的电源。

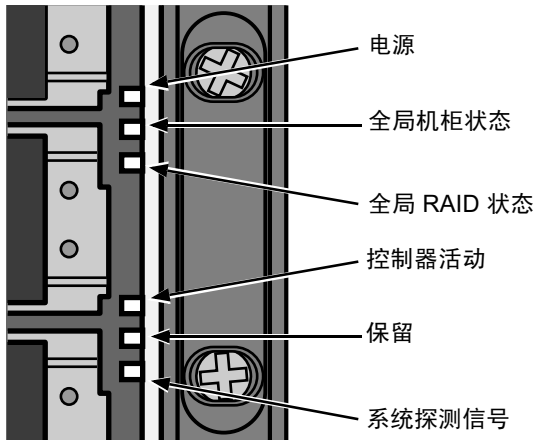
如果电源已开启，LED 指示灯和 LCD 屏幕会亮。

前面板 LED 指示灯

当启动完成并且 VessRAID 子系统工作正常：

- 电源、全局机柜状态和全局 RAID 状态 LED 指示灯显示稳定的绿色。
- 当有控制器活动时，控制器活动 LED 指示灯闪烁绿色。
- 在三秒钟内 LED 指示灯闪烁绿灯七次，熄灭六秒钟，再重复该模式。

图 25。VessRAID 前面板 LED 指示灯显示



控制器 LED 指示灯

当启动完成并且 VessRAID 子系统工作正常：

- 电池和控制器状态 LED 显示稳定绿色。
- 根据您的网络连接状况，以太网 LED 指示灯显示绿色或闪烁。
- FC、iSCSI、SAS 和扩充 LED 指示灯在端口活动期间显示绿色或闪烁。

图 26。VessRAID FC 控制器 LED 指示灯

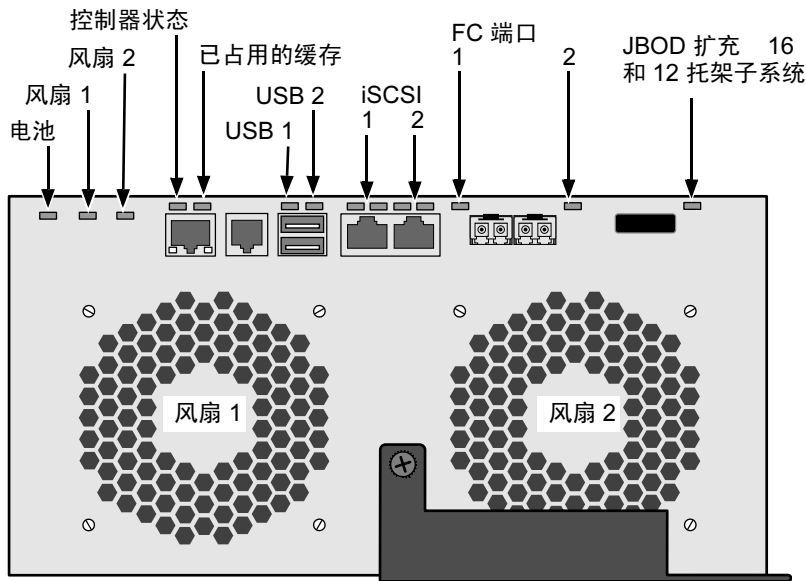


图 27。VessRAID iSCSI 控制器 LED 指示灯

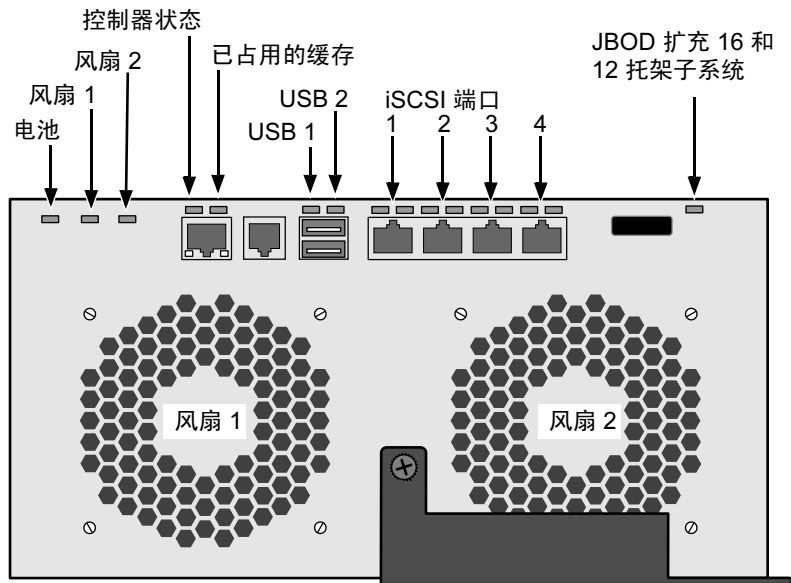
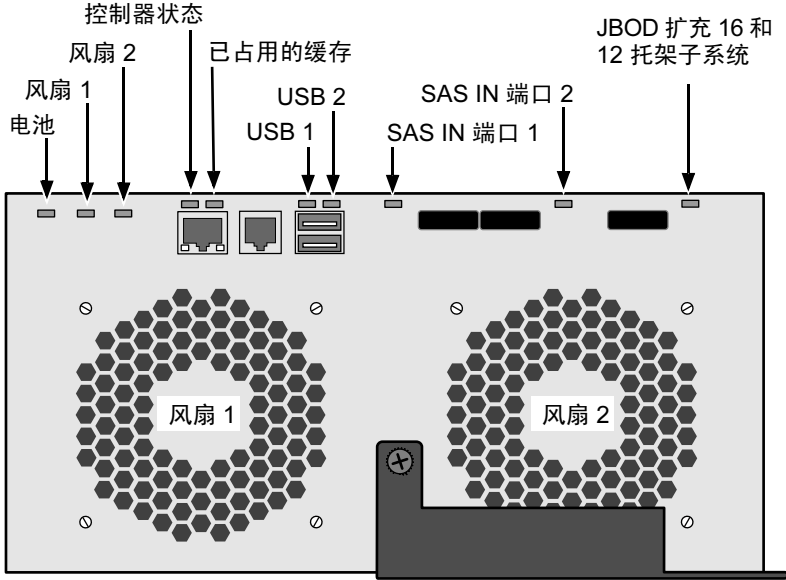


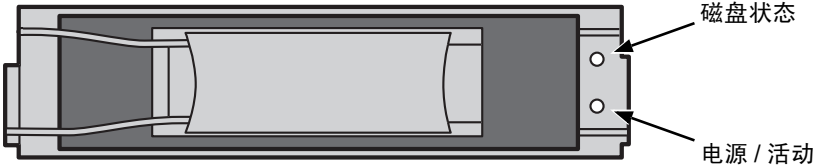
图 28。VessRAID SAS 控制器 LED 指示灯



磁盘驱动器 LED 指示灯

在每个驱动器托架上有两个 LED 指示灯。他们报告磁盘驱动器的存在、驱动器的活动和当前条件。

图 29。VessRAID 磁盘驱动器托架 LED 指示灯



如果在托架中有磁盘驱动器，电源 / 活动 LED 显示绿色。如果没有，电源 / 活动 LED 仍然为暗。驱动器活动期间，电源 / 活动 LED 指示灯闪烁。

当驱动器已配置时，磁盘状态 LED 指示灯显示绿色。

LCD 面板

在您打开 VessRAID 的电源后大约 35 秒钟，LCD 面板被激活。

起初，LCD 屏幕显示 `System is Initializing`（系统正在初始化）。

当 VessRAID 完全引导并且运行正常，LCD 屏幕显示 VessRAID 型号和 IP 地址，如下所示，图 30。

图 30。VessRAID 可选的 LCD 显示



关于如何使用 LCD 面板的功能和指示的列表包括在 CD 上的 *VessRAID 产品指南* 中。

这完成了通电和启动。转到第 398 页上的“任务 8：设置 IP 地址”。

任务 8：设置 IP 地址

设置串行连接

VessRAID 有一个命令行界面（CLI）来管理所有功能，包括自定义。CLI 的一个子集 Command Line Utility（CLU，命令行公用程序），是一个用户级的界面，通过您的 PC 终端模拟程序管理 VessRAID，例如 Microsoft HyperTerminal。此过程使用您在任务 5 中所作的串行电缆连接（请参阅第 393 页）。

您必须使用 CLI、CLU 可选的 LCD 来分配 IP 地址到 VessRAID 以启用 WebPAM PROe 的网络连接。

1. 更改终端仿真程序设置以符合以下规格：
 - 每秒位数：115200
 - 数据位：8
 - 奇偶校验：无
 - 停止位：1
 - 流控制：无
2. 启动 PC 的终端 VT100 或 ANSI 仿真程序。
3. 按 Enter 键以启动 CLI。
4. 在登入提示时，键入 administrator 并按 Enter 键。
5. 在密码提示时，键入 password 并按 Enter 键。

此时便进入了 CLI。

您可继续使用 CLI 做网络设置。请参阅 *VessRAID 产品手册* 以获得更多信息。

或您可转换到使用 CLI 进行设置（第 400 页）

选择 DHCP 或者一个静态 IP 地址

当您设置 VessRAID 时，您可有如下选项：

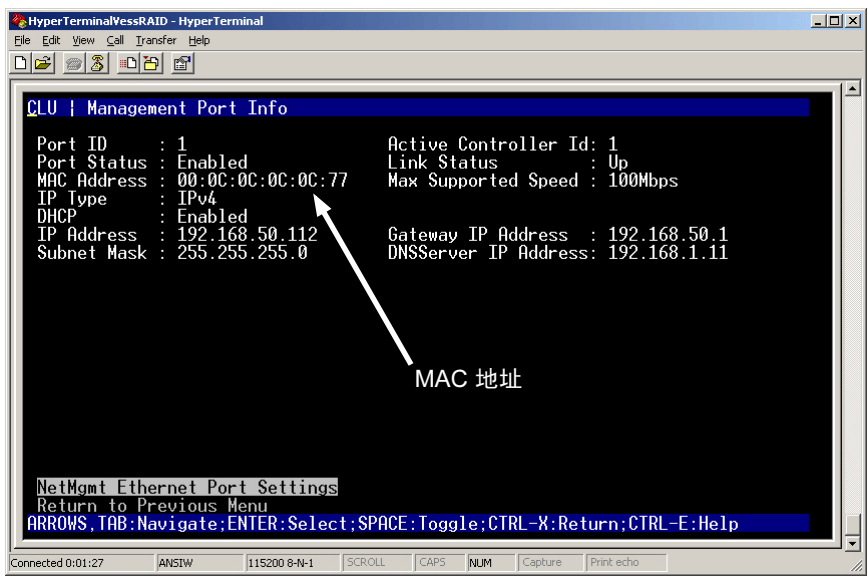
- 启用 DHCP 并让您的 DHCP 服务器分配 IP 地址到 VessRAID 的管理端口。
- 指定 VessRAID 的管理端口的静态 IP 地址。

如果您选择启用 DHCP，让您的网络管理员负责 VessRAID 的 IP 地址，链接到 VessRAID 的 MAC 地址。此操作将防止 DHCP 服务器在 VessRAID 重新启动时分配新的 IP 地址，那会导致用户无法登入。

要访问 VessRAID 的管理端口的 MAC 地址：

1. 在 administrator@cli> 提示时，键入 **menu** 并按 Enter 键。
CLU 主菜单出现。
2. 在 CLU 主菜单中，高亮显示 *Network Management*（网络管理）并按 Enter 键，然后高亮显示管理端口并按 Enter 键。

图 31。查看管理端口的 MAC 地址。

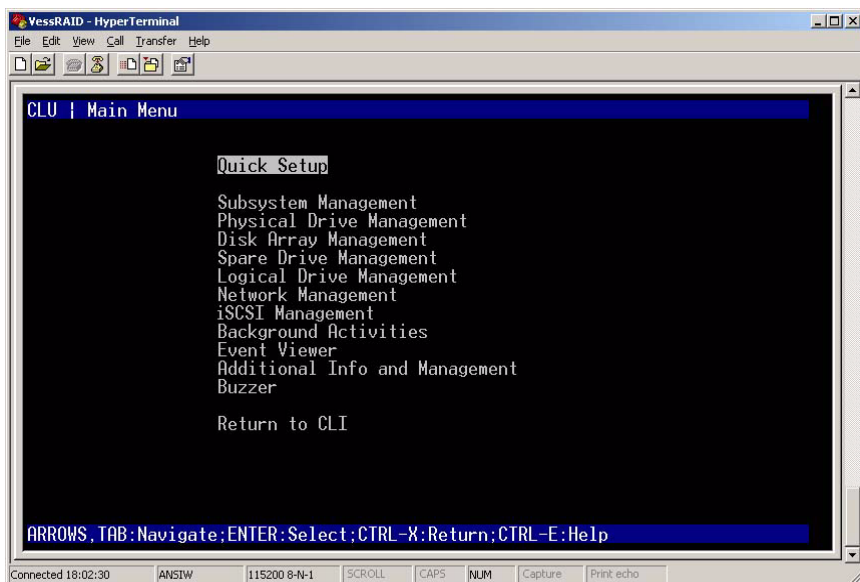


使用 CLI 进行设置

1. 在 administrator@cli> 提示时，键入 **menu** 并按 Enter 键。

CLU 主菜单出现。

图 32。CLU 主菜单



2. 在 *Quick Setup*（快速设置）被高亮度显示的状态下，按 Enter 键。

可在第一个 *Quick Setup*（快速设置）屏幕上进行日期和时间设置。

设置系统日期和时间

要设置日期和时间：

1. 按箭头键—高亮显示 *系统日期*。
2. 按退格键擦除当前日期。
3. 键入新的日期。
4. 遵循相同的程序来设置 System Time（系统时间）。
5. 按 Ctrl-A 组合键保存这些设置并转到 Management Port（管理端口）配置屏幕。

手动操作 IP 设置

要手动进行管理端口和 iSCSI 端口设置：

1. 按箭头键高亮度显示 *IP Address*（IP 地址）。
2. 按退格键擦除当前 IP 地址。

- 键入新的 IP 地址。
- 遵循相同的程序来指定 Subnet Mask（子网掩码）、Gateway IP Address（网关 IP 地址）和 DNS Server IP Address（DNS 服务器 IP 地址）。
如果没有 DNS 服务器，请跳过 DNS Server IP Address（DNS 服务器 IP 地址）。
- 按 Ctrl-A 组合键保存这些设置并转到 RAID 配置屏幕。

自动操作进行 IP 设置

要自动进行管理端口和 iSCSI 端口设置：

- 按箭头键高亮度显示 *DHCP*。
- 按空格键翻转到 *Enable*（启用）。
- 按 Ctrl-A 组合键保存这些设置并转到 RAID 配置屏幕。

配置 RAID

此时您可以使用 CLU 配置 RAID 阵列和逻辑驱动器。不过，这些操作如第 404 页上的“任务 9: 使用 WebPAM PROe 创建逻辑驱动器”中所述。Promise 建议您高亮度显示 *Skip the Step and Finish*（跳过此步骤并结束），然后按 Enter 键。然后使用 WebPAM PRO 创建磁盘阵列。

查看 IP 地址和设置

使用 DHCP 查看当前 IP 地址和网络设置：

- 在 CLU 主菜单中，高亮度显示 *Network Management*（网络管理）然后按 Enter 键。
- 高亮度显示您想要的设置的管理端口或 iSCSI 端口，然后按 Enter 键。
- 高亮度显示 *DHCP*，然后按空格键将其切换到 *Disable*（禁用）。
将显示当前管理或 iSCSI 端口设置。
- 按空格键将 DHCP 切换回 *Enable*（启用）。
- 按 Ctrl-A 组合键保存这些设置并转到 RAID 配置屏幕。

退出 CLU

在 CLU 主菜单中，高亮度显示 *Return to CLI*（返回 CLI），然后按 Enter 键。

至此便完成了管理端口的设置。

转到第 404 页上的“任务 9: 使用 WebPAM PROe 创建逻辑驱动器”。

用 LCD 进行设置

LCD 面板显示在正常操作期间的当前 IP 地址。如果您未安装 LCD 面板，请参阅第 371 页上的“任务 2: 安装 LCD 面板（可选）”。LCD 没有日期和时间功能。

图 33。LCD 面板默认视图



手动操作进行 IP 设置

要手动进行管理端口设置：

1. 按 ▲ 或 ▼ 按钮直至显示 *管理端口*。

2. 按 ← 按钮显示 *链接状态好*。

如果显示 *链接状态不好*，在继续前重新连接网络。

3. 按 ▲ 或 ▼ 按钮直至显示 *IP 地址*。

4. 按 ← 按钮以更改。

显示当前 IP 地址，光标在第一位数字下面（最左面）。

5. 按 ▲ 按钮增加，按 ▼ 按钮减少。

按 ESC 按钮左移或按 ← 按钮右移。

要设置带有双位或单位八进制数字的 IP 地址，例如：192.168.1.50，键入 0 作为占位符：**192.168.001.050**。

在设置了最后一位数字（最右面）后，按 ← 按钮。

显示当前子网掩码，光标在第一位数字下面（最左面）。

6. 如同步骤 5 做必要的更改。

在设置了最后一位数字（最右面）后，按 ← 按钮。

显示当前网关光标停留在第一个数字下（最左面）。

7. 如同步骤 5 做必要的更改。

在设置了最后一位数字（最右面）后，按 ← 按钮。

显示 *保存网络设置？*

8. 按 ← 按钮确认。

显示您设置的新 IP 地址。

自动操作进行 IP 设置

要自动进行管理端口设置：

1. 按 ▲ 或 ▼ 按钮直至显示 *管理端口*。
2. 按 ←| 按钮显示 *链接状态好*。
如果显示 *链接状态不好*，在继续前重新连接网络。
3. 按 ▲ 或 ▼ 按钮显示 *DHCP 禁用*。
4. 按 ←| 按钮以更改。
5. 按 ←| 按钮以启用。
6. 按 ←| 按钮以确认。

显示由 DHCP 服务器设置的 IP 地址。

至此便完成了管理端口的设置。

任务 9：使用 WebPAM PROe 创建逻辑驱动器

设置 WebPAM PROe 包含以下操作：

- 登录 WebPAM PROe （见下）
- 选择语言 （第 405 页）
- 创建逻辑驱动器 （第 406 页）
- 登出 WebPAM PROe （第 409 页）
- 在 Internet 上使用 WebPAM PROe （第 409 页）

登录到 WebPAM PROe

1. 启动浏览器。
2. 在浏览器地址字段，键入 VessRAID 子系统的 IP 地址。

使用在任务 7 中获得的 IP 地址（请参阅第 400 页）。请注意，下面所示的 IP 地址仅用于示例的目的。您在浏览器内键入的 IP 地址会与此不同。

常规连接

- WebPAM PROe 使用 HTTP 连接 http://
- 输入 VessRAID 的 IP 地址 192.168.10.85

连在一起，输入项近似如下：

http://192.168.10.85

安全连接

- WebPAM PROe 使用安全 HTTP 连接 https://
- 输入 VessRAID 的 IP 地址 192.168.10.85

连在一起，输入项近似如下：

https://192.168.10.85



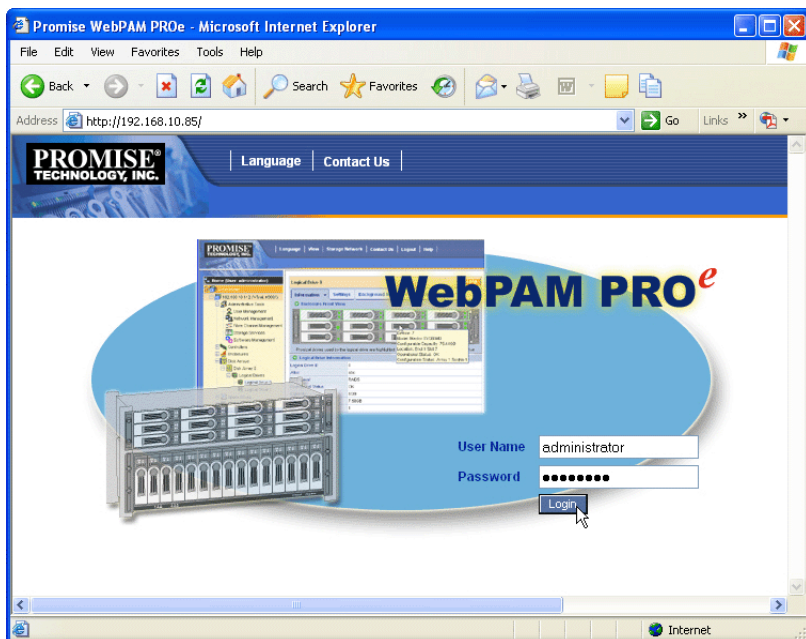
注

无论选择常规还是安全连接，您登录 WebPAM PROe 及您的用户密码始终是安全的。

3. 当登录屏幕出现时：
 - 在 User Name（用户名）字段中键入 **administrator**（管理员）。
 - 在密码字段键入 **password**（密码）。
 - 单击 **Login**（登录）按钮。

用户名和密码区分大小写。

图 34。WebPAM PROe 登录屏幕



登录后，将出现 WebPAM PROe 开始屏幕。如果机柜内有尚未配置的物理驱动器，还会显示 Array Configuration（阵列配置）菜单。请参阅第 406 页，图 36。



注

制作登录屏幕的书签（Firefox）或设置收藏夹（Internet Explorer）可使您在下次登录时轻松进行访问。

选择语言

WebPAM PROe 可以用英文、德文、法文、意大利文、日文、韩文、繁体中文以及简体中文显示。

1. 单击 WebPAM PROe 标题栏上的 **Language**（语言）。
2. 单击您首选的语言。

WebPAM PROe 用户界面以选定的语言显示。

图 35。单击 WebPAM PROe 标题栏上的 Language（语言）。



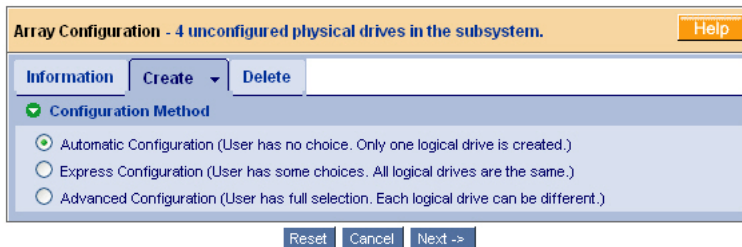
创建逻辑驱动器

在新激活的 VessRAID 子系统上，没有磁盘阵列或逻辑驱动器。要创建逻辑驱动器：

1. 单击磁盘阵列  图标，然后单击 **Create**（创建）选项卡。

随即出现 Array Configuration（阵列配置）菜单。

图 36. Array Configuration（阵列配置）菜单



2. 选择其中一个选项：

- **Automatic**（自动）– 按照一组默认参数创建新磁盘阵列。自动建成一个逻辑驱动器。如果有至少四个可用的未配置物理驱动器，还将为除 RAID 0 以外的所有 RAID 级别建立热备用驱动器。请参阅第 406 页。
- **Express**（快速）– 通过指定所需的特性选择新磁盘阵列的参数。您可以同时创建多个逻辑驱动器，不过，所有驱动器将完全相同。如果有至少四个可用的未配置物理驱动器，您可以选择为除 RAID 0 以外的所有 RAID 级别建立热备用驱动器。请参阅第 407 页。
- **Advanced**（高级）– 您可直接指定新磁盘阵列的所有参数。自动建成一个逻辑驱动器。您可在稍后创建更多逻辑驱动器，如果有更多可配制的容量可用。不建成热备用驱动器。请参阅第 408 页。

3. 单击 **Next**（下一步）按钮。

自动

选择 Automatic（自动）选项时，屏幕上将出现以下参数：

- **Disk Arrays**（磁盘阵列）– 在磁盘阵列中的物理磁盘数目、他们的标识号，可配置的容量、以及要创建的逻辑驱动器数目
- **Logical Drives**（逻辑驱动器）– 逻辑驱动器的 ID 编号、其 RAID 级别、容量和磁条大小
- **Spare Drives**（备用驱动器）– 分配给该磁盘阵列的专用热备用物理驱动器插槽号。当存在五个或更多可用的未配置物理驱动器时，将为除 RAID 0 以外的所有 RAID 级别创建热备用驱动器

如果您接受这些参数，单击 **Submit**（提交）按钮。

新磁盘阵列会出现在 Information（信息）选项卡上的 Disk Array List（磁盘阵列列表）中。

如果“不”接受这些参数，请使用 **Express**（快速）（见下）或 **Advanced**（高级）（第 408 页）选项来创建逻辑驱动器。

Express（快速）

选择 Express（快速）选项时，屏幕上将出现一组特性和选项。

1. 选中相应的框以选择下列各项中的一项或多项：
 - **Redundancy**（冗余）– 如果物理驱动器有故障阵列将仍然可用
 - **Capacity**（容量）– 数据容量的可能的最大数量
 - **Performance**（性能）– 可能的最高读 / 写速度
 - **Spare Drive**（备用驱动器）– 当选择冗余、备用驱动器，并且存在五个或更多可用的未配置物理驱动器时，将创建热备用驱动器。
 - **Mixing SATA/SAS Drive**（混合 SATA/SAS 驱动器）– 如果要在同一磁盘阵列中同时使用 SATA 和 SAS 驱动器，请选中此框。

如果不选中此框，并且您拥有 SATA 和 SAS 驱动器，将为每种类型的驱动器创建不同的阵列。

2. 在 Number of Logical Drives（逻辑驱动器数目）字段中，输入要从该磁盘阵列创建的逻辑驱动器的数目。

此字段的右侧将出现逻辑驱动器的最大的可能数目。

3. 从 Application Type（应用类型）菜单中，选择一种与该磁盘阵列的预定用途最接近的应用：

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|------|
| • File Server
（文件服务器） | • Transaction Data
（事务数据） | • 其他 |
| • Video Stream
（视频流） | • Transaction Log
（事务日志） | |

4. 单击 **Update**（更新）按钮。

或者，选中 Automatic Update（自动更新）框，更新将自动进行。

将显示下列参数：

- **Disk Arrays**（磁盘阵列）– 在磁盘阵列中的物理磁盘数目、其插槽号、可配置容量以及要创建的逻辑驱动器数目
- **Logical Drives**（逻辑驱动器）– 各逻辑驱动器的插槽号、RAID 级别、容量和磁条大小
- **Spare Drives**（备用驱动器）– 分配给该磁盘阵列的专用热备用物理驱动器插槽号（除 RAID 0 以外的所有 RAID 级别）

如果接受这些参数，请继续执行下一步骤。

如果“不”接受这些参数，请仔细审核并修改先前步骤中的选择。

5. 当您完成时，单击 **Submit**（提交）按钮。

新磁盘阵列会出现在 Information（信息）选项卡上的 Disk Array List（磁盘阵列列表）中。

Advanced（高级）



注

有关在高级选项中的参数的解释，请参阅 CD 上的 VessRAID 产品手册。

选择 Advanced（高级）选项时，将显示 *Step 1 – Disk Array Creation*（第 1 步 – 创建磁盘阵列）屏幕。

第 1 步 – 创建磁盘阵列

1. 可选。请在所提供的字段中为磁盘阵列输入一个名称。
最多 31 个字符；字母、数字、字符之间的空格和下划线。
2. 如果要禁用介质巡查或 PDM，请取消选中。
Promise 建议启用这些功能。
3. 高亮度显示要从 Available（可用）列表移至磁盘阵列中的物理驱动器，然后按 >> 按钮将其移至 Selected（选择的）列表中。
也可以通过双击它们进行移动。
4. 完成后，单击 **Next**（下一步）按钮。

第 2 步 – 创建逻辑驱动器

1. 可选。在提供的字段中输入逻辑驱动器的别名。
最多 31 个字符；字母、数字、字符之间的空格和下划线。
2. 在下拉式菜单中选择逻辑驱动器的 RAID 级别。
RAID 级别的选择取决于已选定物理驱动器的数目。
3. 仅限 RAID 50 和 60 - 指定阵列的轴数目。
4. 指定容量和计量单位（B、KB、MB、GB、TB）。
该值将成为新磁盘阵列中首个逻辑驱动器的数据容量。如果您指定的容量小于磁盘阵列的最大容量，则剩余容量可用于立即或稍后创建附加逻辑驱动器。
5. 对于以下各项，接受默认值或从下拉式菜单中选择一个新值：
 - 磁条大小。默认值为 64 KB。
可以选择 64 KB、128 KB、256 KB、512 KB 或 1 MB。
 - 扇区大小。默认值为 512 B。

可以选择 512 B、1 KB、2 KB 和 4 KB。

- 读取（高速缓存）策略。默认为 Read Ahead（预读）。

可以选择 Read Cache（读取高速缓存）、Read Ahead Cache（预读高速缓存）或 No Cache（无高速缓存）。

- 写入（高速缓存）策略。默认为 Write Back（回写）。

可以选择 Write Back（回写）或 Write Through（Thru）（直写）。

6. 单击 **Update**（更新）按钮。

新建的逻辑驱动器显示在 New Logical Drives（新建逻辑驱动器）中。如果有剩余的可用容量，则可立即指定另一个逻辑驱动器或稍后再指定。

7. 指定逻辑驱动器完毕后，单击 **Next**（下一步）按钮。

第 3 步 – 摘要

摘要列出指定的磁盘阵列和逻辑驱动器信息。

要继续执行磁盘阵列和逻辑驱动器创建，请单击 **Submit**（提交）按钮。



注

此功能不会自动创建热备用驱动器。在创建磁盘阵列之后，您可为它创建一个热备用驱动器。请参阅在 CD 上的 *VessRAID 产品手册*。

登出 WebPAM PROe

有两种方式可以登出 WebPAM PROe：

- 关闭浏览器窗口
- 在 WebPAM PROe 标志上单击**登出**

图 37. 单击 WebPAM PROe 标题栏上的“Logout”（登出）



单击 **Logout**（登出）会将您带回到登入屏幕。请参阅第 404 页。

登出后，必须输入您的用户名和密码才能再次登录。

在 Internet 上使用 WebPAM PROe

上述说明阐述了 VessRAID 和贵公司网络间的连接。从互联网也可以连接到 VessRAID。

您的 MIS 管理委员会告诉您如何从防火墙外访问您的网络。一旦登录网络，即可使用 VessRAID 的 IP 地址访问 VessRAID。

联系技术支持部门

Promise 技术支持部门为 Promise 用户获取信息和更新提供多种支持选择。我们鼓励您使用我们的电子服务之一，这些服务可提供最有效的服务和支持的产品信息更新。

如果您决定与我们联系，请提供下列信息：

- 产品型号和序列号
- BIOS、固件和驱动程序版本编号
- 问题或情况的说明
- 系统配置信息，包括：母板和 CPU 类型、硬盘型号、SAS/SATA/ATA/ATAPI 驱动器、设备和其他控制器。

技术支持服务

Promise Online™ 网站	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (技术文档、驱动程序、公用程序等)
电子邮件支持	电子在线支持
电话支持：	
美国	+1 408 228 1400 选项 4
荷兰	+31 0 40 235 2600
德国	+49 0 2 31 56 76 48 10
意大利	+39 0 6 367 126 26
日本	+81 3 533 3631
中国台湾	+886 3 578 2395 分机 8845
中国北京	+86 10 8857 8085 或 8095
中国上海	+86 21 6249 4192, 4193, 或 4199

VessRAID 작업 목록

- 작업 1: VessRAID 포장 풀기 (411 페이지)
- 작업 2: LCD 패널 설치하기 (선택사양) (414 페이지)
- 작업 3: VessJBOD 를 랙에 마운팅하기 (416 페이지)
- 작업 4: 디스크 드라이브 설치하기 (419 페이지)
- 작업 5: 데이터 및 관리 연결 만들기 (422 페이지)
- 작업 6: 직렬 케이블 연결하기 (438 페이지)
- 작업 7: 전원 연결하기 (439 페이지)
- 작업 8: IP 주소 설정 (444 페이지)
- 작업 9: WebPAM PROe 로 논리 드라이브 생성하기 (450 페이지)
- 기술 지원에 문의 (457 페이지)

작업 1: VessRAID 포장 풀기

VessRAID 박스에는 다음 항목이 포함됩니다 :

- | | |
|---------------------------|---|
| • VessRAID 유닛 | • 1.5m (4.9 피트) 전원 코드 |
| • <i>빠른 시작 안내서</i> 인쇄본 | (1700 모델 , 1; 1800 모델 , 2) |
| • RJ11-to-DB9 시리얼 데이터 케이블 | • SNMP 파일을 가진 CD, PDF 형식 |
| • 디스크 드라이브용 나사 | 의 <i>제품 설명서</i> 및 <i>빠른 시작 안내서</i> PDF 포맷 |
| (16- 베이용 70 개 , 12- 베이 및 | |
| 8- 베이용 50 개) | |

배터리 백업 장치 (BBU) 는 VessRAID 서브시스템에서 선택사양입니다 . 전원 고장이 발생한 경우 , BBU 는 서브시스템에 포함되어 있는 데이터를 보존할 수 있도록 컨트롤러 캐슈에 전원을 부가합니다 .



경고

이것은 A 등급 제품입니다 . 국내 환경에서 , 본 제품은 무선간섭을 일으킬 수 있으며 , 이럴 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 할 수 있습니다 .



경고

VessRAID 격납장치 내의 전자 부품은 정전기 방전 (Electro-Static Discharge) 의 손상을 입을 수 있습니다 . VessRAID 또는 그것의 반조립품을 다룰 때에는 언제나 적절한 주의를 기울이십시오 .

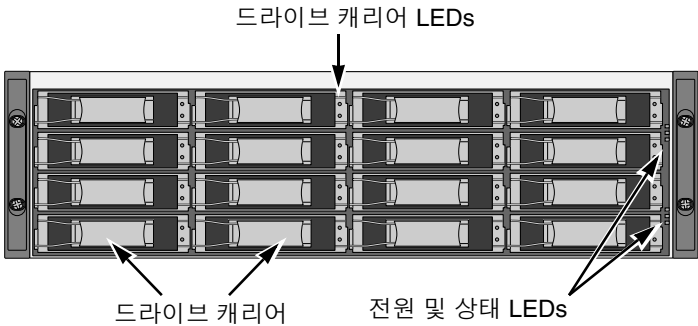


주의

- 맞지않는 유형의 전지로 교체할 경우 폭발의 위험이 있습니다 .
- 전지와 함께 제공되는 지시사항에 따라 사용한 전지를 폐기하십시오 .

VessRAID 모델 및 설명						
1800 모델	드라이브 슬롯	전원 공급 장치		1700 모델	드라이브 슬롯	전원 공급 장치
1840f/i/s	16	2		1740i/s	16	1
1830i/s	12	2		1730i/s	12	1
1820i	8	2		1720i	8	1

그림 1. 16- 베이 VessRAID 전면 모습



결함이 있는 드라이브는 호스트 컴퓨터의 데이터 가용성에 장애를 주지 않은 채 교체할 수 있습니다 . 이렇게 구성되면 , 핫 스페어 드라이브가 자동으로 고장난 드라이브를 교체하여 , 논리 드라이브의 내결함성을 확보할 수 있습니다 . 독립형 하드웨어 기반의 RAID 논리 드라이브는 소형의 외부 새시에서 최대 성능을 제공합니다 .

그림 2. VessRAID 1840f 후면 모습

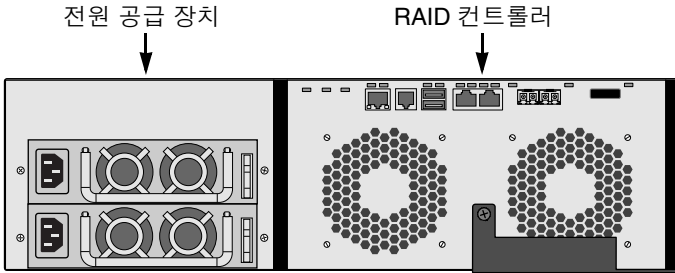


그림 3. VessRAID 1840i 후면 모습

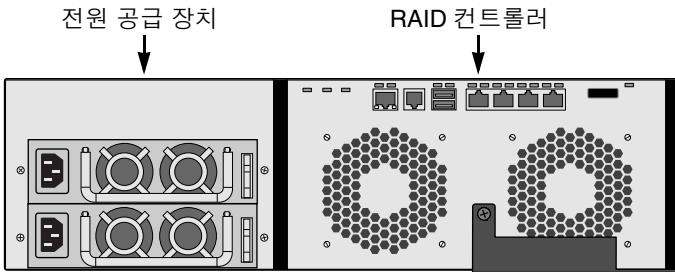


그림 4. VessRAID 1840s 후면 모습

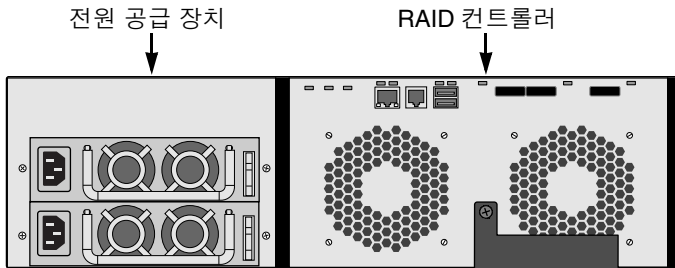


그림 5. VessRAID 1740i 후면 모습

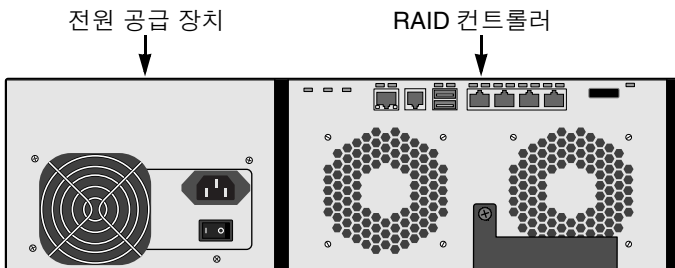
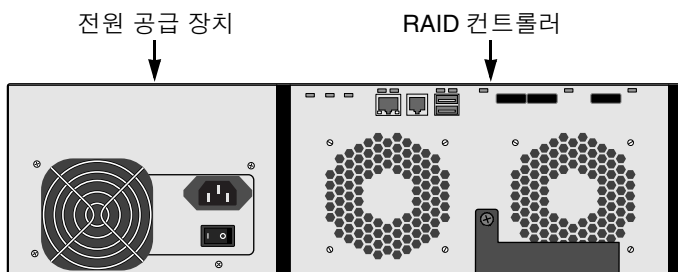


그림 6. VessRAID 1740s 후면 모습



LEDs 에 대한 설명은 439 및 441 페이지를 참조하십시오 .

작업 2: LCD 패널 설치하기 (선택사항)



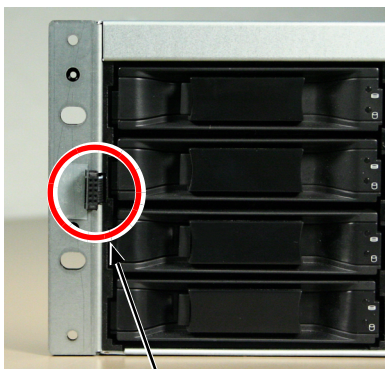
주의

- LCD 패널은 핫 스왑 장치가 아닙니다 . LCD 패널을 연결하거나 분리하기 전에 VessRAID 의 전원을 끄도록 하십시오 .
- 랙에 VessRAID 서브시스템을 설치하기 전에 LCD 패널을 설치해야 합니다 .

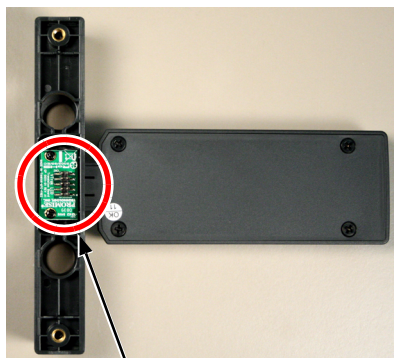
LCD 패널은 VessRAID 격납장치의 왼쪽 후면에 장착됩니다 .

1. 그림 7. 에 제시된 바와 같이 LCD 패널의 후면에 있는 커넥터에 VessRAID 격납장치의 왼쪽 브래킷에 있는 커넥터를 맞춥니다 .

그림 7. 격납장치와 LCD 패널에 있는 커넥터를 맞추기



격납장치에 있는 커넥터

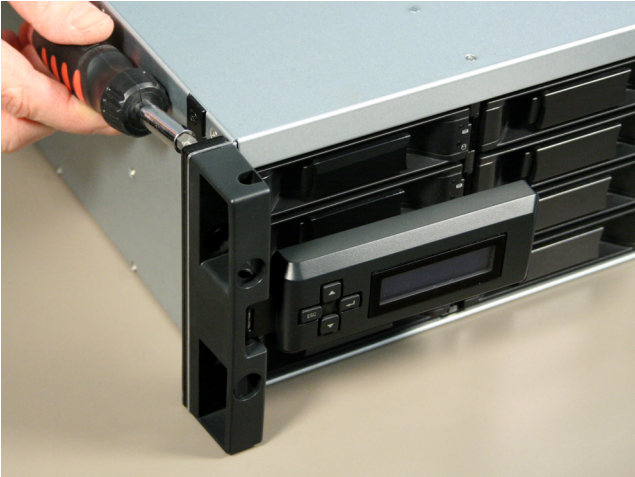


LCD 패널에 있는 커넥터

2. 그림 8.에 제시된 바와 같이 왼쪽 브래킷의 홈을 통해 그리고 LCD 패널에 있는 스레드 홀에 2 개의 연결 나사를 끼워 넣습니다 .

LCD 패널을 브래킷에 단단히 고정하려면 나사를 조입니다 .

그림 8. LCD 패널을 VessRAID 격납장치에 연결하기



VessRAID 가 부팅되면 LCD 화면이 활성화됩니다 . 439 페이지의 " 작업 7: 전원 연결하기 " 를 참조하십시오 .

416 페이지의 " 작업 3: VessJBOD 를 랙에 마운팅하기 " 로 갑니다 .

작업 3: VessJBOD 를 랙에 마운팅하기



주의

- VessRAID 장치를 랙 시스템에 안전하게 들어 올려 , 위치시키고 부착시키는데 적어도 두 사람이 필요합니다 .
- VessRAID 장치를 손잡이 , 전원 공급 장치 또는 컨트롤러 장치를 잡고 들어 올리거나 옮기지 마십시오 . 서브시스템을 본래의 상태로 두십시오 .
- 서브시스템을 지원하는 레일 없이 VessRAID 장치를 랙에 설치하지 마십시오 .
- 설치 절차에 익숙한 자격을 갖춘 기술자만이 VessRAID 장치를 장착하고 설치해야 합니다 .
- VessRAID 장치나 교환 부품을 설치하기 전에 모든 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오 .
- 레일의 각각의 끝에 완전히 체결된 상태의 적절한 나사와 플랜지 너트를 사용하여 랙에 레일을 설치하십시오 .
- 지시된 나사를 사용하여 설치한 경우가 아니라면 레일을 로드하지 마십시오 .
- Promise VessRAID 장치를 장착한 레일은 제대로 설치 했을 때 해당 Promise VessRAID 장치를 안전하게 지원하도록 설계되었습니다 . 레일에 대한 추가적인 로드가 발생되면 사용자에게 위험이 발생합니다 .
- Promise Technology, Inc. 은 지시한 대로 설치하지 않은 경우 , 마운팅 레일이 고객님의 Promise VessRAID 장치를 지원할 것이라는 것을 보장할 수 없습니다 .

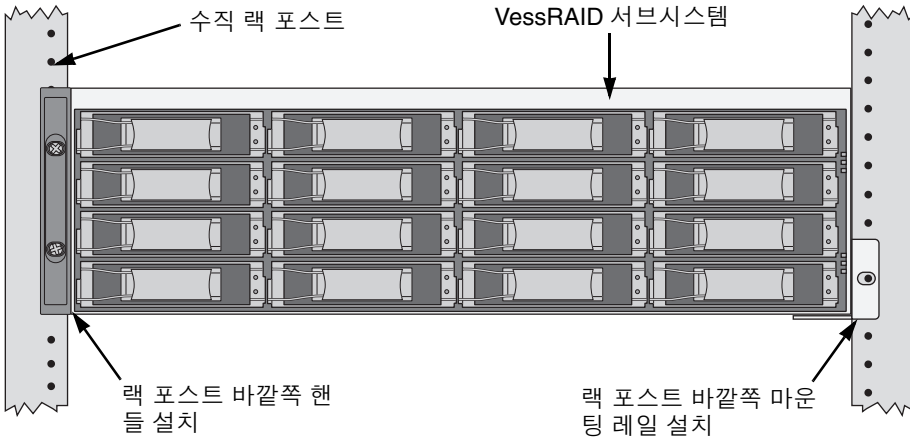


주

VessRAID 격납 장치의 무게를 줄이려면 , 전원 공급 장치를 제거하십시오 . VessRAID 장치를 랙에 장착한 후에 전원 공급 장치를 교환하십시오 .

VessRAID 서브시스템은 사용 가능한 마운팅 레일을 사용하여 랙에 설치합니다 . 사용자가 기존에 보유하고 있던 레일을 사용할 수도 있습니다 .

그림 9. 사용 가능 레일이 있는 랙에 장착된 16- 베이 VessRAID



제공된 장착 레일을 가진 랙에 VessRAID 서버시스템을 설치하려면 :

1. 랙 시스템에 마운팅 레일이 잘 맞는지 점검하십시오 .

418 페이지 , 그림 10. 을 참조하십시오 .

2. 마운팅 레일의 길이를 필요한 만큼 조정합니다 .

후면 레일을 전면 레일 안으로 밀어 넣습니다 . 레일들은 리벳으로 고정되며 조절나사를 사용하지 않습니다 .

3. 랙 시스템의 부착 나사와 플랜지 너트를 이용하여 랙 포스트 외부에 마운팅 레일 조립부품을 부착합니다 .

전면 레일 지지대가 하단에서 안쪽을 향하고 있는지 확인하십시오 .

정렬 핀이 부착 나사 위와 아래에 있는 랙 구멍에 맞춰집니다 .

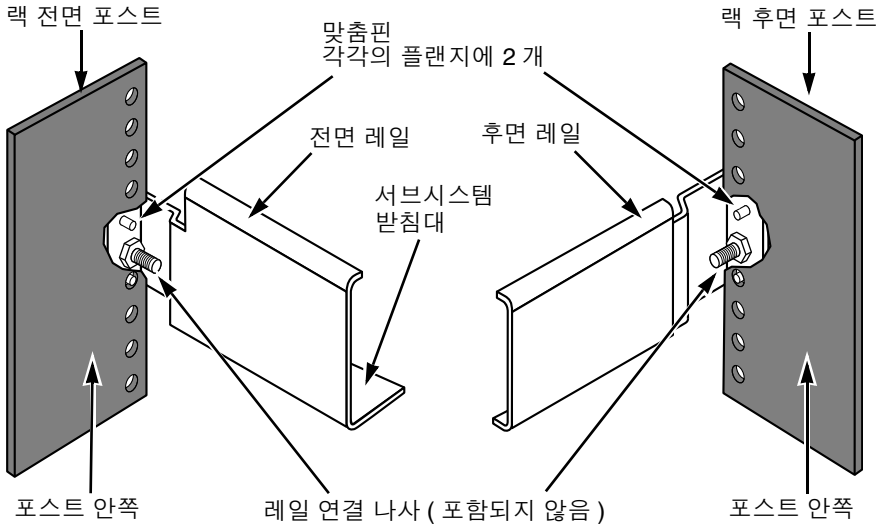
랙 시스템의 부착 나사와 플랜지 너트를 사용합니다 . 랙 시스템의 지시사항에 따라 나사와 플랜지 너트를 조입니다 .

4. VessRAID 서버시스템을 레일 위에 설치합니다 .

5. VessRAID 서버시스템을 랙에 고정합니다 .

상부 홀에만 각면에 나사 한 개입니다 . 랙 시스템의 부착 나사와 플랜지 너트를 사용합니다 . 랙 시스템의 지시사항에 따라 나사와 플랜지 너트를 조입니다 .

그림 10. 랙 마운트 어셈블리 도표



전면 레일에만 서브시스템 받침대가 있다는 사실에 유의하십시오 .

이것으로 랙 마운팅을 마칩니다 . 419 페이지의 " 작업 4: 디스크 드라이브 설치하기 " 로 갑니다 .

작업 4: 디스크 드라이브 설치하기

SAS 또는 SATA 하드 디스크 드라이브를 가진 VessRAID 를 설치할 수 있습니다 . 똑같은 모델과 용량의 물리 드라이브를 설치하면 최적의 성능을 얻을 수 있습니다 . 이렇게 드라이브를 조합하면 논리 드라이브가 한 개의 드라이브로서 기능하여 성능이 향상됩니다 . 아래 표는 각각의 RAID 레벨에 필요한 드라이브의 개수를 보여줍니다 .



중요

지원 물리 드라이브 리스트를 보려면 , Promise 사 [지원 웹사이트](#) 에서 최신 호환 리스트를 다운로드 받으십시오 .

레벨	드라이브의 개수	레벨	드라이브의 개수
RAID 0	1 개 이상	RAID 6	4 개에서 32 개
RAID 1	2 개	RAID 10	4 개 이상 *
RAID 1E	2 개 이상	RAID 50	6 개 이상
RAID 5	3 개에서 32 개	RAID 60	8 개 이상
* 짝수의 드라이브여야 합니다 .			

드라이브 슬롯 번호 지정

사용자는 적당한 디스크 드라이브를 격납 장치의 아무 슬롯에나 설치할 수 있습니다 . 아래 도표에는 VessJBOD 드라이브 슬롯의 번호 지정 방법이 나타나 있습니다 . 슬롯 번호 지정은 WebPAM PROe 및 CLU 사용자 인터페이스에 반영됩니다 . 그림 12, 13, 및 14 를 참조하십시오 .

그림 11. 16- 베이 VessRAID 드라이브 슬롯 번호 지정

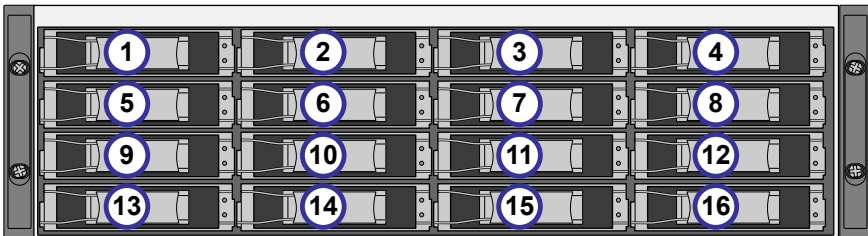


그림 12. 12- 베이 VessRAID 드라이브 슬롯 번호 지정

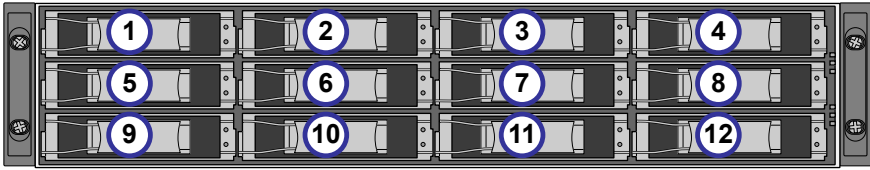


그림 13. 8- 베이 VessRAID 드라이브 슬롯 번호 지정



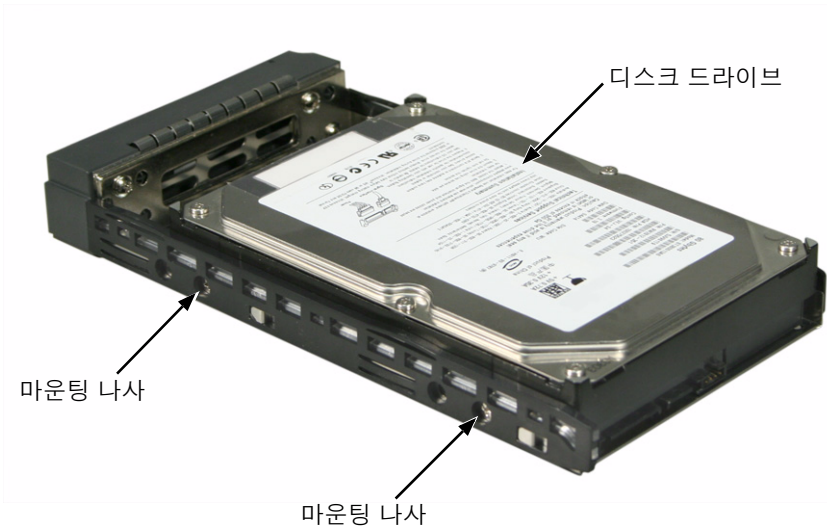
디스크 드라이브와 함께 모든 캐리어를 설치하지 않았더라도, 모든 드라이브 캐리어를 VessJBOD 격납 장치에 설치하여 공기 흐름이 원활한지 확인하십시오.

디스크 드라이브 설치

디스크 드라이브를 설치하려면 :

1. 디스크 드라이브 캐리어를 제거합니다.
 2. 디스크 드라이브를 전면의 드라이브 캐리어에 조심스럽게 얹혀서 나사 구멍이 서로 맞도록 합니다.
421 페이지, 그림 14. 를 참조하십시오.
 3. 나사를 드라이브 캐리어에 있는 구멍을 통해서 디스크 드라이브의 측면으로 삽입합니다.
 - 반드시 VessRAID 와 함께 제공되는 카운터싱크 나사를 설치합니다.
 - 드라이브당 네개의 나사를 설치합니다.
 - 각 나사를 맞게 조입니다. 너무 무리해서 조이지 않도록 합니다.
 4. 드라이브 캐리어를 VessRAID 새시에 재설치합니다.
- 모든 디스크 드라이브를 설치할 때까지 1 ~ 3 단계를 반복합니다.

그림 14. 드라이브 캐리어에 설치된 디스크 드라이브



이것으로 디스크 드라이브 설치를 마칩니다 . 422 페이지의 " 작업 5: 데이터 및 관리 연결 만들기 " 로 갑니다 .



주의

VessRAID 는 디스크 드라이브 핫스왑을 지원합니다 . 손이 전기적 위험요소와 접촉하지 않게 하려면 1 개 이상의 드라이브 캐리어를 한번에 제거하지 마십시오 .

작업 5: 데이터 및 관리 연결 만들기

다음에 대해서 VessRAID 를 구성할 수 있습니다 :

- 파이버 채널 직접 부가 저장 (DAS), 아래를 참조하십시오 .
- 파이버 채널 저장 지역 네트워크 (SAN) (425 페이지)
- iSCSI 직접 부가 저장 (DAS) (428 페이지)
- iSCSI 저장 지역 네트워크 (SAN) (431 페이지)
- SAS 직접 부가 저장 (DAS) (434 페이지)
- SAS JBOD 확장 (436 페이지)



중요

지원 FC HBA, 스위치 및 SFP 리스트를 보려면 , Promise 사 [지원 웹사이트](#) 에서 최신 호환 리스트를 다운로드 받으십시오 . VessRAID 는 다수의 RAID 서브시스템의 캐스케이딩 (cascading) 을 지원하지 않습니다 . 캐스케이딩 기능은 향후 개정판에 제공될 계획입니다 .

파이버 채널 직접 부가 저장 (DAS)

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 호스트 PC 의 파이버 채널 (FC) 인터페이스 카드
- 각 VessRAID 서브시스템용으로 적어도 한개의 FC 트랜스시버
- 호스트 PC 의 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)
- 표준 네트워크 스위치



주

VessRAID 파이버 채널 서브시스템은 또한 이더넷 RJ45 iSCSI 포트 커넥터 2 개를 가지고 있습니다 . 연결 지침을 보려면 428 페이지의 "iSCSI 직접 부가 저장 (DAS)" 를 참조하십시오 .

데이터 경로

VessRAID 컨트롤러는 2 개의 FC 포트 커넥터와 1 개의 SFF-8088 SAS 확장 포트 커넥터가 있습니다 . 424 페이지 , 그림 15. 를 참조하십시오 .

데이터 경로를 지정하려면 :

1. VessRAID 컨트롤러에 있는 FC 데이터 포트에 FC 트랜스시버를 설치합니다 .
424 페이지 , 그림 16. 을 참조하십시오 .
2. VessRAID 컨트롤러의 트랜스시버를 호스트 PC 나 서버에 연결합니다 .
또한 , 436 페이지의 "SAS JBOD 확장 " 을 참조하십시오 .

관리 경로

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ-45 관리 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다 .
그림 15. 를 참조하십시오 .

관리 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 네트워크 커넥터 또는 표준 NIC 에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .
424 페이지 , 그림 16. 을 참조하십시오 .
2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템에 있는 관리 포트에 연결합니다 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .

그림 15. VessRAID FC 데이터 및 관리 포트

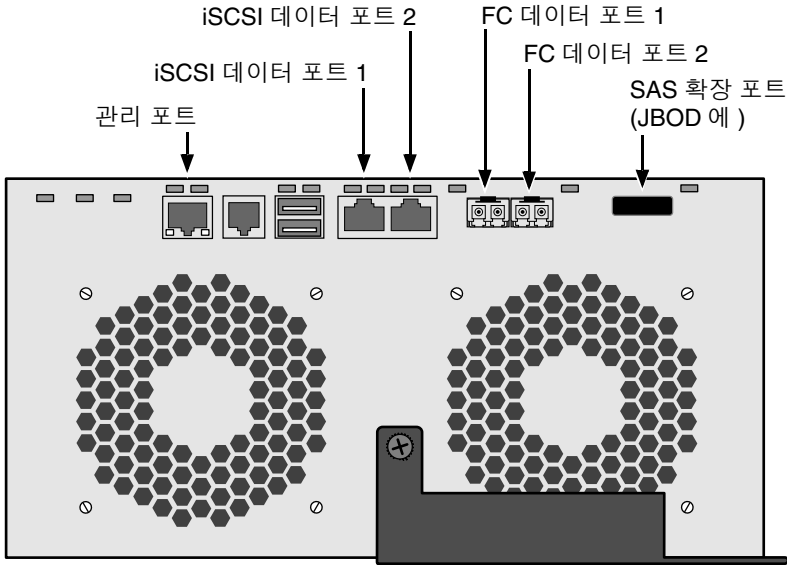
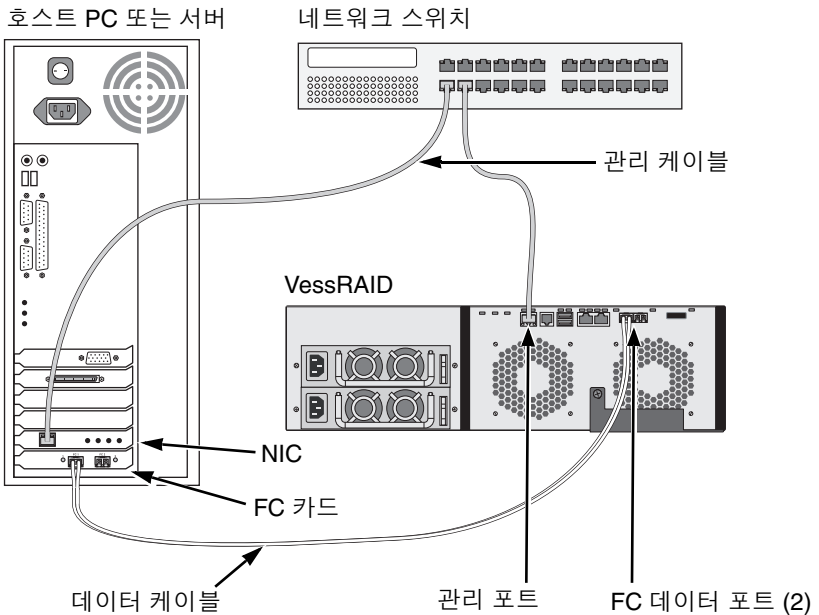


그림 16. FC DAS 데이터 및 관리 연결



파이버 채널 저장 지역 네트워크 (SAN)

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 각 호스트 PC 의 파이버 채널 (FC) 인터페이스 카드
- 각 VessRAID 서브시스템용으로 적어도 한개의 FC 트랜스시버
- 각 호스트 PC 의 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)
- 표준 네트워크 스위치



주

VessRAID 파이버 채널 서브시스템은 또한 이더넷 RJ45 iSCSI 포트 커넥터 2 개를 가지고 있습니다 . 연결 지침을 보려면 431 페이지의 "iSCSI 저장 지역 네트워크 (SAN)" 을 참조하십시오 .

데이터 경로

VessRAID 컨트롤러는 FC 포트 커넥터 2 개와 이더넷 RJ45 iSCSI 포트 커넥터 2 개를 가지고 있습니다 . 424 페이지 , 그림 15. 를 참조하십시오 .

데이터 경로를 지정하려면 :

1. VessRAID 컨트롤러에 있는 FC 데이터 포트에 FC 트랜스시버를 설치합니다 .
427 페이지 , 그림 17. 을 참조하십시오 .
2. VessRAID 서브시스템의 FC 트랜스시버를 FC 스위치에 연결합니다 .
3. 호스트 PC 또는 서버의 FC HBA 에 FC 스위치를 연결합니다 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .
또한 , 436 페이지의 "SAS JBOD 확장 " 을 참조하십시오 .

관리 경로

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ-45 관리 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다 .
424 페이지 , 그림 15. 를 참조하십시오 .

관리 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 네트워크 커넥터 또는 표준 NIC 에 연결합니다 .

이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .

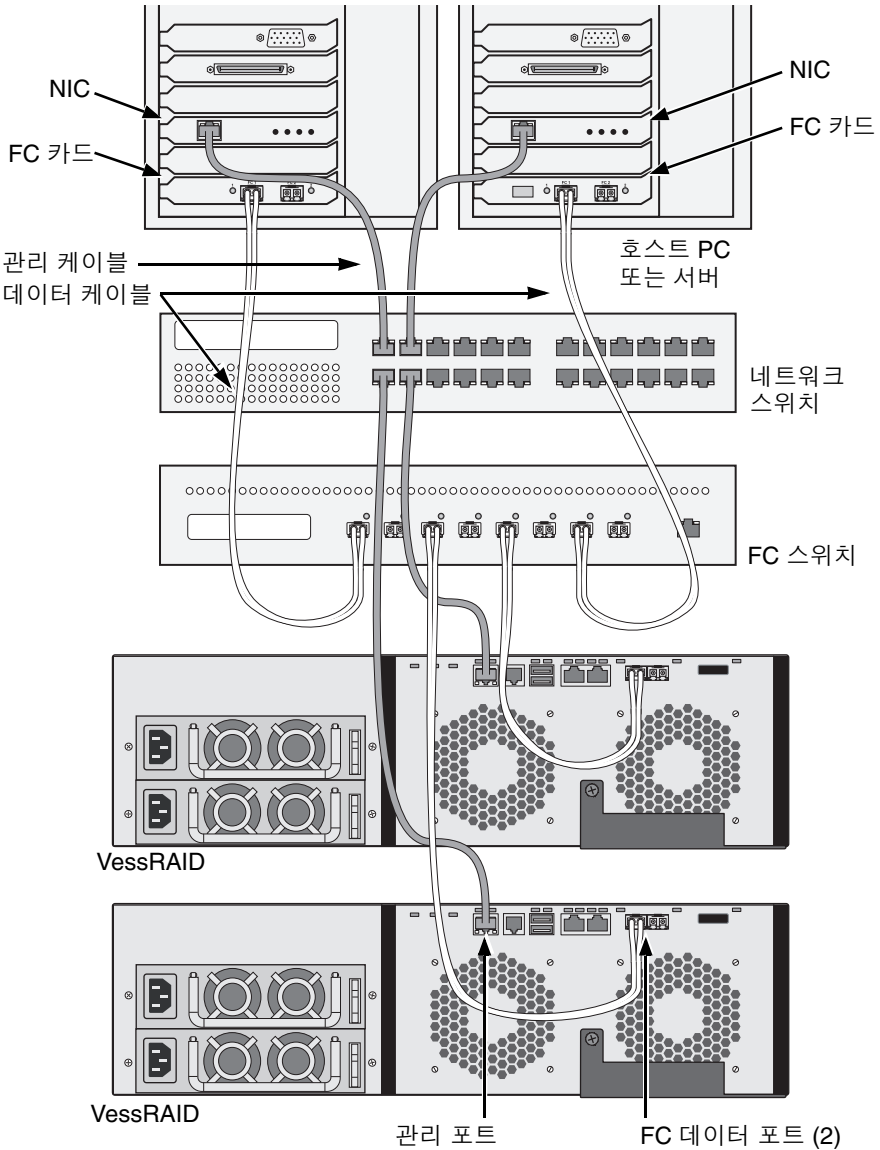
427 페이지 , 그림 17. 을 참조하십시오 .

2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .

이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템에 있는 관리 포트에 연결합니다 .

만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .

그림 17. FC SAN 데이터 및 관리 연결



iSCSI 직접 부가 저장 (DAS)

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 하드웨어나 소프트웨어로 iSCSI 를 지원하는 호스트 PC 또는 서버의 기가비트 이더넷 네트워크 인터페이스 카드 (GbE NIC)
- 표준 네트워크 스위치
- 호스트 PC 의 마더보드에 있는 네트워크 인터페이스 또는 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)



주

본 지침은 VessRAID 파이버 채널 서브시스템의 iSCSI 포트에도 적용됩니다.

데이터 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ45 iSCSI 포트 커넥터를 4 개 가지고 있습니다. 429 페이지 , 그림 18. 을 참조하십시오 .

데이터 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 GbE (iSCSI) NIC 에 연결합니다 . 430 페이지 , 그림 19. 를 참조하십시오 .
2. 이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 VessRAID 컨트롤러의 4개 iSCSI 포트 중 하나에 연결합니다 .

만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .

또한 , 436 페이지의 "SAS JBOD 확장 " 을 참조하십시오 .

관리 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ-45 관리 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다. 429 페이지 , 그림 18. 을 참조하십시오 .

관리 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 네트워크 커넥터 또는 표준 NIC 에 연결합니다 .

이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 . 430 페이지 , 그림 19. 를 참조하십시오 .

2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다.

이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템에 있는 관리 포트에 연결합니다.

만일, 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면, 호스트 PC 나 서버는 필요시, 단계 1 및 2 를 반복합니다.

그림 18. VessRAID iSCSI 데이터 및 관리 포트

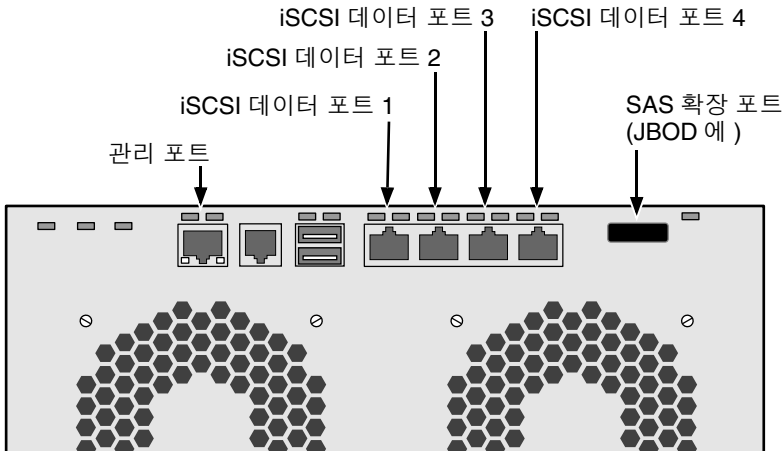
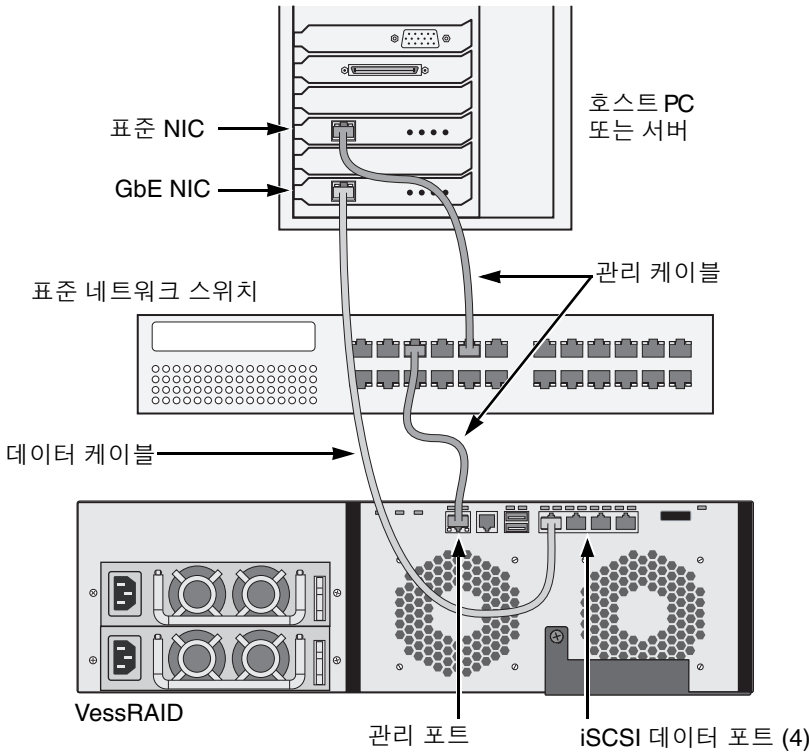


그림 19. iSCSI DAS 데이터 및 관리 커넥션



iSCSI 저장 지역 네트워크 (SAN)

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 하드웨어나 소프트웨어로 iSCSI 를 지원하는 호스트 PC 또는 서버의 기가비트 이더넷 네트워크 인터페이스 카드 (GbE NIC)
- GbE 네트워크 스위치
- 표준 네트워크 스위치
- 호스트 PC 의 마더보드에 있는 네트워크 인터페이스 또는 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)



주

본 지침은 VessRAID 파이버 채널 서버시스템의 iSCSI 포트에도 적용됩니다.

데이터 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ45 iSCSI 포트 커넥터를 4 개 가지고 있습니다 . 429 페이지 , 그림 18. 을 참조하십시오 .

데이터 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 GbE (iSCSI) NIC 에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 GbE 네트워크 스위치 포트 중 하나에 연결합니다 . 433 페이지 , 그림 20. 을 참조하십시오 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .
2. 이더넷 케이블을 GbE 네트워크 스위치의 포트 중 하나에 연결하십시오 .
이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 VessRAID 컨트롤러의 4개 iSCSI 포트 중 하나에 연결합니다 .
VessRAID 와 GbE 네트워크 스위치 사이에는 iSCSI 데이터 케이블이 필요합니다 . 그러나 , 중복성 데이터 경로를 생성하기 위해 다수의 케이블을 연결할 수 있습니다 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .
또한 , 436 페이지의 "SAS JBOD 확장 " 을 참조하십시오 .

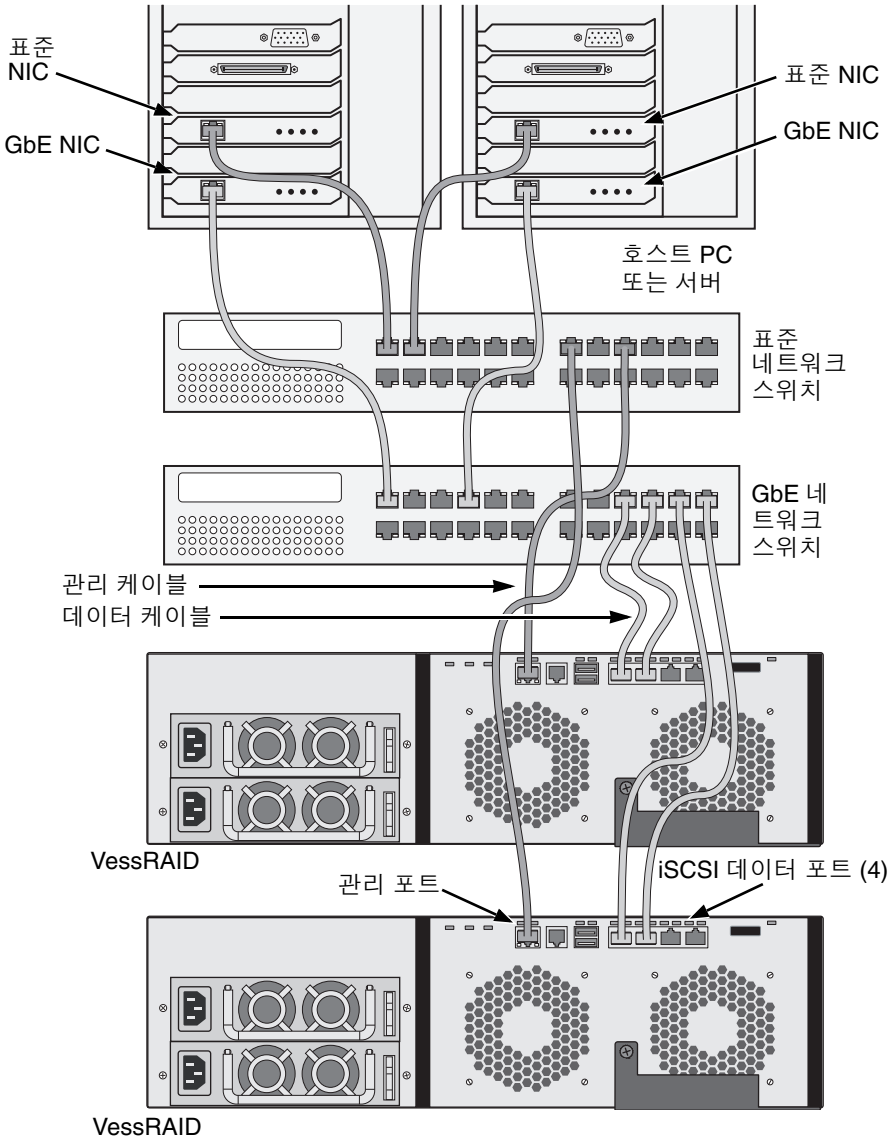
관리 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 Ethernet RJ-45 관리 포트 커넥터 한개를 가지고 있습니다. 429 페이지 , 그림 18. 을 참조하십시오 .

관리 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블 한 쪽 끝을 호스트 PC 의 표준 NIC 에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 . 433 페이지 , 그림 20. 을 참조하십시오 .
2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템에 있는 관리 포트에 연결합니다 . 그림 20. 을 참조하십시오 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .

그림 20. iSCSI SAN 데이터 및 관리 연결



SAS 직접 부가 저장 (DAS)

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 표준 네트워크 스위치
- 호스트 PC 의 마더보드에 있는 네트워크 인터페이스 또는 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)

데이터 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 SFF-8088 SAS 입력 포트 커넥터 2 개와 SFF-8088 SAS 확장 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다 . 435 페이지 , 그림 21. 를 참조하십시오 .

데이터 경로를 지정하려면 :

1. SAS 데이터 케이블의 한 쪽 끝을 호스트 PC 의 SAS HBA 카드에 연결하십시오 .
435 페이지 , 그림 22. 를 참조하십시오 .
2. SAS 데이터 케이블의 한 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템 SAS 포트 중 하나에 연결하십시오 .
또한 , 436 페이지의 "SAS JBOD 확장 " 을 참조하십시오 .

관리 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 이더넷 RJ-45 관리 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다 . 435 페이지 , 그림 21. 을 참조하십시오 .

관리 경로를 지정하려면 :

1. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 호스트 PC 의 네트워크 커넥터 또는 표준 NIC 에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .
435 페이지 , 그림 22. 를 참조하십시오 .
2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 표준 네트워크 스위치에 있는 포트 중 하나에 연결합니다 .
이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 VessRAID 서브시스템에 있는 관리 포트에 연결합니다 .
만일 , 다중 VessRAID 버스 시스템을 보유하고 있다면 , 호스트 PC 나 서버는 필요시 , 단계 1 및 2 를 반복합니다 .

그림 21. VessRAID SAS 데이터 및 관리 포트

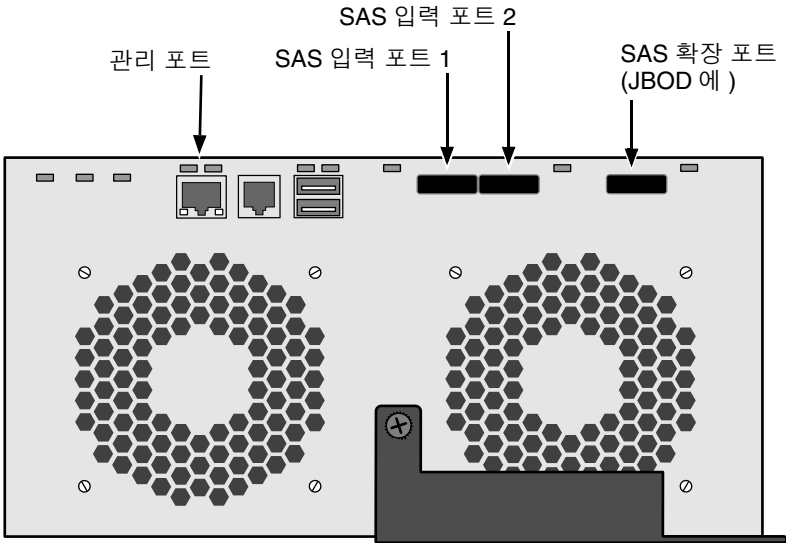
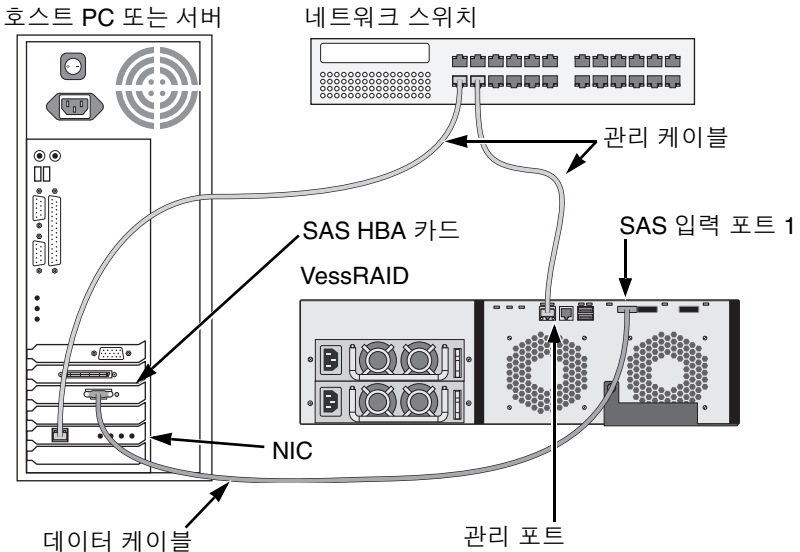


그림 22. SAS DAS 데이터 및 관리 연결



SAS JBOD 확장

이러한 배치에서 필요한 것 :

- 1 개 이상의 VessJBOD 확장 서버시스템
- 각 VessJBOD 확장 서버시스템용 SFF-8088 to SFF-8088 SAS 케이블 1 개

데이터 경로 구성

16- 베이 및 12- 베이 VessRAID 서버시스템 모두는 SFF-8088 SAS 확장 포트 커넥터 1 개를 가지고 있습니다 .

데이터 경로를 확장하려면 :

1. SFF-8088 to SFF-8088 SAS 케이블 한 쪽 끝을 VessRAID 서버시스템의 SAS 확장 포트에 연결하십시오 .
437 페이지 , 그림 23. 을 참조하십시오 .
2. SFF-8088 to SFF-8088 SAS 케이블의 한 쪽 끝을 VessJBOD 서버시스템의 SAS 입력 포트에 연결하십시오 .
만일 또 다른 VessJBOD 서버시스템을 가지고 있다면 , SFF-8088 to SFF-8088 SAS 케이블 한 쪽 끝을 첫 VessJBOD 의 SAS 출력 포트에 그리고 , 두 번째 VessJBOD 의 SAS 입력 포트에 연결합니다 .



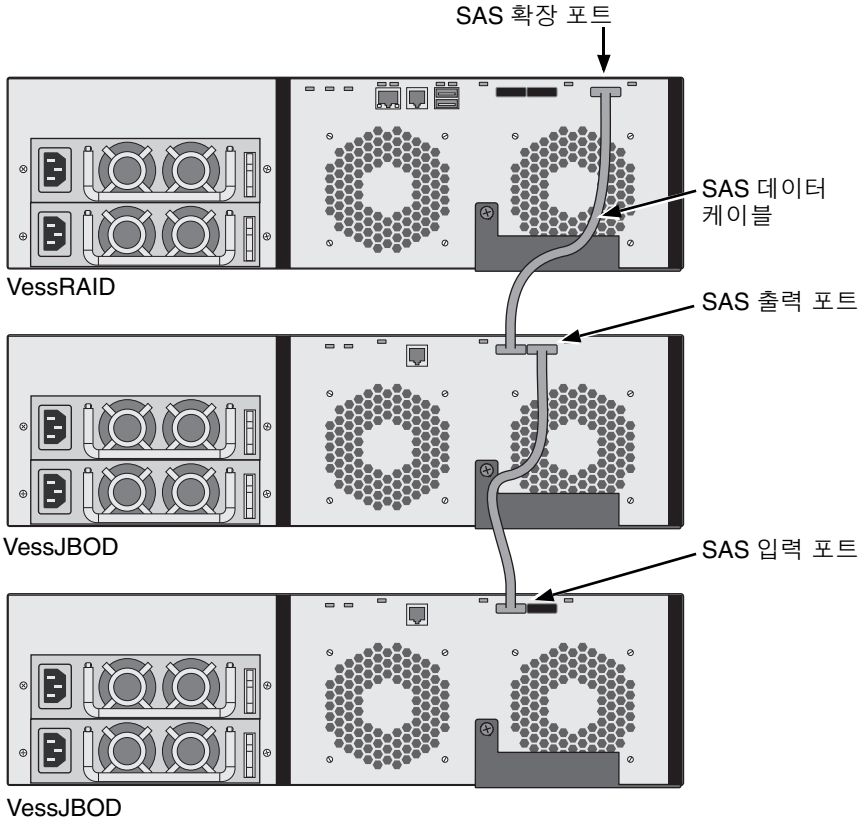
중요

VessJBOD 서버시스템은 SAS 입력 포트를 1 개 가지고 있고 SAS 출력 포트를 1 개 가지고 있습니다 . 이 포트를 올바르게 않게 연결 하면 , VessRAID 가 VessJBOD 서버시스템을 인식하지 않습니다 .
추가 정보를 보려면 , VessJBOD 서버시스템에 함께 제공되는 CD 에 있는 *VessJBOD 제품 설명서*를 참조하십시오 .

관리 경로 구성

VessRAID 컨트롤러는 VessJBOD 서브시스템을 관리합니다. JBOD 확장을 위한 어떤 추가적 관리 연결도 필요 없습니다.

그림 23. SAS JBOD 확장 데이터 연결

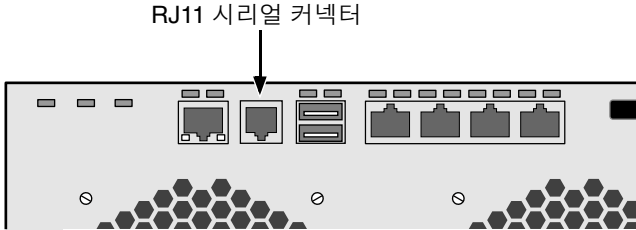


데이터 및 관리 연결을 끝낸 후에 438 페이지의 "작업 6: 직렬 케이블 연결하기"로 갑니다.

작업 6: 직렬 케이블 연결하기

시리얼 통신은 PC의 명령행 인터페이스 (CLI)와 명령행 유틸리티 (CLU)를 통해서 VessRAID를 모니터링하고 제어할 수 있도록 합니다. VessRAID 패키지에는 RJ11-DB9 시리얼 데이터 케이블이 포함되어 있습니다.

그림 24. 시리얼 커넥터는 컨트롤러에 위치합니다.



시리얼 케이블 연결을 설정하려면 :

1. 시리얼 데이터 케이블의 RJ11 끝을 , 컨트롤러에 있는 RJ11 시리얼 커넥터에 연결합니다 .
2. 시리얼 데이터 케이블의 DB9 끝을 호스트 PC 나 서버의 시리얼 포트에 연결합니다 .

이것으로 시리얼 케이블 연결을 마칩니다 . 439 페이지의 " 작업 7: 전원 연결하기 " 로 갑니다 .

작업 7: 전원 연결하기

전원 코드를 플러그에 넣고 양 쪽 전원 공급장치의 스위치를 올려 줍니다 .



중요

JBOD 확장을 가진 SAN, DAS, 또는 Cascade 를 가지고 있다면 , JBOD 서브시스템의 전원을 항상 먼저 켜십시오 .

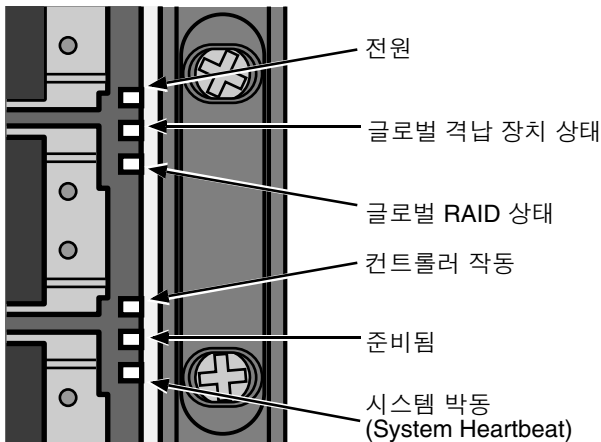
전원을 켜면 LEDs 및 LCD 화면에 불이 들어옵니다 .

전면 패널 LEDs

부팅이 끝나고 VessRAID 서브시스템이 정상적으로 작동할 때 :

- 전원 (Power), 글로벌 격납 장치 상태 (Global Enclosure Status) 및 글로벌 RAID 상태 (Global RAID Status) LEDs 가 계속해서 녹색으로 표시됩니다 .
- 컨트롤러 작동이 발생되면 컨트롤러 작동 (Controller Activity) LED 가 녹색으로 점멸합니다 .
- 시스템 컨트롤러 박동 LED 는 3 초간 녹색으로 7 번 깜박이며 6 초간 소등되었다가 다시 깜박임을 반복합니다 .

그림 25. VessRAID 전면 패널 LED 디스플레이



컨트롤러 LEDs

부팅이 끝나고 VessRAID 서브시스템이 정상적으로 작동할 때 :

- 배터리 및 컨트롤러 상태 LEDs 가 녹색으로 계속해서 표시됩니다 .
- 이더넷 LEDs 는 네트워크 연결에 따라 녹색으로 표시되거나 깜빡거립니다 .
- 포트 동작시에 FC, iSCSI, SAS, 및 확장 LEDs 는 녹색을 표시 하거나 켜집니다 .

그림 26. VessRAID FC 컨트롤러 LEDs

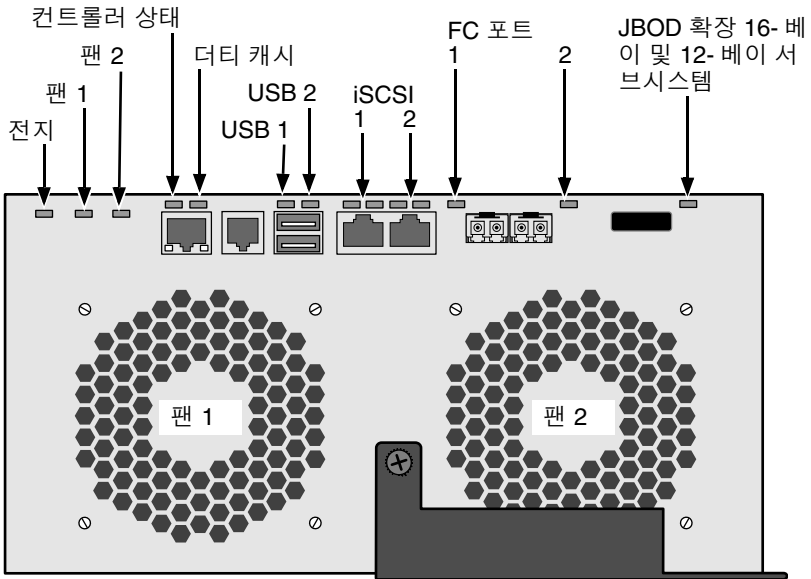


그림 27. VessRAID iSCSI 컨트롤러 LEDs

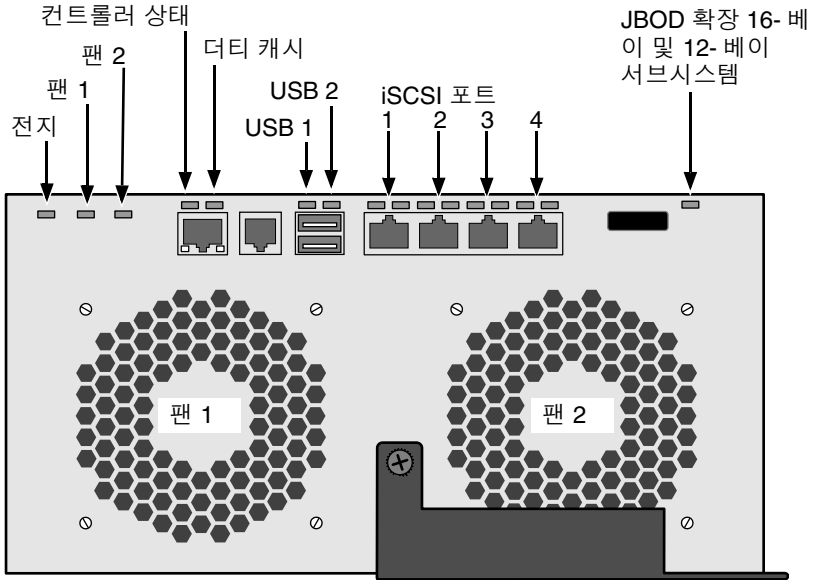
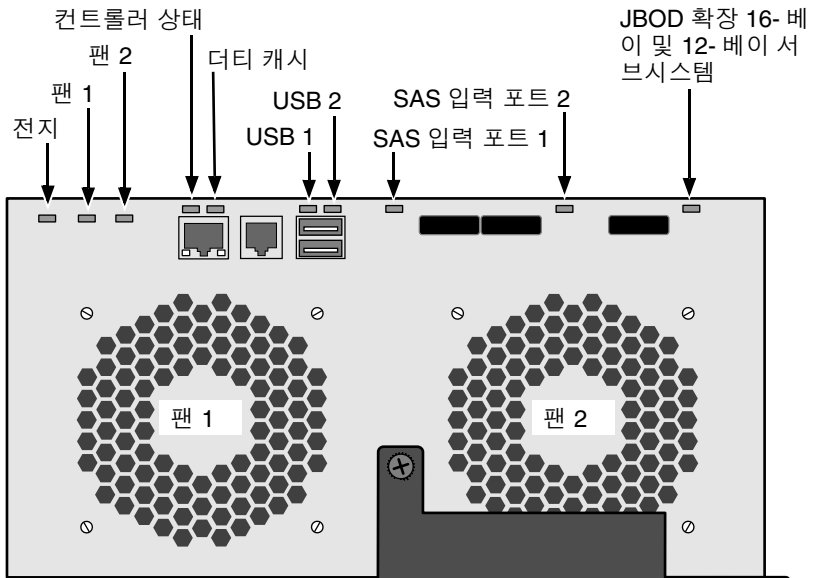


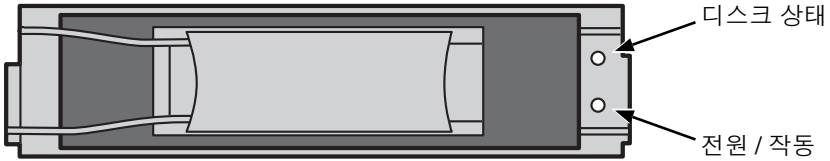
그림 28. VessRAID SAS 컨트롤러 LEDs



디스크 드라이브 LEDs

각 드라이브 캐리어에 두개의 LEDs 가 있습니다 . 이러한 LED 가 디스크 드라이브의 존재 여부 , 드라이브의 작동 상태와 드라이브의 현 상태를 보고합니다 .

그림 29. VessRAID 디스크 드라이브 캐리어 LEDs



캐리어에 디스크 드라이브가 있으면 전원 / 작동 LED 가 녹색을 표시합니다 . 그렇지 않은 경우 , 전원 / 작동 LED 는 꺼진 상태로 유지됩니다 . 드라이브 작동 중에는 전원 / 작동 LED 가 켜집니다 .

드라이브가 구성되면 , 디스크 상태 LED 가 녹색으로 표시됩니다 .

LCD 패널

LCD 패널은 VessRAID의 전원 공급 장치를 켜 후 대략 35 초 후에 활성화됩니다.

처음에, LCD 화면에 System is Initializing (시스템이 초기화 중입니다)가 표시됩니다.

VessRAID가 완전히 부팅되고 정상적인 상태로 실행중이면, LCD 화면에 그림 30.에 제시된 바와 같이 VessRAID 모델 번호와 IP 주소가 표시됩니다.

그림 30. VessRAID의 선택사항 LCD 디스플레이



LCD 패널 기능 목록과 사용에 대한 지시사항은 CD의 *VessRAID 제품 설명서*에 포함되어 있습니다.

이것으로 전원 구동 및 스타트업을 마칩니다. 444 페이지의 "작업 8: IP 주소 설정"로 갑니다.

작업 8: IP 주소 설정

시리얼 연결 설정

VessRAID 는 명령행 인터페이스 (CLI) 를 가지고 있어서 사용자 정의를 포함한 모든 기능을 관리합니다 . CLI 의 부분 집합은 명령행 유틸리티 (CLU) 로서 , Microsoft HyperTerminal 과 같은 PC 의 터미널 에뮬레이션 프로그램을 통하여 VessRAID 를 관리하는 사용자 레벨 인터페이스입니다 . 이 절차는 작업 5 단계 (438 페이지 를 참조 하십시오) 에서 했던 시리얼 케이블 연결을 사용합니다 .

WebPAM PROe 의 네트워크 연결을 활성화하려면 명령행 인터페이스 , 명령행 유틸리티 또는 선택사양 LCD 를 사용하여 IP 주소를 VessRAID 에 할당합니다 .

1. 터미널 에뮬레이션 프로그램 설정을 변경하여 다음 사양과 일치하도록 합니다 :
 - 초당 비트 : 115200
 - 데이터 비트 : 8
 - 패리티 : 없음
 - 중지 비트 : 1
 - 흐름 제어 : 없음
2. PC 터미널 VT100 또는 ANSI 에뮬레이션 프로그램을 시작합니다 .
3. Enter 를 한번 눌러 CLI 를 시작합니다 .
4. Login 프롬프트에서 , **administrator** (관리자) 를 입력하고 Enter 를 누릅니다 .
5. Password 프롬프트에서 , **password** (암호) 를 입력하고 Enter 를 누릅니다 .
이 시점에서 , 사용자가 CLI 에 있게 됩니다 .

네트워크 설정을 만들기 위해 계속해서 CLI 를 사용할 수 있습니다 . 자세한 내용은 *VessRAID 제품 설명서*를 참조하십시오 .

또는 로 전환할 수 있습니다 명령행 유틸리티 (CLU) 를 사용하여 설정 (446 페이지)

DHCP 또는 고정 IP 주소

VessRAID 설치시 , 다음과 같은 옵션이 있습니다 .

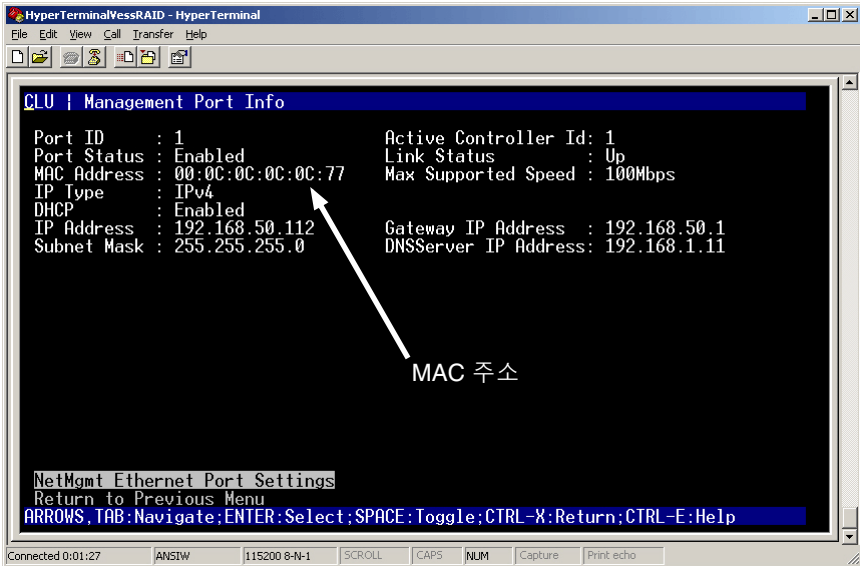
- DHCP를 활성화하고 DHCP 서버로 하여금 IP 주소를 VessRAID 관리 포트에 할당하도록 합니다 .
- VessRAID 관리 포트에 대한 고정 IP 주소를 지정합니다 .

DHCP 를 활성화하는 방법을 선택하면 , 네트워크 관리자가 VessRAID 의 MAC 주소에 연결된 VessRAID 에 대해 전용 IP 주소를 지정합니다 . 이러한 조치는 VessRAID 재시작시 DHCP 서버가 새로운 IP 주소를 할당하여 사용자가 더이상 로그인할 수 없는 결과를 초래하는 것을 방지해 줍니다 .

VessRAID 관리 포트에 대한 MAC 주소에 액세스 하려면 :

1. administrator@cli> 프롬프트에서 , **menu** (메뉴) 를 입력하고 Enter 를 누릅니다 .
CLU 메인 메뉴가 나타납니다 .
2. CLU 기본 화면에서 *네트워크 관리*를 하이라이트하고 Enter 를 누른 다음 , 관리 포트를 하이라이트한 후 Enter 를 누릅니다 .

그림 31. 관리 포트의 MAC 주소 보기

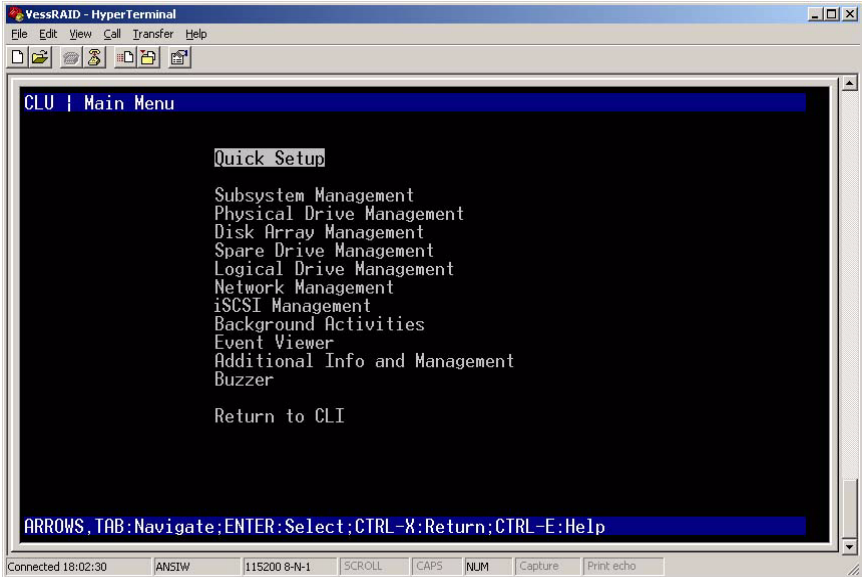


명령행 유틸리티 (CLU) 를 사용하여 설정

1. administrator@cli> 프롬프트에서 , **menu** (메뉴) 를 입력하고 Enter 를 누릅니다 .

CLU 메인 메뉴가 나타납니다 .

그림 32. CLU 메인 메뉴



2. **Quick Setup** (빠른 설치) 이 하이라이트된 상태에서 Enter 를 누릅니다 .
첫번째 **Quick Setup** (빠른 설치) 화면은 사용자로 하여금 **Date** (날짜) 및 **Time** (시간) 설정을 하도록 해줍니다 .

시스템 날짜 및 시간 설정

날짜 및 시간을 설정하려면 :

1. 화살표 키를 눌러 **System Date** (시스템 날짜) 를 하이라이트합니다 .
2. 백스페이스 키를 눌러 현재 날짜를 삭제합니다 .
3. 새로운 날짜를 입력합니다 .
4. 같은 절차를 따라 **System Time** (시스템 시간) 을 맞추십시오 .
5. **Ctrl-A** 를 눌러 이러한 설정을 저장하고 **Management Port** 구성 화면으로 이동합니다 .

수동 IP 설정

관리 포트와 iSCSI 포트를 수동으로 설정하려면 :

1. 화살표 키를 눌러 **IP Address** 를 하이라이트합니다 .
2. 백스페이스 키를 눌러 현재 IP Address 를 삭제합니다 .
3. 새로운 IP 주소를 입력합니다 .
4. 같은 절차에 따라 Subnet Mask (서브넷 마스크), Gateway IP Address (게이트웨이 IP 주소) 및 DNS Server IP Address (DNS 서버 IP 주소) 를 지정합니다 .

DNS 서버가 없으면 , DNS Server IP Address 를 건너뜁니다 .

5. Ctrl-A 를 눌러 이러한 설정을 저장하고 RAID 구성 화면으로 이동합니다 .

자동 IP 설정

관리 포트와 iSCSI 포트를 자동으로 설정하려면 :

1. 화살표 키를 눌러 **DHCP** 를 하이라이트합니다 .
2. 스페이스 바를 눌러 **Enable** (활성화) 로 전환합니다 .
3. Ctrl-A 를 눌러 이러한 설정을 저장하고 RAID 구성 화면으로 이동합니다 .

RAID 구성

이때 CLU 를 사용하여 RAID 배열과 논리 드라이브를 구성할 수 있습니다 . 그러나 , 이런 작업은 450 페이지의 " 작업 9: WebPAM PROe 로 논리 드라이브 생성하기 " 에 자세히 설명되어 있습니다 . Promise 사는 *Skip the Step and Finish* (단계를 건너뛰고 끝내기) 를 하이라이트하고 Enter 를 누를 것을 제안합니다 . 그 다음 WebPAM PRO 를 사용해서 디스크 어레이를 생성합니다 .

IP 주소 및 설정 보기

DHCP 를 사용하여 현재 IP 주소 및 네트워크 설정을 보려면 :

1. CLU 메인 메뉴에서 , **Network Management** (네트워크 관리) 를 하이라이트하고 Enter 를 누릅니다 .
2. 원하는 관리 포트 또는 iSCSI 포트를 하이라이트하고 Enter 를 누릅니다 .
3. **DHCP** 를 하이라이트한 뒤 , 스페이스 바를 눌러 **Disable** (비활성화) 로 전환합니다 .

현재의 Management Port(관리 포트) 또는 iSCSI Port(iSCSI 포트) 설정이 표시됩니다 .

4. 스페이스 바를 눌러 DHCP 를 **Enable** (활성화) 로 되돌립니다 .
5. Ctrl-A 를 눌러 이러한 설정을 저장하고 RAID 구성 화면으로 이동합니다 .

CLU 종료

CLU 메인 메뉴에서 , *Return to CLI* (CLI 로 복귀) 를 하이라이트하고 **Enter** 를 누릅니다 .

이것이 관리 포트 설치를 마칩니다 .

450 페이지의 " 작업 9: WebPAM PROe 로 논리 드라이브 생성하기 " 로 갑니다 .

CLI 를 사용하여 설정

LCD 패널은 정상적인 작동 중에 현재의 IP 주소를 표시합니다 . LCD 패널을 설치하지 않은 경우 , 414 페이지의 " 작업 2: LCD 패널 설치하기 (선택사항)" 를 참조하십시오 . LCD 에는 날짜 및 시간 기능이 없습니다 .

그림 33. LCD 패널 기본 보기



수동 IP 설정

Management Port 설정을 수동으로 만들려면 :

1. 디스플레이에 ▲ **Management Port** (관리 포트) ▼가 표시될 때까지 **또는 단추를 누릅니다** .
2. ← 단추를 누르면 디스플레이에 *Link Status Up* (링크 업 상태) 가 표시됩니다 .
Link Status Down (링크 다운 상태) 가 표시되면 , 진행하기 전에 네트워크에 다시 연결합니다 .
3. ▲ 또는 ▼ 단추를 누르면 디스플레이에 *IP Address* (IP 주소) 가 표시됩니다 .
4. 변경하려면 ← 단추를 누릅니다 .

현재의 IP 주소가 첫번째 (왼쪽 맨 끝) 숫자 아래에 커서가 있는 상태로 표시됩니다 .

5. 숫자를 증가시키려면 ▲ 단추를 누르고 감소시키려면 ▼ 단추를 누릅니다 .
왼쪽으로 이동하려면 ESC 단추를 누르고 오른쪽으로 이동하려면 ← 단추를 누릅니다 .
두자리수 또는 한자리수의 8 진수를 사용하여 IP 주소를 설정하려면
(예 : 192.168.1.50), 0 을 위치지정자로 하여 **192.168.001.050** 을 입력합니다 .
마지막 (오른쪽 맨 끝) 자리수를 설정한 후 , ← 단추를 누릅니다 .
현재의 서브넷 마스크가 첫번째 (왼쪽 맨 끝) 숫자 아래에 커서가 있는 상태로 표시됩니다 .
6. 5 단계에서와 동일한 방법으로 필요한 변경을 수행합니다 .
마지막 (오른쪽 맨 끝) 자리수를 설정한 후 , ← 단추를 누릅니다 .
현재의 게이트웨이가 첫번째 (왼쪽 맨 끝) 숫자 아래에 커서가 있는 상태로 표시됩니다 .
7. 5 단계에서와 동일한 방법으로 필요한 변경을 수행합니다 .
마지막 (오른쪽 맨 끝) 자리수를 설정한 후 , ← 단추를 누릅니다 .
디스플레이에 *Save Network Setting?* (네트워크 설정을 저장하시겠습니까 ?) 가 표시됩니다 .
8. 확인하려면 ← 단추를 누릅니다 .
디스플레이에 설정한 새로운 IP 주소가 표시됩니다 .

자동 IP 설정

관리 포트 설정을 자동으로 만들려면 :

1. 디스플레이에 Management Port(관리 포트) 가 표시될 때까지 ▲ 또는 ▼ 단추를 누릅니다 .
2. ← 단추를 누르면 디스플레이에 *Link Status Up* (링크 업 상태) 가 표시됩니다 .
Link Status Down (링크 다운 상태) 가 표시되면 , 진행하기 전에 네트워크에 다시 연결합니다 .
3. ▲ 또는 ▼ 단추를 누르면 디스플레이에 *DHCP Disable* (DHCP 비활성화) 가 표시됩니다 .
4. 변경하려면 ← 단추를 누릅니다 .
5. 활성화하려면 ← 단추를 누릅니다 .
6. 확인하려면 ← 단추를 누릅니다 .
디스플레이에 DHCP 서버에서 설정한 새로운 IP 주소가 표시됩니다 .

이것이 관리 포트 설치를 마칩니다 .

작업 9: WebPAM PROe 로 논리 드라이브 생성하기

WebPAM PROe 설정은 다음과 같은 작업으로 구성되어 있습니다 :

- WebPAM PROe 에 로그인합니다 (아래)
- 언어 선택 (451 페이지)
- 논리 드라이브 생성하기 (452 페이지)
- WebPAM PROe 로그아웃 (456 페이지)
- 인터넷에서 WebPAM PROe 사용 (456 페이지)

WebPAM PROe 로 로그인

1. 브라우저를 시작합니다 .
2. 브라우저 주소 필드에서 , VessRAID 서브시스템의 IP 주소를 입력합니다 .
작업 7 (446 페이지 참조) 에서 획득한 IP 주소를 사용합니다 . 아래 보이는 IP 주소는 단지 예일 뿐입니다 . 브라우저에 입력한 IP 주소는 다릅니다 .

일반 연결

- WebPAM PROe 는 HTTP 연결을 사용합니다 <http://>
- VessRAID IP 주소를 입력합니다 192.168.10.85

합하면 , 다음과 같습니다 :

<http://192.168.10.85>

보안 연결

- WebPAM PROe 는 보안 HTTP 연결을 사용합니다 <https://>
- VessRAID IP 주소를 입력합니다 192.168.10.85

합하면 , 다음과 같습니다 :

<https://192.168.10.85>



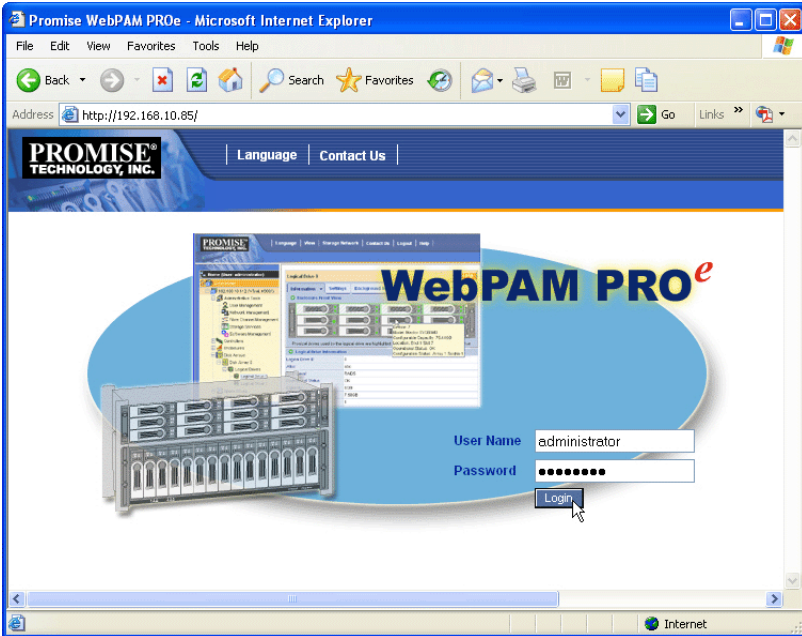
주

일반적인 연결을 선택 하든지 보안 연결을 선택 하든지 간에
WebPAM PROe 로의 로그인과 사용자 암호는 항상 안전합니다 .

3. 로그인 화면이 나타나면 :
 - User Name (사용자 이름) 필드에 **administrator** 를 입력합니다 .
 - Password (암호) 필드에 **password** 를 입력합니다 .
 - **Login** (로그인) 단추를 클릭합니다 .

사용자 이름과 패스워드는 대소문자를 구분합니다

그림 34. WebPAM PROe 로그인 화면



로그인 후에 , WebPAM PROe 시작 화면이 나타납니다 . 격납 장치에 아직 구성되지 않은 물리 드라이브가 어떤 것이든 있다면 , 어레이 구성 메뉴도 나타납니다 . 452 페이지 , 그림 36. 을 참조하십시오 .



주

로그인 화면의 북마크 (Firefox) 를 만들거나 즐겨찾기 (Internet Explorer) 를 설정합니다 . 그러면 , 다음에 인터넷에 쉽게 접근할 수 있습니다 .

언어 선택

WebPAM PROe 는 영어 , 독일어 , 불어 , 이탈리아어 , 일본어 , 한국어 , 중국어 번체 및 중국어 간체로 표시됩니다 .

1. WebPAM PROe 헤더에 **Language** (언어) 를 클릭합니다 .
언어 리스트가 **Header** (헤더) 에 나타납니다 .

2. 원하는 언어를 클릭합니다 .

WebPAM PROe 사용자 인터페이스는 선택된 언어로 표시됩니다 .

그림 35. WebPAM PROe Header (WebPAM PROe 헤더) 에 "Language (언어)" 클릭

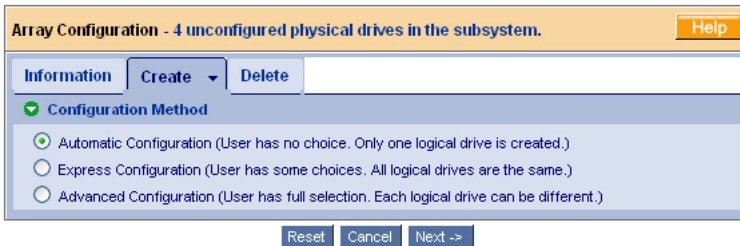


논리 드라이브 생성하기

새롭게 활성화된 VessRAID 서버시스템에는 디스크 어레이나 논리 드라이브가 없습니다 . 논리 드라이브를 생성하려면 :

1. 디스크 어레이  아이콘을 클릭한 다음 **Create** (생성) 탭을 클릭합니다 .
Array Configuration (어레이 구성) 메뉴가 나타납니다 .

그림 36. Array Configuration (어레이 구성) 메뉴



2. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다 :
 - **Automatic (자동)** – 기본 매개변수 세트 다음으로 새로운 디스크 어레이를 생성합니다 . 한개의 논리 드라이브를 자동으로 만듭니다 . 구성되지 않은 물리 드라이브가 적어도 4 개가 사용가능하다면 , **RAID 0** 을 제외한 모든 **RAID** 레벨을 위한 핫 스페어도 만듭니다 . 453 페이지 를 참조하십시오 .
 - **Express (익스프레스)** – 원하는 특징을 지정하여 새로운 디스크 어레이에 대한 매개변수를 선택합니다 . 동시에 다중 논리 드라이브를 생성할 수 있지만 논리 드라이브가 모두 동일합니다 . 구성되지 않은 물리 드라이브가 적어도 4 개 사용가능하다면 , **RAID 0** 을 제외한 모든 **RAID** 레벨을 위한 핫 스페어 드라이브 만들기를 선택할 수 있습니다 . 453 페이지 를 참조하십시오 .
 - **Advanced (고급)** – 새로운 디스크 어레이에 대한 모든 매개변수를 직접 지정합니다 . 한개의 논리 드라이브를 자동으로 만듭니다 . 추가 구성 용량이 가용하다면 , 이후에 추가 논리 드라이브를 생성할 수 있습니다 . 핫 스페어 드라이브를 생성하지 않습니다 . 454 페이지 를 참조하십시오 .

3. 다음 단추를 클릭합니다 .

자동

자동 옵션을 선택하면 다음 화면에 매개변수들이 나타납니다 :

- **Disk Arrays (디스크 어레이)** – 디스크 어레이의 물리 드라이브 수 , 디스크 어레이 ID 번호 , 구성 용량 , 생성할 논리 드라이브 수
- **Logical Drives (논리 드라이브)** – 논리 드라이브 ID 번호 , RAID 레벨 , 용량 , 및 스트라이프 크기
- **Spare Drives (스페어 드라이브)** – 이런 디스크 어레이에 할당된 지정된 핫 스페어의 물리 드라이브 슬롯 번호 . 5 개 이상의 구성되지 않은 물리 드라이브를 이용할 수 있을 경우 , 핫 스페어 드라이브는 RAID 0 을 제외한 모든 RAID 레벨에 대하여 생성됩니다 .

이러한 매개변수를 받아들이면 , **Submit (제출)** 단추를 클릭합니다 .

새로운 디스크 어레이가 **Information (정보)** 탭의 **Disk Array List (디스크 어레이 리스트)** 에 나타납니다 .

이런 매개변수를 받아 들이지 않는다면 , **Express (아래)** 또는 **Advanced (고급) (454 페이지)** 옵션을 사용하여 논리 드라이브를 생성합니다 .

익스프레스 (Express)

익스프레스 옵션을 선택하면 , 일련의 특성과 옵션이 화면에 나타납니다 .

1. 박스를 체크해서 아래 중 하나 또는 복수개를 선택합니다 :

- **Redundancy (중복)** – 물리 드라이브가 고장이 나더라도 어레이는 계속 사용 가능합니다
- **Capacity (용량)** – 가능한 최대의 데이터 용량
- **Performance (성능)** – 가능한 최대의 읽기 / 쓰기 속도
- **Spare Drive (스페어 드라이브)** – 핫 스페어 드라이브는 Redundancy (중복) , 스페어 드라이브를 선택하면 생성되고 5 개 이상의 구성되지 않은 물리 드라이브가 사용가능합니다
- **Mixing SATA/SAS Drive (SATA/SAS 드라이브 혼용)** – 같은 디스크 어레이에서 SATA 및 SAS, 둘 다 쓰고 싶으면 이 박스를 체크하십시오 .
만일 이 박스를 체크하지 않은 상태이고 , SATA 및 SAS 드라이브 둘 다 가지고 있다면 , 각 드라이브 유형에 해당하는 서로 다른 어레이가 생성 될 것입니다 .

2. **Number of Logical Drives (논리 드라이브의 수)** 필드에서 , 이 디스크 어레이에서 만들고자 원하는 논리 드라이브의 수를 입력합니다 .

최대 가능한 논리 드라이브의 수가 이 필드의 오른쪽에 나타납니다 .

3. 애플리케이션 유형 메뉴에서, 본 디스크 어레이용으로 자신이 의도한 용도에 가장 잘 맞는 애플리케이션을 선택합니다 :

- 파일 서버
- 트랜잭션 데이터
- 기타
- 비디오 스트림
- 트랜잭션 로그

4. **Update** (업데이트) 단추를 클릭합니다.

또는 **Automatic Update** (자동 업데이트) 박스를 체크하면 자동적으로 업데이트가 됩니다.

다음의 매개변수가 표시됩니다 :

- **디스크 어레이** – 디스크 어레이의 물리 드라이브 개수, 물리 드라이브의 슬롯 개수, 구성가능한 용량 및 생성할 논리 드라이브 개수.
- **논리 드라이브** – 논리 드라이브의 개수, 그 RAID 레벨, 용량 및 스트라이프 크기.
- **스페어 드라이브** – 본 디스크 어레이 (RAID 0 를 제외한 모든 RAID 수준)에 할당된 지정 핫 스페어의 물리 드라이브 슬롯 개수.

이러한 매개변수를 받아들이면, 다음 단계로 갑니다.

이러한 매개변수를 받아들이지 않으면, 이전 단계에서 선택한 것을 검토하고 수정합니다.

5. 끝나치면, **Submit** (제출) 단추를 클릭합니다.

새로운 디스크 어레이가 **Information** (정보) 탭의 **Disk Array List** (디스크 어레이 리스트)에 나타납니다.

고급 (Advanced)



주

고급 옵션의 매개변수에 대한 설명은 CD의 *VessRAID 제품 설명서*를 참조합니다.

고급 옵션을 선택하면, **1 단계 – 디스크 어레이 생성** 화면이 나타납니다.

1 단계 – 디스크 어레이 생성

1. 선택사항. 주어진 필드에 디스크 어레이의 이름을 입력합니다.

최대 31 문자; 글자, 숫자, 자간 공백 및 밑줄.

2. 비활성화하고 싶으면, **Media Patrol** (미디어 순회) 또는 **PDM** 박스의 확인 상태를 해제합니다.

Promise 사는 이런 기능을 활성화 된 채로 남겨두기를 권장합니다.

3. 사용 가능 목록에서 디스크 어레이의 원하는 물리 드라이브를 하이라이트하고 >> 단추를 눌러 선택된 목록으로 이동시킵니다.
더블 클릭을 통해서도 이동시킬 수 있습니다.
4. 끝나치면 , **Next** (다음) 단추를 클릭합니다 .

2 단계 – 논리 드라이브 생성

1. 선택사양 . 제시된 필드의 논리 드라이브에 대한 별명을 입력합니다 .
최대 31 문자 ; 글자 , 숫자 , 자간 공백 및 밑줄 .
2. 드롭다운 메뉴에서 논리 드라이브에 대한 **RAID** 레벨을 선택합니다 .
RAID 레벨의 선택은 사용자가 선택한 물리 드라이브의 수에 따라 달라집니다 .
3. **RAID 50** 및 **60** 전용 – 어레이 액슬의 개수를 지정합니다 .
4. 용량 및 측정 단위 (B, KB, MB, GB, TB) 를 지정합니다 .
이 값은 새 디스크 어레이에서 첫 번째 논리 드라이브의 데이터 용량이 됩니다 . 디스크 어레이의 최대 용량 보다 적게 지정하면 , 남은 용량은 지금 또는 나중에 생성할 수 있는 추가 논리 드라이브용으로 사용 가능합니다 .
5. 다음 항목에 대해서 , 디폴트 값을 수용하거나 드롭다운 메뉴에서 새로운 값을 선택합니다 :
 - 스트라이프 크기 . 64 KB 가 디폴트값입니다 .
64 KB, 128 KB, 256 KB, 512 KB 및 1 MB 를 사용할 수 있습니다 .
 - 섹터 크기 . 512 B 가 디폴트 값입니다 .
512 B, 1 KB, 2 KB, 및 4 KB 가 있습니다 .
 - 읽기 (캐시) 정책 . **Read Ahead** (캐시 읽기) 가 기본값입니다 .
Read Cache (캐시 읽기) , **Read Ahead Cache** (캐시 미리 읽기) 및 **No Cache** (캐시 없음) 을 이용할 수 있습니다 .
 - 쓰기 (캐시) 정책 . **Write Back** (후기입) 이 기본값입니다 .
Write Back (후기입) 및 **Write Through** (연속 기입) 을 이용할 수 있습니다 .
6. **Update** (업데이트) 단추를 클릭합니다 .
새 논리 드라이브가 **New Logical Drives** (새 논리 드라이브) 밑에 표시됩니다 . 용량이 남아 있으면 , 지금 다른 논리 드라이브를 지정하거나 나중에 기다릴 수 있습니다 .
7. 논리 드라이브 지정을 마치면 , **Next** (다음) 단추를 클릭합니다 .

3 단계 – 요약

Summary (요약) 에는 지정한 디스크 어레이와 논리 드라이브 정보가 표시됩니다 .
디스크 어레이와 논리 드라이브 만들기를 진행하려면 , **Submit** (제출) 단추를 클릭합니다 .



주

이 기능을 수행하면 자동으로 핫스페어 드라이브가 생성되지 않습니다 . 디스크 어레이를 생성한 후 , 그러한 디스크 어레이를 위한 핫스페어 드라이브를 생성할 수 있습니다 . CD 에 있는 *VessRAID 제품 설명서*를 참조하십시오 .

WebPAM PROe 로그아웃

WebPAM PROe 로그아웃에는 두가지 방법이 있습니다 :

- 브라우저 창을 닫습니다
- WebPAM PROe 배너의 **Logout** (로그아웃) 을 클릭합니다

그림 37. WebPAM PROe 배너의 " 로그아웃 " 클릭



Logout (로그아웃) 을 클릭해서 Login Screen (로그인 화면) 으로 다시 돌아갑니다 . 450 페이지 를 참조하십시오 .

로그아웃 후에 , 다시 로그인하기 위해서는 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다 .

인터넷에서 WebPAM PROe 사용

위 설명은 VessRAID 와 회사 네트워크 사이의 접속을 다루고 있습니다 . 인터넷으로 VessRAID 에 접속하는 것이 가능합니다 .

MIS 관리자가 방화벽 밖으로 부터 네트워크를 액세스하는 방법을 알려줄 수 있습니다 . 네트워크로 로그인하면 IP 주소를 사용해서 VessRAID 에 접근할 수 있습니다 .

기술 지원에 문의

Promise 기술 지원은 Promise 사용자에게 정보를 주고 업데이트 하는데 여러가지 지원 옵션을 제공합니다. 사용자가 전자 서비스중 하나를 사용할 것을 권하며, 이러한 서비스는 가장 효율적인 서비스 및 지원에 관한 업데이트된 제품 정보를 제공합니다.

연락을 취할때, 다음의 정보가 필요합니다:

- 제품 모델 및 시리얼 번호
- BIOS, 펌웨어 및 드라이버 버전 번호
- 문제 또는 상태에 대한 설명
- 다음을 포함한 시스템 구성 정보: 마더보드 및 CPU 유형, 하드 드라이브 모델, SAS/SATA/ATA/ATAPI 드라이브 & 장치, 그리고 기타 컨트롤러.

기술 지원 서비스

Promise Online™ 웹사이트	http://www.promise.com/support/support_eng.asp (기술 문서, 드라이버, 유틸리티 등)
전자메일 지원	e-Support 온라인
전화 지원 :	
미국	+1 408 228 1400 내선번호 4
네덜란드	+31 0 40 235 2600
독일	+49 0 2 31 56 76 48 10
이탈리아	+39 0 6 367 126 26
일본	+81 3 533 3631
타이완	+886 3 578 2395 내선 8845
중국 베이징	+86 10 8857 8085 또는 8095
중국 상하이	+86 21 6249 4192, 4193, 또는 4199