

The APC logo consists of the letters 'APC' in a bold, sans-serif font. A horizontal line is positioned directly below the letters.

by **Schneider** Electric

# **Manual del Usuario**

## **Transformador de aislamiento y reductor**

**10000 VCA**

**20000 VCA**



APC™ by Schneider Electric

Transformadores de aislamiento y reductor

10/20 kVA

Español



## Introducción

---

Los transformadores de aislamiento de APC™ by Schneider Electric de 10 kVA y 20 kVA se usan como filtros, para aislar el SAI y el equipo conectado de cualquier fluctuación o interferencia externa de la línea de la red pública.

Los transformadores reductores de APC™ by Schneider Electric de 10 kVA se utilizan para convertir un voltaje de entrada mayor en un voltaje de salida menor que pueda ser más apto para ciertos entornos o configuraciones del sistema.

Los transformadores de aislamiento y reductores se pueden instalar en configuraciones en torre o montaje en bastidor.

Nota: Las ilustraciones de este documento pueden variar respecto de su configuración real.

## Información general y de seguridad

**Inspeccione el contenido del embalaje después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.**

**Lea la información de seguridad de este manual antes de instalar la unidad.**

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Los cambios y las modificaciones realizados en esta unidad y que no estén expresamente autorizados por APC pueden anular la garantía.
- Esta unidad está diseñada únicamente para el uso en interiores.
- No utilice la unidad en lugares en los que reciba la luz directa del sol, donde pueda estar en contacto con líquidos ni donde exista polvo o humedad excesivos.
- Asegúrese de que los orificios de ventilación de la unidad no estén bloqueados. Deje suficiente espacio para una ventilación adecuada.
- El equipo es pesado. Practique siempre técnicas de levantamiento seguras adecuadas para el peso del equipo.
- Instale siempre el transformador en la parte inferior en las configuraciones de montaje en bastidor (rack). El SAI se debe instalar encima del transformador.
- Recicle los materiales del paquete o guárdelos para volver a usarlos.

### Contenido del embalaje

- Transformador
- Cuatro paneles frontales
- Cuatro mangos
- Paquete de rieles
- El paquete de bibliografía contiene:
  - Documentación del producto
  - CD de documentación
  - Información de seguridad
  - Información de garantía
- Etiquetas autoadhesivas
- Soportes para montaje en armario
- Listones para rieles
- Tapa superior
- Estabilizadores de montaje
- Tornillería
- Cable de comunicaciones

## Especificaciones ambientales

<b>Temperatura</b>	32° a 104 °F (0° a 40 °C)
<b>Humedad</b>	De 0 a 95% de humedad relativa, sin condensación

## Especificaciones eléctricas

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.

**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

**Atención: Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.**

Modelo	APTF10KW01	APTF10KT01	APTF10KJ01	APTF20KW01
<b>Voltaje de entrada nominal: una fase</b>	220-240, 200, 208, 240 VCA	208, 240 VCA	200 VCA	220-240, 200, 208, 240 VCA
<b>Voltaje de entrada nominal: dos fases</b>	380-415, 480 VCA	480 VCA	400 VCA	380-415, 480 VCA
<b>Intervalo de la tensión de transferencia</b>	170-480 VCA			
<b>Valor nominal de corriente de entrada: una fase</b>	48 A			80 A
<b>Valor nominal de corriente de entrada dos fases</b>	24 A			40 A
<b>Conexión de entrada</b>	Cableado fijo (6 AWG)			Cableado fijo (3 AWG)
<b>Frecuencia de línea</b>	45-65 Hz			
<b>Eficiencia</b>	94%	94%	92 %	96%
<b>Voltaje de salida nominal</b>	220-240, 240, 200, 208, 120, 100 VCA	240, 208, 120 VCA	200, 100 VCA	220-240, 240, 200, 208, 120, 100 VCA
<b>Receptáculos de salida*</b>	Cableado fijo (6 AWG)	Cableado fijo (6 AWG), UDP: (2) L14-30, (2) L5-20	Cableado fijo (6 AWG), UDP: (2) L14-30, (2) L5-20	Cableado fijo (3 AWG)
<b>Potencia de salida máxima**</b>	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	20 kVA 20 kW

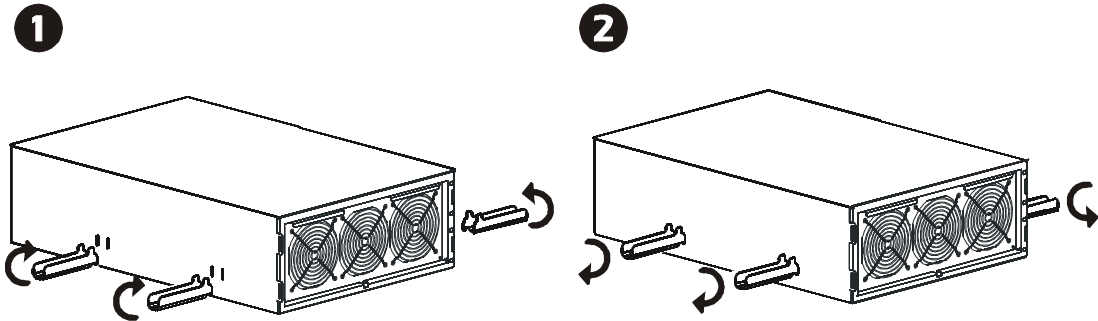
\* Paneles opcionales para la UDP disponibles para las unidades de 10 kVA. En [www.apc.com](http://www.apc.com) hallará más información.

\*\* Los voltajes menores disminuirán la potencia de salida y los VA máximos.

## Instalación de los mangos

Instale los cuatro mangos, levante el transformador de la paleta de transporte y llévelo hasta su lugar de montaje.

Nota: Instale los soportes de montaje en bastidor y los soportes de los listones para rieles antes de instalar los mangos (consulte *Instalación en bastidor*).



## Configuración eléctrica

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.

**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

## Instalación del panel de la UDP

### AVISO

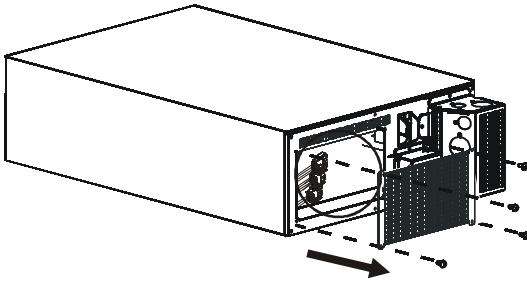
#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

- Se debe modificar la ubicación del puente del bloque de terminales (consulte Cableado del transformador).
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Instale el panel de la UDP antes de efectuar el cableado fijo.

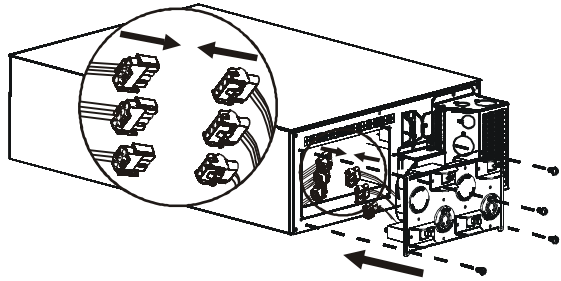
**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

Para instalar una salida opcional del panel de la UDP, instale un accesorio de panel de la UDP (no incluido).

1



2





## Selección de tensión Estado del

### AVISO

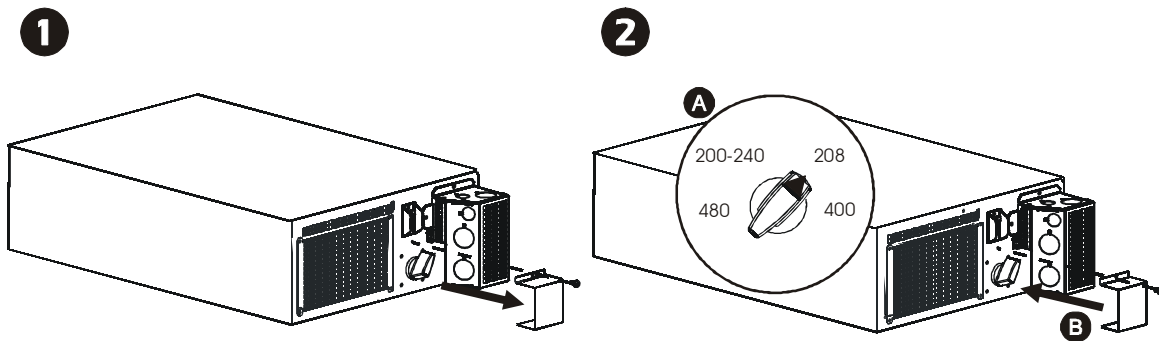
#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

- Se debe modificar la ubicación del puente del bloque de terminales (**consulte *Cableado del transformador***).
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- No ajuste de selección de voltaje mientras se aplica voltaje de entrada. Esto podría dañar la carga.

**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

Antes de conectar el transformador al suministro de energía de la red pública, seleccione el voltaje requerido para la configuración específica colocando el interruptor de selección de voltaje, ubicado en el panel posterior, en el nivel requerido. Consulte los siguientes gráficos.

Voltaje de la red	Interruptor de selección de voltaje de entrada	Voltaje de salida
220-240	200-240	220-240
208	208	240/208/120
240	200-240	240/208/120
200	200-240	200/100
380-415	400	220-240
400 (Japón)	480	200/100
480	480	240/208/120



## Cableado fijo del transformador

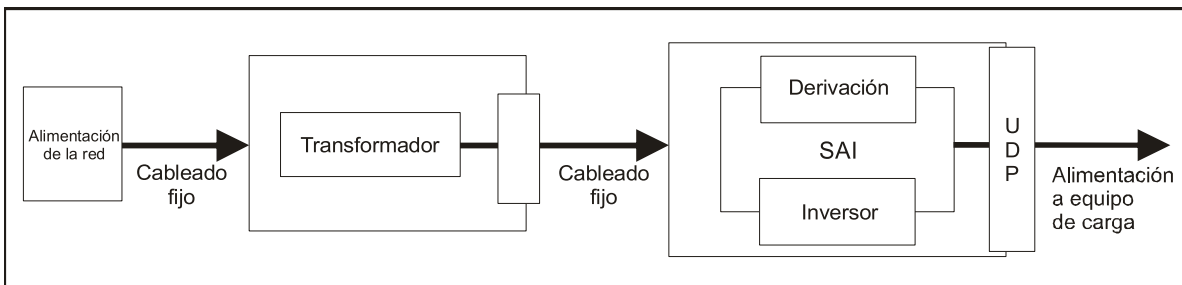
### AVISO

#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

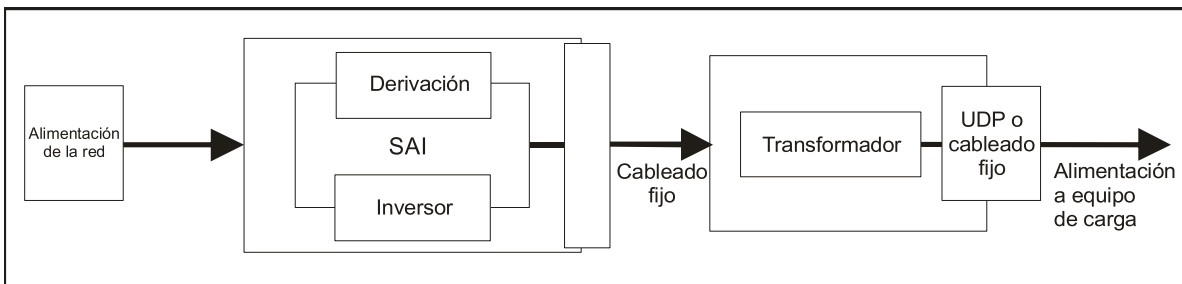
- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Para las instalaciones de montaje en bastidor, instale siempre la unidad en el bastidor antes de realizar el cableado fijo de la unidad. (**consulte *Instalación en bastidor***).

**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

#### Transformador de aislamiento de entrada (sólo unidades de 10/20 kVA con cableado fijo):



#### Transformadores de salida de aislamiento/Reductores (sólo unidades de UDP/cableado fijo de 10 kVA):



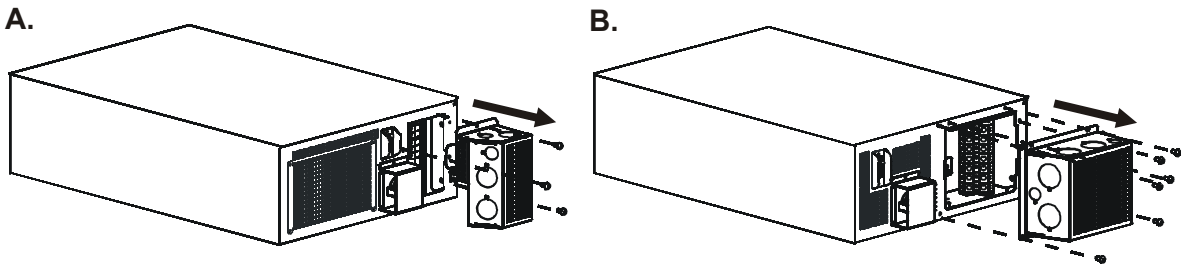
## Cableado del transformador

1. Únicamente para efectuar el cableado de entrada, instale un disyuntor de la red pública de conformidad con los códigos de instalación eléctrica locales.

Nota: Los valores de disyuntores de circuito de bifurcación para las unidades de 10 kVA son: una fase = 60 A, dos fases = 30 A. Los valores de disyuntores de circuito de bifurcación para las unidades de 20 kVA son: una fase: 100 A, dos fases: 50 A. Se recomiendan disyuntores de circuitos de derivación clasificados para cargas de transformador.

2. Apague el disyuntor de entrada del transformador y los disyuntores de la red pública.

3. Retire el panel de acceso quitando los tornillos. (Consulte la figura A para ver cómo hacerlo en la unidad de 10 kVA y la figura B para ver cómo hacerlo en la unidad de 20 kVA).



4. Retire los discos circulares.

5. Si se instala un panel de la UDP opcional, mueva el puente del bloque de terminales según la tensión de salida. Deben cablearse las unidades de 100/120/200/240 V con el puente en  $\frac{1}{\text{---}}$ -8 y las unidades de 220-240 V, con el puente en  $\frac{1}{\text{---}}$ -7. Consulte la figura C para identificar el puente del bloque de terminales.

6. Pase los cables a través de los agujeros de los discos de salida hasta los bloques de terminales. Como primera medida, efectúe el cableado al bloque de conexión a tierra. (Consulte la figura C para identificar el bloque de terminales y la figura D para identificar las conexiones del bloque de terminales ).)

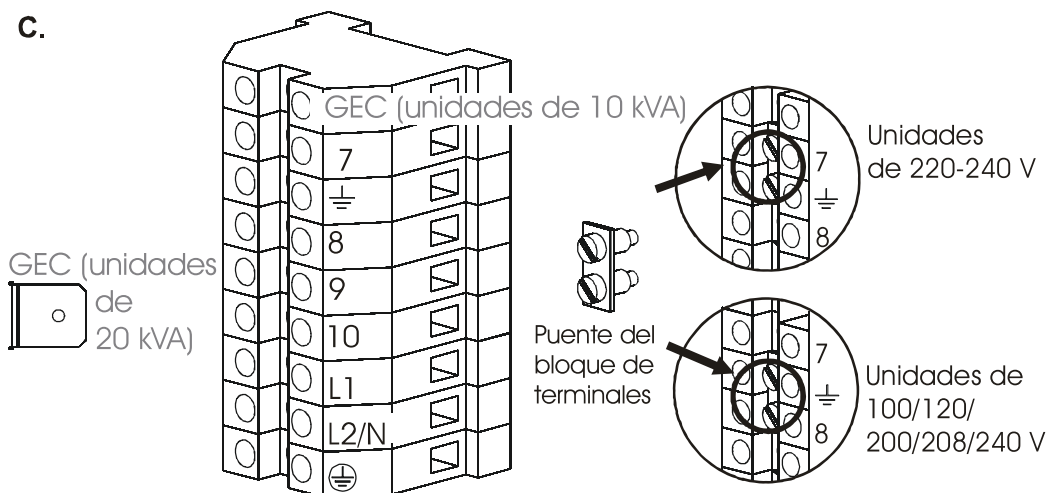
Conexiones de entrada	Conexiones de salida (opcionales)
Cable a L1, L2/N y $\frac{1}{\text{---}}$ .	Cable a 7, 8, 9, 10, y $\frac{1}{\text{---}}$ .
Realice el cableado con el conductor del electrodo de conexión a tierra (GEC, por sus siglas en inglés) para la conexión a tierra secundaria opcional.	Realice el cableado con el conductor del electrodo de conexión a tierra (GEC, por sus siglas en inglés) para la conexión a tierra secundaria opcional.

7. Active los disyuntores.

8. Inspeccione los voltajes de línea.

9. Vuelva a instalar el panel de acceso.

C.



D.

	Tensión de entrada	Voltaje de salida a 60 A (unidades de 10 kVA) o 100 A (unidades de 20 kVA)			
		Conexiones del bloque de terminales			
Tipo	Posición del interruptor	7, 10	7, 9	8, 10	8, 7
Una fase	<b>200-240 V</b> (60 A para unidades de 10 kVA o 100 A para unidades de 20 kVA)	200/240 V	208 V	100/120 V	100/120 V
	<b>208 V</b> (60 A para unidades de 10 kVA o 100 A para unidades de 20 kVA)	240 V	208 V	120 V	120 V
dos fases	<b>400 V</b> (30 A para unidades de 10 kVA o 50 A para unidades de 20 kVA)	220-240 V	N/A	N/A	N/A
	<b>480 V</b> (30 A para unidades de 10 kVA o 50 A para unidades de 20 kVA)	240V/200V*	208 V	120 V/100 V*	120 V/100 V*

\*Las aplicaciones de Japón con voltaje de entrada de 400 V tendrán voltaje de salida de 200 V o 100 V, como se especifica.

# Instalación

---

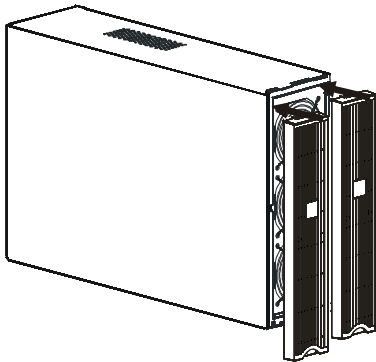
## Instalación en torre

### Atención:

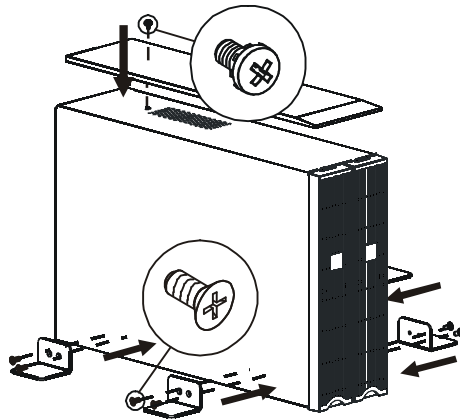
- El transformador debe estar instalado a la **IZQUIERDA** del SAI si está mirando las unidades de **FRENTE**.
- Si su configuración incluye el panel de derivación opcional, asegúrese de que el panel de derivación esté instalado a la **IZQUIERDA** del transformador, mirando las unidades de **FRENTE**. Para obtener las instrucciones de instalación, consulte la documentación del panel de derivación.

### Configuración independiente

1

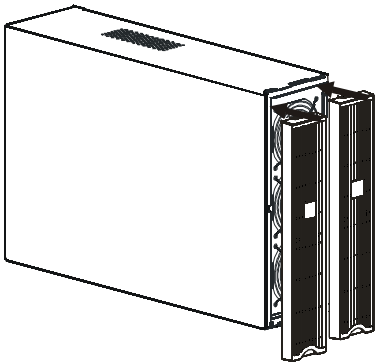


2

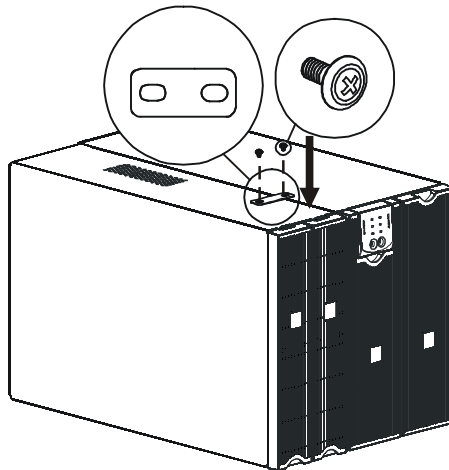


## Configuración con el Smart-UPS™ RT

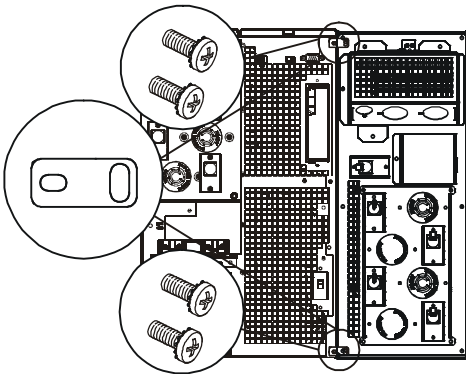
1



2



3



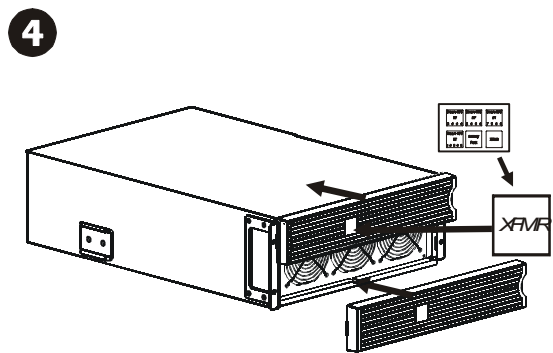
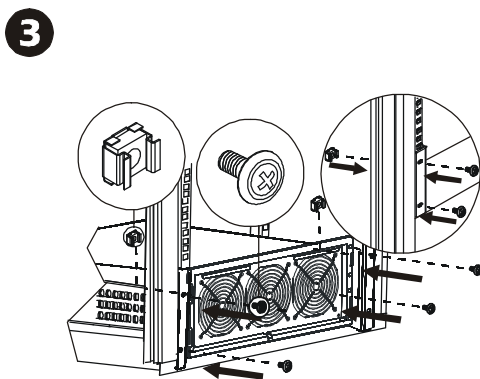
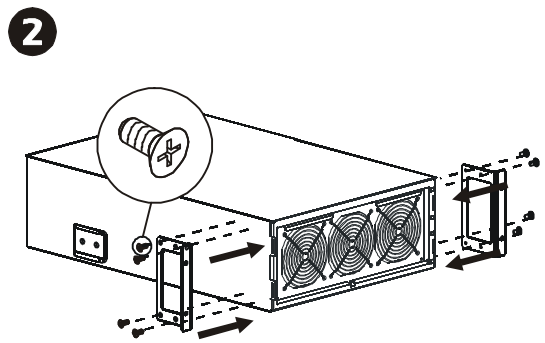
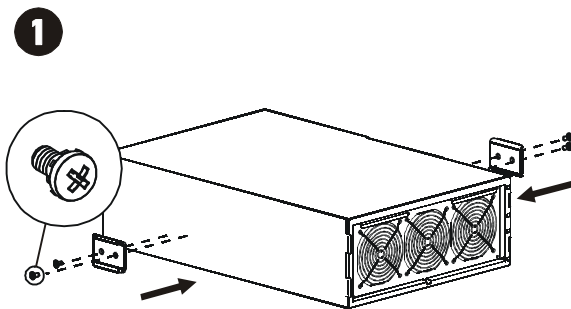
## Instalación en bastidor

### Instale los rieles en el bastidor

Para obtener detalles sobre la instalación de los rieles, consulte las instrucciones en el paquete de rieles.

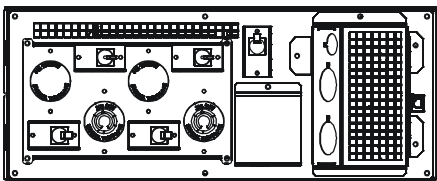
### Conjunto de conversión de torre en bastidor

**Atención:** Debido a su peso, debe instalarse el transformador en la parte inferior del bastidor.

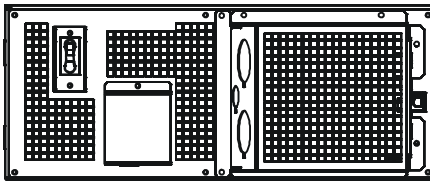


## Conexión del equipo y la alimentación al transformador

Panel posterior de 10 kVA:



Panel posterior de 20 kVA:



### Start-Up (Arranque)

#### **AVISO**

##### **RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO**

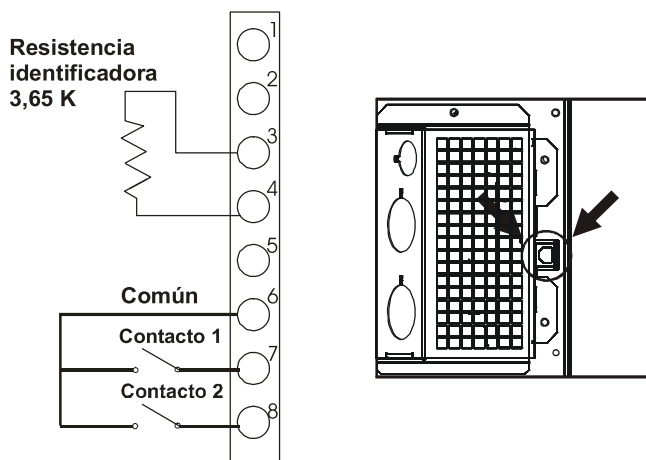
- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.

**De no seguir estas instrucciones se pueden causar daños al equipo**

1. Verifique que toda la energía esté apagada.
2. *Si es necesario*, vuelva a colocar el panel de la UDP (consulte *Instalación del panel de la UDP*).
3. Seleccione el voltaje de salida colocando el interruptor de selección de voltaje en el nivel requerido (consulte *Selección del interruptor de voltaje*).
4. Efectúe el cableado fijo del transformador (consulte *Cableado fijo*).
5. *Únicamente para configuraciones del panel de la UDP*, conecte las cargas al transformador.
6. Instale el cable de comunicaciones opcional (consulte *Cable de comunicaciones opcional* a continuación).
7. Compruebe que el disyuntor de entrada esté ENCENDIDO.
8. Encienda todo el equipo conectado.



**Cable de comunicaciones opcional  
RJ45 de 8 pines, Fallo/Advertencia**



**Señales del cable de comunicaciones**

Color del cable	Nombre	Función de la señal	Para conectar a una AP9619	Para conectar a una AP9340 o una AP9350	Polaridad
Verde	Común	-	Zona 1 NC* o Zona 2 NC*	Usuario 1 negativo (-) o Usuario 2 negativo (-)	-
Blanco con marrón	Contacto 1	Fallo del ventilador y advertencia térmica	Zona 1 COM**	Usuario 1 positivo (+)	Se abre cuando se produce un evento
Marrón	Contacto 2	Cierre térmico	Zona 2 COM**	Usuario 2 positivo (+)	Se abre cuando se produce un evento

\* Normalmente cerrado

\*\* Común

## Resolución de problemas

PROBLEMA Y/O POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>Contacto 1 (Fallo del ventilador/Advertencia térmica)</b>	
Puede haber un ventilador bloqueado o funcionando despacio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que los ventiladores no estén bloqueados.</li> <li>• Si es posible, reduzca la carga.</li> <li>• Póngase en contacto de inmediato con un representante del servicio técnico.</li> </ul> <p>Nota: El juego de contactos está diseñado de manera que se abran para mostrar una advertencia antes de que la unidad inicie un cierre térmico. Es posible que el sistema se cierre dentro de una hora de mostrada la advertencia, si no se toman las medidas adecuadas.</p>
La temperatura interna de la unidad está por encima del rango normal.	
<b>Contacto 2 (Posición del disyuntor de entrada)</b>	
Se ha superado el valor nominal de corriente de entrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzca la carga y cierre el disyuntor.</li> <li>• Si el disyuntor no permanece cerrado, póngase en contacto con un representante del servicio técnico.</li> </ul> <p>Nota: Si el disyuntor está abierto este juego de contactos estará abierto.</p>
La temperatura interna está por encima del rango seguro de funcionamiento.	

## Mantenimiento

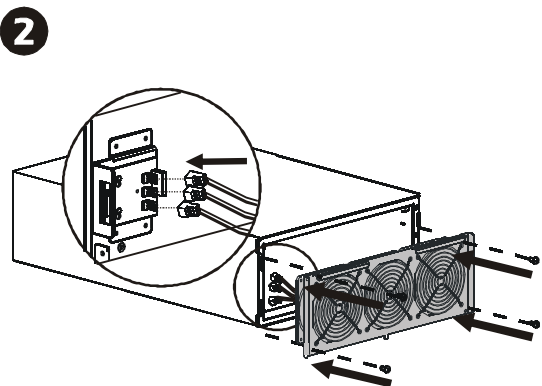
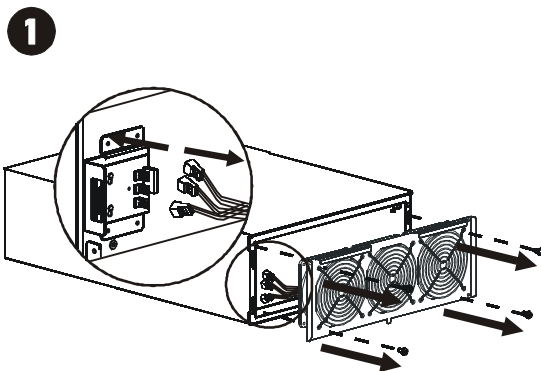
### Sustitución del panel de la UDP

Consulte las instrucciones en *Instalación del panel de la UDP*.

### Sustitución del panel de ventiladores

**Atención:** Durante la sustitución, sólo manipule el panel de ventiladores. El transformador y los demás componentes continuarán funcionando y permanecerán activos durante la sustitución del panel de ventiladores.

Los ventiladores se apagan inmediatamente cuando se extrae el panel de ventiladores; los ventiladores tendrán alimentación inmediatamente cuando se inserte el nuevo panel de ventiladores.



## Transporte

---

1. Apague y desconecte todos los equipos conectados.
2. Desconecte la unidad de la red de suministro eléctrico.
3. Desconecte todas las baterías internas y externas (si corresponde).
4. Siga las instrucciones para el envío que se indican en la sección *Servicio técnico* de este manual.

## Servicio técnico

---

Si la unidad requiere servicio técnico, no la devuelva al distribuidor. Siga los pasos descritos a continuación:

1. Revise la sección *Resolución de problemas* del manual para resolver problemas habituales.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de APC by Schneider Electric desde el sitio web de APC by Schneider Electric en **www.apc.com**.
  - a. Anote el número de modelo, el número de serie y la fecha de compra. Los números de modelo y serie figuran en el panel posterior de la unidad y también pueden consultarse en la pantalla LCD de algunos modelos determinados.
  - b. Llame al servicio de atención al cliente y un técnico intentará resolver el problema por teléfono. Si no es posible, el técnico emitirá un Número de Autorización para la Devolución de Materiales (RMA#).
  - c. Si la unidad se encuentra en garantía, la reparación es gratuita.
  - d. Los procedimientos de servicio técnico o devolución pueden variar según el país. Consulte las instrucciones específicas para cada país en el sitio web de APC by Schneider Electric (**www.apc.com**).
3. Embale la unidad correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. No use nunca bolitas de espuma para el embalaje. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía.
  - a. **Nota: Al realizar envíos dentro de los Estados Unidos o a los Estados Unidos, DESCONECTE SIEMPRE LA BATERÍA DEL SAI antes del envío conforme las regulaciones del Departamento de Transporte (DOT) de Estados Unidos e IATA.** Las baterías internas pueden permanecer en el SAI.
  - b. Las baterías pueden estar conectadas dentro del paquete de baterías externo durante el envío. No todas las unidades utilizan paquetes de baterías externos.
4. Escriba el N.º de RMA proporcionado por el Servicio de atención al cliente, en la parte exterior del paquete.
5. Envíe la unidad asegurada y con gastos de transporte prepagados a la dirección indicada por el servicio de atención al cliente.

## Garantía limitada de fábrica

---

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) garantiza que sus productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía, la obligación de SEIT se limita a reparar o reemplazar, a su absoluta discreción, cualquier producto defectuoso. La reparación o reposición de un producto defectuoso o parte de él no implica la ampliación del período de garantía original.

La garantía se otorga únicamente al comprador inicial, quien debe haber registrado correctamente el producto dentro de los 10 días de realizada la compra. Los productos se pueden registrar en línea en [warranty.apc.com](http://warranty.apc.com).

SEIT no será responsable en virtud de esta garantía si las pruebas y exámenes que pudiera realizar indican que el presunto defecto del producto no existe o es consecuencia del uso indebido, negligencia, instalación o realización de pruebas indebidas, o un funcionamiento o uso del producto que infrinja las recomendaciones de especificaciones de SEIT por parte del usuario final o cualquier otro tercero. Además, SEIT no será responsable por defectos resultantes de: 1) intentos no autorizados de reparar o modificar el producto, 2) conexión o tensiones eléctricas incorrectas o inadecuadas, 3) condiciones operativas inadecuadas en el sitio de instalación, 4) casos fortuitos, 5) exposición a los elementos o 6) robo. En ningún caso SEIT será responsable en virtud de esta garantía de ningún producto en el que el número de serie ha sido alterado, desfigurado o retirado.

**EXCEPTO LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, NO SE OTORGA GARANTÍA ALGUNA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, POR APLICACIÓN DE LA LEY O DE CUALQUIER OTRA FORMA, A PRODUCTOS VENDIDOS, SUMINISTRADOS O QUE SEAN OBJETO DE OPERACIONES DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE ESTE ACUERDO O EN RELACIÓN CON EL PRESENTE.**

**SEIT NIEGA TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO.**

**LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE SEIT NO SE AMPLIARÁN NI REDUCIRÁN, NI SE VERÁN AFECTADAS POR FACTOR ALGUNO Y NO SURGIRÁ OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS O DE OTRO TIPO O EL ASESORAMIENTO TÉCNICO O DE OTRO CARÁCTER EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS.**

**LAS GARANTÍAS Y RECURSOS PRECEDENTES TIENEN CARÁCTER EXCLUSIVO Y PREVALECE SOBRE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y RECURSOS. LAS GARANTÍAS DETALLADAS ANTERIORMENTE CONSTITUYEN LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE SEIT Y EL RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR EN CUANTO A CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE SEIT CUBREN SOLAMENTE AL COMPRADOR ORIGINAL Y NO CUBREN A TERCERO ALGUNO.**

**SEIT, SUS REPRESENTANTES, DIRECTORES, AFILIADOS Y EMPLEADOS NO SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO POR NINGÚN TIPO DE DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS QUE PUDIERAN SURGIR DEL USO, EL SERVICIO O LA INSTALACIÓN DE LOS PRODUCTOS, TANTO EN EL CASO EN QUE DICHOS DAÑOS SURGIERAN POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIEMENTE DE TODA CULPA, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRICTA, O SI SEIT HA SIDO NOTIFICADO CON ANTELACIÓN SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SURGIERAN DICHOS DAÑOS. CONCRETAMENTE, SEIT NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN COSTE, COMO LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE INGRESOS (DIRECTOS O INDIRECTOS), PÉRDIDA DE EQUIPOS, PÉRDIDA DEL USO DE EQUIPOS, PÉRDIDA DE SOFTWARE, PÉRDIDA DE DATOS, COSTOS DE SUSTITUTOS, RECLAMACIONES DE TERCEROS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE.**

**NADA DE LO ESTIPULADO EN ESTA GARANTÍA LIMITADA EXCLUYE O LIMITA LA RESPONSABILIDAD DE SEIT POR MUERTE O LESIÓN PERSONAL POR SU NEGLIGENCIA, O MALA INTERPRETACIÓN FRAUDULENTA O EN LA MEDIDA QUE NO PUEDE EXCLUIRSE O LIMITARSE POR LA LEY APLICABLE.**

Para reparar equipos cubiertos por la garantía se debe solicitar un número de autorización de devolución de material (RMA) al departamento de atención al cliente. Los clientes que tengan reclamaciones por garantía pueden acceder a la red mundial de servicio al cliente de SEIT a través del sitio web de APC: [www.apc.com](http://www.apc.com). Elija su país en el menú desplegable de selección de países. Abra la pestaña Support (Servicio al cliente) en la parte superior de la página Web para obtener información de contacto con el servicio de atención al cliente en su región. Los productos deben devolverse con los gastos de transporte prepagados y deben estar acompañados por una breve descripción del problema y prueba de la fecha y lugar de compra.



# APC by Schneider Electric

## Servicio mundial de atención al cliente

Se puede obtener servicio de atención al cliente gratuito para éste y todos los demás productos de APC by Schneider Electric de las siguientes maneras:

- Consulte el sitio web de APC by Schneider Electric ([www.apc.com](http://www.apc.com)) para acceder a los documentos de la Base de conocimientos de APC y para enviar solicitudes de atención al cliente.
  - **www.apc.com** (Oficina central)  
Conéctese a los sitios web de APC by Schneider Electric adaptados para países específicos, cada uno de los cuales ofrece información de atención al cliente.
  - **www.apc.com/support/**  
Asistencia mundial a través de la Base de conocimientos de APC y mediante asistencia electrónica.
- Póngase en contacto con un Centro de atención al cliente de APC by Schneider Electric por teléfono o correo electrónico.
  - Oficinas locales: obtenga más información de contacto en **www.apc.com/support/contact**.
  - Póngase en contacto con el representante de APC by Schneider Electric o con el distribuidor a quien compró el producto de APC by Schneider Electric para recibir información sobre cómo utilizar el servicio local de atención al cliente.

© 2015 APC by Schneider Electric. Smart-UPS y PowerChute son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S. o sus empresas afiliadas. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.