



Caja de expansión QNAP RAID

Manual del usuario del Hardware

© 2012. QNAP Systems, Inc. Todos los derechos reservados.

¡Gracias por escoger los productos QNAP! Este manual del usuario suministra una descripción del hardware de la caja de expansión QNAP RAID y directrices relevantes de ciertas funciones. Léalo detenidamente y siga estrictamente las instrucciones del manual.

Este manual del usuario se aplica para las siguientes cajas de expansión RAID: REXP-1200U-RP, REXP-1600U-RP
--

Nota:

- El producto que ha comprado puede que no admita ciertas funciones que son específicas para ciertos modelos.
- Todas las características, funcionalidad y otras especificaciones del producto, están sujetas a cambios sin notificación previa ni obligaciones.
- La información que se presenta está sujeta a cambios sin previo aviso.
- Ninguna parte de esta publicación, se puede reproducirse, almacenar en un sistema de recuperación, como tampoco transmitir de ninguna forma y por ningún medio, ya sea mecánico, electrónico, fotocopia, grabación, o cualquier otro, sin el permiso escrito QNAP Systems, Inc.
- QNAP y el logo de QNAP son marcas registradas de QNAP Systems, Inc. Otros productos y nombres de compañías mencionados aquí, pueden ser las marcas comerciales de sus respectivas empresas.

Exención de responsabilidad

Bajo ningún evento, la responsabilidad de QNAP Systems, Inc. (QNAP) debe exceder el precio pagado por el producto de software directo, indirecto, especial, fortuito, consecuente o su documentación. QNAP no ofrece garantía ni representación, expresa, implícita o estatutoria, con respecto a sus productos o los contenidos o uso de esta documentación y todo el software que la acompaña, especificaciones hace exención de responsabilidad por la calidad, rendimiento, comerciabilidad o idoneidad para cualquier propósito particular. QNAP se reserva el derecho de revisar o actualizar sus productos, software o la documentación, sin la obligación de notificar a ningún individuo o entidad.

Nota:

- Haga copias de seguridad de su sistema periódicamente para evitar pérdidas potenciales de datos. QNAP hace exención de cualquier responsabilidad por toda clase de pérdidas de datos o recuperación.
- Si devuelve alguno de los componentes del paquete de la caja de expansión RAID para reembolso o mantenimiento, asegúrese de embalarlos bien para el envío. Cualquier daño debido a un mal embalaje, no se compensará.

Aviso regulatorio



Este equipo se ha probado y cumple con los límites de un dispositivo digital de clase B, conforme a la parte 15 de las reglas FCC. Estos límites se han diseñado para suministrar protección razonable contra interferencia nociva en las instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de frecuencias de radio y, si no se instala de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que las interferencias no se producirán en una instalación particular. Si este equipo produce interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, la cual se puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se le recomienda al usuario tratar de corregir la interferencia con una de las siguientes medidas:

Vuelva a orientar o a ubicar la antena de recepción.

Aumentando la distancia entre el equipo y el receptor.

Conecte el equipo en un tomacorriente de un circuito diferente a donde esté conectado el receptor.



Consulte al proveedor o a un técnico experimentado para obtener ayuda.

Los cambios o modificaciones que no estén aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento, podría invalidar la autoridad del usuario para usar el equipo. Los cables blindados de la interfaz, si existen, se deben usar para cumplir con los límites de emisiones.



Solamente para Clase B.

Símbolos usados en este documento

 Advertencia	Este icono indica que las instrucciones se deben seguir estrictamente. De lo contrario, se pueden presentar lesiones a personas o incluso la muerte.
 Precaución	Este icono indica que la acción puede ocasionar borrado/pérdida de información en el disco o si no se siga las instrucciones, se puede deteriorar los datos, dañar el disco o dañar el producto.

Contenido

CONTENIDO	6
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	7
ANTES DE INICIAR	9
1. CONTENIDO DEL PAQUETE.....	9
2. ESPECIFICACIONES DE HARDWARE.....	11
3. ILUSTRACIÓN DEL HARDWARE DE LA CAJA DE EXPANSIÓN RAID.....	14
3.1. VISTA FRONTAL	14
3.2. VISTA POSTERIOR.....	17
4. CABLE DEL SISTEMA.....	19
4.1. INSTRUCCIONES DE CONEXIONES DE CABLES.....	19
4.2. QUITAR EL CABLE MINI SAS	21
5. QUITAR EL CONDUCTO DE AIRE (APLICA PARA REXP-1600U-RP)	22
6. INSTALAR/QUITAR UN MÓDULO DEL VENTILADOR	23
6.1. INSTALAR UN MÓDULO DEL VENTILADOR	23
6.2. QUITAR EL MÓDULO DE UN VENTILADOR	23
7. INSTALAR UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.....	24
SOPORTE TÉCNICO.....	26

Advertencias de seguridad

1. La caja de expansión RAID normalmente puede funcionar a temperaturas de 0°C–40°C y humedad relativa de 0%–60%. Asegúrese de que el entorno esté bien ventilado.
2. El cable de alimentación eléctrica y los dispositivos conectados a la caja de expansión RAID deben suministrar el voltaje de alimentación eléctrica correcto (100-240V CA, 50-60Hz).
3. No ponga la caja de expansión RAID bajo la luz directa del sol ni cerca de productos químicos. Asegúrese de que la temperatura y la humedad del entorno tengan el nivel óptimo.
4. Desconecte el cable de alimentación eléctrica y todos los cables conectados antes de limpiarlo. Limpie la caja de expansión RAID con una toalla seca. No use químicos ni aerosol para limpiar la caja de expansión RAID.
5. No ponga ningún objeto en la caja de expansión RAID para garantizar la operación normal del servidor y evitar el sobrecalentamiento.
6. Cuando instale los discos duros, use los tornillos de cabeza plana incluidos en el paquete del producto para asegurar los discos duros de la caja de expansión RAID y así garantizar funcionamiento apropiado.
7. No ponga la caja de expansión RAID cerca de ningún líquido.
8. No ponga la caja de expansión RAID en superficies irregulares para evitar que se caiga y se dañe.
9. Asegúrese de que el voltaje sea correcto en la ubicación donde instale la caja de expansión RAID. Póngase en contacto con el distribuidor o la compañía de energía eléctrica local para obtener más información.
10. No ponga ningún objeto en el cable de alimentación eléctrica.
11. No intente reparar la caja de expansión RAID en ningún momento. El desensamble inapropiado del producto puede exponer a los usuarios a descargas eléctricas u otros riesgos. En caso de dudas o preguntas, póngase en contacto con el distribuidor.
12. La caja de expansión RAID solamente se debe instalar en el salón de servidores y el mantenimiento solamente lo debe hacer el director de servidores autorizado o el administrador de TI. El salón de servidores está asegurado con una llave o tarjeta de acceso y solamente el personal certificado puede ingresar al salón de servidores.

**Advertencia:**








- Peligro de explosión si se reemplaza la batería de forma incorrecta. Reemplace solamente con el mismo tipo de baterías o equivalentes recomendado por el fabricante. Deseche las baterías usadas, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- NO toque el ventilador de la parte interna de la caja de expansión RAID para evitar lesiones graves.
- La caja de expansión RAID es pesada y por lo tanto la deben instalar en un bastidor dos personas. Para evitar lesiones y/o daños del equipo, no intente levantarlo e instalarlo en un bastidor sin usar una grúa mecánica y/o la ayuda de otra persona.

Antes de iniciar

1. La caja de expansión RAID solamente se puede usar con el QNAP Turbo NAS.
2. Instale los discos duros secuencialmente siguiendo el número de la bandeja.
3. La caja de expansión RAID también se aplica para la serie del Turbo NAS TS-x79.
4. Siempre encienda la caja de expansión RAID antes de encender el NAS conectado.
5. Siempre apague el NAS antes de apagar la caja de expansión RAID.

1. Contenido del paquete

El paquete del producto contiene los siguientes elementos:

Elemento	Imagen	Cantidad
REXP-1200U-RP o REXP-1600U-RP		1
Cable de alimentación eléctrica		2
Paquete de tornillos		1
Guía de instalación rápida		1
Cable Mini SAS de 0,5 m		1
CD de instalación del hardware		1
Kit de riel (compra opcional)		1


Tarjeta de expansión del almacenamiento (compra opcional)		1
---	---	---

Tabla 1: Contenido del paquete

2. Especificaciones de Hardware

Las especificaciones físicas, el entorno operativo y los requisitos de energía de la caja de expansión RAID se muestran a continuación:

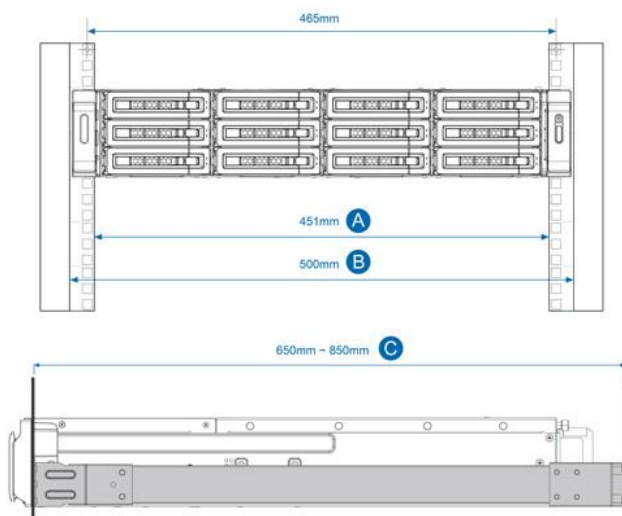
	REXP-1200U-RP	REXP-1600U-RP
Interfaz del Host	Dos SAS de 4 puertos anchos (puerto de entrada y puerto de salida)	
Discos duros	12 discos duros SAS/SATA a 6Gb/s de 3,5 pulgadas, disco duro SAS/SATA a 3Gb/s o discos duros SSD SAS/SATA de 2,5 pulgadas	16 discos duros SAS/SATA a 6Gb/s de 3,5 pulgadas, disco duro SAS/SATA a 3Gb/s o discos duros SSD SAS/SATA de 2,5 pulgadas
	Nota: el sistema estándar se envía sin los discos duros. Para ver la lista de compatibilidad de los discos duros, visite http://www.qnap.com/pro_compatibility.asp	
LED indicadores:	Panel frontal: Estado, falla, sobrecalentamiento del sistema, error del ventilador Panel posterior: Enlace SAS, error SAS, ID de la caja	
Factor de forma	2U, montura en bastidor	3U, montura en bastidor
Dimensiones	88(A) x 439(A) x 520(L) mm 3,46(A) x 17,28(A) x 20,47(L) pulgadas	130(A) x 442,4(A) x 528,3(L) mm 5,12(A) x 17,42(A) x 20,80(L) pulgadas
Peso	Peso neto: 14,8 kg/32,63 lb Peso bruto: 21,99 kg/48,48 lb	Peso neto: 18,14 kg/39,99 lb Peso bruto: 25,92 kg/57,14 lb
Nivel de ruido	En reposo: 43,3 dB En funcionamiento: 44,1 dB (con 12 discos duros de 1TB instalados)	En reposo: 30,1 dB En funcionamiento: 41,5 dB (con 16 discos duros de 1TB instalados)
Consumo de energía	Modo de reposo: 105W En funcionamiento: 147W (con 12 discos duros de 500GB instalados)	Modo de reposo: 199W En funcionamiento: 289W (con 16 discos duros WD)

		WDCWD20EVDS de 2TB instalados)
Temperatura	0-40 °C	
Humedad relativa	0-60%	
Alimentación eléctrica	Entrada: 100-240V CA, 50-60Hz; Salida: 600W	
Puerto COM	Reservado para mantenimiento del sistema	
Ventilador	Ventilador de enfriamiento inteligente de 3 x 6 cm	
Administración (a través del NAS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admite información de discos S.M.A.R.T. 2. Identificador de la caja de expansión RAID 3. Sitúe las cajas de expansión RAID 4. Coloque los discos duros en las cajas de expansión RAID 5. Control del ventilador inteligente 6. Actualización del firmware SAS en banda 	

Comentario:

La caja de expansión RAID con montura en bastidor cumple con las normas ANSI/EIA-RS-310-D de montura en bastidor. Antes de comprar las monturas del servidor para este modelo, asegúrese de que las monturas del servidor cumplan con los siguientes criterios:

1. Tamaño del bastidor
 - a. Ancho del poste de la montura: $\geq 450\text{mm}$
 - b. Ancho del panel: $\geq 500\text{mm}$
 - c. Profundidad del poste de la montura: 650mm-850mm



2. Los kits opcionales de la montura para la caja de expansión RAID de la montura en bastidor solamente son compatibles con las monturas de servidor con orificios cuadrados.



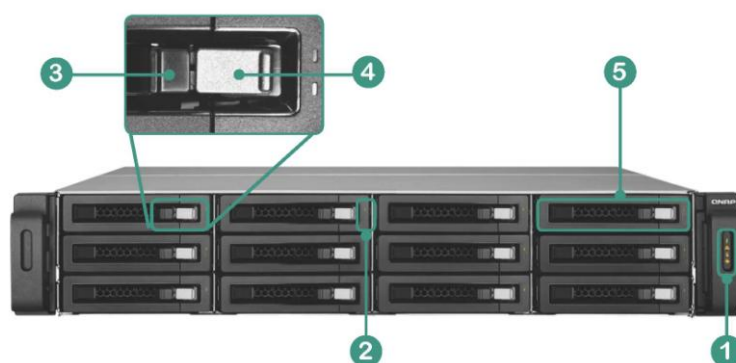
Tabla 2: Especificaciones del hardware de la caja de expansión RAID

3. Ilustración del hardware de la caja de expansión RAID

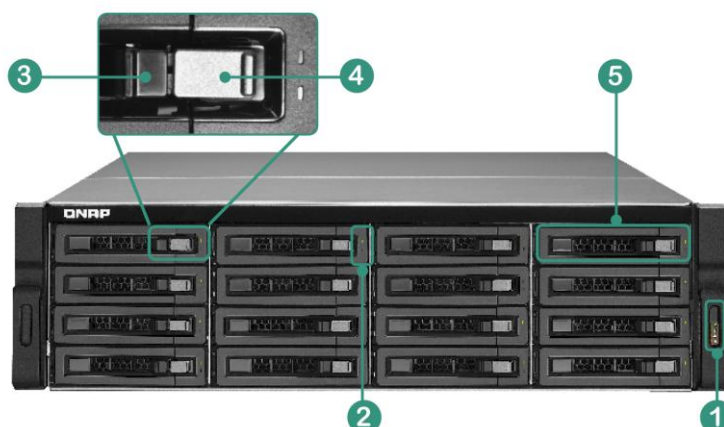


Precaución: si modifica el hardware, software o firmware de los productos QNAP, la garantía se anulará. QNAP se responsabiliza por ninguna clase de daños o pérdidas causados por modificar los productos QNAP. Los usuarios son los únicos responsables de los riesgos de posibles pérdidas de datos o inestabilidades del sistema debido a cambios de partes de hardware, modificaciones del firmware predeterminado del sistema o al instalar cualquier aplicación de terceros en los productos QNAP.

3.1. Vista frontal



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	LED indicadores: estado del sistema, averías del sistema, sobrecalentamiento del
---	--

	sistema, error del ventilador
2	LED de discos duros
3	Seguro de bandeja
4	Botón de liberación
5	Bandeja de discos duros



Precaución:

- Siempre encienda la caja de expansión RAID antes de encender el NAS conectado.
- Siempre apague el NAS antes de apagar la caja de expansión RAID.





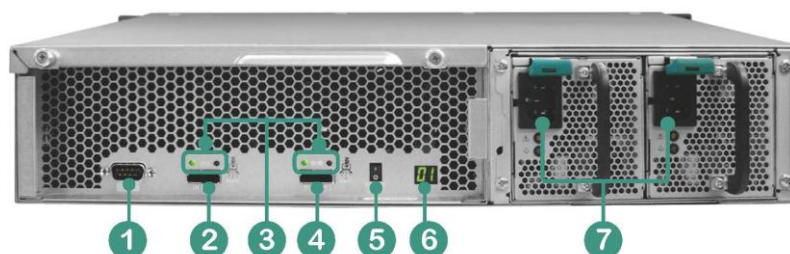
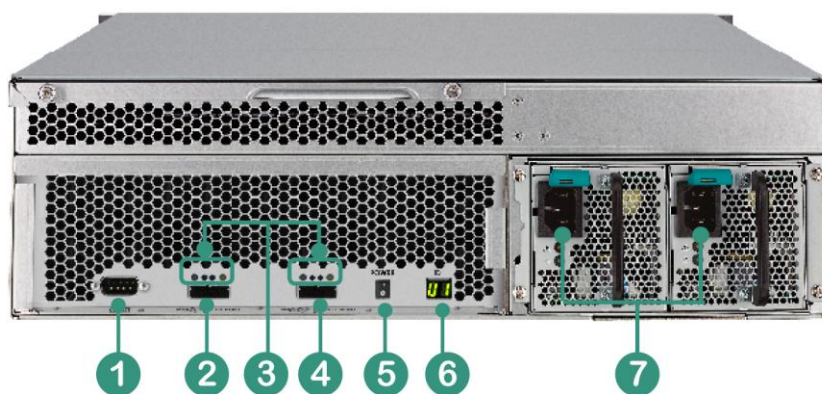
LED	Color	Estado	Descripción
 Estado del sistema	Verde	Verde	El sistema está listo
		Destella en verde	El sistema se está iniciando
		Off	El sistema está apagado
 Avería del sistema	Ámbar	Ámbar	Avería del sistema detectada (sobrecalentamiento, error del ventilador, avería de la unidad de alimentación eléctrica, está desconectado, etc.)
		Off	No se han presentado averías
 Sobrecalentamiento del sistema	Ámbar	Ámbar	El sistema tiene sobrecalentamiento
		Off	No se han presentado averías
 Error del ventilador	Ámbar	Ámbar	Error del ventilador
		Off	No se han presentado averías
Discos duros	Rojo/Verde	Destella en rojo	Se está accediendo a los datos del disco y se presentó un error de lectura/escritura durante el proceso
		Rojo	Se presentó un error de lectura/escritura del disco duro
		Destella en verde	Se está accediendo a los datos del disco
		Verde	El disco duro está listo

Tabla 3: Descripción de los LED de la caja de expansión RAID

3.2. Vista posterior



REXP-1200U-RP



REXP-1600U-RP

1	Puerto COM (reservado)
2	Puerto de entrada
3	LED de estado del puerto de entrada/salida
4	Puerto de salida
5	Interruptor de energía
6	ID de la caja
7	Conexión de la alimentación eléctrica

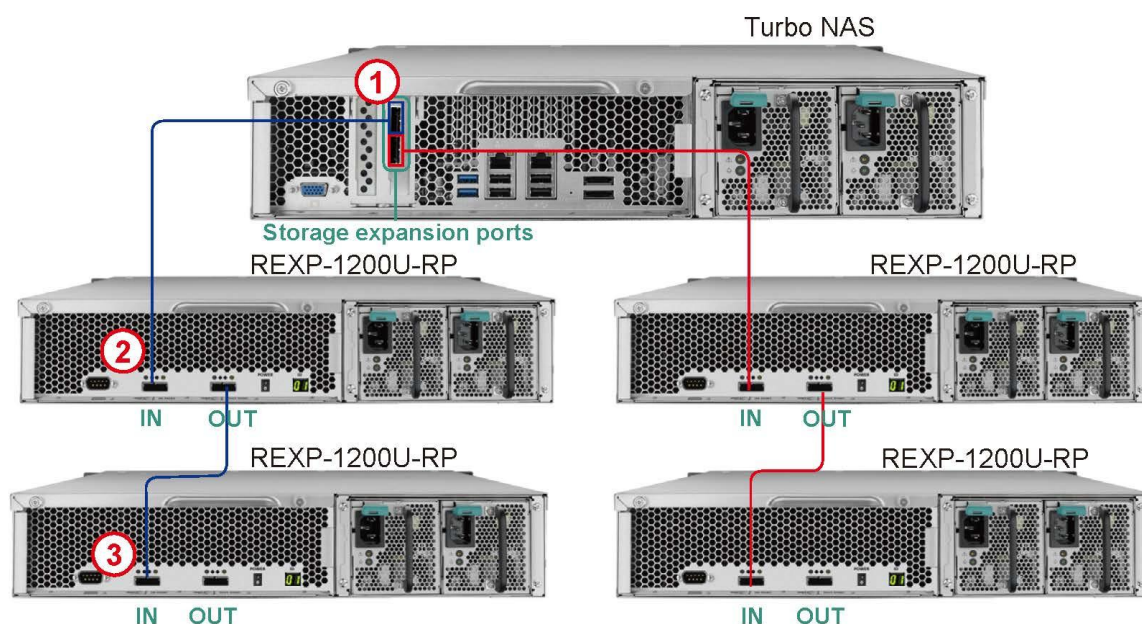
LED	Color	Estado	Descripción
Estado de vínculo	Verde	Verde	Puerto vinculado
		Destella en verde	Se están transmitiendo datos
		Off	No hay actividad de vínculos
Avería de vínculo	Ámbar	Ámbar	Puerto vinculado pero sin todas las cuatro líneas
		Destella en ámbar	Error en el cable SAS
		Off	No se han presentado averías

Tabla 4: LED del estado de los puertos de entrada/salida de la caja de expansión RAID

4. Cable del sistema

4.1. Instrucciones de conexiones de cables

A continuación, se muestra un ejemplo de la conexión de un QNAP NAS a cuatro cajas REXP-1200U-RP.



1	Conectar el QNAP NAS al REXP-1200U-RP: Si se configuran dos (o más) cajas REXP-1200U-RP, conecte los dos puertos de expansión del almacenamiento del NAS a las dos cajas REXP-1200U-RP para maximizar el rendimiento.
2	Conectar el QNAP NAS al REXP-1200U-RP: Conecte el puerto de expansión del almacenamiento* del QNAP NAS al puerto de entrada (●●) de REXP-1200U-RP, usando el cable externo Mini SAS (SFF-8088). (*Nota: Se necesita la tarjeta de expansión del almacenamiento opcional en el QNAP NAS.)
3	Conectar el REXP-1200U-RP a otro REXP-1200U-RP: Conecte un cable Mini SAS (SFF-8088) desde el puerto de salida (◆◆) del REXP-1200U-RP al puerto de entrada (●●) de otro REXP-1200U-RP.



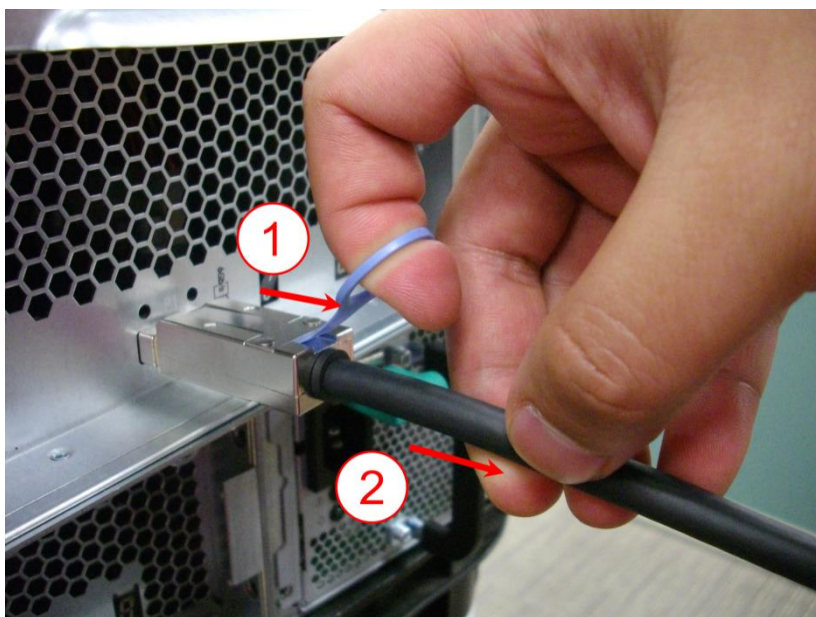
Precaución: no conecte el puerto de salida (◆◆) a otro puerto de salida (◆◆) o un

puerto de entrada (●●) a otro puerto de entrada (●●).

4.2. Quitar el cable Mini SAS

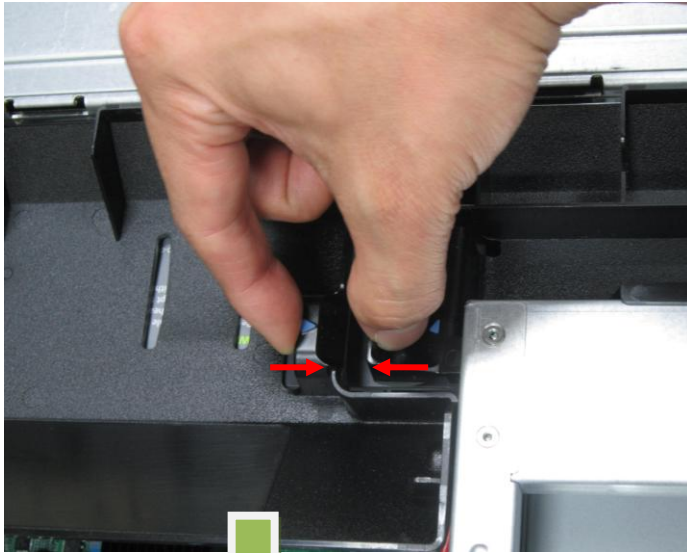
Siga las instrucciones siguientes para quitar el cable Mini SAS.

1. Quite el gancho de retención del cable Mini SAS.
2. Quite el cable SAS del gancho de retención.



5. Quite el conducto de aire (aplica para REXP-1600U-RP)

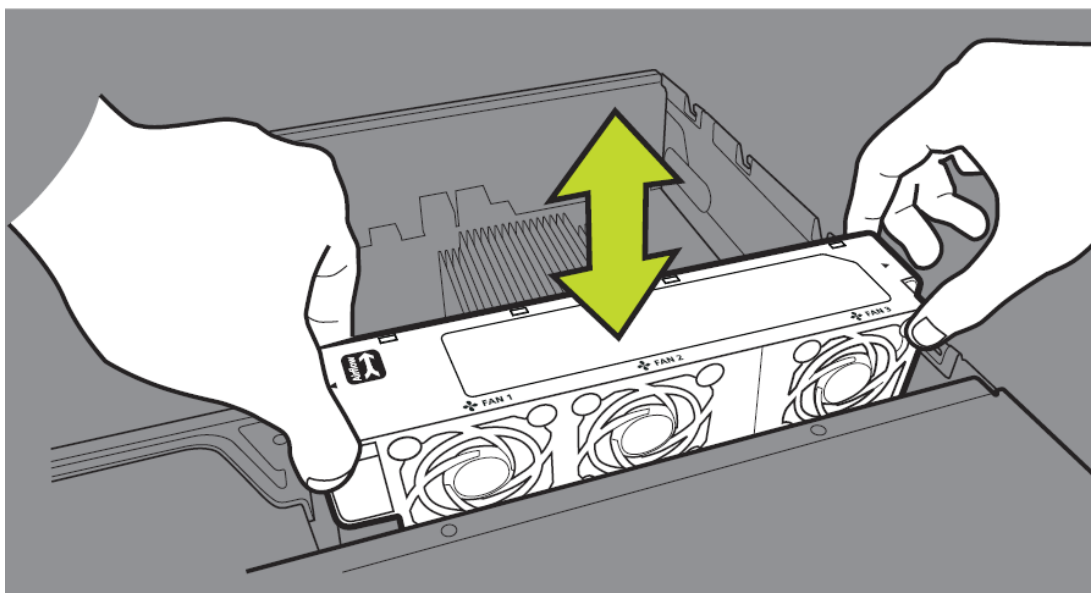
Desconecte el ducto de aire con sus dedos pulgar e índice. Hale hacia arriba el ducto de aire para sacarlo de la caja de expansión RAID.



6. Instalar/quitar un módulo del ventilador

6.1. Instalar un módulo del ventilador

Inserte un módulo del ventilador en la ranura del ventilador hasta que quede bien puesto.



Advertencia:

- Reemplace el módulo del ventilador dentro de 3 minutos para evitar el sobrecalentamiento del sistema.
- No intente usar el sistema sin un módulo del ventilador.

6.2. Quitar el módulo de un ventilador

Quite el módulo del ventilador tomando y halando el módulo del ventilador de su ranura.

7. Instalar una unidad de alimentación eléctrica



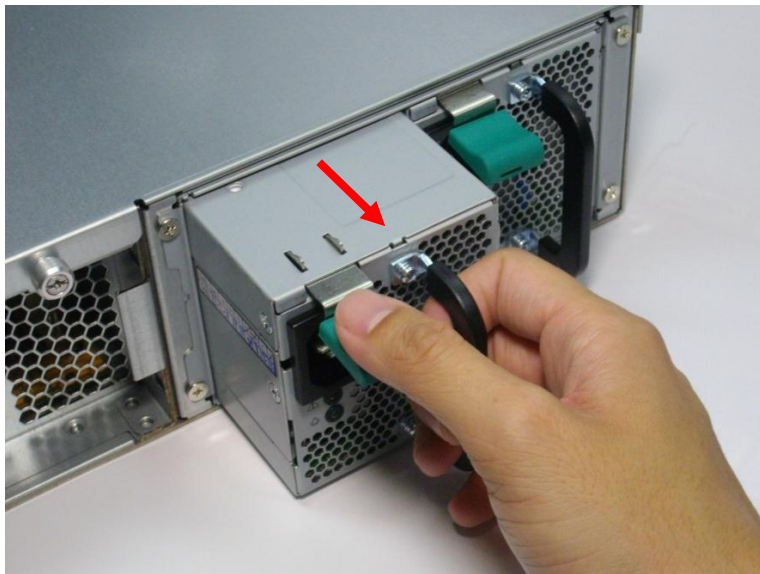
Advertencia: la caja de expansión RAID admite reemplazar la unidad de alimentación eléctrica redundante sin apagar la caja, cuando el modo de alimentación eléctrica redundante esté habilitado. Sin embargo, se les recomienda de manera especial a los usuarios apagar la caja de expansión RAID, antes de reemplazar la unidad de alimentación eléctrica para reducir el riesgo de descargas eléctricas.

Para reemplazar una unidad de alimentación eléctrica dañada, siga estos pasos:

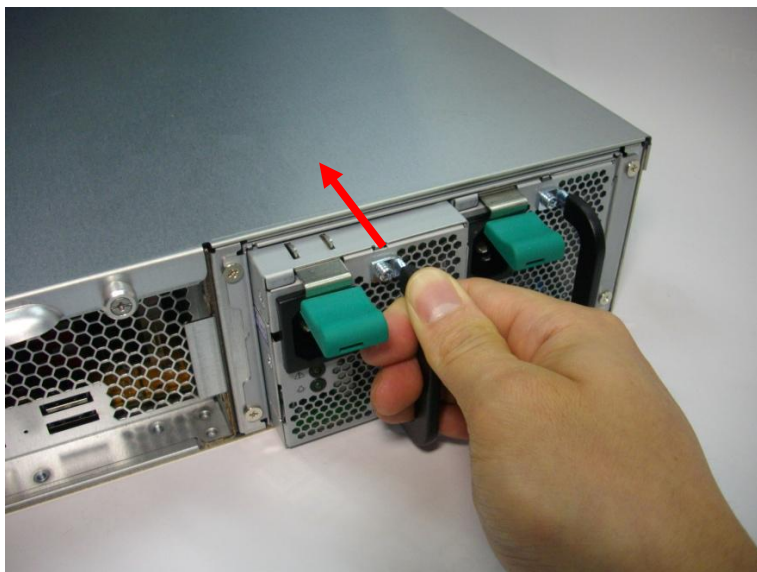
1. Apague la caja de expansión RAID.
2. Sostenga el manipulador negro y presione y sostenga el botón verde firmemente.



3. Desconecte la fuente de alimentación eléctrica dañada.



4. Conecte una nueva fuente de alimentación eléctrica.



5. Encienda la caja de expansión RAID.

Soporte técnico

QNAP suministra soporte técnico y servicio al cliente en línea a través de mensajería instantánea.

Soporte en línea: <http://www.qnap.com>

MSN: q.support@hotmail.com

Skype: qnapskype

Foros: <http://forum.qnap.com>

Soporte técnico en los E.E.U.U., y Canadá:

Correo-e: q_supportus@qnap.com

TEL: 909-595-2819

Dirección: 166 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

Horario de atención: 08:00-17:00 (GMT- 08:00 hora del pacífico, de lunes a viernes)