

Configure las conexiones StorageGRID

StorageGRID Appliances

NetApp May 10, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/storagegridappliances/installconfig/accessing-storagegrid-appliance-installer.html on May 10, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Configure las conexiones StorageGRID	1
Acceda al instalador de dispositivos de StorageGRID	1
Comprobar y actualizar la versión de StorageGRID Appliance Installer	7
Configure los enlaces de red	8
Configure las direcciones IP de StorageGRID.	24
Compruebe las conexiones de red	29
Verifique las conexiones de red a nivel de puerto	31

Configure las conexiones StorageGRID

Acceda al instalador de dispositivos de StorageGRID

Debe acceder al instalador de dispositivos de StorageGRID para verificar la versión del instalador y configurar las conexiones entre el dispositivo y las tres redes StorageGRID: La red de grid, la red de administración (opcional) y la red de cliente (opcional).

Antes de empezar

- Está utilizando cualquier cliente de gestión que pueda conectarse a la red de administración de StorageGRID o que tenga un portátil de servicio.
- El cliente o portátil de servicio tiene un "navegador web compatible".
- El dispositivo de servicios o el controlador del dispositivo de almacenamiento está conectado a todas las redes StorageGRID que planea utilizar.
- Conoce la dirección IP, la puerta de enlace y la subred del dispositivo de servicios o la controladora del dispositivo de almacenamiento de estas redes.
- · Configuró los switches de red que planea utilizar.

Acerca de esta tarea

Para acceder inicialmente al instalador de dispositivos StorageGRID, puede utilizar la dirección IP asignada por DHCP para el puerto de la red de administración del dispositivo de servicios o del controlador del dispositivo de almacenamiento (suponiendo que esté conectado a la red de administración), también puede conectar un portátil de servicio directamente al dispositivo de servicios o al controlador del dispositivo de almacenamiento.

Pasos

 Si es posible, utilice la dirección DHCP para el puerto de red de administración en el controlador del dispositivo de servicios o del dispositivo de almacenamiento. El puerto de la red de administración se resalta en la siguiente figura. (Utilice la dirección IP en la red de grid si la red de administración no está conectada).

SG100



SG110



SG1000



SG1100



E5700SG

Para el E5700SG, puede realizar una de las siguientes acciones:

 Observe la pantalla de siete segmentos en la controladora E5700SG. Si los puertos 1 y 10/25-GbE 2 y 4 de la controladora E5700SG están conectados a redes con servidores DHCP, la controladora intenta obtener direcciones IP asignadas de forma dinámica cuando se enciende en el compartimento. Una vez que el controlador ha completado el proceso de encendido, su pantalla de siete segmentos muestra HO, seguido de una secuencia repetida de dos números.

```
HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network HO
```

En la secuencia:

- El primer conjunto de números es la dirección DHCP para el nodo de almacenamiento del dispositivo en la red de administración, si está conectado. Esta dirección IP se asigna al puerto de gestión 1 en la controladora E5700SG.
- El segundo conjunto de números es la dirección DHCP del nodo de almacenamiento del dispositivo en la red de grid. Esta dirección IP se asigna a los puertos 10/25-GbE 2 y 4 cuando se enciende por primera vez el aparato.



Si no se pudo asignar una dirección IP con DHCP, se muestra 0.0.0.0.

SG6000-CN





- a. Obtenga la dirección DHCP del dispositivo en la red de administración de su administrador de red.
- b. Desde el cliente, introduzca esta URL para el instalador de dispositivos StorageGRID: https://Appliance_IP:8443

Para *Appliance_IP*, Utilice la dirección DHCP (utilice la dirección IP para la red de administración si la tiene).

c. Si se le solicita una alerta de seguridad, vea e instale el certificado con el asistente de instalación del explorador.

La alerta no aparecerá la próxima vez que acceda a esta URL.

Aparece la página de inicio del instalador de dispositivos de StorageGRID. La información y los mensajes que se muestran cuando accede por primera vez a esta página dependen de cómo el dispositivo está conectado actualmente a redes StorageGRID. Pueden aparecer mensajes de error que se resolverán en pasos posteriores.

NetApp [®] StorageGRID [®] Appliance Installer				
Home	Configure Networking -	Configure Hardware -	Monitor Installation	Advanced 🗸

Home

1 The installation is ready to be started. Review the settings below, and then click Start Installation.

This Node

Node type	Storage
Node name	MM-2-108-SGA-lab25
	Cancel Save
Primary Admin Node connection	
Enable Admin Node discovery	
Primary Admin Node IP	172.16.1.178
Connection state	Connection to 172.16.1.178 ready
	Cancel Save
Installation	
Current state	Ready to start installation of MM-2-108-SGA-lab25 into grid with Admin Node 172.16.1.178 running StorageGRID 11.2.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.
	Start Installation

2. Si no puede obtener una dirección IP mediante DHCP, puede utilizar una conexión de enlace local.

SG100

Conecte un ordenador portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 más derecho del dispositivo de servicios mediante un cable Ethernet.



SG110

Conecte un ordenador portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 situado más a la derecha del aparato mediante un cable Ethernet.



SG1000

Conecte un ordenador portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 más derecho del dispositivo de servicios mediante un cable Ethernet.



SG1100

Conecte un ordenador portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 situado más a la derecha del aparato mediante un cable Ethernet.



E5700SG

Conecte el portátil de servicio al puerto de gestión 2 de la controladora E5700SG mediante un cable Ethernet.



SG6000-CN

Conecte un portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 más derecho del controlador SG6000-CN mediante un cable Ethernet.



SGF6112

Conecte un ordenador portátil de servicio directamente al puerto RJ-45 situado más a la derecha del aparato mediante un cable Ethernet.



- a. Abra un explorador Web en el portátil de servicios.
- b. Introduzca esta URL para el instalador del dispositivo StorageGRID: https://169.254.0.1:8443

Aparece la página de inicio del instalador de dispositivos de StorageGRID. La información y los mensajes que se muestran cuando accede por primera vez a esta página dependen de cómo el dispositivo está conectado actualmente a redes StorageGRID. Pueden aparecer mensajes de error que se resolverán en pasos posteriores.



Si no puede acceder a la página de inicio a través de una conexión local de enlace, configure la dirección IP del portátil de servicio como `169.254.0.2`y vuelva a intentarlo.

Después de terminar

Tras acceder al instalador de dispositivos de StorageGRID:

 Compruebe que la versión de instalador de dispositivos StorageGRID del dispositivo coincide con la versión de software instalada en el sistema StorageGRID. Si es necesario, actualice el instalador de dispositivos StorageGRID.

"Comprobar y actualizar la versión de StorageGRID Appliance Installer"

• Revise los mensajes que se muestran en la página principal del instalador de dispositivos de StorageGRID y configure la configuración del enlace y la configuración IP, según sea necesario.

Home	Configure Netwo	orking -	Configure Hardware -	Monitor Installation	Advanced -
Home					
This No	de				
	Node type	Gate	way	~	
	Node name	xir8r-	10		
		(Cancel Save		
Primary	Admin Node con	nection			
En	able Admin Node discovery				
Priman	y Admin Node IP	192.1	68.7.44		
9	Connection state	Connec	tion to 192.168.7.44 ready		
			Cancel Save		
Installa	tion				
	Current state	Ready into grid running Storage from th	to start installation of xIr8r- d with Admin Node 192.168. StorageGRID 11.6.0, using GRID software downloaded e Admin Node.	10 .7.44 3	

Comprobar y actualizar la versión de StorageGRID Appliance Installer

La versión de instalador del dispositivo StorageGRID en el dispositivo debe coincidir con la versión de software instalada en el sistema StorageGRID para garantizar que todas las funciones de StorageGRID sean compatibles.

Antes de empezar

Ha accedido al instalador de dispositivos de StorageGRID.

Acerca de esta tarea

Los dispositivos StorageGRID vienen de fábrica preinstalados con el instalador de dispositivos StorageGRID. Si va a añadir un dispositivo a un sistema StorageGRID actualizado recientemente, es posible que deba actualizar manualmente el instalador de dispositivos StorageGRID antes de instalar el dispositivo como un nodo nuevo.

El instalador de dispositivos de StorageGRID se actualiza automáticamente cuando se actualiza a una nueva versión de StorageGRID. No es necesario que actualice el instalador de dispositivos StorageGRID en los nodos de dispositivos instalados. Este procedimiento sólo es necesario cuando se instala un dispositivo que contiene una versión anterior del instalador de dispositivos de StorageGRID.

Pasos

- 1. En el instalador del dispositivo StorageGRID, seleccione Avanzado > Actualizar firmware.
- Compare la versión actual del firmware con la versión de software instalada en el sistema StorageGRID. (En la parte superior de Grid Manager, seleccione el icono de ayuda y seleccione Acerca de).

El segundo dígito de las dos versiones debe coincidir. Por ejemplo, si el sistema StorageGRID está ejecutando la versión 11.6.x.y, la versión del instalador de dispositivos StorageGRID debe ser 3.6.z.

3. Si el dispositivo tiene una versión de nivel inferior del instalador de dispositivos de StorageGRID, vaya a. "Descargas de NetApp: Dispositivo de StorageGRID".

Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de su cuenta de NetApp.

4. Descargue la versión adecuada del archivo **Soporte para dispositivos StorageGRID** y el archivo de suma de comprobación correspondiente.

El archivo de soporte para los dispositivos StorageGRID es un .zip Fichero que contiene las versiones de firmware actual y anterior para todos los modelos de dispositivos StorageGRID.

Después de descargar el archivo de soporte para dispositivos StorageGRID, extraiga el . zip archive y consulte el archivo README para obtener información importante sobre la instalación del instalador de dispositivos StorageGRID.

- 5. Siga las instrucciones de la página Actualizar firmware del instalador de dispositivos StorageGRID para realizar estos pasos:
 - a. Cargue el archivo de soporte (imagen de firmware) adecuado para el tipo de controladora. Algunas versiones de firmware también requieren la carga de un archivo de suma de comprobación. Si se le solicita un archivo de suma de comprobación, también se puede encontrar en el archivo de soporte para dispositivos StorageGRID.
 - b. Actualice la partición inactiva.
 - c. Reiniciar e intercambiar particiones.
 - d. Vuelva a cargar el archivo de soporte apropiado (imagen de firmware) para el tipo de controladora. Algunas versiones de firmware también requieren la carga de un archivo de suma de comprobación. Si se le solicita un archivo de suma de comprobación, también se puede encontrar en el archivo de soporte para dispositivos StorageGRID.
 - e. Actualice la segunda partición (inactiva).

Información relacionada

"Acceso al instalador de dispositivos de StorageGRID"

Configure los enlaces de red

Puede configurar los enlaces de red para los puertos utilizados para conectar el dispositivo a la red de grid, la red de cliente y la red de administración. Puede establecer la velocidad de enlace, así como los modos de enlace de red y puerto.



Si utiliza ConfigBuilder para generar un archivo JSON, puede configurar los enlaces de red automáticamente. Consulte "Automatice la instalación y configuración de los dispositivos".

Antes de empezar

- Ya tienes "obtuvo el equipo adicional" necesario para su tipo de cable y velocidad de enlace.
- Ha instalado los transceptores correctos en los puertos en función de la velocidad de enlace que planea utilizar.
- Ha conectado los puertos de red a los switches que admiten la velocidad elegida.

Si planea utilizar el modo de enlace de puerto de agregado, el modo de enlace de red LACP o el etiquetado de VLAN:

- · Conectó los puertos de red del dispositivo a los switches que admiten VLAN y LACP.
- Si varios switches participan en el enlace LACP, los switches admiten grupos de agregación de enlaces de varios chasis (MLAG) o equivalente.
- Comprende cómo configurar los switches para que utilicen VLAN, LACP y MLAG o equivalente.
- Conoce la etiqueta de VLAN única que se utilizará para cada red. Esta etiqueta VLAN se añadirá a cada paquete de red para garantizar que el tráfico de red se dirija a la red correcta.

Acerca de esta tarea

Sólo tiene que configurar los ajustes en la página Configuración de vínculos si desea utilizar un valor no predeterminado.



La política hash de transmisión de LACP es layer2+3.

En las figuras y las tablas se resumen las opciones del modo de enlace de puerto y el modo de enlace de red para cada dispositivo. En la siguiente sección, se ofrece más información:

- "Modos de enlace de puertos (SG1000 y SG100)"
- "Modos de enlace de puertos (SG1100 y SG110)"
- "Modos de enlace de puertos (E5700SG)"
- "Modos de enlace de puertos (SG6000-CN)"
- "Modos de enlace de puertos (SGF6112)"

SG100 y SG1000

Modo de enlace de puerto fijo (predeterminado)

Las cifras muestran cómo los cuatro puertos de red en SG1000 o SG100 están unidos en modo de enlace de puerto fijo (configuración predeterminada).

SG1000 GBE:



SG100:



Llamada	Qué puertos están Unidos
С	Los puertos 1 y 3 se unen para la red cliente, si se utiliza esta red.
G	Los puertos 2 y 4 están Unidos para la red de cuadrícula.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Active-Backup (predeterminado)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un vínculo de backup activo para la red cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden
		especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
LACP (802,3ad)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid.
	 Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 1 y 3 utilizan un enlace LACP para la red de cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de puerto agregado

Estas cifras muestran cómo se unen los cuatro puertos de red en el modo de enlace de puertos agregados.

SG1000 GBE:



SG100:



Llamada	Qué puertos están Unidos
1	Los cuatro puertos se agrupan en un enlace LACP único, lo que permite que se usen todos los puertos para el tráfico de red de grid y de red de cliente.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Solo LACP (802.3ad)	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid. Una única etiqueta VLAN identifica los paquetes de red Grid. 	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid y la red de cliente. Dos etiquetas VLAN permiten que los paquetes de red de cuadrícula se separen de los paquetes de red de cliente.

Active-Backup: Modo de vinculación de red para los puertos de gestión

Estas cifras muestran cómo los dos puertos de gestión de 1 GbE de los dispositivos se unen en el modo de enlace de red Active-Backup para la red de administración.

SG1000 GBE:



SG100:



SG110 y SG1100

Modo de enlace de puerto fijo (predeterminado)

Las cifras muestran cómo los cuatro puertos de red en SG1100 o SG110 están unidos en modo de enlace de puerto fijo (configuración predeterminada).

SG1100 GBE:



SG110 GBE:

© ©

Llamada	Qué puertos están Unidos
С	Los puertos 1 y 3 se unen para la red cliente, si se utiliza esta red.
G	Los puertos 2 y 4 están Unidos para la red de cuadrícula.

La tabla resume las opciones para configurar los cuatro puertos de red. Sólo tiene que configurar los ajustes en la página Configuración de vínculos si desea utilizar un valor no predeterminado.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Active-Backup (predeterminado)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un vínculo de backup activo para la red cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.
LACP (802,3ad)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un enlace LACP para la red de cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de puerto agregado

Estas cifras muestran cómo se unen los cuatro puertos de red en el modo de enlace de puertos agregados.

SG1100 GBE:





Llamada	Qué puertos están Unidos	
1	Los cuatro puertos se agrupan en un enlace LACP único, lo que permite que se usen todos los puertos para el tráfico de red de grid y de red de cliente.	

La tabla resume las opciones para configurar los puertos de red. Sólo tiene que configurar los ajustes en la página Configuración de vínculos si desea utilizar un valor no predeterminado.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Solo LACP (802.3ad)	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid. Una única etiqueta VLAN identifica los paquetes de red Grid. 	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid y la red de cliente. Dos etiquetas VLAN permiten que los paquetes de red de cuadrícula se separen de los paquetes de red de cliente.

Active-Backup: Modo de vinculación de red para los puertos de gestión

Estas cifras muestran cómo los dos puertos de gestión de 1 GbE de los dispositivos se unen en el modo de enlace de red Active-Backup para la red de administración.

SG1100 GBE:





SG5700

Modo de enlace de puerto fijo (predeterminado)

Esta figura muestra cómo los cuatro puertos 10/25-GbE se bonifican en modo de enlace de puerto fijo (configuración predeterminada).



Llamada	Qué puertos están Unidos
С	Los puertos 1 y 3 se unen para la red cliente, si se utiliza esta red.
G	Los puertos 2 y 4 están Unidos para la red de cuadrícula.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Active-Backup (predeterminado)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un vínculo de backup activo para la red cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.
LACP (802,3ad)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un enlace LACP para la red de cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de puerto agregado

Esta figura muestra cómo los cuatro puertos 10/25-GbE están Unidos en modo de enlace de puerto agregado.



Llamada	Qué puertos están Unidos	
1	Los cuatro puertos se agrupan en un enlace LACP único, lo que permite que se usen todos los puertos para el tráfico de red de grid y de red de cliente.	

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Solo LACP (802.3ad)	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid. Una única etiqueta VLAN identifica los paquetes de red Grid. 	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid y la red de cliente. Dos etiquetas VLAN permiten que los paquetes de red de cuadrícula se separen de los paquetes de red de cliente.

Active-Backup: Modo de vinculación de red para los puertos de gestión

En esta figura, se muestra cómo los dos puertos de gestión de 1-GbE de la controladora E5700SG están Unidos en el modo de enlace de red Active-Backup para la red Admin.



SG6000

Modo de enlace de puerto fijo (predeterminado)

En esta figura, se muestra cómo los cuatro puertos de red están unidos en modo de enlace de puerto fijo (configuración predeterminada).



Llamada	Qué puertos están Unidos	
С	Los puertos 1 y 3 se unen para la red cliente, si se utiliza esta red.	
G	Los puertos 2 y 4 están Unidos para la red de cuadrícula.	

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Active- Backup (predetermin ado)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un vínculo de backup activo para la red cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.
LACP (802,3ad)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un enlace LACP para la red de cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de puerto agregado

En esta figura, se muestra cómo los cuatro puertos de red están Unidos en el modo de enlace de puerto agregado.



Llamada	Qué puertos están Unidos	
1	Los cuatro puertos se agrupan en un enlace LACP único, lo que permite que se usen todos los puertos para el tráfico de red de grid y de red de cliente.	

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Solo LACP (802.3ad)	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid. Una única etiqueta VLAN identifica los paquetes de red Grid. 	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid y la red de cliente. Dos etiquetas VLAN permiten que los paquetes de red de cuadrícula se separen de los paquetes de red de cliente.

Active-Backup: Modo de vinculación de red para los puertos de gestión

Esta figura muestra cómo los dos puertos de gestión de 1 GbE del controlador SG6000-CN están Unidos en el modo de enlace de red Active-Backup para la red Admin.



SGF6112

Modo de enlace de puerto fijo (predeterminado)

La figura muestra cómo están unidos los cuatro puertos de red en modo de enlace de puerto fijo (configuración predeterminada).



Llamada	Qué puertos están Unidos	
С	Los puertos 1 y 3 se unen para la red cliente, si se utiliza esta red.	
G	Los puertos 2 y 4 están Unidos para la red de cuadrícula.	

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Active-Backup (predeterminado)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un vínculo de copia de seguridad activa para la red Grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un vínculo de backup activo para la red cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.
LACP (802,3ad)	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 no se utilizan. Una etiqueta de VLAN es opcional. 	 Los puertos 2 y 4 utilizan un enlace LACP para la red de grid. Los puertos 1 y 3 utilizan un enlace LACP para la red de cliente. Las etiquetas de VLAN se pueden especificar para ambas redes, por conveniencia del administrador de red.

Modo de enlace de puerto agregado

En la figura, se muestra cómo están unidos los cuatro puertos de red en el modo de enlace de puertos agregados.



Llamada	Qué puertos están Unidos
1	Los cuatro puertos se agrupan en un enlace LACP único, lo que permite que se usen todos los puertos para el tráfico de red de grid y de red de cliente.

Modo de enlace de red	Red de cliente desactivada (predeterminada)	Red de cliente habilitada
Solo LACP (802.3ad)	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid. Una única etiqueta VLAN identifica los paquetes de red Grid. 	 Los puertos 1-4 utilizan un enlace LACP único para la red de grid y la red de cliente. Dos etiquetas VLAN permiten que los paquetes de red de cuadrícula se separen de los paquetes de red de cliente.

Active-Backup: Modo de vinculación de red para los puertos de gestión

Esta figura muestra cómo los dos puertos de gestión de 1 GbE en SGF6112 están vinculados en el modo de enlace de red Active-Backup para la red de administración.



Pasos

1. En la barra de menús del instalador del dispositivo StorageGRID, haga clic en **Configurar redes** > **Configuración de vínculo**.

La página Network Link Configuration muestra un diagrama del dispositivo con los puertos de red y administración numerados.

La tabla Estado del enlace muestra el estado del enlace, la velocidad del enlace y otras estadísticas de los puertos numerados.

La primera vez que acceda a esta página:

- Velocidad de enlace se ajusta en Auto.
- El modo de enlace de puerto está establecido en fijo.
- El modo de enlace de red se establece en Active-Backup para la red de cuadrícula.
- La Red de administración está activada y el modo de enlace de red se establece en independiente.
- · La Red cliente está desactivada.
- 2. Seleccione la velocidad de enlace para los puertos de red en la lista desplegable velocidad de enlace.

Los switches de red que utiliza para la red de cuadrícula y la red de cliente también deben ser compatibles y configurados para esta velocidad. Debe utilizar los adaptadores o transceptores adecuados para la velocidad de enlace configurada. Utilice la velocidad de enlace automático cuando sea posible porque esta opción negocia tanto la velocidad de enlace como el modo de corrección de error de avance (FEC) con el interlocutor de enlace.

Si tiene pensado utilizar la velocidad de enlace de 25 GbE para los puertos de red de SG6000 o SG5700:

- Utilice transceptores SFP28 y cables Twinax SFP28 o cables ópticos.
- Para el SG5700, seleccione **25GbE** en la lista desplegable **Velocidad de enlace**.
- Para el SG6000, selecciona Auto en la lista desplegable Velocidad de enlace.
- 3. Habilite o deshabilite las redes StorageGRID que tiene previsto utilizar.

Se requiere la red de red. No puede desactivar esta red.

- a. Si el dispositivo no está conectado a la red de administración, desactive la casilla de verificación Habilitar red para la red de administración.
- b. Si el aparato está conectado a la red cliente, seleccione la casilla de verificación **Habilitar red** para la red cliente.

Ahora se muestra la configuración de la red de cliente para los puertos NIC de datos.

4. Consulte la tabla y configure el modo de enlace de puerto y el modo de enlace de red.

Este ejemplo muestra:

- **Agregado** y **LACP** seleccionados para la red Grid y las redes cliente. Debe especificar una etiqueta de VLAN exclusiva para cada red. Puede seleccionar valores entre 0 y 4095.
- Active-Backup seleccionado para la red de administración.

Link Settings				
Link speed	Auto			
Port bond mode Port bond mode Choose Fixed port bond mode if you want to use ports 2 and 4 for the Grid Network and ports 1 and 3 for Client Network (if enabled). Choose Aggregate port bond mode if you want all connected ports to share a s LACP bond for both the Grid and Client Networks.				
Grid Network				
Enable network				
Network bond mode	Active-Backup If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.			
Enable VLAN (802.1q) tagging				
VLAN (802.1q) tag	328			
MAC Addresses	50:8b:4b:42:d7:00 50:8b:4b:42:d7:01 50:8b:4b:42:d7:24 50:8b:4b:42:d7:25			
	If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of thes MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.			
Admin Network				
Enable network				
Network bond mode	OIndependent Octive-Backup Connect the Admin Network to ports 5 and 6. If necessary, you can make a temporary direct Ethernet connection by disconnecting ports 5 and 6, then connecting to port 6 and using link-local IP address 169.254.0 for access.			
MAC Addresses	d8:c4:97:2a:e4:95			
	If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of thes MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.			
Client Network				
Enable network				
Network bond mode	Active-Backup (@LACP (802.3ad) If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.			
Enable VLAN (802.1q) tagging				
VLAN (802.1q) tag	332			
MAC Addresses	50:6b:4b:42:d7:00 50:6b:4b:42:d7:01 50:6b:4b:42:d7:24 50:6b:4b:42:d7:25			
	If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of thes MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.			

5. Cuando esté satisfecho con sus selecciones, haga clic en **Guardar**.



Puede perder la conexión si ha realizado cambios en la red o el enlace que está conectado a través de. Si no se vuelve a conectar en 1 minuto, vuelva a introducir la URL del instalador de dispositivos de StorageGRID mediante una de las otras direcciones IP asignadas al dispositivo:

https://appliance_IP:8443

Configure las direcciones IP de StorageGRID

Puede usar el instalador de dispositivos de StorageGRID para configurar las direcciones IP y la información de enrutamiento utilizada para el nodo de almacenamiento del dispositivo o el dispositivo de servicios en las redes de grid, de administración y de cliente de StorageGRID.

Si utiliza ConfigBuilder para generar un archivo JSON, puede configurar direcciones IP automáticamente. Consulte "Automatice la instalación y configuración de los dispositivos".

Acerca de esta tarea

Debe asignar una IP estática al dispositivo en cada red conectada o asignar una concesión permanente a la dirección del servidor DHCP.

Para cambiar la configuración del vínculo, consulte las siguientes instrucciones:

- "Cambie la configuración de enlace del dispositivo de servicios SG100 o SG1000"
- "Cambie la configuración de enlace del dispositivo de servicios SG110 o SG1100"
- "Cambie la configuración del enlace de la controladora E5700SG"
- "Cambie la configuración de enlace del controlador SG6000-CN"
- "Cambie la configuración de enlace del dispositivo SG6100"

Pasos

1. En el instalador del dispositivo StorageGRID, seleccione **Configurar redes > Configuración IP**.

Aparece la página Configuración de IP.

- 2. Para configurar Grid Network, seleccione Static o DHCP en la sección Grid Network de la página.
- 3. Si ha seleccionado **estático**, siga estos pasos para configurar la red de cuadrícula:
 - a. Introduzca la dirección IPv4 estática utilizando la notación CIDR.
 - b. Introduzca la puerta de enlace.

Si la red no tiene una puerta de enlace, vuelva a introducir la misma dirección IPv4 estática.

c. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes, como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.



Para obtener el mejor rendimiento de red, todos los nodos deben configurarse con valores MTU similares en sus interfaces de Grid Network. La alerta **Red de cuadrícula MTU** se activa si hay una diferencia significativa en la configuración de MTU para la Red de cuadrícula en nodos individuales. No es necesario que los valores de MTU sean los mismos para todos los tipos de red.

d. Haga clic en Guardar.

Al cambiar la dirección IP, la pasarela y la lista de subredes también pueden cambiar.

Si pierde la conexión con el instalador de dispositivos StorageGRID, vuelva a introducir la URL con la nueva dirección IP estática que acaba de asignar. Por ejemplo, https://appliance_IP:8443

e. Confirme que la lista de subredes de red es correcta.

Si tiene subredes de cuadrícula, se requiere la puerta de enlace de red de cuadrícula. Todas las subredes de la cuadrícula especificadas deben ser accesibles a través de esta puerta de enlace. Estas subredes de red de cuadrícula también deben definirse en la Lista de subredes de red de cuadrícula del nodo de administración principal al iniciar la instalación de StorageGRID.



La ruta predeterminada no aparece en la lista. Si la red de cliente no está activada, la ruta predeterminada utilizará la puerta de enlace de red de cuadrícula.

- Para agregar una subred, haga clic en el icono de inserción 🕂 a la derecha de la última entrada.
- Para eliminar una subred no utilizada, haga clic en el icono de eliminación X.
- f. Haga clic en Guardar.
- 4. Si ha seleccionado DHCP, siga estos pasos para configurar Grid Network:
 - a. Después de seleccionar el botón de opción DHCP, haga clic en Guardar.

Los campos **Dirección IPv4**, **Puerta de enlace** y **subredes** se rellenan automáticamente. Si el servidor DHCP está configurado para asignar un valor MTU, el campo **MTU** se rellena con ese valor y el campo pasa a ser de sólo lectura.

El navegador web se redirige automáticamente a la nueva dirección IP para el instalador de dispositivos StorageGRID.

b. Confirme que la lista de subredes de red es correcta.

Si tiene subredes de cuadrícula, se requiere la puerta de enlace de red de cuadrícula. Todas las subredes de la cuadrícula especificadas deben ser accesibles a través de esta puerta de enlace. Estas subredes de red de cuadrícula también deben definirse en la Lista de subredes de red de cuadrícula del nodo de administración principal al iniciar la instalación de StorageGRID.



La ruta predeterminada no aparece en la lista. Si la red de cliente no está activada, la ruta predeterminada utilizará la puerta de enlace de red de cuadrícula.

- Para agregar una subred, haga clic en el icono de inserción 🕂 a la derecha de la última entrada.
- Para eliminar una subred no utilizada, haga clic en el icono de eliminación X.
- c. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes,

como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.

Para obtener el mejor rendimiento de red, todos los nodos deben configurarse con valores MTU similares en sus interfaces de Grid Network. La alerta **Red de cuadrícula MTU** se activa si hay una diferencia significativa en la configuración de MTU para la Red de cuadrícula en nodos individuales. No es necesario que los valores de MTU sean los mismos para todos los tipos de red.

- a. Haga clic en Guardar.
- 5. Para configurar la red administrativa, seleccione **Static** o **DHCP** en la sección **Admin Network** de la página.



ί.

Para configurar la red de administración, active la red de administración en la página Configuración de enlaces.

Admin Network

The Admin Network is a closed network used for system administration and maintenance. The Admin Network is typically a private network and does not need to be routable between sites.

Assignment	0.111	
IPv4 Address (CIDR)	10.224.3.72/21	
Gateway	10.224.0.1	
Subnets (CIDR)	0.0.0/32	
MTU	1500	(
	Cancel	
	Save	

- 6. Si ha seleccionado **estático**, siga estos pasos para configurar la red de administración:
 - a. Introduzca la dirección IPv4 estática, mediante la notación CIDR, para el puerto de gestión 1 del dispositivo.

El puerto de gestión 1 está a la izquierda de los dos puertos RJ45 de 1-GbE del extremo derecho del dispositivo.

b. Introduzca la puerta de enlace.

Si la red no tiene una puerta de enlace, vuelva a introducir la misma dirección IPv4 estática.

c. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes, como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.

d. Haga clic en Guardar.

Al cambiar la dirección IP, la pasarela y la lista de subredes también pueden cambiar.

Si pierde la conexión con el instalador de dispositivos StorageGRID, vuelva a introducir la URL con la nueva dirección IP estática que acaba de asignar. Por ejemplo, https://appliance:8443

e. Confirme que la lista de subredes de la red administrativa es correcta.

Debe verificar que se pueda acceder a todas las subredes mediante la puerta de enlace que ha proporcionado.



La ruta predeterminada no se puede realizar para utilizar la puerta de enlace de la red de administración.

- Para agregar una subred, haga clic en el icono de inserción ∔ a la derecha de la última entrada.
- Para eliminar una subred no utilizada, haga clic en el icono de eliminación X.
- f. Haga clic en Guardar.
- 7. Si ha seleccionado DHCP, siga estos pasos para configurar la red de administración:
 - a. Después de seleccionar el botón de opción DHCP, haga clic en Guardar.

Los campos **Dirección IPv4**, **Puerta de enlace** y **subredes** se rellenan automáticamente. Si el servidor DHCP está configurado para asignar un valor MTU, el campo **MTU** se rellena con ese valor y el campo pasa a ser de sólo lectura.

El navegador web se redirige automáticamente a la nueva dirección IP para el instalador de dispositivos StorageGRID.

b. Confirme que la lista de subredes de la red administrativa es correcta.

Debe verificar que se pueda acceder a todas las subredes mediante la puerta de enlace que ha proporcionado.



La ruta predeterminada no se puede realizar para utilizar la puerta de enlace de la red de administración.

- Para agregar una subred, haga clic en el icono de inserción ∔ a la derecha de la última entrada.
- Para eliminar una subred no utilizada, haga clic en el icono de eliminación x.

c. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes, como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.

- d. Haga clic en **Guardar**.
- 8. Para configurar la red de cliente, seleccione **Static** o **DHCP** en la sección **Client Network** de la página.



Para configurar la red cliente, active la red cliente en la página Configuración de enlaces.

Client Network

The Client Network is an open network used to provide access to client applications, including S3 and Swift. The Client Network enables grid nodes to communicate with any subnet reachable through the Client Network gateway. The Client Network does not become operational until you complete the StorageGRID configuration steps.

IP Assignment	Static O DHCP	
IPv4 Address (CIDR)	47.47.7.183/21	
Gateway	47.47.0.1	
MTU	1500	
	Cancel	
	Save	

- 9. Si ha seleccionado estático, siga estos pasos para configurar la red de cliente:
 - a. Introduzca la dirección IPv4 estática utilizando la notación CIDR.
 - b. Haga clic en Guardar.
 - c. Confirme que la dirección IP de la puerta de enlace de red de cliente es correcta.



Si la red de cliente está activada, se muestra la ruta predeterminada. La ruta predeterminada utiliza la puerta de enlace de red cliente y no se puede mover a otra interfaz mientras la red cliente está habilitada.

d. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes, como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.

- e. Haga clic en Guardar.
- 10. Si ha seleccionado DHCP, siga estos pasos para configurar la red de cliente:
 - a. Después de seleccionar el botón de opción DHCP, haga clic en Guardar.

Los campos **Dirección IPv4** y **Puerta de enlace** se rellenan automáticamente. Si el servidor DHCP está configurado para asignar un valor MTU, el campo **MTU** se rellena con ese valor y el campo pasa a ser de sólo lectura.

El navegador web se redirige automáticamente a la nueva dirección IP para el instalador de dispositivos StorageGRID.

a. Confirme que la puerta de enlace es correcta.



Si la red de cliente está activada, se muestra la ruta predeterminada. La ruta predeterminada utiliza la puerta de enlace de red cliente y no se puede mover a otra interfaz mientras la red cliente está habilitada.

b. Si desea utilizar tramas gigantes, cambie el campo MTU a un valor adecuado para tramas gigantes, como 9000. De lo contrario, mantenga el valor predeterminado de 1500.



El valor de MTU de la red debe coincidir con el valor configurado en el puerto del switch al que está conectado el nodo. De lo contrario, pueden ocurrir problemas de rendimiento de red o pérdida de paquetes.

Compruebe las conexiones de red

Debe confirmar que puede acceder a las redes StorageGRID que está utilizando desde el dispositivo. Para validar el enrutamiento mediante puertas de enlace de red, debe probar la conectividad entre el instalador de dispositivos de StorageGRID y las direcciones IP en subredes diferentes. También puede verificar la configuración de MTU.

Pasos

1. En la barra de menús del instalador del dispositivo StorageGRID, haga clic en **Configurar redes > Ping y** prueba de MTU.

Aparece la página pruebas de ping y MTU.

Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

Ping and MTU Test

Network	Grid	~
Destination IPv4 Address or FQDN		
Test MTU		
	Test Connectivity	

- 2. En el cuadro desplegable Red, seleccione la red que desea probar: Grid, Admin o Client.
- 3. Introduzca la dirección IPv4 o el nombre de dominio completo (FQDN) correspondiente a un host en esa red.

Por ejemplo, puede hacer ping a la puerta de enlace de la red o al nodo de administración principal.

4. Opcionalmente, seleccione la casilla de verificación **Probar MTU** para verificar la configuración de MTU para toda la ruta a través de la red hasta el destino.

Por ejemplo, puede probar la ruta entre el nodo del dispositivo y un nodo en un sitio diferente.

5. Haga clic en **probar conectividad**.

Si la conexión de red es válida, aparece el mensaje "Ping test pased", con la salida del comando ping en la lista.

Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

Ping and MTU Test

Network	Grid	~			
Destination IPv4 Address or FQDN	10.96.104.223				
Test MTU					
	Test Connectivity				
Ping test passed					
Ping command output	ıt				
PING 10.96.104. 1480 bytes from	223 (10.96.104.223) 10.96.104.223: icmp	1472(1500) by seq=1 ttl=64	tes of data. time=0.318 ms		

```
--- 10.96.104.223 ping statistics ---

1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms

rtt min/avg/max/mdev = 0.318/0.318/0.318/0.000 ms
```

Found MTU 1500 for 10.96,104.223 via br0

Información relacionada

- "Configure los enlaces de red"
- "Cambie la configuración de MTU"

Verifique las conexiones de red a nivel de puerto

Para garantizar que los firewalls no obstruyan el acceso entre el instalador del dispositivo StorageGRID y otros nodos, confirme que el instalador del dispositivo StorageGRID puede conectarse a un puerto TCP o a un conjunto de puertos en la dirección IP o el rango de direcciones especificados.

Acerca de esta tarea

Con la lista de puertos que se incluye en el instalador de dispositivos de StorageGRID, puede probar la conectividad entre el dispositivo y los demás nodos de la red de grid.

Además, puede probar la conectividad en las redes de administración y cliente y en los puertos UDP, como los que se utilizan para servidores NFS o DNS externos. Para ver una lista de estos puertos, consulte "referencia de puerto de red".



Los puertos de red de grid que aparecen en la tabla de conectividad de puertos son válidos sólo para StorageGRID versión 11,7 o posterior. Para verificar qué puertos son correctos para cada tipo de nodo, siempre debe consultar las directrices de red para su versión de StorageGRID.

Pasos

1. En el instalador del dispositivo StorageGRID, haga clic en **Configurar red > Prueba de conectividad de puerto (nmap)**.

Aparece la página Prueba de conectividad de puerto.

La tabla de conectividad de puertos enumera los tipos de nodos que requieren conectividad TCP en la red de cuadrícula. Para cada tipo de nodo, la tabla enumera los puertos de red de cuadrícula a los que el dispositivo debe acceder.

Puede probar la conectividad entre los puertos del dispositivo que aparecen en la tabla y los demás nodos de la red de grid.

- 2. En el menú desplegable Red, seleccione la red que desea probar: Grid, Admin o Cliente.
- 3. Especifique un rango de direcciones IPv4 para los hosts en esa red.

Por ejemplo, es posible que desee sondear la puerta de enlace en la red o en el nodo de administración principal.

Especifique un rango utilizando un guión, como se muestra en el ejemplo.

4. Introduzca un número de puerto TCP, una lista de puertos separados por comas o un intervalo de puertos.

5. Haga clic en probar conectividad.

Port Connectivity Test

 Si las conexiones de red a nivel de puerto seleccionadas son válidas, el mensaje "Prueba de conectividad de puerto superada" aparece en un banner verde. El resultado del comando nmap se muestra debajo del banner.



 Si se realiza una conexión de red a nivel de puerto al host remoto, pero el host no escucha en uno o más de los puertos seleccionados, el mensaje "error de prueba de conectividad de puerto" aparece en un banner amarillo. El resultado del comando nmap se muestra debajo del banner.

Cualquier puerto remoto al que no esté escuchando el host tiene un estado de "cerrado". Por ejemplo, puede ver este banner amarillo cuando el nodo al que intenta conectarse está en estado preinstalado y el servicio NMS de StorageGRID aún no se está ejecutando en ese nodo.

```
Out connectivity test failed
  Connection not established. Services might not be listening on target ports.
Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.
 # Nmap 7.70 scan initiated Sat Nay 16 17:07:02 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999
 Nmap scan report for 172.16.4.71
 Host is up (0.00020s latency).
 PORT
         STATE SERVICE
 22/tcp open ssh
 80/tcp open http
 443/tcp open https
 1504/tcp closed evb-elm
 1505/tcp open funkproxy
 1506/tcp open utcd
 1508/tcp open diagmond
 7443/tcp open oracleas-https
 9999/tcp open abyss
 MAC Address: 00:50:56:87:39:AE (VMware)
 # Nmap done at Sat May 16 17:07:03 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 0.59 seconds
```

 Si no se puede realizar una conexión de red a nivel de puerto para uno o más puertos seleccionados, el mensaje ««Error de prueba de conectividad de puerto» aparece en un banner rojo. El resultado del comando nmap se muestra debajo del banner.

El banner rojo indica que se ha realizado un intento de conexión TCP a un puerto en el host remoto, pero no se ha devuelto nada al remitente. Cuando no se devuelve ninguna respuesta, el puerto tiene un estado de "filtrado" y es probable que sea bloqueado por un firewall.



También se enumeran los puertos con «'cerrado'».

• Port connectivity test failed Connection failed to one or more ports.

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

Nmap 7.70 scan initiated Sat Nay 16 17:11:01 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,79,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999 172.16.4.71
Nmap scan report for 172.16.4.71
Host is up (0.00029s latency).

 PORT
 STATE
 SERVICE

 22/tcp
 open
 ssh

 79/tcp
 filtered
 finger

 80/tcp
 open
 http

 443/tcp
 open
 https

 1504/tcp
 closed
 evb-elm

 1506/tcp
 open
 funkproxy

 1506/tcp
 open
 utcd

 1508/tcp
 open
 diagmond

 7443/tcp
 open
 abyss

 MAC
 Address:
 00:50:50:87:39:AE

Nmap done at Sat May 16 17:11:02 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 1.60 seconds

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en http://www.netapp.com/TM son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.