

Symmetra™ PX

48, 96 y 160 kW 400 V
100 kW 208 V

Funcionamiento

3/2019



Información legal

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en esta guía son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Esta guía y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no concede ningún derecho o licencia para el uso comercial de la guía o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

La instalación, utilización, mantenimiento y reparación de los productos y equipos de Schneider Electric la debe realizar solo personal cualificado.

Debido a la evolución de las normativas, especificaciones y diseños con el tiempo, la información contenida en esta guía puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este material o por las consecuencias derivadas o resultantes del uso de la información contenida en el presente documento.

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS	
INSTRUCCIONES	5
Símbolos utilizados en este manual	5
Compatibilidad electromagnética	6
Declaración de la FCC	6
Precauciones de seguridad	6
Información general	8
Interfaz de usuario	8
Interfaz de pantalla	8
Árbol de menús	9
Funcionamiento	11
Modos de funcionamiento	11
Procedimientos de funcionamiento	11
Realizar un apagado completo.....	12
Iniciar el sistema tras un apagado completo	15
Desactivar la carga del SAI.....	17
Activar la carga del SAI	18
Colocar el SAI en modo de funcionamiento de derivación de mantenimiento.....	18
Volver al funcionamiento normal desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento	20
Ver las pantallas de estado	23
Ver la pantalla de registro	23
Configuración	24
Ajustes del sistema.....	24
Configurar la red	24
Cambiar la configuración de la interfaz de pantalla	24
Cambiar la fecha y la hora	24
Configurar los parámetros de capacidad de las baterías clásicas	25
Configurar los contactos de entrada	25
Configurar los relés de salida	25
Mantenimiento	27
Monitorización del ciclo de vida (LCM)	27
Sustitución de componentes.....	27
Cómo determinar si necesita sustituir un componente	27
Devolver componentes a Schneider Electric	28
Piezas de repuesto	28
Sustituir una tarjeta de una ranura inteligente.....	29
Sustituir un módulo de alimentación	29
Sustituir una batería	31
Sustituir un módulo de distribución de energía	34
Solución de problemas	37
Mensajes de estado y alarma	37
Lista de alarmas de distribución modular	40
Lista de alarmas de la PDU	42

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes para los SAI Symmetra PX 48 kW y Symmetra PX 100 kW, los armarios de baterías SYCFXR9 y SYCFXR48, y Symmetra PX PDPM100 que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del SAI y las baterías.

Lea estas instrucciones cuidadosamente y observe el equipo para familiarizarse con él antes de intentar instalarlo, utilizarlo o hacer el mantenimiento. Los siguientes mensajes de seguridad pueden aparecer en este manual o en el equipo para advertir de posibles peligros o llamar la atención sobre información importante que aclara o simplifica un procedimiento.

Símbolos utilizados en este manual



La adición de este símbolo a un mensaje de “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un peligro eléctrico que causará lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertar de un posible peligro de lesiones personales. Acate todos los mensajes de seguridad con este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

▲ PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

▲ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** la muerte o lesiones graves.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

▲ ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** lesiones menores o moderadas.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

AVISO

AVISO se utiliza para prácticas no relacionadas con lesiones físicas. El símbolo de alerta de seguridad no se utilizará con este tipo de mensaje de seguridad.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Tenga en cuenta que:

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico deben realizarlos únicamente personal cualificado. Schneider Electric no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia derivada del uso de este material.

Una persona cualificada es alguien con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción, la instalación y el funcionamiento de equipos eléctricos, y que ha recibido formación para reconocer y evitar los peligros pertinentes.

Compatibilidad electromagnética

AVISO

RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Este SAI es un producto de categoría C2. En entornos residenciales, este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá adoptar las medidas adecuadas.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Declaración de la FCC

NOTA: Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites proporcionan protección razonable contra toda interferencia perjudicial cuando se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregirlas y asumir los gastos.

Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Deben leerse, comprenderse y seguirse todas las instrucciones de seguridad presentes en este documento.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

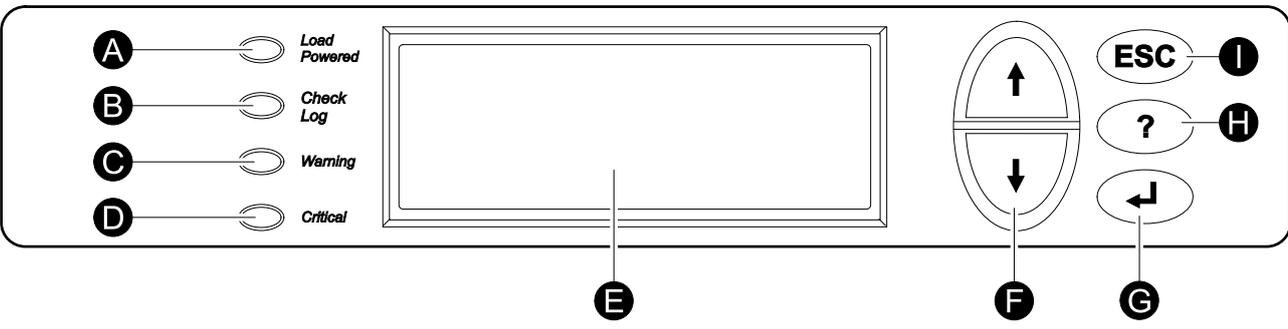
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No ponga en marcha el sistema SAI una vez que esté conectado eléctricamente. La puesta en marcha solo debe ser realizada por personal de Schneider Electric.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Información general

Interfaz de usuario



A	LED Load Powered	Cuando este LED está en verde, la carga recibe alimentación. Cuando el LED está en amarillo, la carga se suministra por medio de las baterías. Cuando el LED parpadea en amarillo, la unidad se encuentra en modo de derivación.
B	LED Check Log	Cuando este LED está en verde, significa que se ha añadido un nuevo suceso al registro de sucesos.
C	LED Warning	Cuando este LED está en amarillo, significa que existen una o más alarmas de advertencia en el sistema.
D	LED Critical	Cuando este LED está en rojo, significa que existen una o más alarmas críticas en el sistema.
E	Pantalla LCD	Muestra las alarmas, los datos de estado, la información de ayuda y las opciones de configuración.
F	Teclas de desplazamiento	Permiten desplazarse por las opciones del menú y seleccionarlas.
G	Tecla Intro	Abre las opciones del menú y confirma los cambios en los parámetros del sistema.
H	Tecla de ayuda	Abre la ayuda contextual.
I	Tecla Esc	Vuelve a la pantalla mostrada anteriormente.

Interfaz de pantalla

Pantallas de información general

La pantalla LCD es la interfaz para mostrar información al usuario. Las teclas de desplazamiento permiten pasar de una pantalla a otra. Cuando el sistema está en funcionamiento, en la interfaz se mostrarán varias pantallas en las que se proporcionará información sobre el sistema y cualquier alarma activa.

NOTA: Los valores de datos mostrados aparecen únicamente a modo de ejemplo.

```
No Active Alarms

System Date/Time:
28-Mar-2010 10:37:01
```

```
Volts In Volts Out
L1: xxx L1: xxx
L2: xxx L2: xxx
L3: xxx L3: xxx
```

```
Out Amps kW kVA
L1: xxx xx.x xx.x
L2: xxx xx.x xx.x
L3: xxx xx.x xx.x
```

```
Symmetra PX 160 kW
Runtime: xxhr xxmin
Capacity xxx.x%
UPS Load: xxx%
```

```
System Bypass State:
UPS Operation
UPS State:
On Line
```

NOTA: Pulse la tecla Intro para ir a la pantalla del menú principal desde cualquier pantalla de información general.

Árbol de menús

El árbol de menús proporciona una visión general rápida de las funciones y vistas a las que puede acceder.

Pantalla de menú principal	UPS (SAI)	UPS Power Control (Control de alimentación del SAI)
	Power Dist (Distribución de alimentación)	UPS Status (Estado del SAI)
		UPS Tests & Diags (Pruebas y diagnósticos del SAI)
	Switchgear (Panel de conmutación)	UPS Configuration (Configuración del SAI)
		Total Loading (Carga total)
	Environment (Entorno)	Modular Loading (Carga modular)
		Volt-Meter (Voltímetro)
	Alarms (Alarmas)	Subfeeds (Subalimentaciones)
		Status (Estado)
	Log (Registro)	Factory (Fábrica)
Input Contacts (Contactos de entrada)		
Admin (Administración)	Output Relays (Relés de salida)	
	Alarm Relay Map (Asignación de alarmas de relés)	
	Env Monitoring Card (Tarjeta de supervisión del entorno)	
	All Active Alarms (Todas las alarmas activas)	
	Active by Severity (Activadas por gravedad)	
	Active by Type (Activadas por tipo)	
	View New Log Items (Ver los nuevos elementos del registro)	
	View Entire Log (Ver todo el registro)	
	Clear Entire Log (Borrar todo el registro)	
	Network Setup (Configuración de red)	
	Local Interface (Interfaz local)	
	Date/Time (Fecha/hora)	
	Device ID (ID del dispositivo)	
	Manufacturer Data (Datos del fabricante)	
	Factory Defaults (Valores predeterminados de fábrica)	
	Firmware Upgrade (Actualización de firmware)	

Help (Ayuda)	Life cycle Monitor (Monitor del ciclo de vida)
	En una pantalla y línea cualquiera, pulse ? para recibir ayuda contextual. Pruébelo ahora...

NOTA: La pantalla proporciona acceso a más funciones de las que se describen en este manual. No se debería acceder a estas funciones sin la ayuda del servicio de atención al cliente de Schneider Electric para evitar impactos en la carga no deseados. Si, por error, accede a funciones distintas a las descritas aquí, pulse la tecla **ESC** (ESC) para volver a las pantallas anteriores.

Funcionamiento

Modos de funcionamiento

El SAI tiene tres modos de funcionamiento: funcionamiento normal, funcionamiento con batería y funcionamiento en derivación estática. Si el sistema SAI incluye una PDU, una PDU con baterías modulares o un armario de derivación de mantenimiento externo, también estará disponible el modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento.

Funcionamiento normal

Durante el funcionamiento normal, el SAI convierte la alimentación del suministro de red en alimentación acondicionada para la carga conectada.

Funcionamiento con batería

Durante el funcionamiento con batería, el SAI proporciona alimentación acondicionada a la carga conectada desde sus baterías durante un periodo determinado. El SAI cambia a funcionamiento con batería en caso de que se produzca un fallo del suministro de red o si esta se encuentra fuera de los límites predefinidos.

Funcionamiento en derivación estática

El funcionamiento en derivación estática es una función que mantiene un suministro directo a la carga desde la entrada principal de alimentación durante distintas situaciones del SAI o aguas abajo del SAI. En el funcionamiento en derivación estática, la alimentación se envía directamente a la carga conectada, derivando todas las funciones internas del SAI.

Funcionamiento en derivación de mantenimiento (opcional)

El SAI se puede conectar a una PDU, una PDU con baterías modulares o un armario de derivación de mantenimiento externo. Esto ofrece al usuario la posibilidad de derivar el SAI completamente para efectuar labores de mantenimiento, entre las que se puede incluir hasta la sustitución de todo el SAI. En ese caso, la carga conectada recibirá la alimentación directamente del suministro de red, y no habrá ningún acondicionamiento del suministro ni reserva de baterías hacia la carga.

Procedimientos de funcionamiento

Disyuntores/interruptores del sistema

Q1	Entrada del SAI
Q2	Salida del SAI
Q3	Derivación de mantenimiento
Q5	Entrada de derivación estática (solo en sistemas de alimentación de red doble)

NOTA: Si el sistema no cuenta con una PDU o una PDU con baterías modulares, los interruptores Q1, Q2 y Q3 y el disyuntor Q5 (de estar presente) deberían estar ubicados en un armario de derivación de mantenimiento externo opcional. Consulte la documentación que se incluye con el armario de derivación de mantenimiento para obtener más información.

Realizar un apagado completo

AVISO

RIESGO DE CAÍDA DE LA CARGA

Con este procedimiento se desconectará la carga.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

NOTA: Si la función de apagado desde la pantalla está desactivada, no podrá realizar este procedimiento y aparecerá el mensaje: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Comando no permitido, la configuración del SAI no permite apagarlo)**. Si desea activar la función de apagado desde la pantalla, deberá solicitar a un técnico de mantenimiento de Schneider Electric que la active.

1. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de alimentación del SAI) > Turn UPS Off (Apagar el SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS into Bypass
UPS to Sleep
```

2. Seleccione **No, Don't Notify (No, no notificar)** para apagar el sistema de inmediato y pulse la tecla Intro.

NOTA: Esta acción dejará de proporcionar alimentación a la carga de inmediato sin apagar los servidores primero. Si desea apagar los servidores primero, elija **Yes, Notify Servers (Sí, notificar a los servidores)**. Tenga en cuenta que esta función solo está disponible para los servidores que tengan instalado el software PowerChute.

```
Notify PowerChute ?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
```

3. Seleccione **Yes, Turn UPS Off (Sí, apagar SAI)** y pulse la tecla Intro.

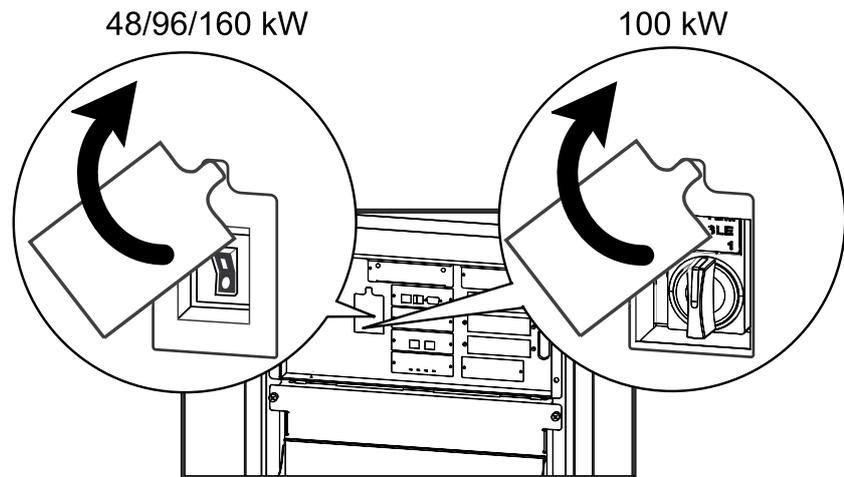
```
Turn UPS off
Without Server
Notification?
> NO, ABORT
→ YES, Turn UPS Off
```

4. Espere a que el SAI se apague.

```
Turning UPS off,
please wait...
```

5. Ponga el interruptor **SYSTEM ENABLE** (HABILITAR SISTEMA) del SAI en la posición OFF.

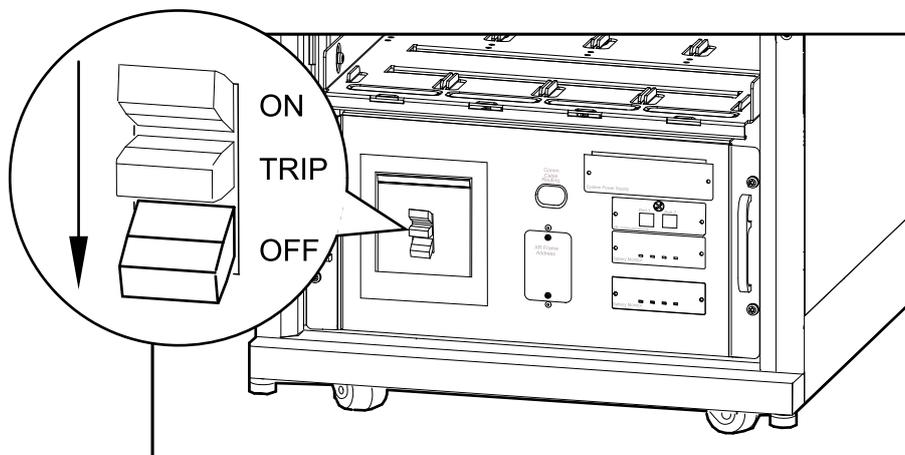
Vista frontal del SAI



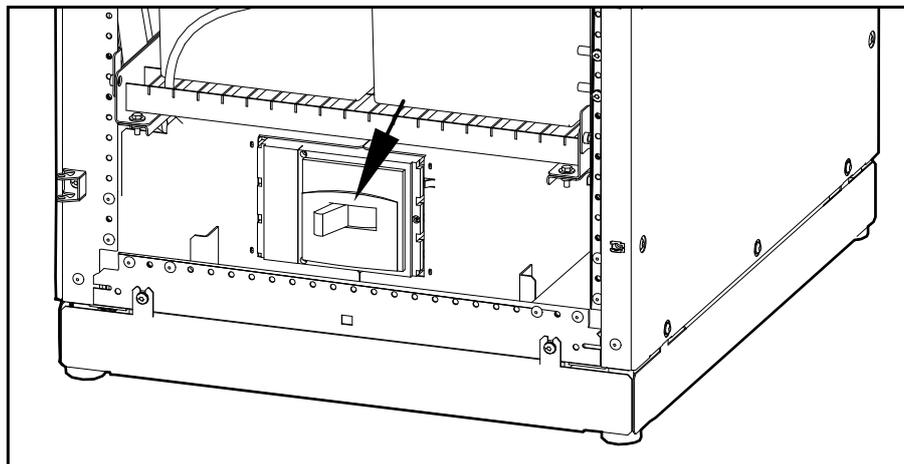
6. Coloque el interruptor Q2 en la posición OFF.
7. Coloque el interruptor Q1 en la posición OFF.
8. Coloque el disyuntor Q5 en la posición OFF (si procede).
9. Compruebe que el interruptor de derivación de mantenimiento (Q3) se encuentre en la posición OFF.

10. Coloque el interruptor **DC DISCONNECT** (DESCONEXIÓN DE CC) en la posición OFF en todos los armarios de baterías y en la PDU con baterías modulares (si procede) y en el SAI (solo para Symmetra PX 48 kW).

Armarios de baterías modulares/unidad de distribución de potencia (PDU) con baterías modulares



Armario de baterías clásicas



11. Desconecte todas las unidades de batería; para ello, extráigalas (todos los tipos de baterías) o tire de ellas hasta la línea de desconexión (solo baterías modulares).

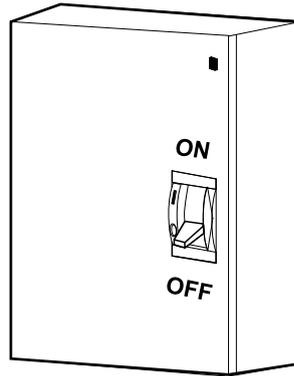
AVISO

PELIGRO DE INCLINACIÓN Y DAÑOS A LAS BATERÍAS MODULARES

Para asegurarse de que el armario del SAI y el armario de baterías modulares no se vuelquen, no tire de las unidades de baterías modulares más allá de la línea roja de desconexión. Si desea retirar por completo las unidades de baterías modulares, retírelas del armario del SAI y de los armarios de baterías modulares de una en una. Si no tira de las unidades de baterías modulares hasta la línea roja de desconexión, podrían producirse daños o una descarga total de las baterías modulares.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

- Coloque el interruptor de alimentación aguas arriba en la posición OFF o de apagado. Si el SAI dispone de un suministro de red doble, coloque ambos interruptores en la posición OFF o de apagado.



- Mida los valores de CC de salida/derivación y de la red eléctrica para asegurarse de que el sistema se ha apagado por completo.

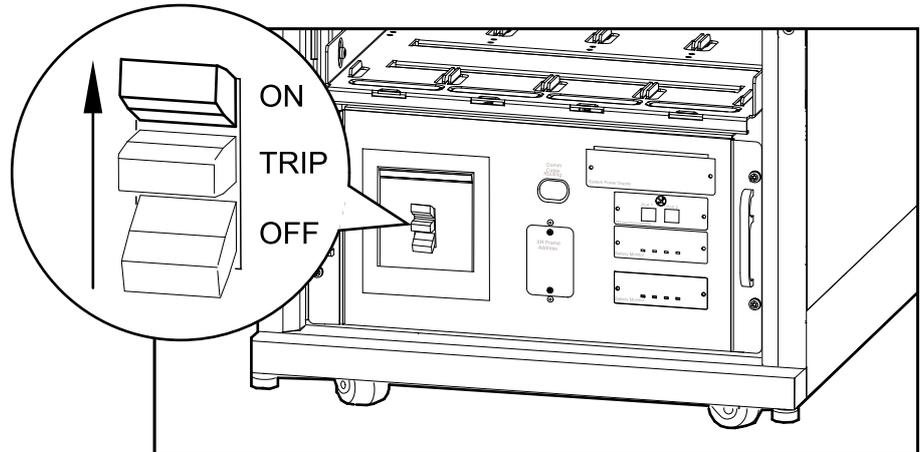
Iniciar el sistema tras un apagado completo

NOTA: Si se han retirado o desconectado las baterías/unidades de batería para el apagado completo, vuelva a insertarlas y conectarlas antes de iniciar el sistema.

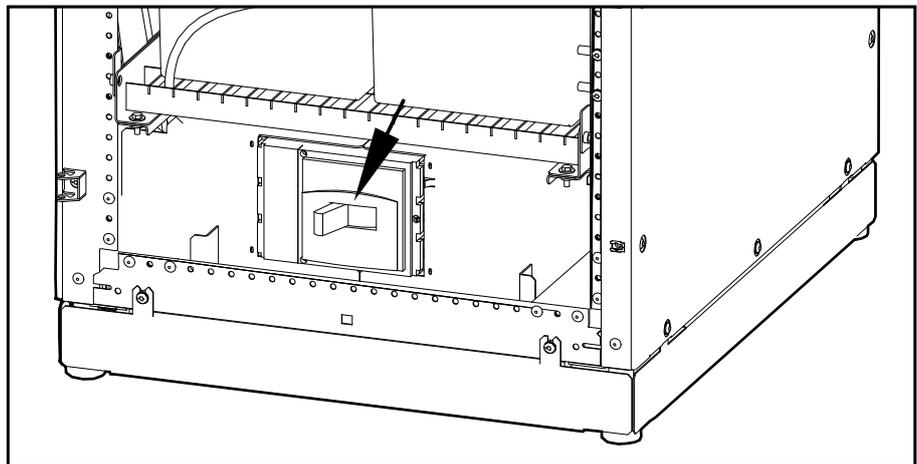
- Coloque el interruptor de alimentación aguas arriba en la posición ON o de encendido. Si el SAI dispone de un suministro de red doble, coloque ambos interruptores en la posición ON o de encendido.

- Coloque el interruptor **DC DISCONNECT** (DESCONEXIÓN DE CC) en la posición ON en todos los armarios de baterías modulares y en la PDU con baterías modulares (si procede) y en el SAI (solo para Symmetra PX 48 kW).

Armarios de baterías modulares/PDU con baterías modulares

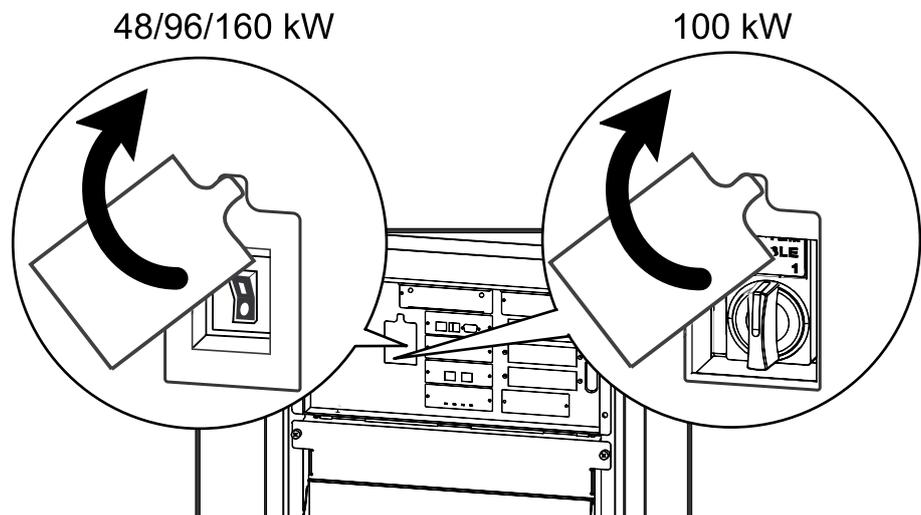


Armario de baterías clásicas



- Coloque el interruptor Q1 en la posición ON.
- Coloque el interruptor **SYSTEM ENABLE** (HABILITAR SISTEMA) del SAI en la posición ON.

Vista frontal del SAI



NOTA: Espere aproximadamente dos minutos a que el sistema se inicie.

- Coloque el disyuntor Q5 en la posición ON (si procede).

NOTA: Se encenderá el LED H2 situado al lado del interruptor Q2 para indicar que se puede utilizar el interruptor Q2.

- Coloque el interruptor Q2 de la PDU, o de la PDU con baterías modulares o del armario de derivación de mantenimiento externo, en la posición ON.
- Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > Turn UPS On (Encender el SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
→ Turn UPS On
UPS On Into Bypass
```

- Para confirmar, seleccione **Yes, Turn UPS On (Sí, activar SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
Confirm:
Turn UPS On ?
>NO, ABORT
→ >Yes, Turn UPS On
```

- Espere a que el SAI se encienda.

```
Turning UPS on,
Please wait...
```

Desactivar la carga del SAI

NOTA: Si la función de apagado desde la pantalla está desactivada, no podrá realizar este procedimiento y aparecerá el mensaje: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Comando no permitido, la configuración del SAI no permite apagarlo)**. Si desea activar la función de apagado desde la pantalla, deberá solicitar a un técnico de mantenimiento de Schneider Electric que la active.

- Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > Turn UPS Off (Apagar el SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS Into Bypass
UPS To Sleep
```

- Seleccione **No, Don't Notify (No, no notificar)** y pulse Intro.

NOTA: Esta acción dejará de proporcionar alimentación a la carga de inmediato sin apagar los servidores primero. Si desea apagar los servidores primero, elija **Yes, Notify Servers (Sí, notificar a los servidores)**. Tenga en cuenta que esta función solo está disponible para los servidores que tengan instalado el software PowerChute.

```
Notify PowerChute?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
```

- Seleccione **Yes, Turn UPS Off (Sí, apagar SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
Turn UPS Off Without
Server Notification?
>NO, ABORT
→ YES, Turn UPS Off
```

- Espere a que el SAI se apague.

```
Turning UPS off,
please wait...
```

Activar la carga del SAI

1. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > Turn UPS On (Encender el SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
→ Turn UPS On
UPS On Into Bypass
```

2. Para confirmar, seleccione **Yes, Turn UPS On (Sí, activar SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
Confirm:
Turn UPS On?
>NO, ABORT
→ >YES, Turn UPS On
```

3. Espere a que el SAI active la carga.

```
Turning UPS on,
please wait...
```

Colocar el SAI en modo de funcionamiento de derivación de mantenimiento

NOTA: Si la función de apagado desde la pantalla está desactivada, no podrá realizar este procedimiento y aparecerá el mensaje: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Comando no permitido, la configuración del SAI no permite apagarlo)**. Si desea activar la función de apagado desde la pantalla, deberá solicitar a un técnico de mantenimiento de Schneider Electric que la active.

1. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > UPS into Bypass (SAI en derivación)** y pulse la tecla Intro.

```
Turn UPS Off
Reboot UPS
→ UPS into Bypass
UPS to Sleep
```

2. Seleccione **Yes, into Bypass (Sí, en derivación)** y pulse la tecla Intro.

```
Confirm:
UPS into Bypass?
NO, ABORT
→ YES, Into Bypass
```

3. Espere a que finalice la transferencia.

```
Putting UPS into
Bypass, please
wait....
```

4. Confirme que la transferencia al modo de derivación haya finalizado.

NOTA: Se encenderá el LED H3 situado al lado del interruptor Q3 para indicar que se puede utilizar el interruptor Q3.

```
UPS is now in
Bypass.
Press any key....
```

5. Coloque el interruptor Q3 en la posición ON.

NOTA: Se encenderá el LED H2 situado al lado del interruptor Q2 para indicar que se puede utilizar el interruptor Q2.

6. Coloque el interruptor Q2 en la posición OFF.

7. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > Turn UPS Off (Apagar el SAI)** y pulse la tecla Intro.

```

→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS into Bypass
UPS to Sleep
    
```

8. Seleccione **No, Don't Notify (No, no notificar)** y pulse Intro.

```

Notify PowerChute ?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
    
```

9. Seleccione **Yes, Turn UPS Off (Sí, apagar SAI)** para confirmar y pulse la tecla Intro.

```

Turn UPS Off Without
Server Notification?
>NO, ABORT
→ >YES, Turn UPS Off
    
```

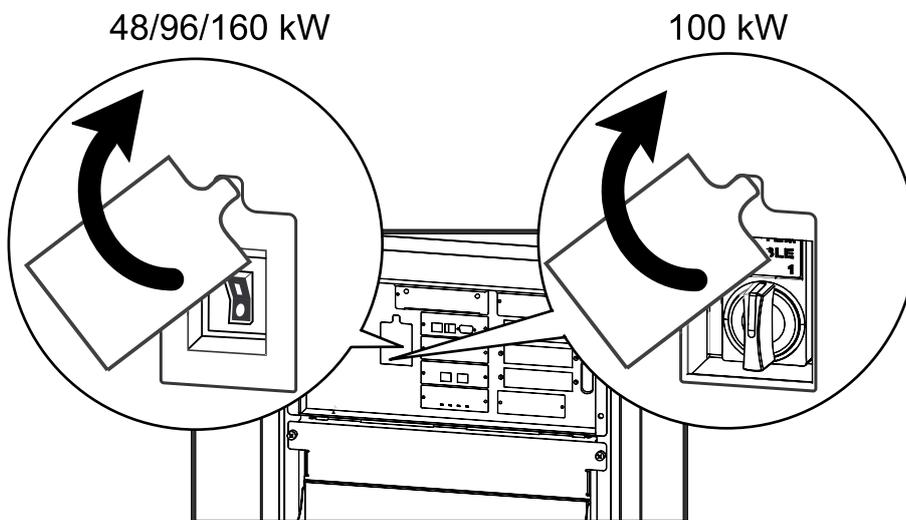
10. Espere a que el SAI se apague.

```

Turning UPS off,
please wait...
    
```

11. Configure el interruptor **SYSTEM ENABLE (HABILITAR SISTEMA)** del SAI en la posición OFF.

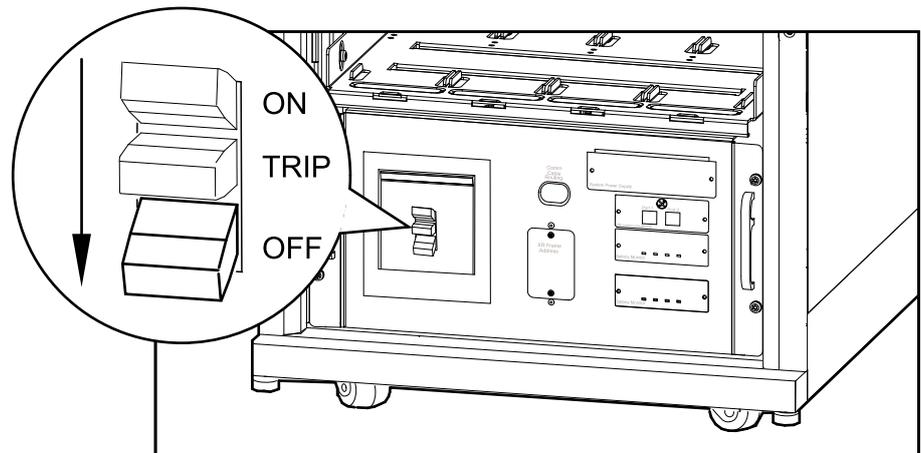
Vista frontal del SAI



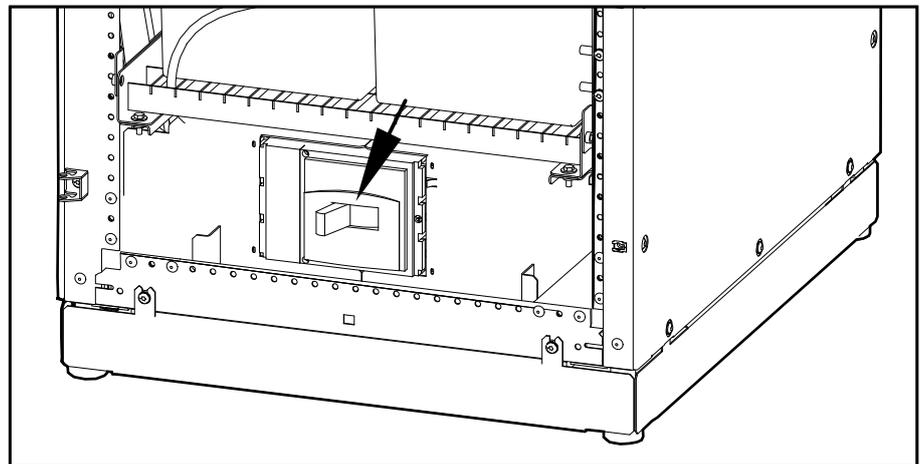
12. Coloque el interruptor Q1 en la posición OFF.
13. Coloque el disyuntor Q5 en la posición OFF (si procede).

14. Coloque el interruptor **DC DISCONNECT** (DESCONEXIÓN DE CC) en la posición OFF en todos los armarios de baterías modulares y en la PDU con baterías modulares (si procede) y en el SAI (solo para Symmetra PX 48 kW).

Armarios de baterías modulares/PDU con baterías modulares



Armario de baterías clásicas

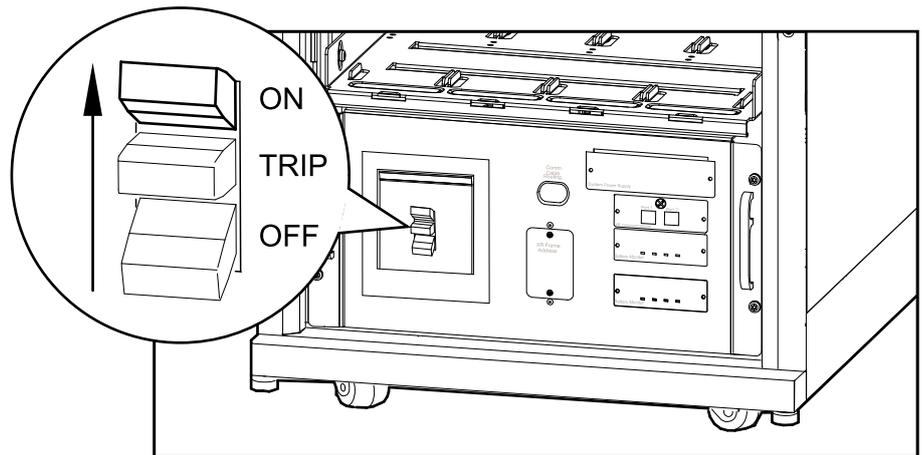


Volver al funcionamiento normal desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento

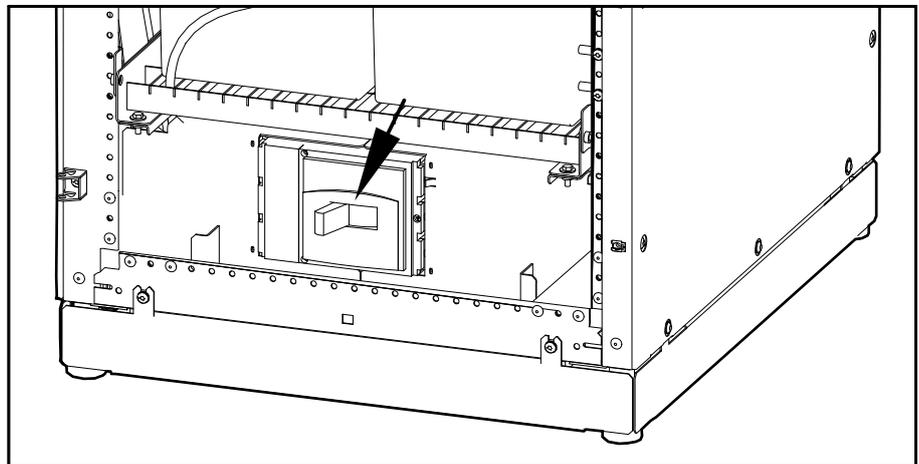
1. Coloque el interruptor **DC DISCONNECT** (DESCONEXIÓN DE CC) en la posición ON en todos los armarios de baterías modulares y en la PDU con baterías modulares (si procede) y en el SAI (solo para Symmetra PX 48 kW).

- Coloque el interruptor Q1 en la posición ON.

Armario de baterías modulares/PDU con baterías modulares



Armario de baterías clásicas



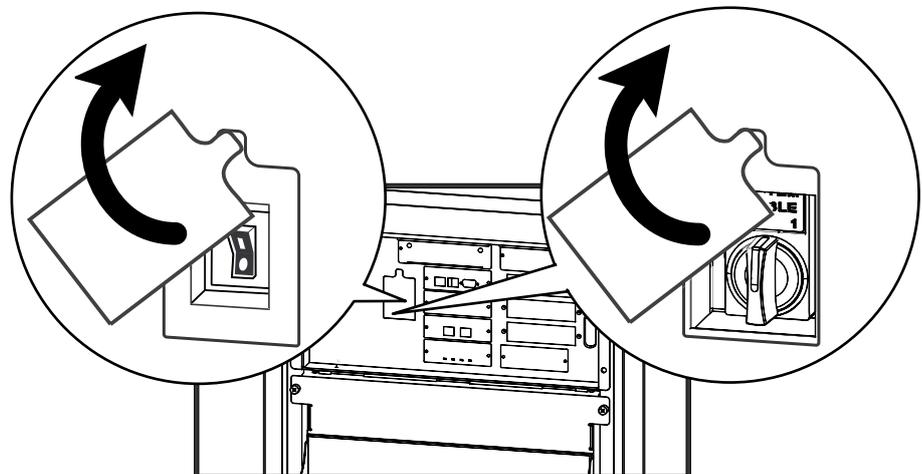
- Coloque el interruptor **SYSTEM ENABLE** (HABILITAR SISTEMA) del SAI en la posición ON.

NOTA: Espere aproximadamente dos minutos a que el sistema se inicie.

Vista frontal del SAI

48/96/160 kW

100 kW



- Coloque el disyuntor Q5 en la posición ON (si procede).

5. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > UPS On into Bypass (SAI encendido en derivación)** y pulse la tecla Intro.

```
Turn UPS On
→ UPS On into Bypass
```

6. Seleccione **Continue Turn On (Continuar activación)** y pulse la tecla Intro.

```
Battery back-up not
available in bypass!
>Cancel
→ >Continue Turn On
```

7. Seleccione **Yes, On Into Bypass (Sí, activar en derivación)** para confirmar y pulse Intro.

```
Confirm:
UPS on Into Bypass
>NO, ABORT
→ >Yes, On Into Bypass
```

8. Espere a que el SAI active la carga.

```
Turning UPS on Into
Bypass.
Please wait...
```

9. Se activará el SAI.

NOTA: Se encenderá el LED H2 situado al lado del interruptor Q2 para indicar que se puede utilizar el interruptor Q2.

```
UPS's output is now
in bypass
Press any key...
```

10. Coloque el interruptor Q2 de la PDU, o de la PDU con baterías modulares o del armario de derivación de mantenimiento externo en la posición ON.

NOTA: Se encenderá el LED H3 situado al lado del interruptor Q3 para indicar que se puede utilizar el interruptor Q3.

11. Coloque el interruptor Q3 en la posición OFF.
 12. Utilice la interfaz de pantalla para desactivar el modo de derivación del SAI:
 13. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Power Control (Control de encendido del SAI) > UPS out of Bypass (SAI fuera de derivación)** y pulse la tecla Intro.

```
Turn UPS Off
Reboot UPS
→ UPS out of Bypass
UPS to Sleep
```

14. Seleccione **Yes, Out of Bypass (Sí, desactivar derivación)** para confirmar la operación y pulse Intro.

```
Confirm:
UPS out of Bypass?
>NO, ABORT
→ >YES, Out of Bypass
```

15. Espere a que el SAI salga del modo de derivación.

```
Putting UPS out of
Bypass, please
wait....
```

16. El SAI pasará del modo de derivación al modo de funcionamiento normal.

```
UPS is now out of  
bypass  
Press any key....
```

Ver las pantallas de estado

1. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Status (Estado del SAI)** y pulse la tecla Intro.

```
UPS Power Control  
→ UPS Status  
UPS Tests & Diags  
UPS Configuration
```

2. Utilice las teclas de desplazamiento para desplazarse por las pantallas de estado.

```
Symmetra PX 160 kW  
Status: On Line  
No UPS Alarms
```

Ver la pantalla de registro

1. Seleccione **Log (Registro)** y pulse la tecla Intro.
2. Seleccione **View New Log Items (Ver los nuevos elementos del registro)** para ver los nuevos elementos del registro cuando el **LED Check Log (Comprobar registro)** esté verde y pulse la tecla Intro. Para ver los sucesos históricos, seleccione **View Entire Log (Ver todo el registro)** y pulse la tecla Intro.

```
→ View New Log Items  
View Entire Log  
Clear Entire Log
```

3. Utilice las teclas de desplazamiento para desplazarse por las pantallas del registro.

```
Log Item ≥ 1 of 2  
03/14/07 10:37:02  
<Description>
```

Configuración

Ajustes del sistema

Configurar la red

1. Seleccione **Admin (Administración) > Network Setup (Configuración de red) > Mode (Modo)** y pulse la tecla Intro.

```
Stat:
→ Mode:
IP:
SM:
```

2. Seleccione **Fixed IP Addr (Dirección IP fija)** para proporcionar una dirección IP específica para el sistema SAI o seleccione uno de los otros dos métodos para obtener una dirección IP. En este ejemplo se utiliza el modo **Fixed IP Addr (Dirección IP fija)**.

```
→ Fixed IP Addr
DHCP Only
BOOTP Only
```

3. Seleccione **IP (Protocolo de Internet), SM (Máscara de subred) y GW (Puerta de enlace)** y cambie la configuración con las teclas de desplazamiento. Pulse la tecla Intro para confirmar los cambios.

```
→ IP:
→ SM:
→ GW:
```

Cambiar la configuración de la interfaz de pantalla

1. Seleccione **Admin (Administración) > Local Interface (Interfaz local) > Display Behaviour (Comportamiento de pantalla)** y pulse la tecla Intro.

```
Local Password
→ Display Behaviour
Alarm Beeper
```

2. Seleccione **Contrast (Contraste), Key Click (Sonido de las teclas), Beeper Volume (Volumen del emisor de alarmas sonoras) o Check Log Light (Luz de comprobación del registro)** y modifique los ajustes con las teclas de desplazamiento. Pulse la tecla Intro para guardar los cambios.

```
→ Contrast ≥ 4
Key Click ≥ On
Beeper Volume > High
Check Log Light
```

Cambiar la fecha y la hora

1. Seleccione **Admin (Administración) > Date/Time (Fecha/Hora)** y pulse la tecla Intro.

```
Network Setup
Local Interface
→ Date/Time
Device ID
```

2. Seleccione **Date (Fecha)** o **Time (Hora)** y modifique los parámetros con las teclas de desplazamiento. Pulse la tecla Intro para guardar los cambios.

```
Mode: Manual
Format: mm/dd/yyyy
Date: xx/xx/xxxx
Time: xx:xx:xx
```

Configurar los parámetros de capacidad de las baterías clásicas

NOTA: En los SAI con baterías clásicas, es necesario configurar los parámetros de capacidad. Este no es el caso para los SAI con baterías modulares.

1. Seleccione **UPS (SAI) > UPS Configuration (Configuración del SAI) > Other (Otros)** y pulse la tecla Intro.

```
UPS Configuration
Shutdown Output
Alarms Bypass
Default → Other
```

2. Seleccione **BatFrmAmpHour (Amperios/hora del armario de baterías)**, especifique la capacidad de baterías **C₁₀Ah** y pulse la tecla Intro para confirmar.

```
Self Test: xx days
UPS ID: XXXXX
→ BatFrmAmpHour: C10AH
Charger Rate: xxx
```

Configurar los contactos de entrada

1. Seleccione **Environment (Entorno) > Input Contacts (Contactos de entrada)** y pulse la tecla Intro.

```
→ Input Contacts
Output Relays
Alarm Relay Map
```

2. Seleccione el contacto de entrada deseado, del 1 al 4, seleccione **Configuration (Configuración)** y pulse Intro.

```
Input Contact:xof4
<contact name>
Status: Normal
→ Configuration
```

3. Modifique los parámetros de **Name/Location (Nombre/ubicación)**, **Alarms (Alarmas)**, **Severity (Gravedad)** y **Normal (Normal)**.

```
Name/Location x
Alarms: Enabled
Severity: Critical
Normal: Open
```

Configurar los relés de salida

1. Seleccione **Environment (Entorno) > Output Relays (Relés de salida)** y pulse la tecla Intro.

```
Input Contacts
→ Output Relays
Alarm Relay Map
```

2. Seleccione el relé de salida deseado, del 1 al 4, seleccione **Configuration (Configuración)** y pulse Intro.

```
Output Relay:xof4  
<relay name>  
Status: Closed  
→ Configuration
```

3. Modifique los parámetros correspondientes a **Name (Nombre)** y la posición **Normal (Normal)** del relé de salida seleccionado.

```
Relay x Name  
<output relay>  
Normal: Closed
```

Mantenimiento

Monitorización del ciclo de vida (LCM)

La función “Monitorización del ciclo de vida” (LCM) ofrece información para el mantenimiento preventivo del SAI. Actualmente solo está disponible para los SAI Symmetra PX 100 kW.

La pantalla muestra los tres mensajes siguientes:

Mensaje en pantalla	Descripción y acción correctiva
Contact Schneider Electric for secure start-up (Póngase en contacto con Schneider Electric para una puesta en marcha segura)	Se recomienda comprobar la puesta en marcha. Llame al centro de asistencia de Schneider Electric.
Warranty Expiring Soon (La garantía caducará pronto)	El final de la garantía legal contractual. Llame al centro de asistencia de Schneider Electric.
Technical Check Recommended (Se recomienda una comprobación técnica)	Requisitos de mantenimiento periódico y fin de vida útil de los componentes consumibles. Llame al centro de asistencia de Schneider Electric.

Además de estos mensajes, también se ilumina el LED **Warning** (Advertencia) y suena el zumbador. Si desea desactivar estos mensajes, seleccione **Admin (Administración) > Life Cycle Monitor (Monitor del ciclo de vida) > Settings (Configuración) > Yes (Sí)**. Se desactivará el LED **Warning** (Advertencia), se detendrá el zumbador y se eliminarán los mensajes de monitorización del ciclo de vida.

Sustitución de componentes

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Utilice equipos de protección personal adecuados y siga las prácticas seguras para realizar trabajos eléctricos durante todos los procedimientos de sustitución de componentes.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Cómo determinar si necesita sustituir un componente

Para determinar si es necesario sustituir un componente, póngase en contacto con Schneider Electric y siga el procedimiento que se describe a continuación para que el representante pueda ayudarle rápidamente:

1. En caso de que exista una condición de alarma, recorra la lista de alarmas y anote la información para suministrársela al representante.
2. Anote el número de serie de la unidad de forma que pueda acceder al mismo fácilmente cuando se ponga en contacto con Schneider Electric.
3. Si es posible, al llamar a Schneider Electric, utilice un teléfono situado cerca de la pantalla para poder recopilar y facilitar más información al representante.
4. Esté preparado para ofrecer una descripción detallada del problema. Un representante le ayudará a resolver el problema por teléfono, si es posible, o le asignará un número de autorización de devolución de material (RMA). Si se devuelve un módulo a Schneider Electric, se debe anotar este número de RMA de forma clara en la parte exterior del embalaje.

5. Si la unidad está aún dentro del periodo de garantía y Schneider Electric ha realizado la puesta en marcha, las reparaciones o sustituciones se harán de forma gratuita. Si no está dentro del periodo de garantía, se le podrá facturar.
6. Si la unidad está cubierta por un contrato de servicio de Schneider Electric, tenga a mano el número del contrato para proporcionarle la información necesaria al representante.

Devolver componentes a Schneider Electric

Llame a Schneider Electric para obtener un número RMA.

Para devolver un componente que no funciona a Schneider Electric, embale el módulo con los materiales originales de envío y devuélvalo mediante transporte asegurado y con franqueo pagado. Su agente del servicio de atención al cliente le proporcionará la dirección de destino. Si no tiene los materiales originales de envío, solicite unos nuevos al agente. Embale el módulo correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. No utilice bolitas de espuma de poliestireno ni otro material de embalaje suelto cuando embale un módulo. El módulo podría dañarse durante el transporte. En el paquete, introduzca una carta con su nombre, número de RMA, dirección, una copia de la factura de compra, una descripción del problema, un número de contacto y una confirmación para el pago (si procede).

NOTA: los daños ocasionados por el envío no están cubiertos por la garantía.

Piezas de repuesto

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Deben leerse, comprenderse y seguirse todas las instrucciones de seguridad presentes en este documento.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Solo pueden instalar y quitar los componentes del sistema las personas formadas que conozcan la estructura y el funcionamiento del equipo, incluidos los riesgos mecánicos.

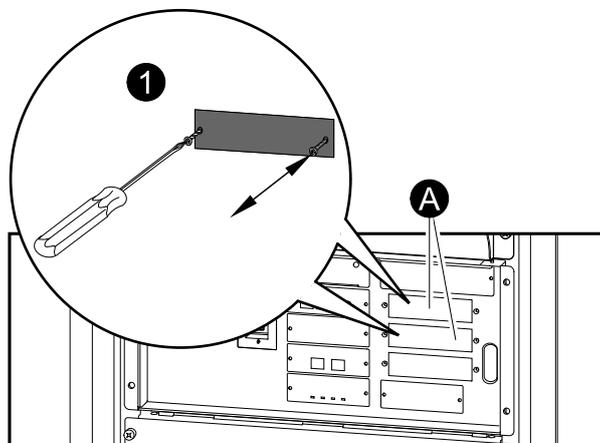
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

NOTA: Se pueden utilizar dos ranuras inteligentes como máximo.

Pieza	Número de pieza
Módulo de alimentación de 16 kW para 48, 96 y 160 kW 400 V	SYPM10K16H
Módulo de alimentación de 10 kW para 100 kW 208V, alta eficiencia	SYPM10KF2
Cadena de baterías modulares (cuatro unidades de batería)	SYBT9-B4
Unidad de batería modular	SYBTU2-PLP
Módulo de E/S de relé para ranura inteligente (opcional)	AP9613
Tarjeta de interfaz de Modbus/Jbus (opcional)	AP9622

Tarjeta de administración de red (opcional)	Visite www.apc.com para obtener una lista de tarjetas de administración de red
Módulo de distribución de energía	Visite www.apc.com para obtener una lista completa de disyuntores

Sustituir una tarjeta de una ranura inteligente



A. Solamente se pueden sustituir las tarjetas presentes en estas dos ubicaciones.

1. Afloje los dos tornillos situados a los lados de la tarjeta y retírela del armario con cuidado.
2. Instale la tarjeta nueva y fíjela con los dos tornillos.

NOTA: El SAI tiene una tarjeta de administración de red integrada.

Sustituir un módulo de alimentación

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico deben realizarlos únicamente personal cualificado.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Si se extraen módulos de potencia, se deben instalar paneles de protección para restringir el acceso a partes que tienen tensión. Dichos paneles se pueden obtener a través de Schneider Electric.

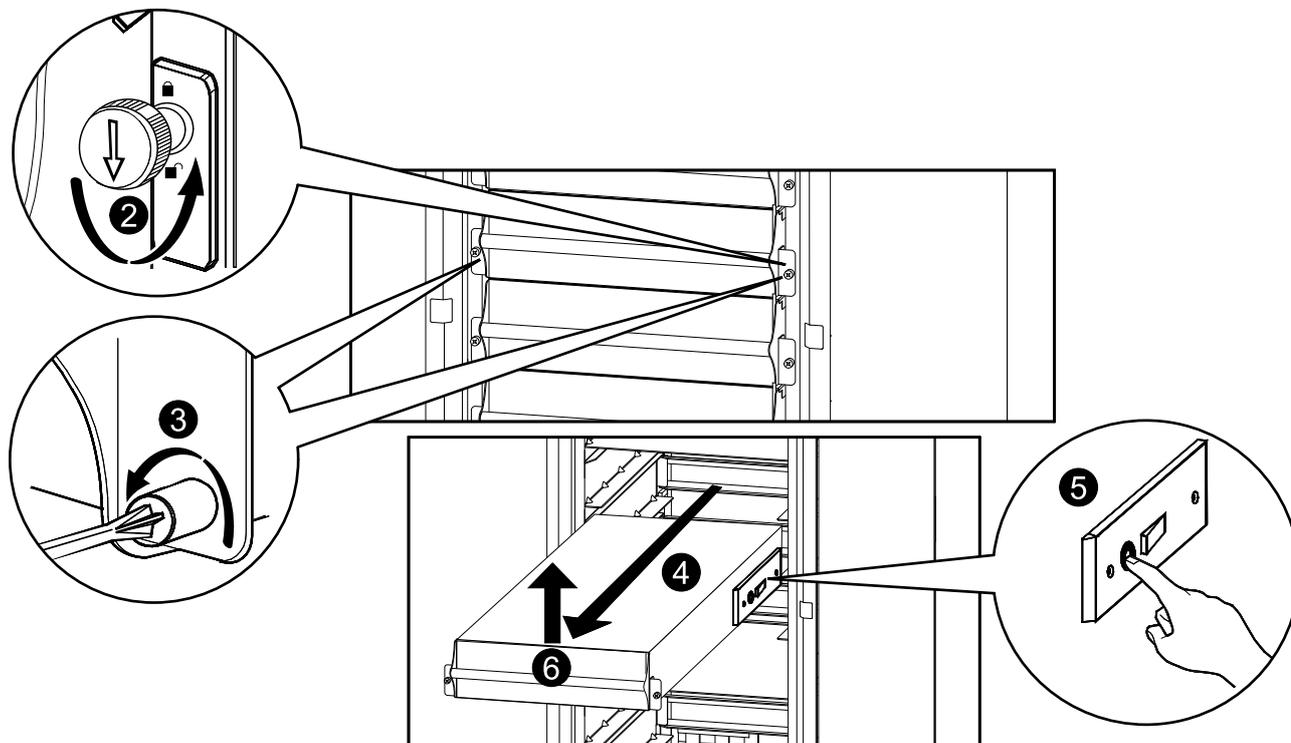
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE LESIONES PERSONALES

Para levantar un módulo de alimentación se necesitan dos personas.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.



1. Coloque el SAI en el modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento siguiendo el procedimiento *Colocar el SAI en modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento*, página 18.
2. Gire el interruptor de activación a la posición de desbloqueo en el módulo de potencia.
3. Afloje los tiradores con muelle situados a ambos lados del módulo de potencia.
4. Tire del módulo hacia arriba y hacia fuera del armario tanto como lo permita el mecanismo de bloqueo.
5. Presione la lengüeta de plástico negro situada a cada lado del módulo para su desbloqueo.
6. Tire del módulo hacia fuera del armario.
7. Introduzca con cuidado el módulo nuevo en el armario.

▲ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑO EN EL EQUIPO

No ejerza una fuerza excesiva al introducir el módulo de alimentación, pero asegúrese de que esté bien colocado antes de continuar.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

8. Ajuste los tiradores con muelles situados a ambos lados del módulo de potencia para que este haga buen contacto.

- Gire el interruptor de activación a la posición de bloqueo en el módulo de potencia.

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑO EN EL EQUIPO

Ajuste los tiradores con muelles antes de girar el interruptor de activación para asegurarse de que el módulo haga buen contacto dentro de la unidad. El módulo de alimentación no funcionará hasta que el interruptor de activación no quede encajado. Si no ha quedado encajado, retire el módulo de alimentación y vuelva a insertarlo.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

- Vuelva al funcionamiento normal siguiendo el procedimiento *Volver al funcionamiento normal desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento*, página 20.

Sustituir una batería

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- Los disyuntores de la batería se deben instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlos únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías, quien debe tomar las precauciones necesarias. Mantenga alejado de las baterías al personal no cualificado.
- No tire las baterías al fuego, ya que pueden explotar.
- No abra, altere ni desmonte las baterías. La exposición al electrolito es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Las baterías pueden presentar riesgos de descarga eléctrica y cortocircuitos de alta intensidad. Al manipular las baterías, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones

- Quítese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas o piezas metálicas sobre las baterías.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- Cuando cambie las baterías, sustitúyalas siempre por otras del mismo tipo y por la misma cantidad de baterías o módulos de baterías.
- No coloque las baterías en el sistema hasta que este último esté listo para su encendido. El tiempo transcurrido desde la instalación de las baterías hasta el encendido del sistema SAI no debe ser superior a 72 horas o 3 días.
- Las baterías no se deben almacenar más de seis meses debido al requisito de recarga. Si el sistema SAI permanece apagado por un largo tiempo, recomendamos que lo encienda durante un periodo de 24 horas, como mínimo una vez al mes. De este modo se cargan las baterías y se evitan daños irreversibles.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Almacenamiento de unidades de batería

		
<p>Temperatura ambiente: -15 a 40 °C (5 a 104 °F)</p>	<p>Humedad relativa: 25-85 % sin condensación</p>	<p>Las unidades de batería se deben almacenar con sus respectivos embalajes protectores. Las unidades de batería se deben almacenar en zonas interiores libres de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vibraciones • polvo • luz solar directa • humedad

NOTA: Las unidades de batería almacenadas se deben recargar en intervalos periódicos, según la temperatura de almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento	Intervalo de recarga
-15 a 20 °C (5 a 68 °F)	9 meses
20 a 30 °C (68 a 86 °F)	6 meses
30 a 40 °C (86 a 104 °F)	3 meses

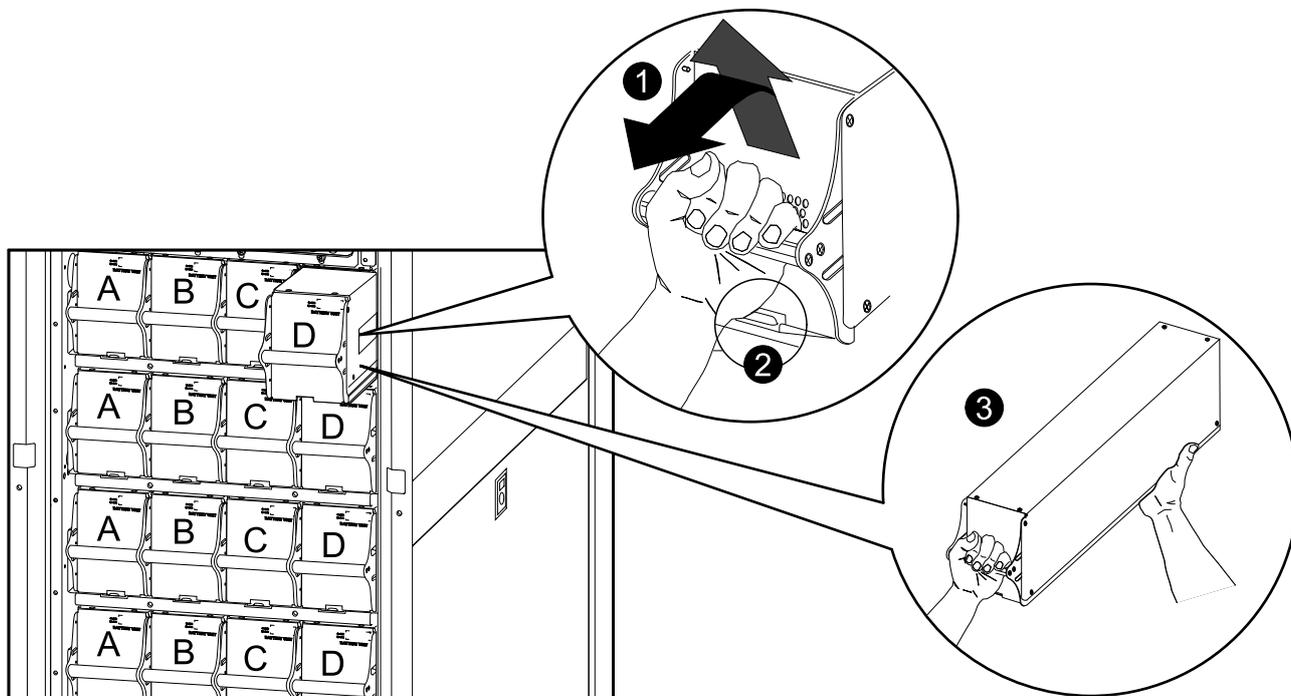
NOTA: No almacene baterías durante más de 12 meses.

▲ ATENCIÓN

PELIGRO DE LESIONES PERSONALES

Para levantar una unidad de batería, se necesitan dos personas.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.



1. Siga uno de estos procedimientos:
 - **Para sistemas con un armario de baterías:** Coloque el SAI en el modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento, siguiendo el procedimiento *Colocar el SAI en modo de funcionamiento de derivación de mantenimiento, página 18*. Esto se recomienda durante la sustitución de la unidad de batería.
 - **Para los sistemas con armarios de baterías redundantes:** Vaya al paso 2.
2. Abra los disyuntores de baterías del armario de baterías (o el SAI) en el que se vaya a instalar la unidad de batería de recambio.
3. Mientras sujeta la manilla, eleve con cuidado la unidad de batería y extráigala hasta la mitad. Un mecanismo de bloqueo impide extraer completamente la unidad de batería.
4. Eleve la unidad de batería para liberar el mecanismo de bloqueo. Tire de ella completamente hacia fuera mientras la sujeta.

5. Introduzca la unidad de batería de recambio en el sistema.

NOTA: Cuando sustituya unidades de batería, cambie siempre ambas unidades A+B o C+D (vea la ilustración siguiente), ya que están conectadas por pares.

Si hay cuatro unidades de batería en fila, se recomienda sustituir las cuatro a la vez para garantizar un tiempo de autonomía óptimo (Ejemplo 1). Las unidades de batería también pueden sustituirse en pares, pero siempre A+B (Ejemplo 2) o C+D (Ejemplo 3).

Cuatro unidades de batería en una fila				
	Columna A	Columna B	Columna C	Columna D
Ejemplo 1 (recomendado)	Nueva	Nueva	Nueva	Nueva
Ejemplo 2 (requisito mínimo)	Nueva	Nueva	Antigua	Antigua
Ejemplo 3 (requisito mínimo)	Antigua	Antigua	Nueva	Nueva

NOTA: Después de arrancar el sistema o sustituir las unidades de batería, espere durante un período de recarga de las baterías de 24 horas para que los datos de control de las unidades de batería sean totalmente fiables.

6. Si en el paso 1 transfirió el SAI al modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento, vuelva al funcionamiento normal siguiendo el procedimiento *Volver al funcionamiento normal desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento, página 20*.
7. Cierre los disyuntores de batería.

Sustituir un módulo de distribución de energía

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico deben realizarlos únicamente personal cualificado.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

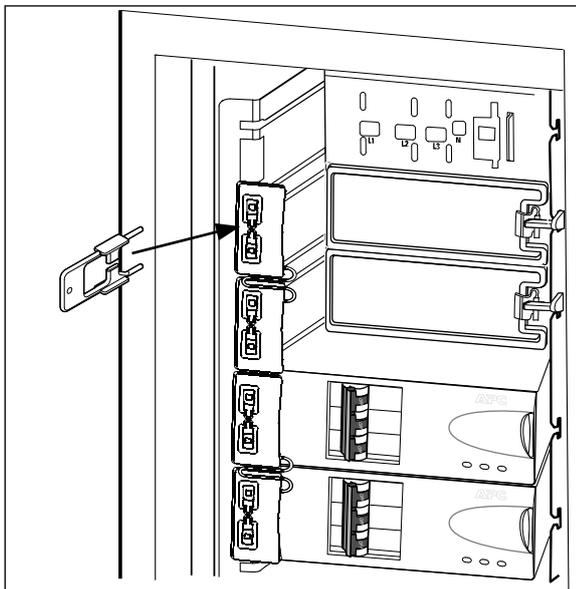
⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE LESIONES O DAÑOS EN EL EQUIPO

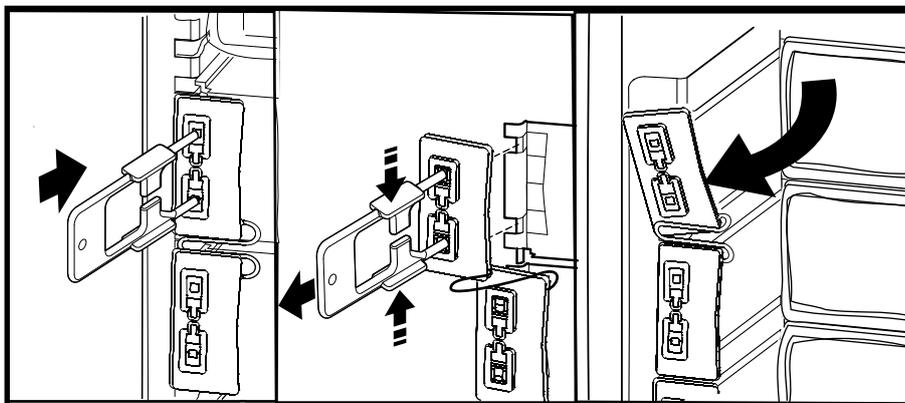
- Instale únicamente módulos de distribución de alimentación Schneider Electric que tengan la misma tensión de salida.
- Instale los módulos de distribución de alimentación a partir de la parte inferior del panel para evitar la congestión de cables.
- Guarde las placas de relleno para su reutilización en el futuro. Si se retira un módulo de distribución de energía, se debe instalar una placa de relleno para cubrir la barra colectora descubierta.
- Las cerraduras de las ranuras (que se adjuntan en pares) siempre deben estar instaladas en todas las posiciones de los módulos de distribución de alimentación del panel ocupado por un módulo de distribución de energía o una placa de relleno.
- Asegúrese de que todos los interruptores de los módulos de distribución de alimentación que se van a instalar estén en la posición de apagado (OFF).

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.

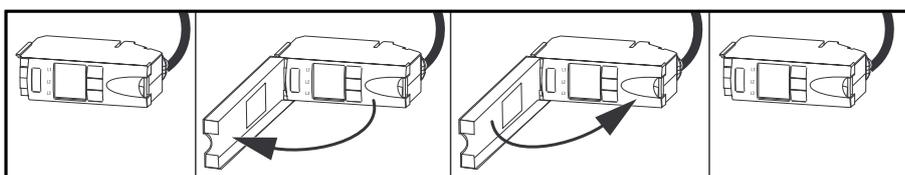
1. Apague el sistema siguiendo el procedimiento *Realizar un apagado completo*, página 12.
2. Ponga todos los disyuntores en el módulo de distribución en la posición OFF.
3. Desconecte el cable de alimentación del cable de extensión del módulo de distribución de energía o de la unidad PDU montada en el armario.
4. Inserte la llave en la cerradura de la ranura.



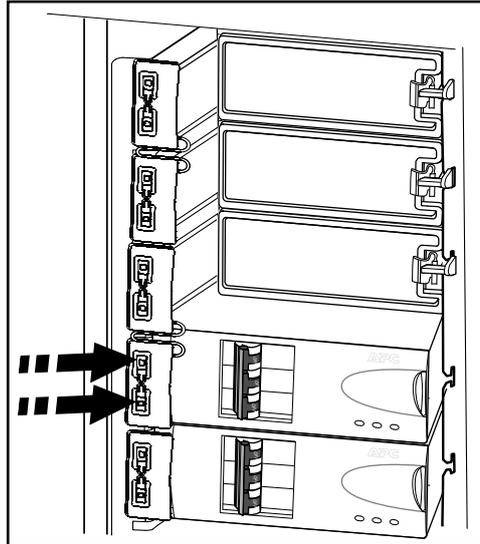
5. Apriete los lados de la llave hacia dentro para sujetar la cerradura de la ranura con firmeza.
6. Mientras aprieta, tire de la llave de la ranura para extraer la cerradura de la ranura.



7. Abra el interruptor de activación del módulo y retírelo del armario con cuidado.
8. Tome el módulo de distribución de energía de recambio y abra el interruptor de activación. Haga pasar el cable de alimentación a través de la parte superior del armario y deslice el módulo de distribución de energía en su lugar.
9. Fije el pestillo para bloquear el módulo.



10. Instale la cerradura de la ranura presionando en las ranuras.



11. Conecte el cable del módulo de distribución de energía en el equipo adecuado.
12. Ponga los disyuntores en la posición ON.
13. Ponga en marcha el sistema siguiendo el procedimiento *Iniciar el sistema tras un apagado completo*, página 15.

Solución de problemas

▲ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Solo pueden instalar y quitar los componentes del sistema las personas formadas que conozcan la estructura y el funcionamiento del equipo, incluidos los riesgos mecánicos.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Mensajes de estado y alarma

Esta sección enumera los mensajes de estado y de alarma que la unidad SAI puede mostrar. Los mensajes aparecen en orden alfabético y se sugiere una acción correctiva junto con cada mensaje de alarma para ayudarle a solucionar los problemas.

NOTA: Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric si observa mensajes de alarma o de estado distintos a los aquí mencionados.

NOTA: Si se informa acerca de un problema, compruebe que el componente del sistema en cuestión esté correctamente instalado.

Mensajes en pantalla

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
Battery Alarm (Alarma de batería)	Un módulo de batería no funciona y es necesario sustituirlo.	Sustituya la batería. Consulte <i>Sustituir una batería, página 31</i> o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para sustituir una batería clásica.
Battery Charger Alarm (Alarma de cargador de la batería)	El cargador de la batería no funciona de forma adecuada.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Battery High Temperature Alarm (Alarma de temperatura alta de la batería)	La temperatura de una o más unidades de batería ha sobrepasado las especificaciones del sistema.	Asegúrese de que la temperatura ambiente satisface las especificaciones del sistema. Si la temperatura ambiente es inferior a 40 ° C, inicie una autocomprobación para detectar cualquier posible unidad de batería dañada. Sustituya las unidades de batería que estén dañadas.
Battery High Voltage Alarm (Alarma de tensión alta de la batería)	La tensión de la batería es demasiado alta y el cargador se ha desactivado.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Battery Monitor Card Alarm (Alarma de la tarjeta de supervisión de la batería)	La tarjeta de control de batería no funciona.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Battery Monitor Card Removed (Tarjeta de supervisión de la batería retirada)	Se ha retirado la tarjeta de control de batería.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Contact Schneider Electric for secure start-up (Póngase en contacto con APC para una puesta en marcha segura)	El SAI lleva 5 días en funcionamiento. Es recomendable que un técnico de mantenimiento de Schneider Electric realice la comprobación de puesta en marcha.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Discharged Battery (Batería descargada)	El SAI funciona en línea y la carga de la batería es baja.	No es necesaria ninguna acción correctiva. Nota: Si falta la tensión de entrada el tiempo de autonomía será limitado.
Extended Run Frame Alar (Alarma de un armario de baterías adicional)	Uno de los armarios de baterías ha dejado de funcionar.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
External DC Disconnect Switch Open (Interruptor externo de desconexión de CC abierto)	Se ha desconectado el interruptor DC DISCONNECT (DESCONEXIÓN DE CC) externo. La alimentación de la batería no	Cierre el interruptor DC DISCONNECT (DESCONEXIÓN DE CC) externo. Si el problema persiste, póngase en contacto

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
	está disponible o el tiempo de autonomía es inferior al esperado.	con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric.
External Switch Gear Communication Card Alarm (Alarma de la tarjeta de comunicación del panel de conmutación externo)	La tarjeta de comunicaciones del panel de conmutación externo ha dejado de funcionar.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
External Switch Gear Communication Card Removed (Tarjeta de comunicación del panel de conmutación externo retirada)	El sistema ha dejado de detectar la tarjeta de comunicaciones del panel de conmutación externo.	Opción 1: Compruebe que la tarjeta de comunicaciones del panel de conmutación externo esté correctamente instalada. Opción 2: Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Graceful Shutdown Initiated (Apagado controlado iniciado)	Se ha iniciado una secuencia de apagado controlado o una acción de reinicio desde la interfaz de la pantalla u otro accesorio.	No es necesaria ninguna acción correctiva.
In Bypass: Hardware Not Fully Functional (En derivación: Hardware no completamente funcional)	El sistema ha pasado al modo de derivación porque se ha producido un fallo.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
In Bypass: Overload (En derivación: Sobrecarga)	El sistema ha pasado a modo de derivación porque la carga ha superado la capacidad de alimentación del sistema.	Opción 1: Reduzca la carga. Opción 2: Agregue un módulo de alimentación al sistema.
In Bypass: User-Initiated (En derivación: Iniciado por el usuario)	El sistema ha pasado a modo de derivación a causa de la acción del usuario.	Compruebe que no exista ninguna anomalía en el sistema. Vuelva a colocar el sistema en modo de funcionamiento normal.
Internal Communication Bus Alarm (Alarma del bus de comunicación interna)	Uno de los buses que se utilizan para establecer la comunicación entre los módulos del SAI ha dejado de funcionar.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Input Voltage or Frequency Cannot Support Bypass (Tensión de entrada o frecuencia no puede admitir derivación)	La frecuencia o la tensión están fuera del rango aceptable en la entrada de derivación. Este mensaje aparece cuando la unidad SAI está en línea e indica que es posible que el modo de derivación no esté disponible si se solicita.	Corrija la tensión de entrada de derivación para proporcionar una tensión o frecuencia aceptables.
Inverter Not Synchronized To AC Input (Inversor no sincronizado con la entrada de CA)	El sistema no puede sincronizarse con la línea de CA y es posible que el modo de derivación no esté disponible.	Opción 1: Disminuya la sensibilidad de frecuencia de entrada. Opción 2: Corrija la tensión de entrada de derivación para proporcionar una tensión o frecuencia aceptables.
Load (kVA) Alarm (Alarma de carga (kVA))	La carga ha excedido el nivel crítico de alarma especificado por el usuario.	Opción 1: Utilice la interfaz de pantalla para aumentar el nivel crítico de la alarma. Opción 2: Reduzca la carga.
Local Management-To-UPS Communication Lost (Se ha perdido la comunicación de administración local con el SAI)	Las comunicaciones internas del sistema ya no están disponibles.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Loss Of Battery Capacity (Lower Than 50%) (Pérdida de capacidad de la batería (inferior al 50 %))	La capacidad de la batería está por debajo del 50 % del valor esperado.	Sustituya la batería. Consulte <i>Sustituir una batería, página 31</i> o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para sustituir una batería clásica.
Loss Of Battery Capacity (Lower Than 75%) (Pérdida de capacidad de la batería (inferior al 75 %))	La capacidad de la batería está por debajo del 75 % del valor esperado.	Sustituya la batería. Consulte <i>Sustituir una batería, página 31</i> o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para sustituir una batería clásica.
Low Battery (Batería baja)	La unidad SAI funciona con la batería y la carga de la batería es baja.	El tiempo de funcionamiento es limitado. Apague la carga y el sistema o restaure la tensión de entrada.
Main Intelligence Module Alarm (Alarma del módulo de inteligencia principal)	El módulo de inteligencia principal no funciona y es necesario sustituirlo.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
No Batteries Detected (No se detectan baterías)	La alimentación mediante baterías no está disponible.	Opción 1: Compruebe que las baterías estén correctamente instaladas.

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
		<p>Opción 2: Compruebe que el disyuntor de CC no se haya desconectado.</p> <p>Opción 3: Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.</p>
No Power Modules Detected (No se detectan módulos de alimentación)	No hay ningún módulo de alimentación disponible.	<p>Opción 1: Compruebe que los módulos de alimentación estén correctamente instalados, que los dos tornillos de sujeción estén apretados y que el interruptor de activación esté encajado.</p> <p>Opción 2: Compruebe si hay otros mensajes de alarma de comunicaciones en el registro.</p>
Overload On UPS (Sobrecarga en el SAI)	La carga ha sobrepasado la capacidad de alimentación del sistema.	<p>Opción 1: Disminuya la carga.</p> <p>Opción 2: Agregue un módulo de alimentación al sistema.</p>
Power Module Alarm (Alarma de módulo de alimentación)	Un módulo de alimentación no funciona y es necesario sustituirlo.	Sustituya el módulo de alimentación. Consulte <i>Sustituir un módulo de alimentación, página 29.</i>
Power Outage (Corte de energía)	La tensión de entrada no es aceptable para el funcionamiento normal.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Redundancy Alarm (Alarma de redundancia)	La redundancia real de los módulos de alimentación ha disminuido por debajo del umbral crítico de alarma especificado por el usuario. Al menos un módulo de alimentación ha dejado de funcionar, o se ha incrementado la carga.	<p>Opción 1: Si es posible, instale módulos de alimentación adicionales. Consulte <i>Sustituir un módulo de alimentación, página 29.</i></p> <p>Opción 2: Sustituya los módulos que no funcionan. Consulte <i>Sustituir un módulo de alimentación, página 29.</i></p> <p>Opción 3: Reduzca la carga.</p> <p>Opción 4: Cambie el límite de la alarma.</p>
Redundancy Lost (Redundancia perdida)	El SAI ha dejado de detectar módulos de alimentación redundantes. Uno o más módulos de alimentación han dejado de funcionar, o la carga se ha incrementado.	<p>Opción 1: Si es posible, instale módulos de alimentación adicionales. Consulte <i>Sustituir un módulo de alimentación, página 29.</i></p> <p>Opción 2: Sustituya los módulos que no funcionan. Consulte <i>Sustituir un módulo de alimentación, página 29.</i></p> <p>Opción 3: Reduzca la carga.</p> <p>Opción 4: Cambie el límite de la alarma.</p>
Redundant Intelligence Module Alarm (Alarma del módulo de inteligencia redundante)	El módulo de inteligencia redundante no funciona y es necesario sustituirlo.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Redundant Intelligence Module in Control (Módulo de inteligencia redundante en control)	El módulo de inteligencia principal ha dejado de funcionar y el módulo de inteligencia redundante funciona como módulo principal.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Replacement Battery Needed (Recambio de batería necesario)	Se ha detectado que uno o más módulos de baterías no funcionan (debido a un suceso de asimetría entre ramas, un fusible fundido, un suceso de sobretensión o un tipo de batería erróneo). La pantalla del SAI indicará la posición de las baterías que deben sustituirse.	<p>Sustituya la unidad o las unidades de batería. Consulte <i>Sustituir una batería, página 31</i></p> <p>o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para sustituir una batería clásica.</p>
Runtime Alarm (Alarma de tiempo de autonomía)	El tiempo de autonomía previsto es inferior al umbral crítico de alarma mínimo especificado por el usuario. Al menos un módulo de batería ha dejado de funcionar, o se ha incrementado la carga.	<p>Opción 1: Instale módulos de batería adicionales.</p> <p>Opción 2: Sustituya los módulos de batería que no funcionan.</p> <p>Consulte <i>Sustituir una batería, página 31</i></p>

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
		o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para sustituir una batería clásica. Opción 3: Reduzca la carga. Opción 4: Cambie el límite de la alarma.
Site Wiring Incorrect (El cableado del sitio es incorrecto)	Existe un problema en la rotación de fase o falta una fase en la tensión de entrada al SAI, o falta el neutro.	Póngase en contacto con el electricista cualificado que instaló el sistema.
Static Bypass Switch Module Not Fully Functional (Módulo de interrupción de derivación no completamente funcional)	El módulo del interruptor de derivación estática ha dejado de funcionar y es necesario sustituirlo.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Static Bypass Switch Module Removed (Módulo de conmutación estático de derivación retirado)	El sistema ha dejado de detectar un módulo del interruptor de derivación estática.	Opción 1: Compruebe que el módulo del interruptor de derivación estática esté correctamente instalado. Opción 2: Llame al servicio de atención al cliente de Schneider Electric para proceder a la sustitución del módulo del interruptor de derivación estática.
System in Maintenance Bypass (Sistema en derivación de mantenimiento)	El sistema se encuentra en el modo de derivación de mantenimiento: el disyuntor Q2 está abierto y el disyuntor Q3 está cerrado.	No es necesaria ninguna acción correctiva.
System Power Supply Card Alarm (Alarma de la tarjeta de suministro de alimentación del sistema)	La tarjeta de fuente de alimentación del sistema ha dejado de funcionar y es necesario sustituirla.	Compruebe que la tarjeta de fuente de alimentación está instalada de forma correcta. Consulte <i>Sustituir una tarjeta de una ranura inteligente, página 29</i> .
System Start-Up Configuration Incorrect (La configuración de puesta en marcha del sistema es incorrecta)	La descarga de la configuración del sistema no se ha realizado correctamente. No se ha podido determinar la tensión del sistema o el tamaño del equipo.	Compruebe otras alarmas y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Schneider Electric.
Technical Check Recommended (Se recomienda una comprobación técnica)	Requisitos de mantenimiento periódico y fin de vida útil de los componentes consumibles.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.
Warranty Expiring Soon (La garantía caducará pronto)	El final de la garantía legal contractual.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.

Lista de alarmas de distribución modular

En la interfaz de pantalla se indicará el número de los módulos de distribución de la alimentación que han provocado la alarma o advertencia.

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
High Module Current Alarm (Alarma de corriente elevada del módulo)	Se ha superado el nivel límite de corriente alta del módulo.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
High Subfeed Current Alarm (Alarma de corriente elevada de subalimentación)	Se ha superado el nivel límite de corriente alta de subalimentación.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Low Module Current Alarm (Alarma de corriente baja del módulo)	Se ha superado el nivel límite de corriente baja del módulo.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Low Subfeed Current Alarm (Alarma de corriente baja de subalimentación)	Se ha superado el nivel límite de corriente baja de subalimentación.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Max Module Current Alarm (Alarma de corriente máxima)	Se ha superado el nivel límite de corriente máxima del módulo.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Max Subfeed Current Alarm (Alarma de corriente máxima de subalimentación)	Se ha superado el nivel límite de corriente máxima de subalimentación.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
Min Module Current Alarm (Alarma de corriente mínima del módulo)	Se ha superado el nivel límite de corriente mínima del módulo.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Min Subfeed Current Alarm (Alarma de corriente mínima de subalimentación)	Se ha superado el nivel límite de corriente mínima de subalimentación.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Communication Lost With Metering Board Alarm (Alarma de pérdida de comunicación con la tarjeta de medición)	Se ha interrumpido la comunicación con el módulo de distribución de la alimentación.	Compruebe los cables de comunicación para asegurarse de que estén bien conectados. Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric (consulte la contraportada).
Module Breaker Open Alarm (Alarma del modulo de disyuntor abierto)	Un módulo de disyuntor esta abierto.	Compruebe los módulos de circuito de disyuntores para ver si alguno de ellos ha sufrido una carga excesiva. Sustitúyalos si es necesario.
Subfeed Breaker Open Alarm (Alarma de disyuntor abierto de subalimentación)	Un disyuntor de subalimentación está abierto.	Compruebe los disyuntores de subalimentación para ver si alguno de ellos ha sufrido una carga excesiva.

Lista de alarmas de la PDU

Mensaje en pantalla	Significado	Acción correctiva
System In Maintenance Bypass (Sistema en derivación de mantenimiento)	El sistema se encuentra en el modo de derivación de mantenimiento: el interruptor Q2 está abierto y el interruptor Q3 está cerrado.	No es necesaria ninguna acción correctiva.
Min Output Voltage Alarm (Alarma de tensión de salida mínima)	La tensión de salida de fase a neutro para la fase <L-N> ha descendido por debajo del límite configurado.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Max Output Voltage Alarm (Alarma de tensión de salida máxima)	La tensión de salida de fase a neutro para la fase <L-N> ha superado el límite configurado.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Max Total Output Current Alarm (Alarma de corriente de salida total máxima)	La corriente de la fase de salida <n> ha superado el límite configurado.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Min Total Output Current Alarm (Alarma de corriente de salida total mínima)	La corriente de la fase de salida <n> ha descendido por debajo del límite configurado.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Output Frequency Alarm (Alarma de frecuencia de salida)	La frecuencia de la corriente de salida se encuentra por encima o por debajo del intervalo configurado como aceptable.	Evalúe el ajuste del nivel límite. Si es necesario, ajústelo de forma adecuada a su situación.
Critical Input Contact Fault (Fallo crítico de un contacto de entrada)	Un contacto configurado por el usuario y conectado al sistema notifica una condición de alarma.	Determine el motivo de la alarma. Este es un ajuste de alarma específico del usuario.
System Mode Alarm (Modo de Alarma del sistema)¹	El interruptor Q1 está abierto y el SAI está desconectado del voltaje de entrada.	Cierre el interruptor Q1 para volver a conectar el SAI a la alimentación de red.
System Mode Alarm (Modo de Alarma del sistema)¹	Los interruptores Q2 y Q3 están abiertos y el sistema no admite los equipos conectados.	Por razones de seguridad, compruebe que los interruptores no se hayan cerrado para realizar operaciones de mantenimiento. Si los interruptores están abiertos, cierre el interruptor Q2 para el funcionamiento del SAI y el interruptor Q3 para la derivación de mantenimiento.
System Mode Alarm (Modo de Alarma del sistema)¹	La alarma estará activa si Q3 está activado al mismo tiempo que Q1 y Q5.	<p>Opción 1: Reanude el funcionamiento normal del SAI.</p> <p>Opción 2: Pase al modo de derivación de mantenimiento.</p> <p>Opción 3: Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.</p>
Transformer Overheating (Sobrecalentamiento de transformador)	La temperatura del transformador ha superado los 180 °C.	<p>Opción 1: Reanude el funcionamiento normal del SAI.</p> <p>Opción 2: Pase al modo de derivación de mantenimiento.</p> <p>Opción 3: Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.</p>
Cooling Fan Outage Alarm (Alarma de interrupción de ventilador de refrigeración)	Un ventilador no funciona o no gira lo suficientemente rápido, o se ha desconectado un polo del disyuntor del circuito de 3 polos.	<p>Opción 1: Asegúrese de que todos los ventiladores están en funcionamiento.</p> <p>Opción 2: Compruebe las posiciones del disyuntor.</p> <p>Opción 3: Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente de Schneider Electric.</p>

1. Consulte el registro de sucesos para obtener más información.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 3 0 1 5 K - 0 0 6 *

Debido a que las normas, especificaciones y diseños cambian
periódicamente, solicite la confirmación de la información dada en esta
publicación.