



by Schneider Electric

Manual del Usuario

Smart-UPSTM RT

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

SURTD5000RMXLP

SURTD6000RMXLP

120/208/240 VCA

SURTD6000RMXLJP

100/200 VCA

Montaje en bastidor de 3U/Torre

Smart-UPS™ RT
Sistema de Alimentación Ininterrumpida

SURTD5000/6000RMXLP
120/208/240 VCA

SURTD6000RMXLJP
100/200 VCA

Montaje en Bastidor 3U/Torre

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Smart-UPS™ RT de APC™ by Schneider Electric es un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) de alto rendimiento que proporciona protección para equipos electrónicos contra apagones totales del suministro de energía de la red pública, apagones parciales, caídas de tensión y sobretensión. El SAI filtra las pequeñas fluctuaciones en la línea de la red pública y aísla al equipo electrónico de las grandes fluctuaciones, desconectándolo internamente del suministro de energía de la red pública. El SAI suministra constantemente energía proveniente de la batería interna hasta que el suministro de energía de la red pública se restablece a niveles seguros o se descarga totalmente la batería.

INFORMACIÓN GENERAL Y DE SEGURIDAD

INSPECCIONE EL CONTENIDO DEL EMBALAJE DESPUÉS DE RECIBIRLO. SI OBSERVA DAÑOS, INFORME A SU DISTRIBUIDOR Y A LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE.

LEA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR EL SAI.

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- El cableado del sistema debe ser realizado por un electricista calificado.
- Los cambios y las modificaciones realizados en esta unidad y que no estén expresamente autorizados por APC pueden anular la garantía.
- Esta unidad está diseñada únicamente para el uso en interiores.
- No utilice la unidad en lugares en los que reciba la luz directa del sol, donde pueda estar en contacto con líquidos ni donde exista polvo o humedad excesivos.
- Asegúrese de que los orificios de ventilación de la unidad no estén bloqueados. Deje suficiente espacio para una ventilación adecuada.
- Conecte el cable de alimentación del SAI directamente a una toma de pared. No utilice extensiones eléctricas ni protectores contra sobretensiones.
- 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.
- La corriente de fuga para un SAI tipo "A" conectable podría exceder los 3,5 mA cuando se utiliza un terminal a tierra por separado.
- 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. El conductor que se instale será verde, con o sin una banda amarilla.
- 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-generador.
- Todos los receptáculos de conexión-enchufe cerca de la unidad o subsistema están conectados a tierra, y los conductores a tierra que alimentan estos receptáculos deben conectarse a tierra en el equipo de servicio.
- Normalmente, la batería dura entre 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.
- El equipo es pesado. Practique siempre técnicas de levantamiento seguras adecuadas para el peso del equipo.
- Los módulos de batería son pesados. Retire las baterías antes de instalar el SAI y XLBP en un bastidor.
- 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 equipo periférico sobre el SAI en las configuraciones de pila o montadas en bastidor.
- El SAI reconocerá hasta 10 paquetes de baterías externos conectados al SAI. Sin embargo, no hay límite en el número de XLBP que se pueden usar en el SAI.
- 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.

CONTENIDO DEL EMBALAJE


Inspeccione el SAI inmediatamente después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

El material de embalaje es reciclable, guárdelo para volver a usarlo o deséchelo de forma adecuada.

Revise el contenido del paquete:

- SAI (con módulos de batería desconectados)
- Marco delantero
- Soportes y tornillos del estabilizador
- Tapa superior y tornillos
- Paquete de rieles SURTRK2
- Cable serie
- El paquete de bibliografía contiene:
 - Documentación del producto
 - CD de documentación
 - Información de Garantía
 - CD del Programa
 - Documentación de la tarjeta de administración de red (NMC)

Especificaciones

Temperatura FUNCIONAMIENTO ALMACENAMIENTO	0° a 40 °C (32° a 104 °F) -15° a 45 °C (5° a 113 °F) cargue las baterías del SAI cada seis meses	Esta unidad está diseñada únicamente para el uso en espacios interiores. Seleccione una ubicación que sea suficientemente resistente para soportar el peso. No utilice el SAI en lugares en los que haya demasiado polvo, o un lugar en el que la temperatura y la humedad superan los límites especificados. Compruebe que las salidas de ventilación no estén bloqueadas. Los factores climáticos afectan la vida útil de la batería. Las altas temperaturas, un escaso suministro de energía de la red pública y las descargas frecuentes y de poca duración disminuyen la vida útil de la batería.
ALTURA MÁXIMA FUNCIONAMIENTO ALMACENAMIENTO	3000 m (10000 pies) 15240 m (50000 pies)	
HUMEDAD	De 0 a 95% de humedad relativa, sin condensación	
PESO SAI SAI CON MATERIAL DE EMBALAJE	58 kg (128 libras) 72 kg (159 libras)	

INSTALE LOS RIELES DE MONTAJE

Para obtener instrucciones detalladas sobre la instalación de los rieles, consulte la guía de instalación que se incluye en el paquete de rieles.

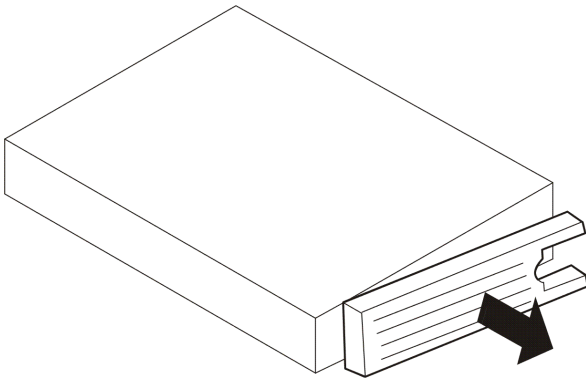
INSTÁLELO EN UN BASTIDOR

Para obtener instrucciones detalladas sobre la instalación en bastidor, consulte el documento *Guía de Instalación - Conversión de Torre a Bastidor SURTRK2*.

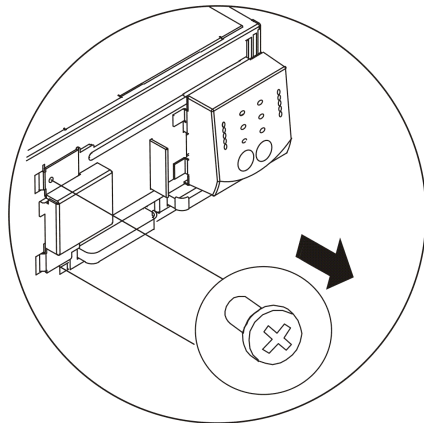
RETIRE LAS BATERÍAS

La unidad es pesada. Para que sea mas ligera, retire las baterías.

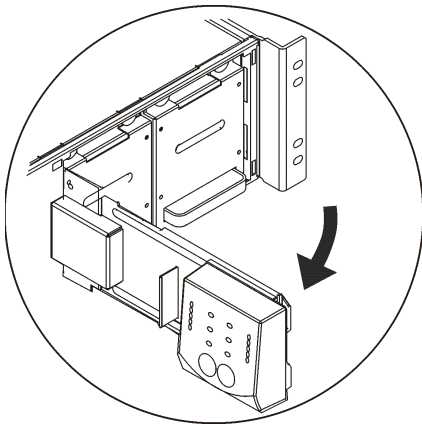
1



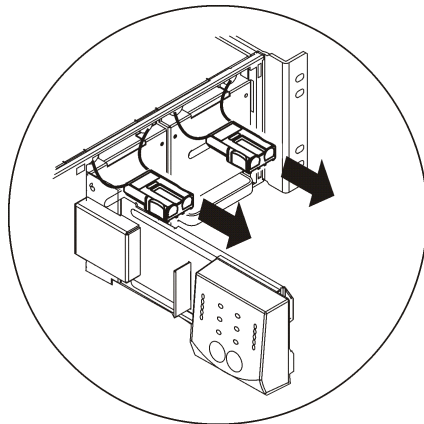
2



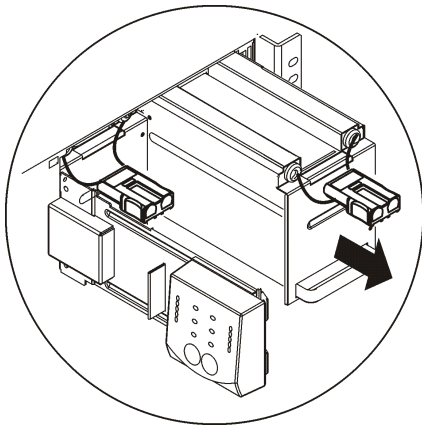
3



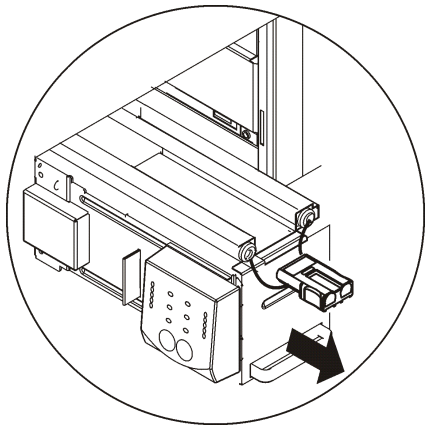
4



5

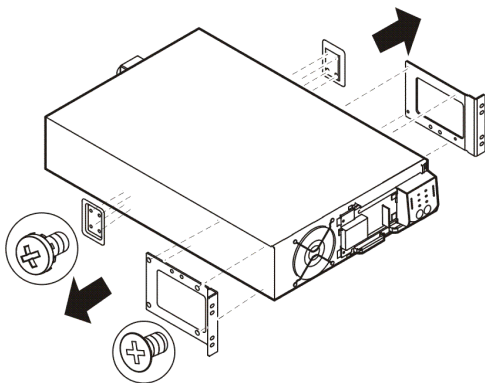


6

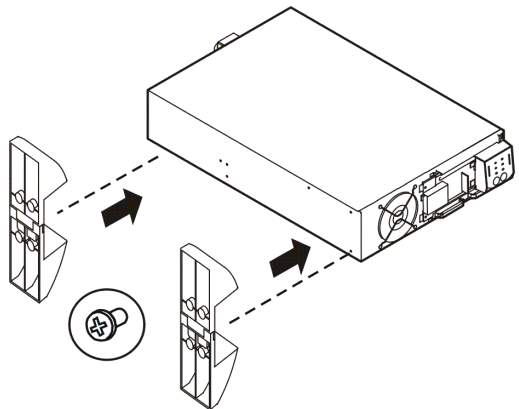


CONVERSIÓN DE BASTIDOR EN TORRE

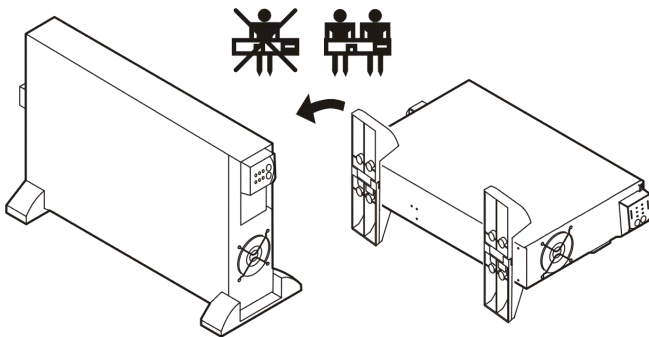
1

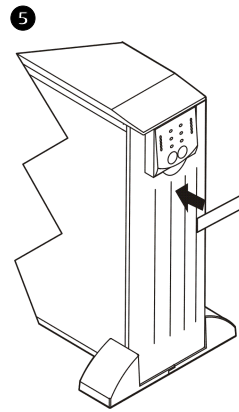
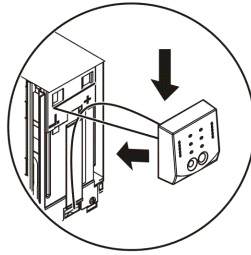
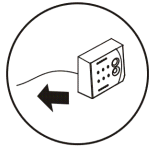
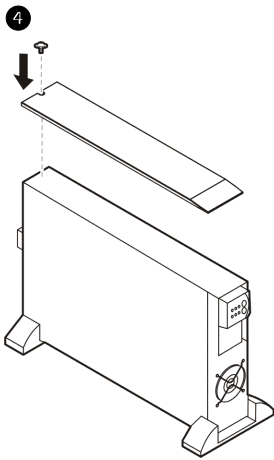


2

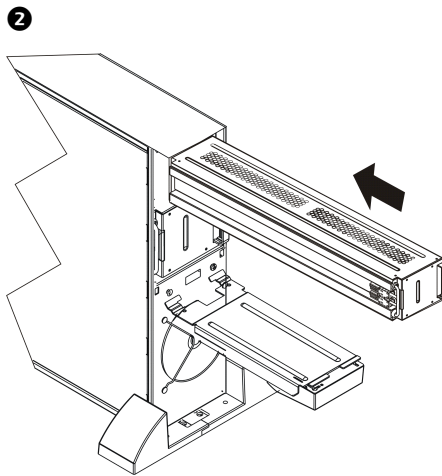
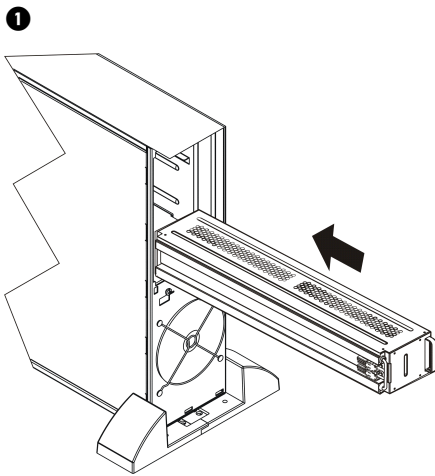


3

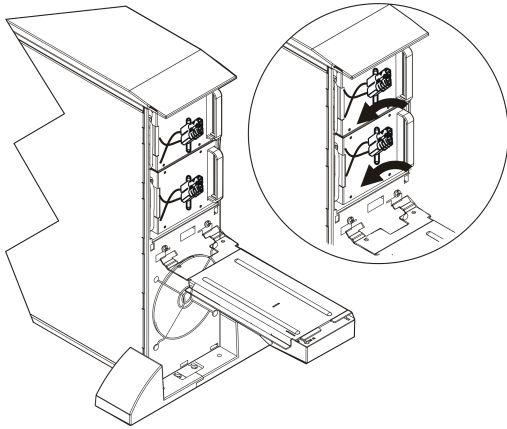




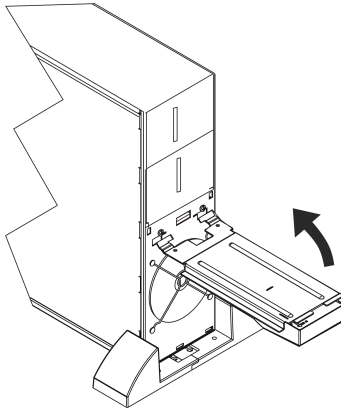
INSTALE LAS BATERÍAS



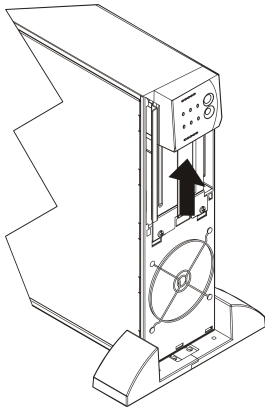
3



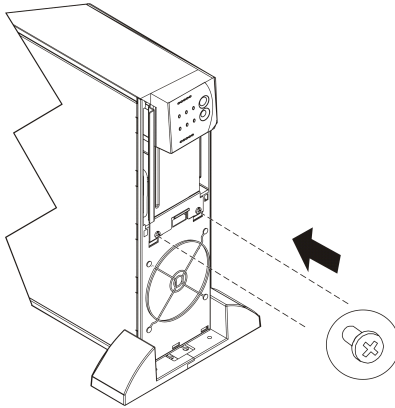
4



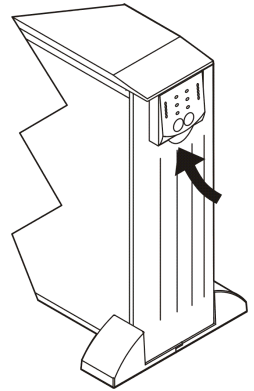
5




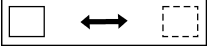


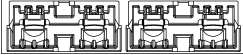
6



7



CONECTORES BÁSICOS

 <p>Puerto Serie</p>	<p>Conecte el SAI a una terminal de la computadora. Use únicamente los cables aprobados por APC by Schneider Electric. Cualquier otro cable de interfaz será incompatible con el conector del SAI.</p>
 <p>Interruptor de Derivación o En Línea</p>	<p>Coloque manualmente el equipo en el modo de derivación.</p>
 <p>Terminal de Apagado en caso de Emergencia</p>	<p>Conecte el SAI al sistema EPO central (de apagado en caso de emergencia).</p>
 <p>Tornillo TVSS</p>	<p>Conecte el conductor de conexión a tierra a los dispositivos contra sobretensión, como protectores de líneas telefónicas y de red. Cuando conecte el cable de conexión a tierra, desconecte la unidad del tomacorriente de la red pública.</p>
 <p>Conector del Paquete de Baterías Externas</p>	<p>Los paquetes de baterías externas son opcionales y permiten que el sistema funcione por más tiempo cuando se producen interrupciones en el suministro eléctrico. Estas unidades aceptan hasta diez paquetes de baterías externas. En el sitio Web de APC by Schneider Electric, www.apc.com, hallará mas información sobre el paquete de baterías externas, SURT192RMXLBP.</p>

CONECTE EL EQUIPO Y LA ELECTRICIDAD AL SAI

- Conecte el equipo al SAI (no se incluyen los cables). **No use cables de extensión.**
 - Use un cable eléctrico y enchufe el SAI solamente en un receptáculo tripolar, de cuatro hilos y con conexión a tierra.
 - Modelos SURTD6000RMXLP3U y SURTD6000RMXLJP3U:* Para conseguir el máximo de potencia procedente del SAI, haga que un electricista autorizado reemplace el enchufe de entrada y conecte el SAI al panel de alimentación apropiado.
- Encienda todo el equipo conectado. Para usar el SAI como interruptor principal de encendido y apagado, compruebe que todo el equipo conectado esté encendido. El equipo no se alimentará hasta que no se encienda el SAI.
- Para encender el SAI, presione el botón **Test** (Prueba) situado en el panel delantero. La batería del SAI se carga cuando está conectada al suministro de energía de la red pública. La batería se carga hasta el 90% de su capacidad durante las primeras tres horas de funcionamiento normal. **No** espere un funcionamiento completo de la batería durante este período de carga inicial.

OPCIONES

En el sitio Web de APC by Schneider Electric, www.apc.com, puede encontrar los accesorios disponibles.

- Paquete de Baterías Externas SURT192RMXLBP, SURT192XLBP
- Panel de Derivación de Servicio

CLASIFICACIONES DE POTENCIA DEL SAI CON DIFERENTES CARGAS

SALIDA MÁX. con Enchufe Estándar, 50-60 Hz		
Modelo	SALIDA MÁX. POR FASE A 100 V/120 V, FASE DIVIDIDA	SALIDA MÁX. A 200 V/208 V (LÍNEA - CARGA DE LÍNEA)
SURTD5000RMXLP3U	2500 VA, 2000 V, 120 V, 21 A	4350 VA, 3500 V, 208 V, 21 A
SURTD6000RMXLP3U	2880 VA, 2100 V, 120 V, 24 A	5000 VA, 3675 V, 208 V, 24 A
SURTD6000RMXLJP3U	2400 VA, 2100 V, 100 V, 24 A	4800 VA, 4200 V, 200 V, 24 A
SALIDA MÁX. con Conexión Fija de Entrada, 50-60 Hz		
Modelo	SALIDA MÁX. POR FASE A 100 V/120 V, FASE DIVIDIDA	SALIDA MÁX. A 200 V/208 V (LÍNEA - CARGA DE LÍNEA)
SURTD5000RMXLP3U	2500 VA, 2000 V, 120 V, 21 A	4350 VA, 3500 V, 208 V, 21 A
SURTD6000RMXLP3U	3000 VA, 2100 V, 120 V, 25 A	5200 VA, 3675 V, 208 V, 25 A
SURTD6000RMXLJP3U	3000 VA, 2100 V, 100 V, 30 A	6000 VA, 4200 V, 200 V, 30 A

FUNCIONAMIENTO

Carga


○ 84%

○ 67%

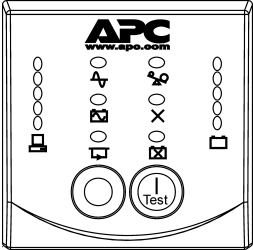
○ 50%

○ 33%

○ 16%



PANTALLA DELANTERA DEL SMART-UPS RT



Carga de la Batería


○ 96%




○ 72%




○ 48%








○ 24%

○ 0%



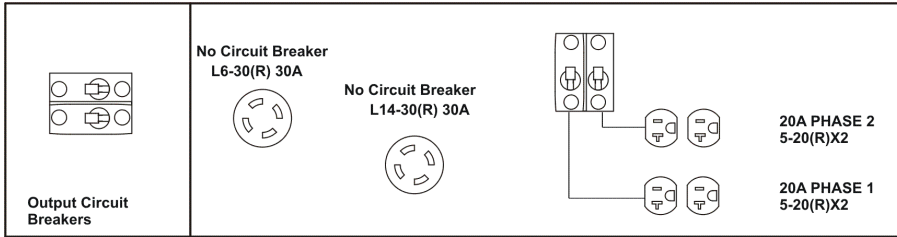
Indicador	Descripción
<p>En Línea</p> 	El indicador luminoso En Línea se enciende cuando el SAI está recibiendo energía de la red pública y realizando una conversión doble para suministrar electricidad al equipo conectado.
<p>Funcionamiento con Batería</p> 	El SAI suministra energía de la batería al equipo conectado.
<p>Derivación</p> 	El indicador luminoso de derivación se enciende para indicar que el SAI se encuentra en el modo de derivación. Durante el modo de derivación, la energía proveniente de la red pública es enviada directamente al equipo conectado. El modo de derivación es el resultado de un fallo interno del SAI, de una condición de sobrecarga o de un comando iniciado por el usuario tanto por medio de un accesorio como por medio del interruptor de derivación manual. El suministro de la batería no está disponible cuando el SAI se encuentra en el modo de derivación. Consulte la sección <i>Resolución de Problemas</i> .

<p>Sobrecarga</p> 	<p>Se ha detectado una situación de sobrecarga. Consulte la sección <i>Resolución de Problemas</i>.</p>
<p>Fallo</p> 	<p>El SAI detecta un fallo interno. Consulte la sección <i>Resolución de Problemas</i> de este manual.</p>
<p>Reemplazo de la Batería</p> 	<p>La batería está desconectada o debe ser reemplazada. Consulte la sección <i>Resolución de Problemas</i>.</p>

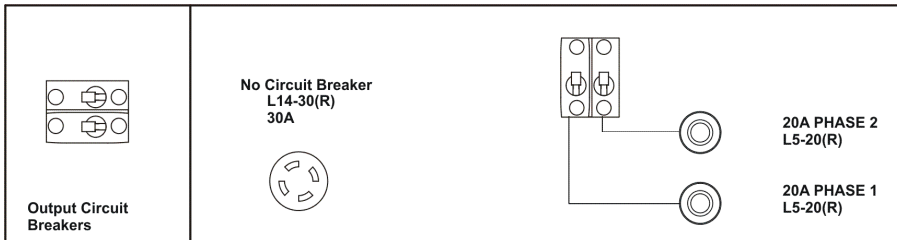
Característica	Función												
<p>Encendido</p> 	<p>Presione este botón para encender el SAI. (A continuación se describen otras funciones).</p>												
<p>Apagado</p> 	<p>Presione este botón para apagar el SAI.</p>												
<p>Arranque en Frío</p> 	<p>Cuando el SAI no recibe suministro de la red pública y está apagado, mantenga presionado el botón  para encender el SAI y el equipo conectado. El SAI emitirá dos tonos. Deje de presionar el botón durante el segundo tono.</p>												
<p>Autopruueba</p>	<p>Automática: el SAI realiza una autopruueba automática cuando se enciende y cada dos semanas a partir de entonces (período predeterminado). Durante esta autopruueba, el SAI hace funcionar brevemente el equipo conectado, suministrando energía de la batería. Manual: para iniciar la autopruueba, mantenga presionado el botón  durante unos segundos.</p>												
<p>Diagnóstico del Voltaje de la Red Pública</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">100 V</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">120 V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 120 V</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 135 V</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 109 V</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 124 V</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 98 V</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 113 V</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 87 V</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 102 V</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 76 V</td> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> 91 V</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> </div>	100 V	120 V	<input type="checkbox"/> 120 V	<input type="checkbox"/> 135 V	<input type="checkbox"/> 109 V	<input type="checkbox"/> 124 V	<input type="checkbox"/> 98 V	<input type="checkbox"/> 113 V	<input type="checkbox"/> 87 V	<input type="checkbox"/> 102 V	<input type="checkbox"/> 76 V	<input type="checkbox"/> 91 V	<p>El SAI posee una característica de diagnóstico que permite ver el voltaje de la red pública. Enchufe el SAI al suministro normal de la red pública. Como parte de este procedimiento, el SAI inicia una autopruueba. Dicha prueba no afecta la pantalla de voltaje. Mantenga presionado el botón  para ver la pantalla con la barra del voltaje de la red pública. La pantalla con cinco indicadores de <i>Carga de Batería</i>  situada a la derecha del panel delantero mostrará el voltaje de entrada de la red pública. Consulte la figura de la izquierda para la lectura del voltaje (los valores no se encuentran en el SAI). La pantalla indica que el voltaje se encuentra entre el valor mostrado en la lista y el siguiente valor más alto. La pantalla muestra el valor alto de los voltajes de fase de entrada.</p>
100 V	120 V												
<input type="checkbox"/> 120 V	<input type="checkbox"/> 135 V												
<input type="checkbox"/> 109 V	<input type="checkbox"/> 124 V												
<input type="checkbox"/> 98 V	<input type="checkbox"/> 113 V												
<input type="checkbox"/> 87 V	<input type="checkbox"/> 102 V												
<input type="checkbox"/> 76 V	<input type="checkbox"/> 91 V												

OPCIONES DE LA UDP

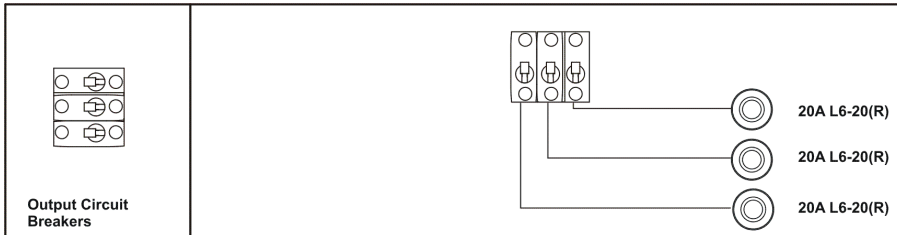
Predeterminadas



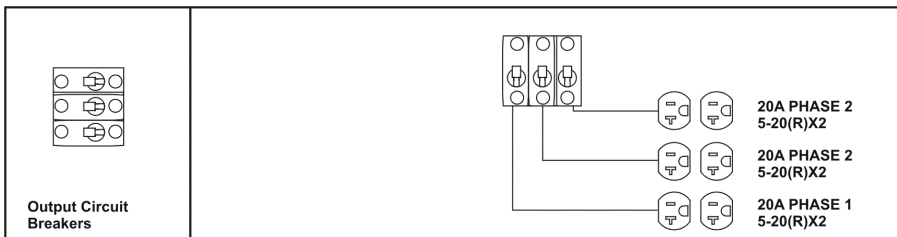
Smart-UPS RT 5/6 kVA 100/120/200/208 V Paquete de la UDP – SURT016



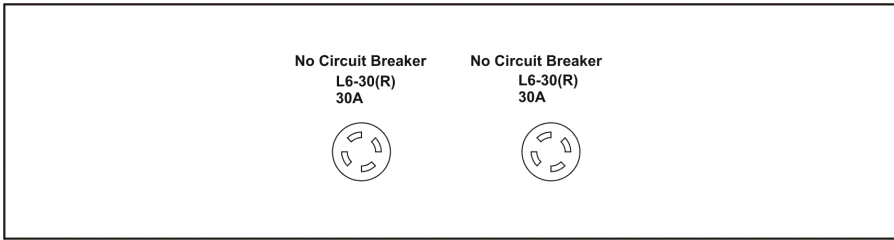
Smart-UPS RT 5/6 kVA 200/208 V Paquete de la UDP (20 A) – SURT015



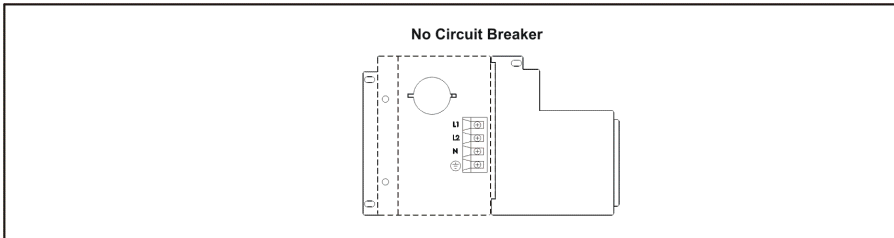
Smart-UPS RT 5/6 kVA 100/120 V Paquete de la UDP – SURT014



Smart-UPS RT 5/6 kVA 200/208 V Paquete de la UDP (30 A) – SURT017



Smart-UPS RT 5/6 kVA Paquete de la UDP de Entrada/Salida (Conexión Fija) – SURT018



OPCIONES CONFIGURABLES

NOTA: LAS CONFIGURACIONES SE REALIZAN MEDIANTE LAS TARJETAS PARA ACCESORIOS SMARTSLOT O EL MODO TERMINAL.

FUNCIÓN	PREDETERMINADA DE FÁBRICA	OPCIONES DISPONIBLES	DESCRIPCIÓN
Autopueba Automática	Al arranque y cada 14 días a partir de entonces	Al arranque y cada 7 días a partir de entonces Al arranque y cada 14 días a partir de entonces Sólo en el arranque Sin autopueba	Esta función permite establecer el intervalo de tiempo después del cual el SAI realizará la autopueba.
Fecha del Último Reemplazo de Batería	Fecha de fabricación	Fecha de reemplazo de batería	Reajuste esta fecha cuando reemplace los módulos de batería.
Tiempo Mínimo de Funcionamiento Antes de Regresar de un Cierre	0 segundos	0 a 3600 segundos	Especifica el tiempo de funcionamiento de la batería requerido para volver a encender el SAI después que la batería se descargó por completo. Esto asegura que el SAI se volverá a encender cuando las baterías se hayan cargado a los niveles especificados. (Nota: 0 deshabilita esta función.)
Configuración de Alarma Sonora	ACTIVADA	ACTIVADA, DESACTIVADA	Activa o desactiva todas las alarmas de forma permanente.

NOTA: LAS CONFIGURACIONES SE REALIZAN MEDIANTE LAS TARJETAS PARA ACCESORIOS SMARTSLOT O EL MODO TERMINAL.			
FUNCIÓN	PREDETERMINADA DE FÁBRICA	OPCIONES DISPONIBLES	DESCRIPCIÓN
Demora de Cierre Simple	90 segundos	0 a 1800 segundos	Esta función permite establecer el intervalo que debe transcurrir entre el momento en que el SAI recibe el comando de cierre simple y el momento en que éste se efectúa.
Advertencia de Poco Tiempo de Funcionamiento Simple	150 segundos	0 a 1800 segundos	Permite cambiar el valor predeterminado del intervalo de advertencia y establecer un valor mayor si el sistema operativo requiere un intervalo más prolongado para el cierre. Cuando a la batería le queden 150 segundos de carga, los tonos que advierten acerca de la batería con poca carga son continuos.
Tolerancia de Derivación	Amplia	Amplia, Media, Limitada o Personalizada	Permite seleccionar una de estas configuraciones, según el entorno de funcionamiento. Si se selecciona Amplia, Media o Limitada, los valores definidos de fábrica se utilizan para las configuraciones de Punto Alto de Derivación, Punto Bajo de Derivación y de Derivación Aceptable. Si se modifica alguna de estas configuraciones, el valor de tolerancia pasará a Personalizado. (Consulte las Configuraciones de Tolerancia que figuran al final de esta tabla.)

Punto Alto de Derivación	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 200/100 VCA</i>		Voltaje máximo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
	220/110 VCA	212 VCA – 280 VCA L-L 106 VCA – 140 VCA L-N	
	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 208/120 VCA</i>		
	229/132 VCA	220 VCA – 242 VCA L-L 127 VCA – 140 VCA L-N	
	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 240/120 VCA</i>		
	264/132 VCA	254 VCA – 280 VCA L-L 127 VCA – 140 VCA L-N	

Punto Bajo de Derivación	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 200/100 VCA</i>		Voltaje mínimo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
	164/82 VCA	170 VCA – 184 VCA L-L 85 VCA – 92 VCA L-N	
	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 208/120 VCA</i>		
	171/98 VCA	170 VCA – 192 VCA L-L 98 VCA – 110 VCA L-N	
	<i>Configuraciones del Voltaje de Salida: 240/120 VCA</i>		
	196/98 VCA	170 VCA – 220 VCA L-L 85 VCA – 110 VCA L-N	
Derivación Aceptable ¹	No requerida	Requerida/No requerida	Traba de fase y frecuencia requerida/no requerida antes de que el SAI cambie al modo de derivación.
Voltaje de Salida	<i>Modelos RMXLP3U: Automático²</i> 208/240/120 VCA	200/100 VCA, 208/120 VCA, 240/120 VCA, Automático ² 208/240/120 VCA	Permite al usuario seleccionar el voltaje de salida para el funcionamiento en línea.
	<i>Modelos RMXLJP3U:</i> 200/100 VCA	200/100 VCA, 208/120 VCA, 240/120 VCA	Permite al usuario seleccionar el voltaje de salida para el funcionamiento en línea.
Frecuencia de Salida	Automática 50 ± 3 Hz ó 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 60 ± 3 Hz 50 ± 1 Hz 60 ± 1 Hz 50 ± 0.1 Hz 60 ± 0.1 Hz Automático 50 ± 3 Hz ó 60 ± 3 Hz	Permite establecer la frecuencia de salida permitida para el SAI. Siempre que sea posible, la frecuencia de salida seguirá a la frecuencia de entrada.

¹ Puede haber un salto de fase en el voltaje de salida cuando se selecciona la opción 'no requerida' en el modo de Derivación Aceptable.

² El voltaje de fase en el modo Automático es siempre 120 VCA. La diferencia de fase de Salida entre dos fases sigue la diferencia de fase de entrada.

Configuraciones de Tolerancia

	Amplia	Media	Limitada
Punto Alto de Derivación	264 VCA L-L/132 VCA L-N	260 VCA L-L/130 VCA L-N	254 VCA L-L/127 VCA L-N
Punto Bajo de Derivación	197 VCA L-L/98 VCA L-N	208 VCA L-L/104 VCA L-N	220 VCA L-L/110 VCA L-N
Derivación Aceptable	No Requerida	No Requerida	No Requerida
Cantidad de Paquetes de Baterías Externas	0	0 a 100	Permite definir el número de paquetes de batería conectados para efectuar correctamente el cálculo de tiempo restante de funcionamiento.

200/100 VCA CONFIGURACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA:

	Amplia	Media	Limitada
Punto Alto de Derivación	220 VCA L-L/110 VCA L-N	216 VCA L-L/108 VCA L-N	212 VCA L-L/106 VCA L-N
Punto Bajo de Derivación	164 VCA L-L/82 VCA L-N	174 VCA L-L/87 VCA L-N	184 VCA L-L/92 VCA L-N
Derivación Aceptable	No Requerida	No Requerida	No Requerida

208/120 VCA CONFIGURACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA:

	Amplia	Media	Limitada
Punto Alto de Derivación	229 VCA L-L/132 VCA L-N	225 VCA L-L/130 VCA L-N	220 VCA L-L/127 VCA L-N
Punto Bajo de Derivación	171 VCA L-L/98 VCA L-N	181 VCA L-L/104 VCA L-N	192 VCA L-L/110 VCA L-N
Derivación Aceptable	No Requerida	No Requerida	No Requerida

CONEXIÓN DE LA OPCIÓN EPO (APAGADO EN CASO DE EMERGENCIA)

En caso de emergencia, puede desactivarse la potencia de salida cerrando el interruptor conectado al EPO.

Respete los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales cuando realice el cableado de la opción de EPO.

El interruptor de EPO es activado internamente por el SAI para usarlo con disyuntores no activados por medio de interruptores.

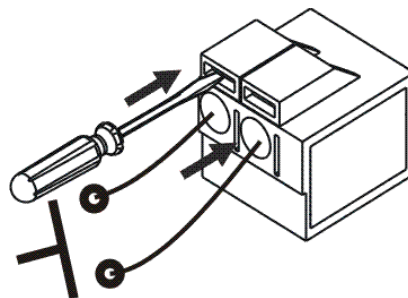
El circuito del EPO es un circuito Clase 2, (de acuerdo con las normas de UL y la CSA) y como circuito SELV (de acuerdo con las normas de IEC).

Tanto los circuitos Clase 2 como SELV deben estar aislados de todos los circuitos principales. No conecte ningún circuito al bloque de terminales del interruptor del EPO a menos que pueda confirmar que se trata de un circuito Clase 2 o SELV.

Si no es posible confirmar la norma del circuito, use un interruptor de cierre de contactos.

Use uno de los siguientes tipos de cables para conectar el SAI al interruptor del EPO:

- CL2: cable Clase 2 para uso general
- CL2P: cable de distribución para usar en conductos, plenos y en otros espacios utilizados para el aire ambiental.
- CL2R: cable ascendente para usar en tendidos verticales, en una caja de piso a piso.
- CLEX: cable de uso limitado para usar en viviendas y en conductos eléctricos.
- Para instalaciones en Canadá: use sólo cable de tipo ELC certificado por CSA (cable de control para voltaje extremadamente bajo).



Configuración de los Parámetros del SAI con el modo terminal

El Modo Terminal es una interfaz controlada por medio de menús que les permite configurar el SAI a los usuarios que no usan las interfaces de Tarjeta de Gestión de Red instaladas.

CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN DEL SAI CON EL MODO TERMINAL

1. Conecte el cable serie al puerto serie situado en la parte posterior del SAI.
Abra un programa de terminal, como HyperTerminal™. Desde el escritorio, seleccione **Inicio, Programas, Accesorios, Comunicación, HyperTerminal**.
Siga las instrucciones para elegir un nombre y seleccione un icono. Si se visualiza el mensaje "...must install a modem" (...debe instalar un módem), ignórelo. Haga clic en OK (Aceptar).
2. Seleccione **File, Properties** (Archivo, Propiedades).
3. Seleccione el puerto **COM** conectado a su SAI.
4. Haga clic en **Configure** (Configurar).
5. Introduzca las configuraciones:
 - **bits per second (bits por segundo): 9600**
 - **data (datos): 8 bits**
 - **parity (paridad): none (ninguna)**
 - **stop bit (bit de parada): 1**
 - **flow control (control de flujo): none (ninguno)**
6. Haga clic en **OK** (Aceptar).
7. Presione la tecla **Enter** para iniciar la conexión al SAI.

CONFIGURACIÓN DE LA CANTIDAD DE PAQUETES DE BATERÍAS CON EL MODO TERMINAL

1. Realice la conexión con la unidad (consulte la sección *Configuración de la Conexión del SAI con el Modo Terminal*).
2. Presione **1** para modificar las configuraciones del SAI.
3. Presione **D - # of External Battery Packs** (Cantidad de Paquetes de Baterías Externas).
4. Introduzca la cantidad de paquetes de baterías externas.
5. Presione la tecla **Enter** y luego la letra **Y** para aceptar los cambios.
6. Presione **ESC** para salir del programa.

CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN DEL SAI CON EL MODO TERMINAL NMC





1. Conecte el cable serie al puerto serie situado en la parte posterior del SAI. (Si utiliza comunicación USB con el SAI, primero debe desconectar el cable USB.)
2. Abra un programa de terminal, como HyperTerminalTM. Desde el escritorio, seleccione **Inicio, Programas, Accesorios, Comunicación, HyperTerminal**.
3. Siga las instrucciones para elegir un nombre y seleccione un icono. Si se visualiza el mensaje "...must install a modem" (...debe instalar un módem), ignórela. Haga clic en OK (Aceptar).
4. Seleccione **File, Properties** (Archivo, Propiedades).
5. Seleccione el puerto **COM** conectado a su SAI.
6. Haga clic en **Configure** (Configurar).
7. Introduzca las configuraciones:
 - *bits per second (bits por segundo): 9600*
 - *data (datos): 8 bits*
 - *parity (paridad): none (ninguna)*
 - *stop bit (bit de parada): 1*
 - *flow control (control de flujo): none (ninguno)*
8. Haga clic en **OK** (Aceptar).
9. Presione la tecla **Enter** para iniciar la conexión al SAI.

CONFIGURACIÓN DE LA CANTIDAD DE PAQUETES DE BATERÍAS CON EL MODO TERMINAL NMC

1. Una vez abierta la ventana en blanco del terminal, presione **Enter** varias veces hasta que aparezca un mensaje.
2. Presione 1 y luego la tecla **Enter** para seleccionar Device Manager (Administrador de Dispositivos). Seleccione el modelo introduciendo el número correspondiente; luego presione ENTER.
3. Presione 3 y luego **Enter** para seleccionar Configuration (Configuración).
4. Presione 1 y luego **Enter** para seleccionar Battery (Batería).
5. Presione 2 y luego la tecla **Enter** para cambiar las Configuraciones de la Batería.
6. Introduzca la cantidad de paquetes de baterías externas (cuatro módulos de batería por paquete) y presione la tecla ENTER.
(Cantidad de paquetes: 1 = 1 SURT192RMXLBP, 2 = 2 SURT192RMXLBP, etc.)
7. Presione 3 y luego la tecla ENTER para aceptar los cambios.
8. Presione ESC varias veces (5) para volver al menú principal.
9. Presione 4 y luego ENTER para desconectarse.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Use la tabla que hallará a continuación para resolver problemas sencillos en la instalación y el funcionamiento. Si necesita ayuda para resolver problemas más complejos con el SAI, consulte el sitio Web de APC by Schneider Electric en Internet www.apc.com.

PROBLEMA Y POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
<i>EL SAI NO SE ENCIENDE</i>	
No se ha conectado correctamente la batería.	Verifique que los enchufes de la batería estén bien conectados.
No ha presionado el botón  .	Presione una vez el botón  para encender el SAI y el equipo conectado.
El SAI no está conectado al suministro de energía de la red pública.	Compruebe que el cable eléctrico que conecta el SAI al suministro de energía de la red pública esté firmemente conectado en ambos extremos.
El voltaje de la red pública es débil o inexistente.	Verifique el voltaje de la red eléctrica.
<i>EL SAI NO SE APAGA</i>	
No ha presionado el botón  .	Presione una vez el botón  para apagar el SAI.
Fallo interno del SAI.	No use el SAI. Desenchúfelo y hágalo reparar inmediatamente.
<i>EL SAI EMITE UN SONIDO DE ALARMA OCASIONALMENTE</i>	
Corresponde al funcionamiento normal del SAI cuando funciona a batería.	Ninguna. El SAI está protegiendo el equipo conectado.
<i>EL SAI NO OFRECE EL TIEMPO DE RESPALDO PREVISTO</i>	
La batería del SAI tiene poca carga debido a que se ha producido recientemente un apagón o a que está cerca del fin de su vida útil.	Cargue la batería. Los módulos de batería deben ser recargados después de interrupciones prolongadas en el suministro eléctrico. Las baterías se gastan más rápido si se usan con frecuencia o si funcionan con altas temperaturas. Si la batería está cerca del final de su vida útil, puede ser aconsejable reemplazarla aunque todavía no se haya encendido el indicador de <i>Reemplazo de la Batería</i> .
<i>LOS INDICADORES DEL PANEL DELANTERO SE ILUMINAN Y SE APAGAN INTERMITENTEMENTE Y DE FORMA SECUENCIAL</i>	
El SAI ha sido apagado de forma remota mediante un programa o una tarjeta de accesorios opcional.	Ninguna. El SAI volverá a encenderse automáticamente cuando se restablezca el suministro de energía de la red pública.
<i>TODOS LOS INDICADORES ESTÁN APAGADOS Y EL SAI ESTÁ ENCHUFADO A UN TOMACORRIENTE DE PARED</i>	
El SAI está apagado y la batería está descargada debido a una interrupción prolongada en el suministro eléctrico.	Ninguna. El SAI volverá a funcionar normalmente cuando se restablezca el servicio y la batería tenga suficiente carga.
<i>LOS INDICADORES DE DERIVACIÓN Y DE SOBRECARGA ESTÁN ENCENDIDOS Y EL SAI EMITE UN TONO DE ALARMA SOSTENIDO</i>	
El SAI está sobrecargado.	El equipo conectado supera la “carga máxima” especificada y definida en la sección <i>Specifications</i> (Especificaciones) del sitio Web de APC by Schneider Electric en www.apc.com . La alarma permanecerá activada hasta que se elimine la sobrecarga. Para eliminar la sobrecarga, desconecte del SAI todos los equipos que no sean esenciales.

PROBLEMA Y POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
EL INDICADOR DE DERIVACIÓN ESTÁ ENCENDIDO	
Se ha encendido el interruptor de derivación manualmente o por medio de un accesorio.	Si se ha seleccionado el modo de derivación, no tenga en cuenta el indicador que está encendido. En caso contrario, coloque el interruptor de derivación situado en la parte posterior del SAI en la posición <i>normal</i> .
LOS INDICADORES DE SOBRECARGA Y FALLO ESTÁN ENCENDIDOS Y EL SAI EMITE UN TONO SOSTENIDO DE ALARMA	
El SAI ha dejado de alimentar al equipo conectado.	El equipo conectado supera la “carga máxima” especificada y definida en la sección <i>Specifications</i> (Especificaciones) del sitio Web de APC by Schneider Electric en www.apc.com . Para eliminar la sobrecarga, desconecte del SAI todos los equipos que no sean esenciales. Presione primero el botón OFF y luego ON para restaurar el suministro al equipo conectado.
EL INDICADOR DE FALLO ESTÁ ENCENDIDO	
Fallo interno del SAI.	No use el SAI. Apáguelo y hágalo reparar inmediatamente.
EL INDICADOR DE REEMPLAZO DE LA BATERÍA ESTÁ ENCENDIDO	
El indicador de Reemplazo de la Batería se enciende y apaga intermitentemente y se escucha un tono corto cada dos segundos para indicar que la batería está desconectada. La batería tiene poca carga. Fallo en la autoprueba de la batería.	Verifique que los enchufes de la batería estén bien conectados. Permita que la batería se recargue durante 24 horas. A continuación, realice una autoprueba. Si el problema continúa después de recargar la batería, reemplácela. El SAI emite tonos cortos durante un minuto y se enciende el indicador de <i>Reemplazo de la Batería</i> . El SAI repite la alarma cada cinco horas. Realice la autoprueba después de que la batería se haya cargado durante 24 horas para confirmar el estado del indicador de <i>Reemplazo de la Batería</i> . La alarma se detendrá y el indicador luminoso se apagará si la batería no falla durante la autoprueba.
EL SAI SE ALIMENTA DE LA BATERÍA A PESAR DE QUE EL VOLTAJE DE LÍNEA ES NORMAL	
El voltaje de línea es muy alto o muy bajo, o está distorsionado. Los generadores que funcionan con combustible económico pueden distorsionar el voltaje.	Enchufe el SAI en un tomacorriente que se encuentre en otro circuito. Pruebe el voltaje de entrada con la pantalla de voltaje de la red pública.
DIAGNÓSTICO DEL VOLTAJE DE LA RED PÚBLICA	
Los cinco indicadores luminosos están encendidos	El voltaje de línea es extremadamente alto y debe ser inspeccionado por un electricista.
No se enciende el indicador luminoso	Si el SAI está conectado a un tomacorriente de la red pública que funciona correctamente, el voltaje de línea es extremadamente bajo.
INDICADOR LUMINOSO EN LÍNEA	
No se enciende el indicador luminoso	El SAI funciona con la batería o no está encendido.
El indicador luminoso parpadea	El SAI está realizando una autoprueba interna.

MANTENIMIENTO, TRANSPORTE Y SERVICIO TÉCNICO

Reemplazo del Módulo de Batería

Este SAI tiene un módulo de batería fácilmente intercambiable en funcionamiento. El reemplazo es un procedimiento seguro, aislado de riesgos eléctricos. Se pueden dejar el SAI y el equipo conectado encendidos durante el procedimiento. Comuníquese con su distribuidor o póngase en contacto con APC by Schneider Electric en el sitio Web, www.apc.com para obtener información sobre el reemplazo de los módulos de batería.

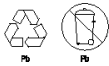
El procedimiento de reemplazo de baterías debe incluir el reemplazo de todos los módulos de batería del SAI y los paquetes de baterías externas conectados.

Consulte la sección *Extracción de las Baterías e Instalación de las Baterías* de este manual para obtener más información.



Una vez desconectadas las baterías, el equipo conectado deja de estar protegido contra las interrupciones en el suministro eléctrico.

Tenga cuidado durante el reemplazo de las baterías ya que los módulos son pesados.



No olvide enviar las baterías usadas a un centro de reciclaje o al fabricante, en el material de embalaje de la batería nueva.

Desconexión de la Batería para el Transporte

Siempre **DESCONECTE LAS BATERÍAS** antes de transportarlas, en cumplimiento con las regulaciones de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) y del Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT).

La batería puede permanecer en el SAI.

1. Cierre y desconecte todo equipo conectado al SAI.
2. Cierre y desconecte el SAI del suministro de energía.
3. Desenchufe los enchufes de la batería. Consulte la sección *Reemplazo de los Módulos de Batería* de este manual.

Si desea recibir instrucciones para el envío, comuníquese con APC by Schneider Electric a través del sitio Web en www.apc.com.

SERVICIO TÉCNICO

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

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

GARANTÍA LIMITADA DE FÁBRICA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

APC by Schneider Electric

Servicio mundial de atención al cliente

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

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

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