

Dispositivo M-500

Guía de referencia de hardware

Información de contacto

<http://www.paloaltonetworks.com/contact/contact/>

Acerca de esta guía

El dispositivo Palo Alto Networks M-500 es un dispositivo versátil que se puede configurar como gestor de Panorama, recopilador de logs de Panorama o nube privada PAN-DB usada para filtrado URL. Esta guía proporciona instrucciones sobre cómo instalar el hardware y realizar tareas de mantenimiento, e incluye las especificaciones técnicas del producto. Esta guía está dirigida a los administradores de sistemas responsables de la instalación y el mantenimiento del dispositivo M-500.

Si desea información sobre el uso de Panorama, consulte la *Guía del administrador de Panorama de Palo Alto Networks 7.0* o posterior. Si desea información sobre el uso de PAN-DB, consulte la *Guía del administrador de PAN-DB de Palo Alto Networks 7.0* o posterior.

Para obtener más información, consulte los siguientes recursos:

- Para obtener información sobre funciones adicionales e instrucciones sobre cómo configurar las funciones en el cortafuegos, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>.
- Para acceder a la base de conocimientos, foros de debate y vídeos, consulte <https://live.paloaltonetworks.com>.
- Para ponerse en contacto con el equipo de asistencia técnica, obtener información sobre los programas de asistencia técnica o gestionar la cuenta o los dispositivos, consulte <https://support.paloaltonetworks.com>.
- Si desea las notas de versión más recientes, vaya a la página de descargas de software en <https://support.paloaltonetworks.com/Updates/SoftwareUpdates>.

Para enviar sus comentarios sobre la documentación, diríjase a:

documentation@paloaltonetworks.com

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2007–2015 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks es una marca registrada de Palo Alto Networks.

Puede encontrar una lista de todas nuestras marcas registradas en

<http://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. Todas las demás marcas aquí mencionadas son marcas comerciales de sus respectivas empresas.

Fecha de revisión: 25 de mayo de 2015, 7:04 PM

Contenido

Capítulo 1

Descripción general	5
Descripción del panel frontal	6
Descripción del panel posterior	8

Capítulo 2

Instalación del hardware	9
Declaración de la comprobación de alteraciones	9
Antes de comenzar	9
Instalación del rack del equipo.	10
Procedimientos de montaje del rack	10
Conexión de los cables al dispositivo.	18
Conexión de la alimentación	18

Capítulo 3

Mantenimiento del hardware	19
Precauciones y advertencias.	19
Interpretación de los LED de los puertos.	19
Sustitución de una unidad de disco.	19
Sustitución de una fuente de alimentación	22

Capítulo 4

Especificaciones	23
Especificaciones físicas	23
Especificaciones de las interfaces.	24
Especificaciones eléctricas.	24
Especificaciones medioambientales	25

Capítulo 5	
Declaración de conformidad	27
Apéndice A	
Información general de seguridad	29
Otra información normativa	31

Capítulo 1

Descripción general

Este capítulo describe el panel frontal y posterior del dispositivo M-500.

- “Descripción del panel frontal” en la página 6
- “Descripción del panel posterior” en la página 8

Descripción del panel frontal

En la Ilustración 1 se muestra el panel frontal del dispositivo M-500, mientras que en la Tabla 1 se describen las funciones de dicho panel.

Ilustración 1. Panel frontal

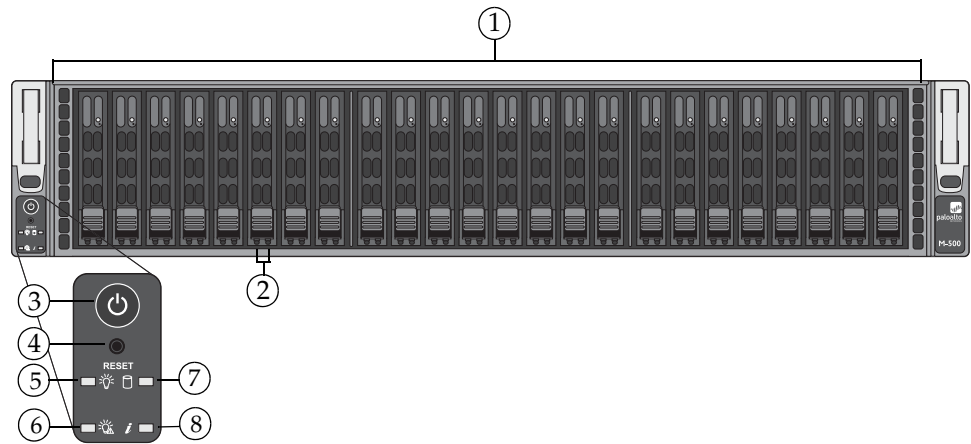


Tabla 1. Funciones del panel frontal

Elemento	Descripción
1. Conectores/unidades de disco	<p>El dispositivo M-500 tiene 24 conectores de unidades de disco. De izquierda a derecha, los conectores están marcados de A1 a L2. Cada par de unidades tiene una configuración RAID1. Por ejemplo, A1-A2 es un par RAID1, B1-B2 es un par RAID1, y así sucesivamente.</p> <p>De manera predeterminada, el dispositivo M-500 se entrega con 8 unidades de 1 TB en pares RAID1 instalados en conectores de unidades A1-D2 para ofrecer 4 TB de almacenamiento. Puede instalar pares RAID1 adicionales E1-H2 para añadir hasta 8 unidades más (4 pares) y lograr así un total de 8 TB de almacenamiento.</p> <p>Los conectores de unidades I1 a L2 se reservan para su futuro uso.</p>
2. LED de las unidades	<ul style="list-style-type: none">• LED izquierdo: se ilumina de color rojo cuando se produce un fallo en la unidad.• LED derecho: parpadea de color azul cuando hay actividad en la unidad. Una conexión al cableado dorsal SATA permite que el LED parpadee cuando se accede a una unidad concreta.
3. Botón de encendido	<p>Botón de encendido principal usado para encender y apagar el dispositivo. Si se apaga la alimentación del sistema con este botón, el dispositivo permanece en espera. Para apagar completamente el dispositivo, debe desenchufar la fuente de alimentación (enchufes de CA).</p>
4. Botón de reposición	<p>Reinicia el sistema cuando se pulsa. Se requiere un objeto fino, como un clip, para acceder al botón.</p>
5. LED de encendido	<p>El LED permanece fijo de color verde cuando el dispositivo está encendido.</p>

Tabla 1. Funciones del panel frontal (Continuación)

Elemento	Descripción
6. LED de fallo de alimentación	El LED parpadea de color rojo cuando se produce un fallo de alimentación o al desconectar un cable de alimentación.
7. LED de HDD	Indica actividad en el canal IDE (unidad SAS/SATA).
8. Sobrecalentamiento/ LED de fallo de ventilador	Modos: <ul style="list-style-type: none"> • Rojo fijo: se ha producido un problema de sobrecalentamiento, debido probablemente a que los cables bloquean los conductos de ventilación. • Rojo intermitente (1 Hz): se ha producido un fallo del ventilador. • Rojo intermitente (0,25 Hz): fallo de alimentación debido a un fallo de la fuente de alimentación o a que el cable de alimentación no está conectado a ninguna de las fuentes de alimentación. • Azul fijo: la función de identificación única (UID) está activa. Esta función sirve para identificar el dispositivo en un rack. Para obtener más detalles, consulte la descripción del panel posterior:

Descripción del panel posterior

En la Ilustración 2 se muestra el panel posterior del dispositivo M-500 y la Tabla 2 describe las funciones de dicho panel.

Ilustración 2. Panel posterior

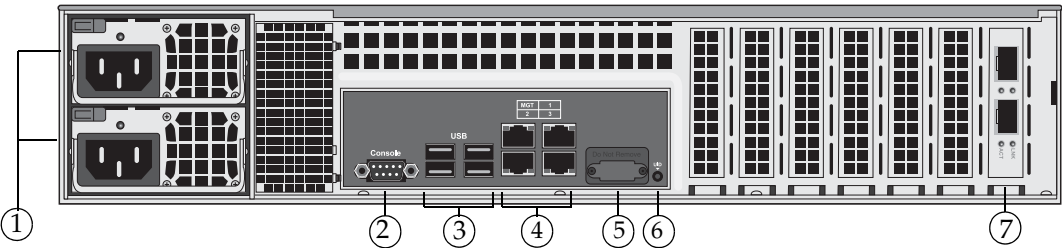


Tabla 2. Funciones del panel posterior

Elemento	Descripción
1. Fuentes de alimentación	Dos fuentes de alimentación de 1200 W redundantes intercambiables en caliente.
2. Consola	Puerto serie DB-9 para acceso a la consola.
3. USB	Cuatro puertos USB (para uso futuro).
4. MGT	Puerto de gestión RJ-45 10/100/1000 que se usa para la gestión del dispositivo y el tráfico de datos.
1, 2, 3	<p>Puertos 1, 2 y 3 Ethernet RJ-45 10/100/1000. Puede configurar los puertos 1 y 2 para distribuir la carga de tráfico de Panorama o PAN-DB. Para obtener información sobre la configuración de estos puertos para Panorama, consulte la <i>Guía del administrador de Panorama 7.0</i> o posterior y para obtener información sobre la configuración de estos puertos para PAN-DB, consulte la <i>Guía del administrador de PAN-OS 7.0</i> o posterior, que se encuentra en el Portal de documentación técnica.</p> <p>El puerto 3 está reservado para uso futuro.</p>
5. Puerto de gráficos	Puerto VGA (reservado para uso futuro y tapado).
6. UID	<p>La función de identificación única (UID) es una combinación de LED y botón que se emplea para ayudar al técnico a localizar un dispositivo cuando va de la parte trasera del rack a la delantera. Al pulsar el botón, el LED UID trasero y los LED del panel frontal se iluminarán de color azul claro, lo que ayuda al técnico a identificar el dispositivo en un rack. Pulse el botón de nuevo para que el LED deje de parpadear.</p> <p>Tenga en cuenta que el botón UID es muy pequeño y se encuentra ligeramente a la izquierda del orificio del puerto UID. Use un objeto fino, como un clip, para pulsar el botón.</p>
7. Puertos SFP	Dos puertos conectables de pequeño tamaño (SFP) 10 Gigabit Ethernet. Reservado para uso futuro.

Capítulo 2

Instalación del hardware

Este capítulo describe cómo instalar el dispositivo M-500. Consulte los siguientes apartados:

- “Declaración de la comprobación de alteraciones” en la página 9
- “Antes de comenzar” en la sección siguiente
- “Instalación del rack del equipo” en la página 10
- “Conexión de los cables al dispositivo” en la página 18
- “Conexión de la alimentación” en la página 18

Declaración de la comprobación de alteraciones

Para asegurarse de que los productos comprados a Palo Alto Networks no han sido alterados durante el envío, compruebe lo siguiente al recibir cualquier producto:

- El número de seguimiento que le facilitamos electrónicamente cuando solicitó el producto coincide con el número de seguimiento que aparece en la caja o el embalaje.
- La cinta de comprobación de alteraciones usada para sellar la caja o embalaje está intacta.
- Los sellos de garantía del propio dispositivo no muestran evidencias de manipulación.

Antes de comenzar

- Recomendamos que el dispositivo M-500 se monte en el rack entre dos personas.
- Tenga a mano un destornillador de estrella y unos pequeños alicates o llave de tuerca.
- Compruebe que la ubicación donde quiere instalar el dispositivo permita la adecuada circulación del aire y que cumpla los requisitos de temperatura. Consulte “Especificaciones medioambientales” en la página 25.
- Asegúrese de que el dispositivo M-500 no esté conectado a la alimentación.
- Deje espacio libre en todos los lados del dispositivo M-500.

Instalación del rack del equipo

El dispositivo M-500 se entrega con un rack de cuatro postes con dos conjuntos de rieles (uno para cada lado) y los tornillos de montaje necesarios para la instalación del sistema en un rack de 48,2 cm (19") de cuatro postes.

Este conjunto de rieles se adapta a un rack de entre 67,3 cm (26,5") y 92,4 cm (36,4") de profundidad.



Nota: Puede solicitar a Palo Alto Networks un conjunto de rieles de dos postes para la instalación de un rack de dos postes. Consulte "Instalación en rack de 2 postes" en la página 15 para conocer los procedimientos de instalación.

Las siguientes directrices de seguridad se aplican a la instalación del rack:

- **Temperatura ambiente de funcionamiento elevada:** si el M-500 se instala en un conjunto de rack cerrado o de varias unidades, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la de la temperatura ambiente de la sala. Compruebe que la temperatura ambiente del conjunto de rack cumpla los requisitos de temperatura ambiente máxima descritos en "Especificaciones medioambientales" en la página 25.
- **Flujo de aire reducido:** asegúrese de que la instalación del rack no reduzca el flujo de aire necesario para un funcionamiento seguro del dispositivo; deje asimismo un espacio de al menos 76 cm (30") en la parte trasera del rack para permitir un flujo de aire suficiente y facilitar las tareas de servicio.
- **Carga mecánica:** asegúrese de que el dispositivo, una vez colocado en el rack, no dé lugar a situaciones peligrosas debido a una carga mecánica mal distribuida.
- **Sobrecarga de circuito:** con el fin de evitar sobrecargas del circuito o excesos de carga en los cables de alimentación, asegúrese de que el circuito que suministre la alimentación al dispositivo tenga la suficiente tensión asignada. Consulte "Especificaciones eléctricas" en la página 24.
- **Toma a tierra de calidad:** asegúrese de que el equipo montado en el rack disponga de una toma a tierra fiable y de calidad. Preste especial atención a las conexiones de suministro que no sean conexiones directas al circuito derivado (como el uso de regletas).

Procedimientos de montaje del rack

En las siguientes secciones se describen los pasos necesarios para instalar el dispositivo M-500 en un rack de 48,2 cm (19") de dos o cuatro postes.

- "Instalación en rack de 4 postes" en la sección siguiente
- "Instalación en rack de 2 postes" en la página 15

Instalación en rack de 4 postes

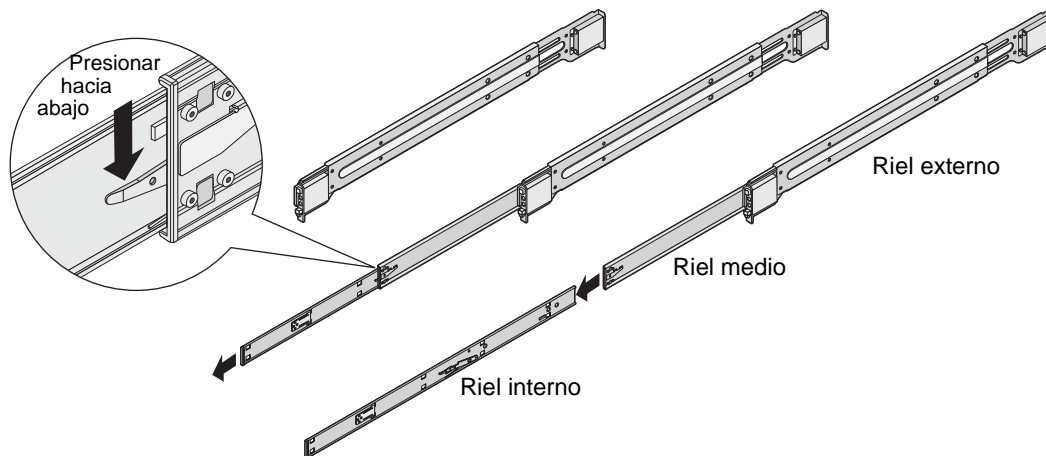
1. Abra el kit de rieles, que contiene dos conjuntos de rieles (uno para cada lado del dispositivo M-500). Cada conjunto consta de tres secciones: Un riel interno que se fija directamente al bastidor, un riel externo que se fija al rack y un riel medio que se extiende desde el riel exterior. Estos conjuntos están diseñados específicamente para el lado izquierdo y derecho del bastidor.



Nota: Cada riel interior tiene una pestaña de bloqueo, que fija el bastidor en su sitio al instalarlo e introducirlo completamente en el rack. Estas pestañas también sujetan el bastidor cuando se saca completamente del rack para evitar que el bastidor se salga durante las tareas de servicio.

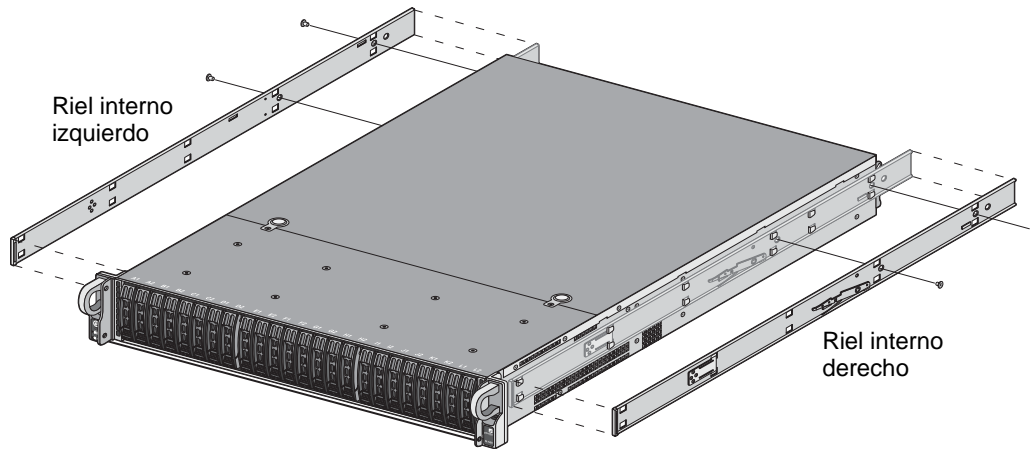
2. Tire del riel interno hasta que esté completamente extendido y, a continuación, presione la pestaña de bloqueo hacia abajo para sacar el riel interno del externo, como se muestra en la Ilustración 3. Repita este paso con el otro riel.

Ilustración 3. Extracción del riel interior



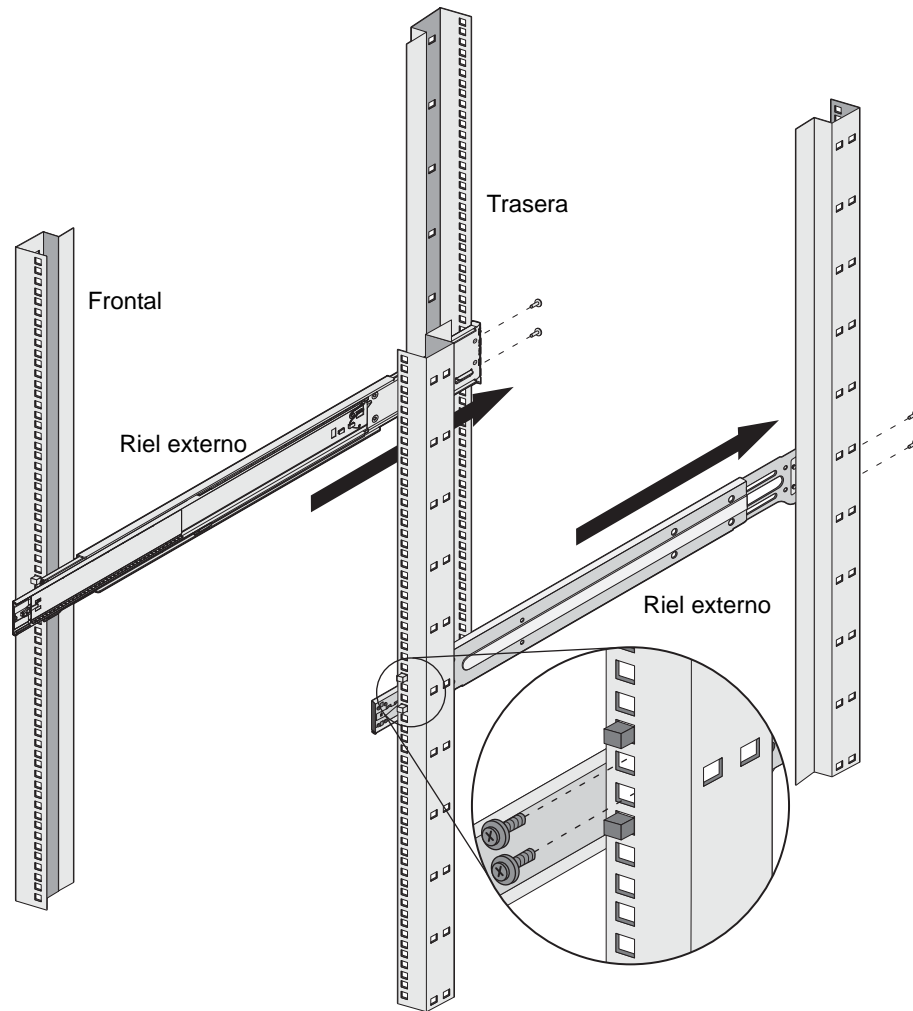
3. Instale el riel interno izquierdo en el lado izquierdo del bastidor y el riel interno derecho en el lado derecho del bastidor. Los rieles internos se instalan sobre los ganchos de montaje y se deslizan hacia delante para fijarlos en su lugar. Los orificios de montaje de los tornillos quedarán expuestos, y puede usar los tornillos provistos para fijar el riel interior al bastidor como se muestra en la Ilustración 4.

Ilustración 4. Fijación de los rieles internos al bastidor



4. Fije el riel externo al rack presionando hacia arriba la pestaña de bloqueo en el extremo trasero del riel medio y, a continuación, empuje el riel medio de nuevo para introducirlo en el riel externo. Introduzca los ganchos de la parte delantera del riel externo en las ranuras de la parte delantera del rack, como se muestra en la Ilustración 5. Use los tornillos de montaje del rack para fijar los rieles externos al rack.

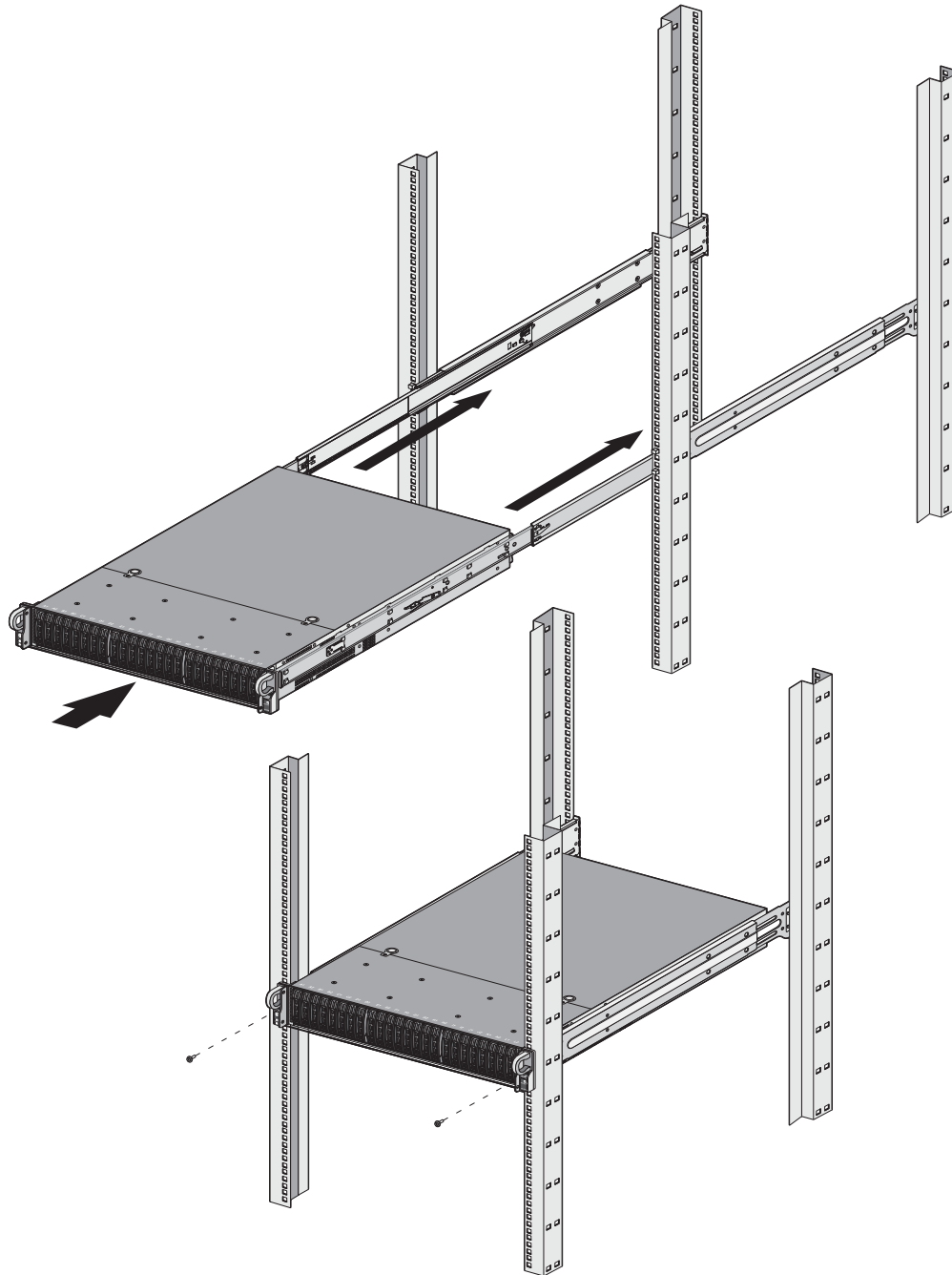
Ilustración 5. Fijación del riel exterior a los postes del rack



5. Extraiga la parte trasera del riel externo para ajustar la longitud, de modo que el riel encaje dentro de los postes del rack.
6. Introduzca los ganchos de la parte trasera del riel externo en las ranuras de la parte trasera del rack. Use los tornillos de montaje del rack para fijar la parte trasera del riel externo a la parte trasera del rack, como se muestra en la Ilustración 5.
7. Repita este paso con el otro riel.
8. Instale el bastidor en el rack tirando del riel medio para sacarlo por la parte delantera del riel externo; asegúrese de que la guía corredera se encuentre en la posición de bloqueo delantera del riel medio.
9. Alinee los rieles internos del bastidor con la parte delantera de los rieles medios y deslice los rieles internos del bastidor por los rieles medios; presione de manera uniforme en ambos lados hasta que la pestaña de bloqueo del riel interno encaje en la parte delantera del riel

medio, como se muestra en la Ilustración 6. Así se bloqueará el bastidor en la posición completamente extendida.

Ilustración 6. Instalación del bastidor en el rack



10. Al mismo tiempo, presione las pestañas de bloqueo a ambos lados de los rieles y empuje el bastidor hasta el fondo del rack, como se muestra en la Ilustración 6.
11. Use los tornillos de montaje del rack para fijar el bastidor al rack. Los orificios de montaje se encuentran debajo de las asas delanteras del bastidor.

Instalación en rack de 2 postes

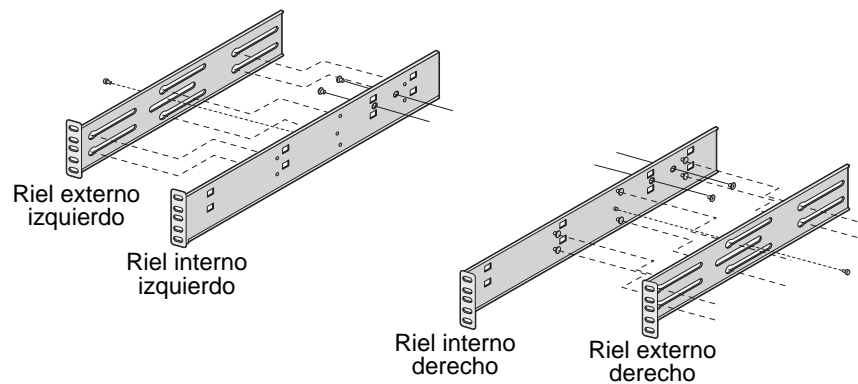
Esta sección describe cómo instalar el dispositivo M-500 en un rack de dos postes.



Nota: El dispositivo M-500 se entrega con un kit de rack de 4 postes. Para recibir un kit de rack de dos postes, póngase en contacto con Palo Alto Networks o con su representante de ventas local.

1. Abra el kit de rieles de dos postes, que contiene dos conjuntos de rieles (uno para cada lado del dispositivo M-500). Cada conjunto consta de dos secciones: Un riel interno que se fija directamente al bastidor y un riel externo que se fija al riel interno y se atornilla al bastidor. El riel interno tiene orificios de montaje que coinciden con la parte delantera del poste del rack y el riel externo tiene orificios de montaje que coinciden con la parte trasera del poste del rack.
2. Separe los rieles interno y externo deslizando el riel externo hasta que los postes estén a la altura de los orificios y, a continuación, tire con suavidad del riel externo para sacarlo del interno, como se muestra en la Ilustración 7.

Ilustración 7. Componentes del kit de rieles de dos postes



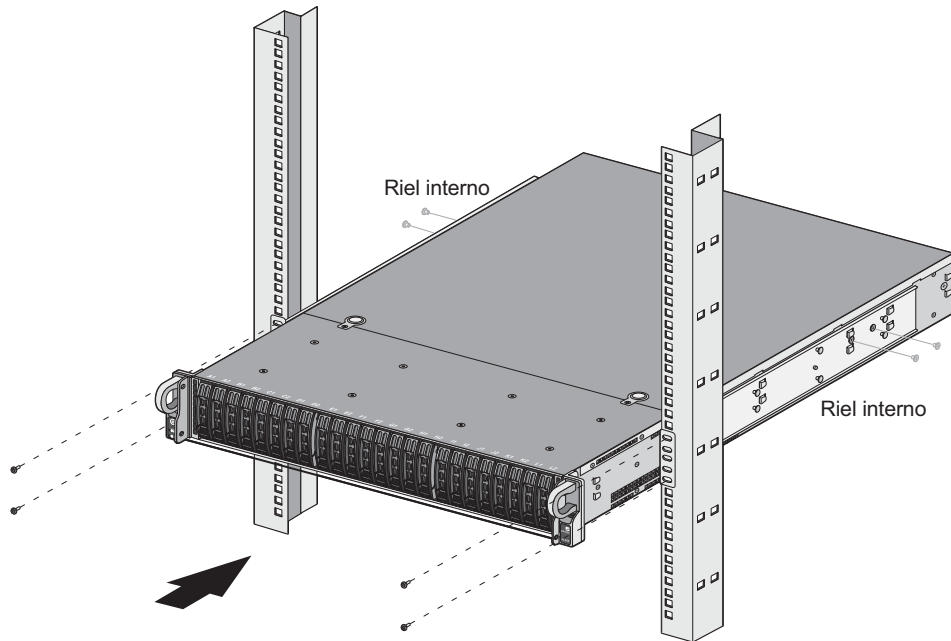
3. Deslice los rieles internos a cada lado del bastidor sobre los ganchos del bastidor. Hay seis ganchos; instale el riel interno en los cuatro ganchos centrales y luego fije los rieles internos a ambos lados del bastidor usando los tornillos de cabeza plana, como se muestra en la Ilustración 8.



Nota: Puede instalar el riel interno al bastidor usando solo un tornillo, ya que este solo sirve para evitar que el riel se deslice. Los ganchos del bastidor y el riel interno proporcionan la mayor parte de resistencia y estabilidad al bastidor.

4. Monte el bastidor en el rack fijando los orificios de montaje delanteros (riel interno) a la parte delantera del rack con los tornillos y las arandelas de montaje del rack, como se muestra en la Ilustración 8.

Ilustración 8. Instalación del bastidor en el rack y fijación del riel delantero



Nota: Llegados a este punto, el bastidor ya se sostiene en el rack, pero los rieles externos traseros son necesarios para fijar completamente el bastidor, como se describe en el siguiente paso.

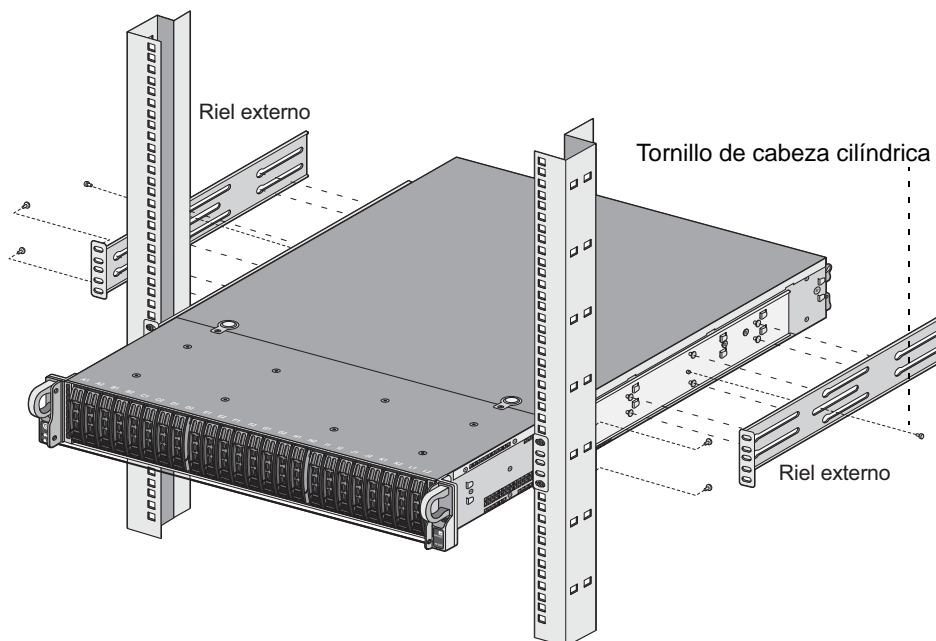
5. Alinee los orificios de los rieles externos con el poste del riel interno y empuje el riel externo hacia su sitio. A continuación, deslícelo hacia delante hasta que los orificios de montaje del rack descansen contra el poste del rack. Fije el riel al poste con los tornillos y arandelas de montaje del rack proporcionados.

6. Instale el tornillo de cabeza cilíndrica a través del riel externo en el poste roscado del riel interior, como se muestra en la Ilustración 9.



PRECAUCIÓN: Es importante que fije el riel externo al riel interno con el tornillo de cabeza cilíndrica para garantizar que el riel externo no se separe del interno de forma accidental.

Ilustración 9. Instalación del riel externo para fijar el bastidor al rack



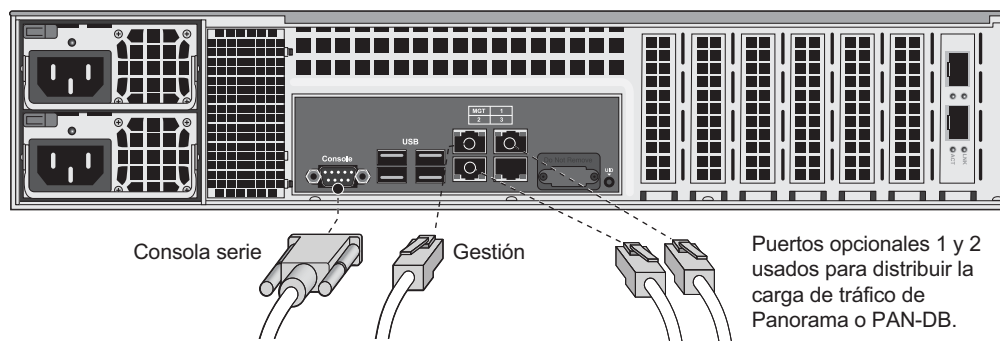
Conexión de los cables al dispositivo

Ilustración 10 muestra la conexión de cables en la parte trasera del dispositivo M-500. Consulte la Tabla 1 si desea una descripción del panel frontal y la Tabla 2 si desea una descripción de las interfaces del panel posterior.



PRECAUCIÓN: Debe usar cables de interfaz blindados conectados a la toma de tierra para garantizar la conformidad con la agencia en relación con emisiones electromagnéticas (EMC).

Ilustración 10. Conexiones de cables en el panel trasero



Conexión de la alimentación

Para la alimentación del dispositivo M-500, enchufe dos cables de alimentación a sendos enchufes de pared (usando circuitos separados) y después conecte los dos a cada una de las fuentes de alimentación de la parte trasera del dispositivo M-500. Una vez conectados los cables de alimentación, pulse el botón de encendido en la parte delantera del dispositivo para encenderlo. Si solo se conecta una fuente de alimentación, se escuchará un pitido de advertencia.

Capítulo 3

Mantenimiento del hardware

En este capítulo se describe cómo interpretar los LED del dispositivo, sustituir las unidades de disco y solucionar problemas de hardware. Consulte los siguientes apartados:

- “Precauciones y advertencias” en la sección siguiente
- “Interpretación de los LED de los puertos” en la página 19
- “Sustitución de una unidad de disco” en la página 19
- “Sustitución de una fuente de alimentación” en la página 22

Precauciones y advertencias

PRECAUCIÓN: Desconecte todos los cables de alimentación antes de reparar el dispositivo M-500.

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de explosión, evite sustituir la batería por otra de tipo incorrecto. Deseche las baterías usadas según las instrucciones del fabricante.

ADVERTENCIA: Solo el personal de reparación de Palo Alto Networks debidamente formado puede retirar la cubierta superior del equipo.

Interpretación de los LED de los puertos

Cada puerto Ethernet del dispositivo M-500 tiene dos LED. La Tabla 3 describe los LED.

Tabla 3. LED de puerto

LED	Descripción
Izquierdo	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado: sin enlace • Verde: enlace de 100 Mbps • Amarillo: enlace de 1 Gbps
Derecho	Parpadea de color amarillo si hay actividad de red.

Sustitución de una unidad de disco

En los procedimientos siguientes se describe cómo sustituir una unidad de disco en un dispositivo M-500. El dispositivo M-500 tiene 24 conectores de unidades de disco. De izquierda a derecha, los conectores están marcados de A1 a L2. Cada par de unidades tiene una configuración RAID1. Por ejemplo, A1-A2 es un par RAID1, B1-B2 es un par RAID1, y así sucesivamente.

De manera predeterminada, el dispositivo M-500 se entrega con 8 unidades de 1 TB en pares RAID1 instalados en conectores de unidades A1-D2 para ofrecer 4 TB de almacenamiento. Puede instalar pares RAID1 adicionales E1-H2 para añadir hasta 8 unidades más (4 pares) y lograr así un total de 8 TB de almacenamiento. Los conectores de unidades I1 a L2 se reservan para su futuro uso.

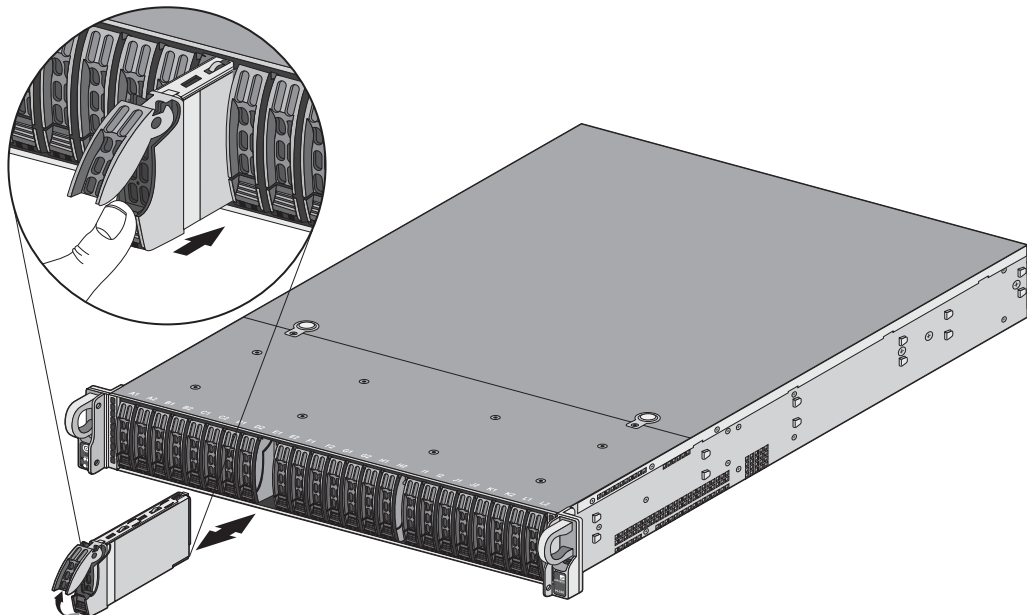
El único mantenimiento requerido es la sustitución de unidades con fallos en uno de los pares RAID1 del siguiente modo:



Nota: Las unidades de disco de los conectores de unidades delanteros del M-500 son intercambiables en caliente.

1. Póngase una pulsera antiestática y conéctela a tierra.
2. Identifique las unidades con fallos mediante los LED rojos en el conector de la unidad. También puede comprobar el estado de la unidad ejecutando el comando de la CLI `show system raid` y consultando el resultado. Verá Disk Pair A y Disk Pair B y la unidad con fallos mostrará el mensaje **Missing** (Falta) o **Failed** (Fallida).
3. Presione el botón púrpura en el conector de la unidad de la unidad con fallos, como se muestra en la Ilustración 11.
4. Expulse la unidad con fallos abriendo suavemente la palanca del conector de la unidad hasta que llegue al tope.
5. Retire la unidad con fallos tirando suavemente de la palanca y después extrayéndola del dispositivo.

Ilustración 11. Sustitución de una unidad de disco



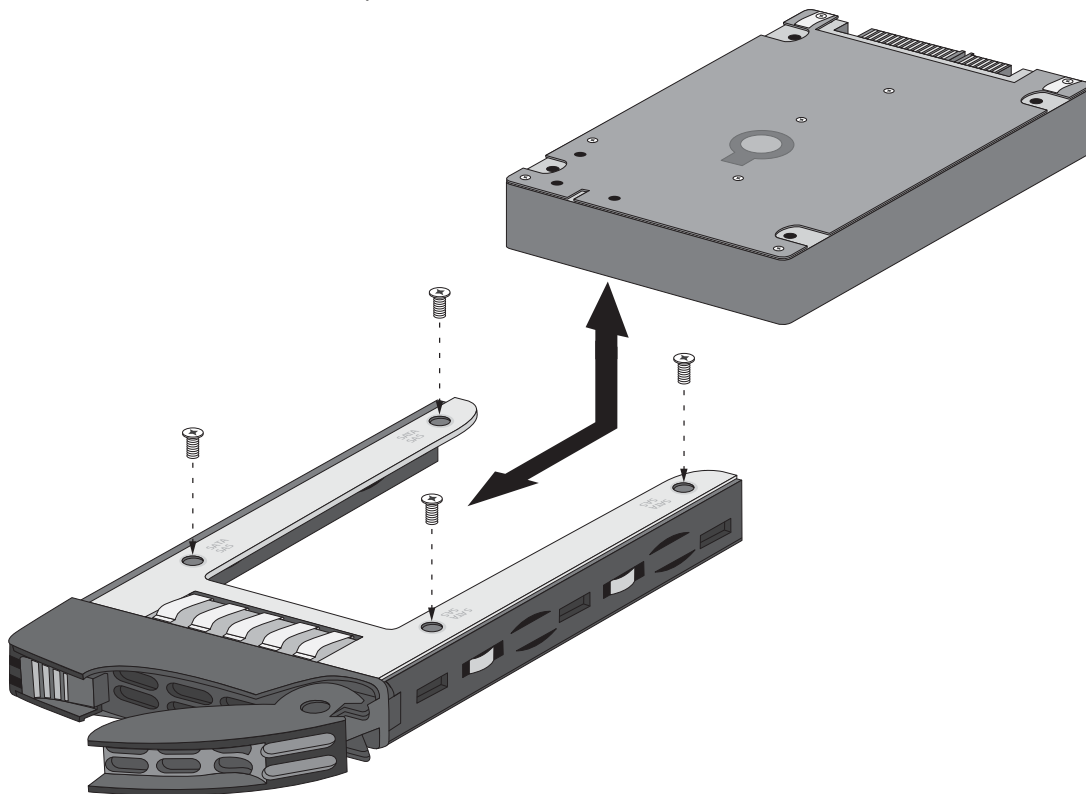
6. Para instalar una nueva unidad en el dispositivo, retire la unidad vieja del compartimento de unidades. Coloque el conjunto de la unidad con fallos sobre una superficie plana con el lado de la etiqueta para abajo y coloque la nueva unidad junto a ella.

7. Retire los cuatro tornillos que sujetan la unidad al módulo de conexión y después retire la unidad de disco con fallos como se muestra en la Ilustración 12.



Nota: Si está usando un compartimento vacío que no tiene ninguna unidad instalada, tiene que retirar la unidad vacía antes de instalar la nueva.

Ilustración 12. Desinstalación/Instalación de una unidad del conector de la unidad



8. Ponga la unidad en el compartimento y conéctela al mismo usando cuatro tornillos como se muestra en la Ilustración 12.
9. Asegúrese de que la palanca del conector de unidad esté en posición abierta; si no lo está, pulse el botón púrpura en el conector de unidad para liberar la palanca y tire de ella hasta que esté completamente abierta.
10. Deslice el conjunto del conector de unidad por la ranura de la unidad en el dispositivo hasta que esté a medio centímetro de estar completamente insertada. Para ello, puede presionar el botón púrpura, con lo que la palanca se cerrará parcialmente. Una vez que la unidad esté casi insertada, cierre la palanca para colocar la unidad en su sitio como se muestra en la Ilustración 11.
11. Ahora que está instalada la nueva unidad, añádala al par RAID1 ejecutando el comando de la CLI `request system raid add <drive>`. Por ejemplo, si la unidad A2 falló en el par RAID1 A1/A2, puede ejecutar `request system raid add A2`.
12. Para ver el estado de la nueva unidad, ejecute `request system raid detail`. En este ejemplo, la unidad A2 muestra `spare rebuilding` como se puede ver en el siguiente resultado:

```

Disk Pair A
Status
Disk id A1
model      : ST91000640NS
size       : 953869 MB
partition_1 : active sync
partition_2 : active sync
Disk id A2
model      : ST91000640NS
size       : 953869 MB
partition_1 : spare rebuilding
partition_2 : spare rebuilding
Available
clean, degraded
Present
Present

```

Una vez completada la regeneración, el estado mostrará active sync para ambas particiones, con lo que se completa la operación de sustitución de la unidad.

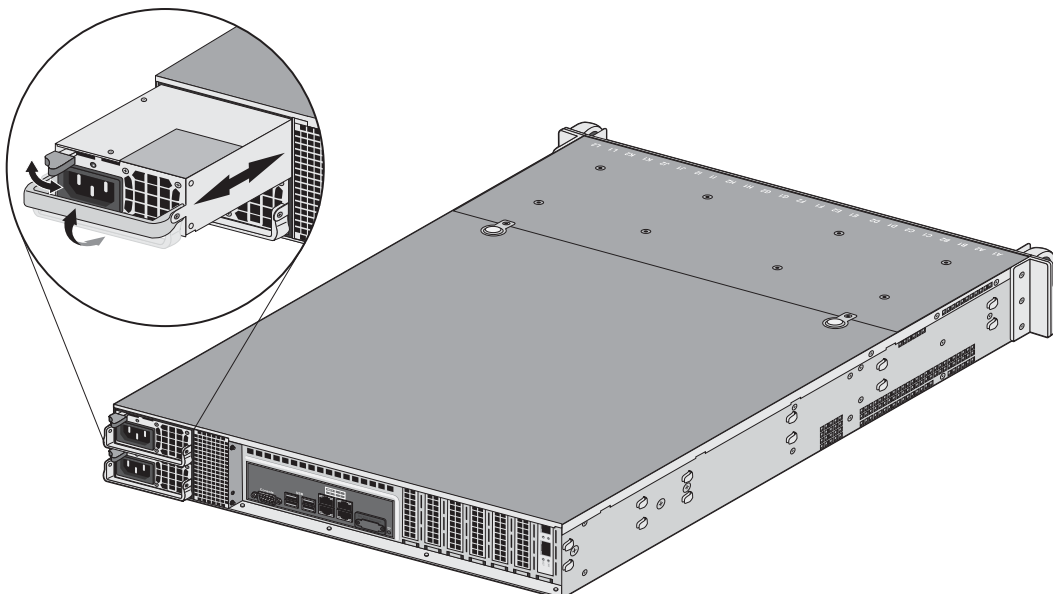
Sustitución de una fuente de alimentación

El dispositivo M-500 cuenta con dos fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente. Si una de ellas falla, se generará un log del sistema de alerta, se emitirá una alerta audible y el indicador de fallo de alimentación descrito en la “Descripción del panel frontal” en la página 6 cambiará a amarillo y parpadeará.

Para sustituir de una fuente de alimentación dañada:

1. Identifique cuál es y desconecte el cable de alimentación. El LED en la fuente de alimentación estará apagado o de color amarillo si está dañada.
2. Presione la pestaña de seguridad en la parte superior de la fuente de alimentación para liberar el módulo de alimentación del bastidor y retirarlo del mismo, como se muestra en la Ilustración 13.

Ilustración 13. Sustitución de una fuente de alimentación



3. Instale la nueva fuente de alimentación y compruebe que cierra la pestaña de seguridad; a continuación, enchufe el cable de alimentación de nuevo en la fuente de alimentación.
4. Compruebe que todos los indicadores de advertencia de alimentación están en el estado normal.

Capítulo 4

Especificaciones

En este capítulo encontrará las especificaciones del dispositivo M-500. Para obtener más información, consulte los siguientes apartados:

- “Especificaciones físicas” en la sección siguiente
- “Especificaciones de las interfaces” en la página 24
- “Especificaciones eléctricas” en la página 24
- “Especificaciones medioambientales” en la página 25

Especificaciones físicas

La Tabla 4 enumera las especificaciones físicas del dispositivo M-500.

Tabla 4. Especificaciones físicas

Especificación	Descripción
Alto	8,89 cm (3,5 in) 2U
Profundidad	62,99 cm (24,8 in)
Ancho	43,69 cm (17,2 in)
Peso	19,2 kg (42,5 lb) Incluye ocho unidades de disco. Sin kit de rieles de instalado.
Montaje	Rack estándar de 19 pulgadas
Ventiladores	Cuatro

Especificaciones de las interfaces

La Tabla 5 describe las interfaces del dispositivo M-500.

Tabla 5. Especificaciones de las interfaces

Especificación	Descripción
Puertos Ethernet	<p>3 puertos Ethernet 10/100/1000 RJ-45</p> <p>Puede configurar los puertos 1 y 2 para distribuir la carga de tráfico de Panorama o PAN-DB. Para obtener información sobre la configuración de estos puertos para Panorama, consulte la Guía del administrador de Panorama 7.0 o posterior y para obtener información sobre la configuración de estos puertos para PAN-DB, consulte la Guía del administrador de PAN-OS 7.0 o posterior, que se encuentra en el Portal de documentación técnica.</p> <p>El puerto 3 está reservado para uso futuro.</p>
Puerto de administración	Puerto Ethernet 10/100/1000 RJ-45 que se usa para la gestión del dispositivo y el tráfico de datos.
puerto de la consola	<p>Un puerto serie DB-9 para conectar una consola en serie. Utilice estos ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de datos: 9600 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: ninguno
Puertos USB	Cuatro puertos USB para uso futuro.

Especificaciones eléctricas

La Tabla 6 enumera las especificaciones eléctricas del dispositivo M-500.

Tabla 6. Especificaciones eléctricas

Especificación	Descripción
Disipación de potencia interna máxima	1200 W
Voltaje de CA	De 100 a 240 V CA

Especificaciones medioambientales

La Tabla 7 enumera las especificaciones medioambientales del dispositivo M-500.

Tabla 7. Especificaciones medioambientales

Especificación	Descripción
Intervalo de temperaturas de funcionamiento	50 °F a 95 °F (10 °C a 35 °C)
Intervalo de temperaturas de almacenamiento	-40 °F a 158 °F (-40 °C a 70 °C)
Flujo de aire del sistema	De delante hacia atrás.
Humedad de funcionamiento	Del 8% al 90% sin condensación
Humedad de almacenamiento	Del 5% al 95% sin condensación

Capítulo 5

Declaración de conformidad

Este capítulo incluye la declaración de conformidad del Consejo de Control Voluntario de Interferencias (VCCI: Voluntary Control Council for Interference), el cual regula las emisiones de radiofrecuencia en Japón.

La información siguiente se ajusta a los requisitos de Clase A de la VCCI:

クラスA情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

ADVERTENCIA: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto podría provocar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario podría tener que emprender acciones para subsanarlas.

Apéndice A

Información general de seguridad



PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta lo siguiente:

- El dispositivo M-500 no debe utilizarse en una residencia, colegio o zonas públicas en las que esté al alcance del público en general.



ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de lesiones personales, daños a la propiedad o incluso la muerte, respete las siguientes instrucciones:

- No use equipos dañados, incluyendo cables expuestos, pelados o deteriorados. Emplee únicamente el cable de alimentación aprobado para el equipo. Las especificaciones de voltaje y la corriente del cable deben ser superiores a las indicadas en el equipo.
- Enchufe los cables de alimentación en tomas eléctricas debidamente conectadas a tierra. No use adaptadores ni retire el terminal de tierra de un cable.
- Respete las indicaciones de alargador de cable y regleta para garantizar que el amperaje total de todo el equipo conectado al alargador o regleta no supera el 80% del límite de amperaje especificado para ellos.
- Las fuentes de alimentación del dispositivo M-500 pueden producir altas tensiones y posibles peligros por descarga. Si abre la tapa del dispositivo, se expone a sufrir una descarga eléctrica. Solo Palo Alto Networks puede reparar los componentes del interior de la carcasa del dispositivo.
- No use el dispositivo M-500 sin la carcasa.
- Los componentes del interior de la carcasa del dispositivo M-500 pueden alcanzar temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento normal. Entre dichos componentes se incluyen los módulos de CPU y memoria.
- El dispositivo M-500 no debe usarse en entornos que puedan mojarse. Proteja el dispositivo en todo momento de la entrada de líquidos.
- Si su dispositivo M-500 se moja, apague la alimentación de CA en el disyuntor antes de intentar retirar los cables de la toma de corriente; a continuación, desconecte la alimentación del dispositivo y de cualquier otro dispositivo conectado.
- Evite obstruir los conductos de ventilación del dispositivo M-500 y no introduzca objetos en las aberturas. Podría provocar incendios o sufrir descargas eléctricas.



PRECAUCIÓN

Para evitar dañar el hardware o la pérdida de datos, respete las siguientes precauciones:

- Siga las instrucciones de instalación atentamente.
- No intente reparar el equipo por sí mismo.
- Debe usar el equipo con el tipo de fuente de alimentación externa indicada en la etiqueta de especificaciones eléctricas.
- Deje siempre al menos 10,2 cm (4 in) de espacio libre alrededor de los laterales ventilados del dispositivo M-500. Esto permitirá el flujo de aire necesario para ventilar adecuadamente.
- Evite colocar equipos cerca para impedir que reciban aire de recirculación (ya calentado).
- Asegúrese de que todos los cables estén conectados al dispositivo M-500 sin tensiones y que nada se apoye en los ellos.
- Si el equipo se encuentra en un rack, muévelo con precaución. Asegúrese de que todas las ruedas y estabilizadores están bien fijados. Cuando mueva el equipo, evite las superficies irregulares y las paradas repentinas.
- No coloque otros equipos, monitores u otros dispositivos encima del dispositivo M-500.
- Para proteger al dispositivo M-500 de fluctuaciones de corriente, use un eliminador de sobrevoltajes, un regulador de voltaje o un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).



PRECAUCIÓN

Observe las siguientes precauciones adicionales para los sistemas montados en racks:

- Precauciones para rieles deslizantes: los equipos montados en rieles deslizantes no pueden usarse como estanterías o superficies de trabajo.
- Temperatura ambiente de funcionamiento elevada: si el dispositivo M-500 está instalado en un conjunto de racks de múltiples unidades o cerrado, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la de la temperatura ambiente de la sala. Por ello, debe prestarse atención a la temperatura máxima de funcionamiento especificada en “Especificaciones medioambientales” en la página 25.
- Flujo de aire reducido: la instalación del dispositivo M-500 en un rack debe realizarse de modo que se garantice el flujo de aire necesario para un funcionamiento seguro.
- Carga mecánica: para evitar riesgos, monte el dispositivo M-500 en el rack de modo que la carga mecánica esté equilibrada.
- Sobrecarga del circuito: la conexión del equipo al circuito de alimentación no debe crear una situación de sobrecarga. Preste atención a las especificaciones de la placa del equipo.

- Conexión a tierra fiable: los dispositivos montados en racks deben estar conectados a tierra adecuadamente. Si usa regletas para conectar el dispositivo M-500 a la red eléctrica, asegúrese de que estas estén debidamente conectadas a tierra.
- Sistemas de rack compatibles: es responsabilidad suya asegurarse de que el rack y el sistema de rieles provisto son compatibles entre sí antes de montar el dispositivo M-500.
- Estabilizadores de racks: instale los estabilizadores delanteros y laterales en el rack antes de instalar el equipo. De no hacerlo, el rack podría volcar.
- Distribución del peso del rack: cargue los racks de abajo a arriba, dejando los componentes más pesados en la parte inferior. No se apoye ni se suba a los componentes del rack.

**ADVERTENCIA**

Instrucciones de conexión a tierra exclusivas para electricistas cualificados:

- Las técnicas de conexión a tierra pueden variar. Sin embargo, es necesaria una conexión positiva a una toma de tierra (masa) de seguridad.
- Realice la conexión a tierra en primer lugar, y desconéctela por último para evitar riesgos.
- Nunca **manipule** el conductor de tierra ni utilice el equipo en ausencia de un conductor de tierra debidamente instalado.

Otra información normativa

Normativas de exportación

El cliente admite que estos productos, que pueden incluir tecnología y software, están sujetos a las leyes y normativas de control de exportaciones y aduanas de Estados Unidos, y que pueden estar sujetos a las leyes y normativas de exportación y aduanas del país en el que se fabricaron o se reciben. El cliente acuerda respetar estas leyes y normativas. Además, de acuerdo con la leyes de EE. UU., estos productos no podrán venderse, alquilarse ni transferirse de ninguna otra forma a países o usuarios finales restringidos. Además, los productos no se venderán, alquilarán ni transferirán de ninguna otra forma para actividades relacionadas con armas de destrucción masiva, entre ellas actividades relacionadas con el diseño, desarrollo, producción o uso de armas, material o instalaciones o misiles nucleares o para asistir en proyectos de misiles y armas químicas o biológicas. El usuario final tiene totalmente prohibido el uso de estos productos para tales actividades.

