

# Guía puesta en marcha

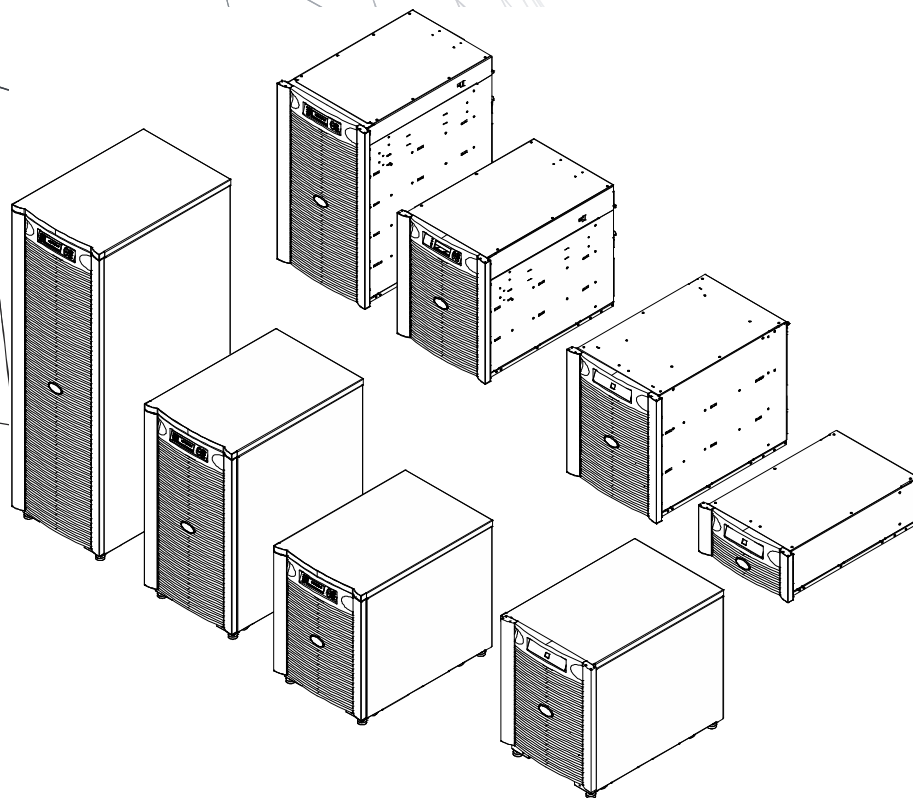
## Symmetra® LX

### Torre

## Montaje en bastidor

Modelos de SAI  
200 V, 4-8 kVA  
208/240 V, 4-8 kVA  
220/230/240 V, 4-8 kVA

200 V, 4-16 kVA  
208/240 V, 4-16 kVA  
220/230/240 V, 4-16 kVA





# Mensajes importantes de seguridad

CONSERVE LAS INSTRUCCIONES - Este manual incluye instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y mantenimiento del equipo eléctrico y las baterías APC™ by Schneider Electric.

Lea atentamente las instrucciones. Familiarícese con el dispositivo antes de intentar instalarlo, ponerlo en funcionamiento, o realizar reparaciones o mantenimiento. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer a lo largo de este documento o en el equipo para advertirle sobre posibles peligros o para atraer su atención sobre información que explica o simplifica algún procedimiento.



La inclusión de este símbolo a la etiqueta de seguridad de un producto sobre Peligro o Advertencia indica que existe un riesgo eléctrico que dará como resultado lesiones personales en caso de no seguir las instrucciones.



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle sobre posibles peligros de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

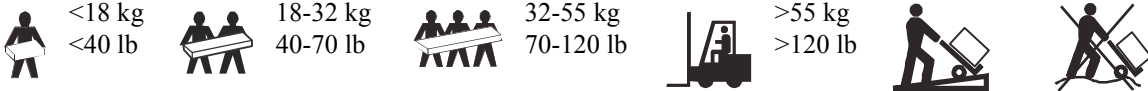
**⚠ PELIGRO**  
PELIGRO Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**  
ADVERTENCIA Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves o la muerte.

**⚠ PRECAUCIÓN**  
PRECAUCIÓN indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO**  
AVISO se utiliza para abordar prácticas que no se relacionan con la seguridad física.

## Directivas de manejo del producto



# 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.**

- Este equipo es para uso en una ubicación con acceso restringido.
- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado del sistema debe ser realizado por un electricista calificado.
- No trabaje solo en condiciones peligrosas.
- **Los cambios y las modificaciones realizados en esta unidad y que no estén expresamente autorizados por Schneider Electric IT Corporation pueden anular la garantía.**
- Este SAI (o UPS) está diseñado 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 del SAI no estén obstaculizados. Deje suficiente espacio para una ventilación adecuada.
- Para un SAI con un cable de alimentación instalado de fábrica, conecte el cable de alimentación del SAI directamente a una toma de pared. No utilice extensiones eléctricas ni protectores contra sobretensiones.
- El equipo es pesado. Practique siempre técnicas de levantamiento seguras adecuadas para el peso del equipo.
- Los módulos de batería son pesados. Extraiga estas baterías antes de instalar el SAI y los paquetes de baterías externos (XLBP) en un bastidor (rack).
- Instale siempre los paquetes de baterías externos (XLBP) en la parte inferior en las configuraciones de montaje en bastidor (rack). El SAI se debe instalar encima de los paquetes de baterías externos.
- Instale siempre los equipos periféricos por encima del SAI en las configuraciones de montaje en bastidor.

## Medidas de seguridad respecto de la electricidad

- No toque conectores metálicos si no ha desconectado antes el suministro de corriente eléctrica.
- Para los modelos con una entrada con conexión fija, un electricista calificado deberá realizar la conexión al circuito del suministro eléctrico (red de alimentación principal).
- Sólo en modelos de 230 V: Para cumplir con la Directiva de compatibilidad electromagnética ("Electromagnetic Compatibility, EMC") para los productos comercializados en Europa, los cables de salida conectados al SAI no deben exceder los 10 metros de longitud.
- El conductor a tierra de protección para del SAI transporta la corriente de fuga de los dispositivos de carga (equipos de computación). Se debe instalar un conductor a tierra aislado, como parte del circuito secundario que alimenta al SAI. El conductor debe ser del mismo tamaño y tener el mismo material aislante que los conductores de alimentación de los circuitos secundarios con y sin toma a tierra. En general, el conductor que se instale será verde, con o sin una banda amarilla.
- La corriente residual para un SAI de tipo A conectable puede superar los 3,5 mA cuando se utiliza un terminal de conexión a tierra separado.
- El conductor a tierra de entrada del SAI deberá fijarse de forma correcta a la tierra de protección del panel de servicio.
- Si la alimentación de entrada del SAI se suministra a través de un sistema derivado por separado, el conductor a tierra deberá fijarse de forma correcta al transformador de alimentación o el grupo motor-generator.

## Seguridad en el cableado fijo

- Verifique que todos los circuitos del suministro eléctrico (red de alimentación principal) y los circuitos de bajo voltaje (control) estén desconectados y bloqueados antes de instalar cables o hacer conexiones, sea en la caja de empalme, el tablero eléctrico, o al SAI.
- El cableado del sistema debe ser realizado por un electricista calificado.
- Seleccione el tamaño de los cables y los conectores de acuerdo con los códigos nacionales y locales.
- El cableado debe contar con la aprobación de un inspector local de cableado.
- Debe instalar protección contra tirones ("strain relief") en todo el cableado (suministrado con productos selectos). Se recomienda el uso de enganches contra tirones.
- Se deben cubrir todas las aberturas que permiten acceder a los terminales de conexión fija del SAI. De lo contrario, puede ocasionar lesiones personales o daños a los equipos.

## Medidas de seguridad relativas a la desactivación del suministro de energía

- El SAI contiene baterías internas y puede presentar un peligro de descarga eléctrica aunque esté desconectado de la energía CA y CC.
- Los conectores de salida CA y CC se pueden energizar a través de un control remoto o automático en cualquier momento.
- Antes de instalar o realizar el mantenimiento del equipo, realice lo siguiente:
  - Establezca el conmutador de activación del sistema en la posición de apagado (OFF).
  - Establezca el disyuntor de entrada en la posición de apagado (OFF).
  - Desconecte los módulos de batería.
  - Si se incluye un gabinete de batería externa, desconéctelo.
  - Desconecte la red de alimentación principal o el circuito secundario.

## Medidas de seguridad relativas a la batería

- A la hora de sustituir las baterías, hágalo con los mismos números de serie y tipos.
- Las baterías normalmente duran dos y cinco años. Los factores ambientales afectan la vida útil de las baterías. Las altas temperaturas ambiente, una escasa calidad de la alimentación de la red pública y las descargas frecuentes y de poca duración disminuyen la vida útil de la batería. Las baterías deben reemplazarse antes de que se agoten.
- Reemplace la batería de inmediato cuando el SAI indique que es necesario reemplazar la batería.
- APC™ by Schneider Electric utiliza baterías de plomo ácido selladas que no requieren mantenimiento. Bajo condiciones de uso y manejo normales, no hay contacto con los componentes internos de la batería. La sobrecarga, el sobrecalentamiento u otro mal uso de las baterías puede dar lugar a una descarga del electrolito de la batería. La exposición al electrolito es tóxica y perjudicial para la piel y los ojos.
- PRECAUCIÓN: Antes de instalar o reemplazar las baterías, quítese las alhajas, como cadenas, relojes y anillos. Utilice herramientas con mangos aislados. La alta corriente de cortocircuito que circula a través de los materiales conductores puede ocasionar quemaduras graves.
- PRECAUCIÓN: No arroje las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar.
- PRECAUCIÓN: No abra o mutile las baterías. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos, y puede ser tóxico.

## Información general

- Los números de serie y modelo se encuentran en una pequeña etiqueta en el panel posterior. En algunos modelos, se coloca una etiqueta adicional en el chasis debajo del marco delantero.
- Recicle siempre las baterías usadas.
- Recicle los materiales del paquete o guárdelos para volver a usarlos.

# Instalación

## PELIGRO

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad e instalación de este manual.

**No cumplir con estas instrucciones puede causar daños en los equipos, lesiones personales o la muerte.**

## PRECAUCIÓN

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

- Desconecte el disyuntor del panel eléctrico antes de instalar o realizar el mantenimiento de la unidad o los equipos conectados.
- Desconecte los equipos de la unidad antes de realizar el mantenimiento de algún equipo.
- Los conectores de salida CA y CC se pueden energizar a través de un control remoto o automático en cualquier momento.
- No utilice el SAI como una desconexión de seguridad.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede producir lesiones leves o moderadas.**

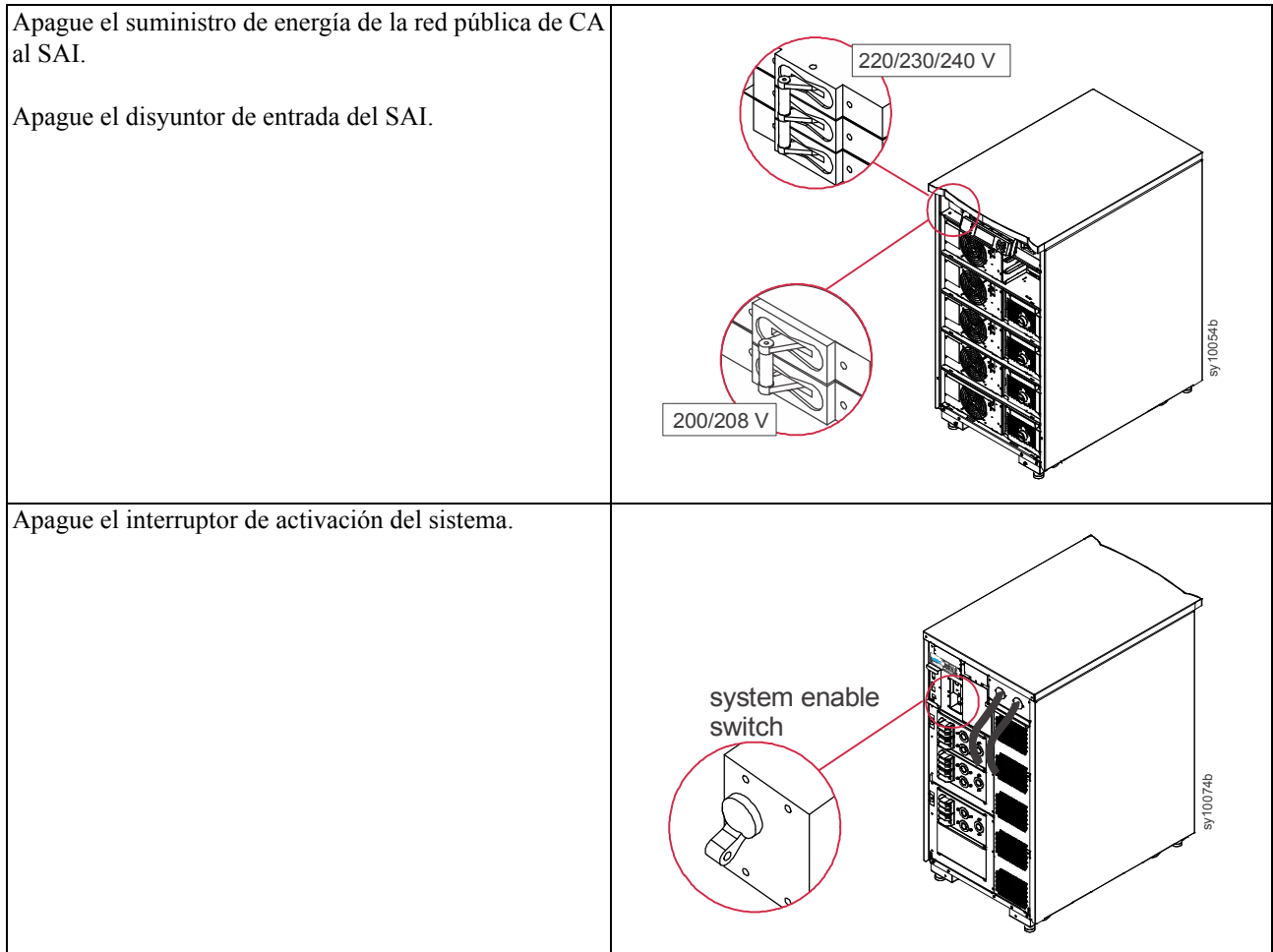
## PRECAUCIÓN

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

- El tamaño real del cable deberá cumplir con la capacidad de amperaje requerida y con los códigos eléctricos locales y nacionales.
- Use los enganches contra tirones que se suministran con la unidad.
- El SAI deberá conectarse a un circuito secundario, equipado con un disyuntor con una clasificación según lo especificado en las tablas que aparecen a continuación.
- Par de apriete recomendado para el tornillo del terminal de entrada: 16 lbf-in (2 libras por pulgada).
- Se deben cubrir todas las aberturas del conjunto de cableado fijo al completar el cableado.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede producir lesiones leves o moderadas.**

# Desconexión de la energía al SAI



## Instalación de Symmetra LX

Consulte la Guía de Instalación Física del SAI para el Symmetra LX para conocer las instrucciones de instalación del SAI y el módulo periférico.

Consulte la Guía de Instalación Física del Gabinete de Funcionamiento Prolongado Symmetra LX para conocer las instrucciones de instalación del Gabinete de funcionamiento prolongado.

# Conexiones eléctricas

## ⚠ PELIGRO

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad e instalación de este manual.
- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad e instalación de los manuales a los que se hace referencia en este manual.

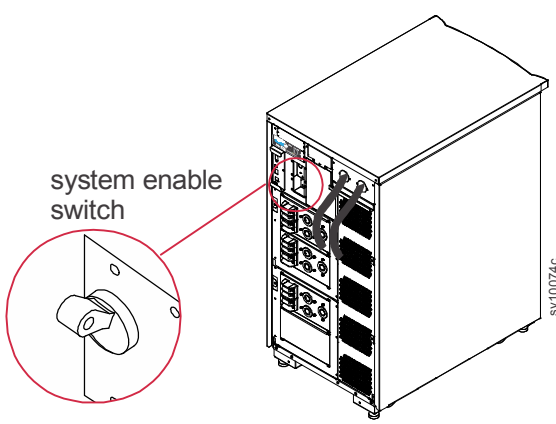
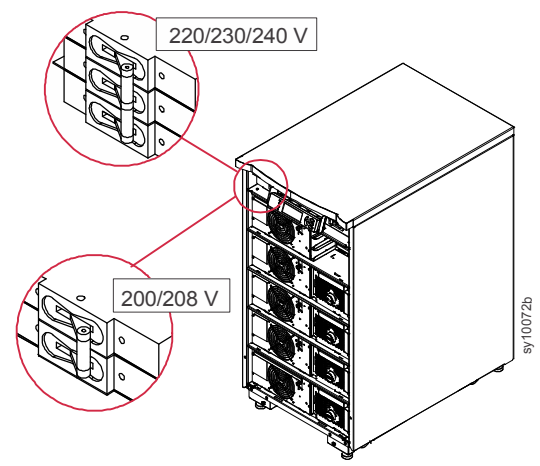
**No cumplir con estas instrucciones puede causar daños en los equipos, lesiones personales o la muerte.**

## Cableado de Symmetra LX

Consulte la Guía de Instalación Eléctrica del Symmetra LX para conocer las conexiones de energía de entrada y salida.

## Lista de verificación para la instalación del sistema

Para obtener información más detallada consulte la Guía de Instalación Física del Symmetra LX y la Guía de Instalación Eléctrica del Symmetra LX.

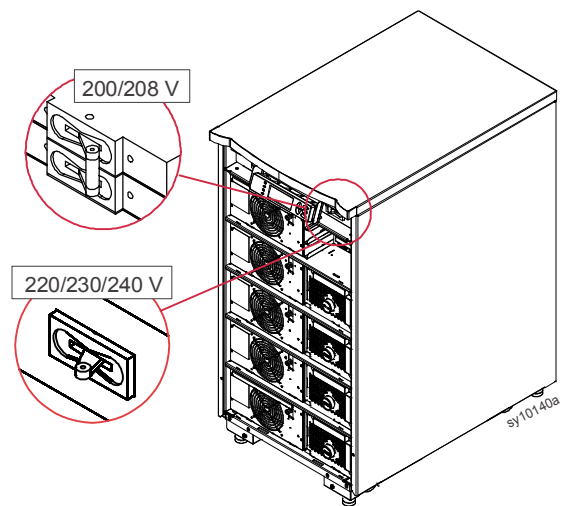
Desconecte todos los equipos conectados al SAI.	
Compruebe que todos los componentes para montaje en bastidor estén correctamente asegurados en el bastidor.	
Compruebe que los módulos de alimentación, los módulos de batería y los módulos de inteligencia estén bien instalados.	
Compruebe que el PowerView esté conectado a un módulo de inteligencia IM.	
Encienda el suministro de energía de la red pública de CA del SAI.	
Encienda el disyuntor de entrada y el interruptor de activación del sistema.	
	



Es posible que se produzcan chasquidos durante el arranque inicial.  
El PowerView podría mostrar mensajes de diagnóstico durante el arranque inicial. Ignore estos mensajes.  
Presione el botón 'Esc' en el PowerView hasta que aparezca la pantalla de monitoreo (Monitoring).  
Verifique que el voltaje de entrada (Vin) coincida con el voltaje del circuito secundario (red de alimentación principal).

### Lista de verificación para la instalación del sistema (continuación)

ENCIENDA el interruptor de derivación para mantenimiento .



No le preste atención a los indicadores luminosos o a los mensajes de diagnóstico en el PowerView LED.  
Presione el botón 'Esc' en el PowerView hasta que aparezca la pantalla de monitoreo (Monitoring).  
Verifique que el voltaje de entrada (Vin) coincida con el voltaje del circuito secundario (red de alimentación principal).

Pruebe el interruptor de apagado remoto en caso de emergencia (REPO).

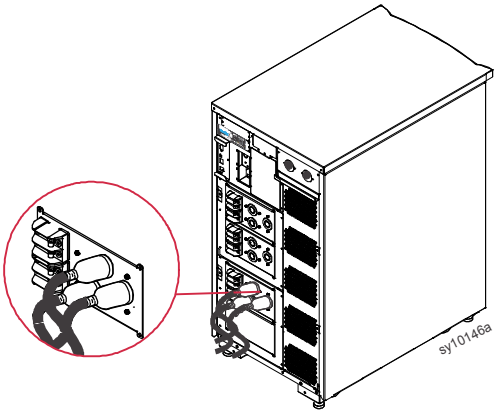
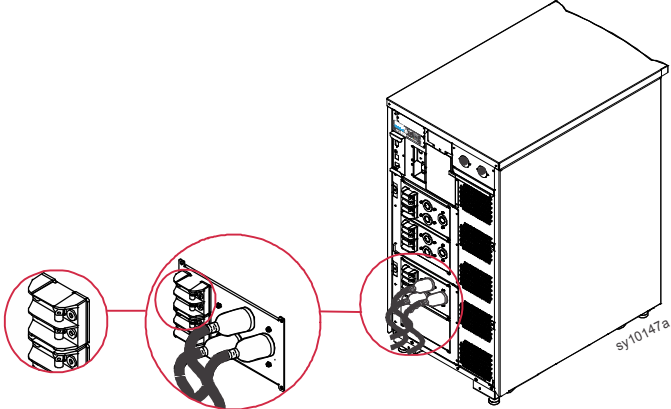
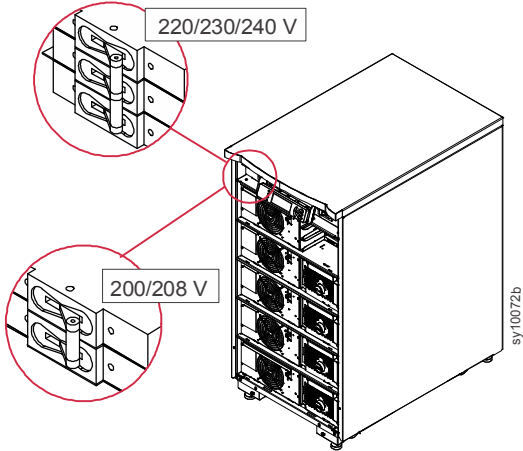
El interruptor de activación del sistema debería moverse a la posición Standby (Espera), y el sistema debería apagarse por completo.

Apague el disyuntor de entrada, el interruptor de activación del sistema y el interruptor de derivación de mantenimiento.

# Procedimientos para arrancar el sistema

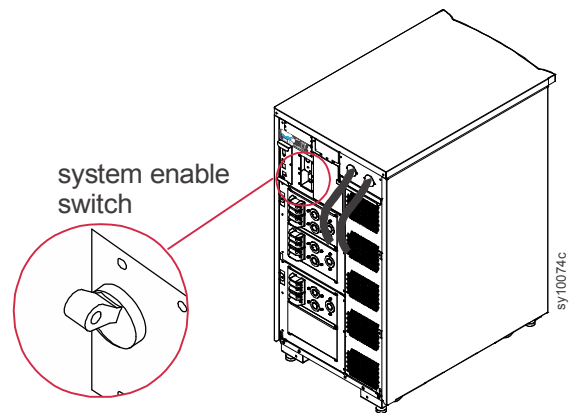
Para obtener instrucciones más detalladas, consulte la Guía de Operaciones del Symmetra.

## Encendido del SAI

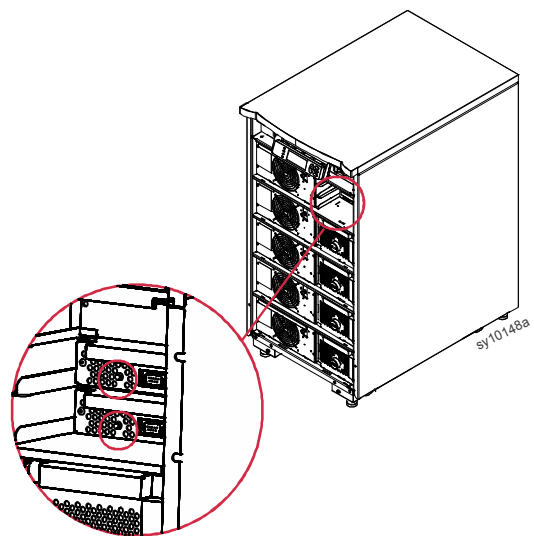
<p>Encienda el suministro de energía de la red pública de CA.</p>	
<p>Encienda los disyuntores para todo el equipo conectado.</p>	
<p>Si el equipo conectado tiene conexión fija, compruebe que los disyuntores de salida del panel de distribución estén encendidos.</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra unit (model sy10146a) with a red circle highlighting the output breaker panel. A magnified view of the panel shows several breakers, with one being turned on.</p>
<p>Si los equipos conectados están enchufados al SAI, verifique que cada disyuntor de salida del PDU del SAI esté encendido.</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra unit (model sy10147a) with three red circles highlighting different PDU outlets. Each outlet has a magnified view showing its internal breaker being turned on.</p>
<p>Encienda el disyuntor de entrada.</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra unit (model sy10072b) with two red circles highlighting the input breaker panel. The top circle is labeled '220/230/240 V' and the bottom circle is labeled '200/208 V'. Both breakers are shown being turned on.</p>

## Encendido del SAI (continuación)

Encienda el interruptor de activación del sistema del SAI.



Para arrancar el SAI cuando no hay suministro de energía de la red pública de CA, oprima y mantenga presionado cualquiera de los botones de arranque en frío durante cuatro segundos.



# Configuración de las pantallas del PowerView

<p>Luego de que el PowerView haya pasado por el diagnóstico inicial durante el arranque del sistema, será posible configurar las pantallas de monitoreo que ofrecen parámetros operativos.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Chg 100% Load 000% 220 Vin 000 Vout 60 Hz Runtime: 00hr 30min</p> </div>								
<p><b>Ajuste del voltaje de salida</b></p> <p>Presione el botón 'Esc' hasta que aparezca el Menú principal. Utilice las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione 'Setup' (Configurar) y presione la tecla ENTER.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Control</td> <td style="width: 50%;">Logging</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Display</td> </tr> <tr> <td>&gt;Setup</td> <td>Diags</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>Help</td> </tr> </table> </div>	Control	Logging	Status	Display	>Setup	Diags	Accessories	Help
Control	Logging								
Status	Display								
>Setup	Diags								
Accessories	Help								
<p>Utilice las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione 'Other' (Otro) y presione la tecla ENTER.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Settings</td> <td style="width: 50%;">Alarms</td> </tr> <tr> <td>Shutdown</td> <td>Bypass</td> </tr> <tr> <td>Defaults</td> <td>Copy</td> </tr> <tr> <td>Output Freq</td> <td>&gt;Other</td> </tr> </table> </div>	Settings	Alarms	Shutdown	Bypass	Defaults	Copy	Output Freq	>Other
Settings	Alarms								
Shutdown	Bypass								
Defaults	Copy								
Output Freq	>Other								
<p>Para cambiar el voltaje de salida para una aplicación en especial, use las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione 'Output' (Salida). El cursor pasará al campo de voltaje. Utilice las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione el voltaje necesario y presione la tecla ENTER.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Self Test :</td> <td style="width: 50%;">Enabled</td> </tr> <tr> <td>UPS ID :</td> <td>UPS_IDEN</td> </tr> <tr> <td>Vout Reporting :</td> <td>Auto</td> </tr> <tr> <td>&gt;Output :</td> <td>208V</td> </tr> </table> </div>	Self Test :	Enabled	UPS ID :	UPS_IDEN	Vout Reporting :	Auto	>Output :	208V
Self Test :	Enabled								
UPS ID :	UPS_IDEN								
Vout Reporting :	Auto								
>Output :	208V								
<p><b>Encendido del equipo conectado</b></p> <p>Se debe encender el Symmetra LX antes de llevar a cabo este procedimiento. Presione el botón 'Esc' hasta que aparezca el Menú principal. Utilice las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione Control y presione la tecla ENTER.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Control</td> <td style="width: 50%;">Logging</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Display</td> </tr> <tr> <td>&gt;Setup</td> <td>Diags</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>Help</td> </tr> </table> </div>	Control	Logging	Status	Display	>Setup	Diags	Accessories	Help
Control	Logging								
Status	Display								
>Setup	Diags								
Accessories	Help								
<p>Utilice las teclas de flecha up/down para desplazarse por las opciones. Seleccione 'Turn UPS Output On' (Encender la salida del SAI) y presione ENTER. NOTA: Es posible que deba desplazarse hasta otra página.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Graceful Turn On Start Runtime Cal &gt;Turn UPS Output On</p> </div>								
<p>Seleccione YES (sí) para confirmar la opción.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Confirm: Turn UPS On Cancel &gt;Yes, Turn UPS On</p> </div>								
<p>Quizá se produzcan chasquidos y podría aparecer este mensaje. NOTA: Es posible que aparezcan una o más advertencias de anulación. Responda seleccionando 'Start Now' (Iniciar ahora).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>UPS HAS BEEN COMMANDED TO TURN POWER ON</p> </div>								

Cuando aparezca este mensaje, habrá un retraso de 90 segundos antes de que ilumine la pantalla de 'Load On' (Carga encendida) LED.

UPS LOAD IS ON  
Press any key...





# APC™ por 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 Symmetra® 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.
  - Centros locales, específicos de cada condado: diríjase a **www.apc.com/support/contact** para obtener información de contacto.
  - 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.

© 2018 APC by Schneider Electric. APC, the APC logo, Smart-UPS y Symmetra son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S., o sus empresas afiliadas. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.