

# Easy UPS 3S Pro con baterías internas

10-40 kVA 400 V 3:3

## Instalación

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric  
9/2025



# Información legal

La información proporcionada en este documento contiene descripciones generales, características técnicas o recomendaciones relacionadas con productos o soluciones.

Este documento no pretende sustituir a un estudio detallado o un plan de desarrollo o esquemático específico de operaciones o sitios. No debe usarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de los productos o las soluciones para aplicaciones de usuario específicas. Es responsabilidad del usuario realizar o solicitar a un experto profesional (integrador, especificador, etc.) que realice análisis de riesgos, evaluación y pruebas adecuados y completos de los productos o las soluciones con respecto a la aplicación o el uso específicos de dichos productos o dichas soluciones.

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en este documento son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento 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 otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento 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 documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.**

## Acceso en línea a los manuales de los productos

### Encuentre aquí los manuales de SAI, los planos de presentación y otra documentación para su SAI:

En el menú principal de la pantalla del SAI, pulse **Experiencia digital** y escanee el código QR,

O

En el navegador, escriba <https://www.go2se.com/ref=> y la referencia comercial del producto.

Ejemplo: <https://www.go2se.com/ref=E3SP10KH>

### Encuentre aquí los manuales de SAI, los de productos auxiliares correspondientes y de las opciones:

Escanee el código QR para ir al portal del manual en línea de Easy UPS 3S Pro: [https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s\\_pro\\_iec/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_pro_iec/)



Aquí puede encontrar el manual de instalación de su SAI, el manual de usuario y las especificaciones técnicas, además de los manuales de instalación de sus productos auxiliares y opciones.

Este portal de manuales en línea está disponible en todos los dispositivos. Ofrece páginas digitales, funciones de búsqueda en los distintos documentos del portal y descarga de PDF para su uso sin conexión.

### Obtenga más información sobre el Easy UPS 3S Pro aquí:

Visite la página <https://www.se.com/ww/en/product-range/319433188> para obtener más información sobre este producto.



# Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS	
<b>INSTRUCCIONES</b> .....	7
Compatibilidad electromagnética .....	8
Precauciones de seguridad .....	8
Precauciones de seguridad adicionales tras la instalación .....	11
Seguridad eléctrica .....	12
Seguridad de las baterías .....	14
Recomendaciones de seguridad informática .....	15
Símbolos utilizados en el producto .....	15
<b>Especificaciones</b> .....	17
Especificaciones para SAI 10 kVA .....	17
Especificaciones para SAI 15 kVA .....	20
Especificaciones para SAI 20 kVA .....	23
Especificaciones para SAI 30 kVA .....	26
Especificaciones para SAI 40 kVA .....	29
Protección aguas arriba y aguas abajo .....	31
Dimensiones de cable recomendadas .....	35
Reparto de carga en funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo .....	36
Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable .....	37
Especificaciones del par de apriete .....	37
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) .....	38
Corriente de fuga .....	39
Especificaciones ambientales .....	40
Conformidad .....	40
Pesos y dimensiones del SAI .....	41
Espacio libre .....	41
<b>Información general</b> .....	42
Información general de SAI unitario .....	42
Información general de sistema en paralelo con redundancia 1+1 con banco de baterías común .....	43
Información general de sistema en paralelo .....	44
<b>Procedimiento de instalación</b> .....	46
<b>Colocación del SAI</b> .....	47
<b>Conexión de los cables de alimentación</b> .....	52
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 10-20 kVA .....	52
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 30-40 kVA .....	59
<b>Conexión de los cables de señal</b> .....	67
Conexión de los cables de señal a los contactos de entrada y los relés de salida .....	68
Conexión de los cables de señal de aparataje eléctrica y productos auxiliares de otros fabricantes .....	70
<b>Conexión de los cables Modbus</b> .....	71
<b>Conexión de los cables en paralelo en sistemas en paralelo</b> .....	72
<b>Instalación de las baterías en el SAI</b> .....	75
<b>Protección de retroalimentación</b> .....	78

Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva  
ubicación ..... 80

# Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Lea atentamente estas instrucciones 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.



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.**

## Consideraciones que deben tenerse en cuenta

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe 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.

Según IEC 62040-1: "Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 1: Requisitos de seguridad", este equipo, incluido el acceso a la batería, lo debe instalar, inspeccionar y mantener una persona capacitada.

Por "persona capacitada" se entiende un individuo con la formación y la experiencia pertinentes que le permiten percibir los riesgos y evitar los peligros que puede crear el equipo (referencia: IEC 62040-1, sección 3.102).

## Compatibilidad electromagnética

### AVISO

#### RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Este es un producto de categoría C3. 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.**

## 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

Lea todas las instrucciones del Manual de instalación antes de instalar o usar el sistema SAI.

**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 instale el sistema SAI hasta que se terminen los trabajos de construcción y se limpie la sala de instalación.

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

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

- El producto se debe instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric. En particular las protecciones externas e internas (dispositivos de desconexión aguas arriba, dispositivos de desconexión de batería, cables, etc.) y los requisitos ambientales. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad si no se respetan estos requisitos.
- 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.**

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

El sistema SAI debe instalarse de acuerdo con las normativas locales y nacionales. Instale el SAI de acuerdo con:

- IEC 60364 (incluidas las secciones 4.41 de protección contra descarga eléctrica, 4.42 de protección contra efectos térmicos y 4.43 de protección contra sobrecorriente) o
- NEC NFPA 70 o
- Código eléctrico canadiense (C22.1, Parte 1)

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

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

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

- Instale el sistema SAI en una zona interior y de temperatura controlada sin contaminantes conductivos ni humedad.
- La superficie debe estar nivelada, ser sólida, no inflamable (por ejemplo, de hormigón) y capaz de soportar el peso del sistema.

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

**⚠ PELIGRO****PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

El SAI no está diseñado para (y por lo tanto no se debe instalar en) los siguientes entornos operativos inusuales:

- Humos nocivos
- Mezclas explosivas de polvo o gases, gases corrosivos, calor radiante o conductivo de otras fuentes
- Humedad, polvo abrasivo, vapor o entornos excesivamente húmedos
- Hongos, insectos, parásitos
- Aire cargado de sal o refrigerante contaminado
- Nivel de contaminación superior a 2 según IEC 60664-1
- Exposición a vibraciones, sacudidas y vuelcos anormales
- Exposición a luz solar directa, fuentes de calor o campos electromagnéticos fuertes

**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 haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con las placas guía instaladas ni cerca del SAI.

**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 realice modificaciones mecánicas al producto (como retirar piezas del armario o hacer orificios) que no se describan en el Manual de instalación.

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

**AVISO****RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO**

Respete los requisitos de espacio necesario alrededor del sistema SAI y no cubra las aperturas de ventilación del producto cuando el sistema esté en funcionamiento.

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

**AVISO****RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

No conecte la salida del sistema SAI a sistemas de carga regenerativa, como los sistemas fotovoltaicos y los variadores de control de velocidad.

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

## Precauciones de seguridad adicionales tras la instalación

### PELIGRO

#### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

No instale el sistema SAI hasta que se terminen los trabajos de construcción y se limpie la sala de instalación. Si es necesario realizar otros trabajos de construcción en la sala de instalación tras haber instalado el producto, desactívelo y cúbralo con el embalaje protector con el que se suministró.

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

## Seguridad eléctrica

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico deben realizarlos únicamente personas cualificadas.
- Utilice equipos de protección personal adecuados y siga las prácticas seguras para realizar trabajos eléctricos.
- Desconecte todo suministro de alimentación al sistema SAI antes de trabajar en o dentro del equipo.
- Antes de trabajar en el sistema SAI, compruebe si existe tensión peligrosa entre todos los terminales, incluido el punto de protección a tierra.
- El SAI contiene una fuente de energía interna. Puede existir una tensión peligrosa aunque se desconecte del suministro de alimentación. Antes de instalar o realizar el mantenimiento del sistema SAI, asegúrese de que las unidades estén apagadas y de que la red eléctrica y las baterías estén desconectadas. Espere cinco minutos antes de abrir el SAI para permitir que los condensadores se descarguen.
- Debe instalarse un dispositivo de desconexión (por ejemplo, un disyuntor de desconexión o interruptor) para permitir el aislamiento del sistema de fuentes de alimentación aguas arriba conforme a las normativas locales. Este dispositivo de desconexión debe ser fácilmente accesible y visible.
- El SAI debe estar conectado a tierra correctamente y, debido a una elevada corriente residual o de contacto, el conductor a tierra debe conectarse primero.

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

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En sistemas en los que la protección de retroalimentación no es parte del diseño estándar, se debe instalar un dispositivo de aislamiento automático (opción de protección de retroalimentación u otro dispositivo que cumpla con los requisitos especificados en IEC/EN 62040-1 o UL1778 5.ª edición, dependiendo de cuál de los dos estándares se aplique a su zona) para impedir cualquier tensión o energía peligrosa en los terminales de entrada del dispositivo de aislamiento. El dispositivo se debe abrir dentro de los 15 segundos posteriores al fallo de alimentación aguas arriba y se debe dimensionar según las especificaciones.

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

Si la entrada del SAI está conectada mediante aisladores externos que aíslan el neutro cuando se abren, cuando el aislamiento de retroalimentación automático se proporciona de forma externa al equipo o si se conecta a un sistema de distribución de alimentación IT, el usuario debe colocar una etiqueta en los terminales de entrada del SAI y en todos los aisladores de alimentación principal instalados en una ubicación remota con relación al área del SAI y en los puntos de acceso externo entre dichos aisladores y el SAI. El texto de la etiqueta debería ser similar a este (o equivalente en un idioma aceptable en el país en el que se instale el SAI):

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

Riesgo de retroalimentación de tensión. Antes de trabajar en este circuito: Aísle el SAI y compruebe si hay tensión peligrosa entre todos los terminales, incluido el punto de protección a tierra.

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

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

- Realice siempre el bloqueo/etiquetado correcto antes de trabajar en el SAI.
- Un SAI con inicio automático habilitado se reiniciará automáticamente cuando vuelva el suministro de red.
- Si el inicio automático está habilitado en el SAI, debe añadirse una etiqueta al SAI para advertir de esta funcionalidad.

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

Añada la etiqueta siguiente en el SAI si se ha activado el inicio automático:

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

El inicio automático está habilitado. El SAI se reiniciará automáticamente cuando vuelva el suministro de red.

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

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

Este producto puede generar una corriente DC en el conductor de PE. Si se utiliza un dispositivo de protección diferencial residual (RCD) para la protección contra descargas eléctricas, solo está permitido utilizar un RCD de tipo B en el lado de suministro de este producto.

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

## Seguridad de las baterías

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- Los dispositivos de desconexión de batería deben instalarse de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías y de las precauciones necesarias. Mantenga alejado de las baterías al personal no cualificado.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- 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 tóxica.

**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 ni piezas metálicas sobre las baterías.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Determine si, por descuido, alguna batería se ha conectado a tierra. Si es así, desconéctela. El contacto con cualquier parte de una batería con conexión a tierra puede provocar descargas eléctricas. La posibilidad de tales descargas puede reducirse si se retiran las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a equipos y a baterías externas sin un circuito de alimentación con conexión a tierra).

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

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Cuando cambie las baterías, sustitúyalas siempre por otras del mismo tipo y por la misma cantidad de baterías o módulos de baterías.

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

## ⚠ ATENCIÓN

### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- Monte las baterías en el sistema SAI, pero no las conecte hasta que el sistema SAI esté listo para encenderse. El tiempo transcurrido desde la conexión 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 o daños en el equipo.**





**NOTA:** Siga siempre la documentación del fabricante de las baterías para obtener información sobre la instalación, el almacenamiento y el mantenimiento de las baterías.

## Recomendaciones de seguridad informática

- Instale el SAI en una ubicación con acceso restringido.
- Autorice el acceso al SAI únicamente al personal de mantenimiento y servicio.
- Marque las áreas de acceso restringido con letreros de "Solo personal autorizado".
- Lleve un seguimiento del acceso a las áreas restringidas mediante un registro de auditoría físico o electrónico.

## Símbolos utilizados en el producto

	Este es el símbolo de conexión a tierra/toma de tierra.
	Este es el símbolo de conductor de protección de tierra/toma de tierra del equipo.
	Este es el símbolo de corriente continua. También se denomina DC.
	Este es el símbolo de corriente alterna. También se denomina AC.
	Este es el símbolo de polaridad positiva. Se utiliza para identificar el terminal o los terminales positivos del equipo con los que se utiliza o se genera corriente continua.
	Este es el símbolo de polaridad negativa. Se utiliza para identificar el terminal o los terminales negativos del equipo con los que se utiliza o se genera corriente continua.

	Este es el símbolo de batería.
	Este es el símbolo del conmutador estático. Se utiliza para indicar los interruptores que se han diseñado para conectar o desconectar la carga de la alimentación de entrada sin la existencia de piezas móviles.
	Este es el símbolo de convertidor de AC/DC (rectificador). Se utiliza para identificar un convertidor de AC/CDC (rectificador) y, en caso de dispositivos con enchufe, para identificar las correspondientes tomas de corriente.
	Este es el símbolo de convertidor de DC/AC (inversor). Se utiliza para identificar un convertidor de DC/AC (inversor) y, en caso de dispositivos con enchufe, para identificar las correspondientes tomas de corriente.

# Especificaciones

## Especificaciones para SAI 10 kVA

	Tensión (V)	380	400	415
Entrada	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(1)</sup>		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-477	320-477	332-477
	Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
	Corriente de entrada nominal (A)	16	16	15
	Corriente de entrada máxima (A)	21	20	19
	Limitación de corriente de entrada (A)	21	20	19
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	I <sub>cc</sub> = 16 kA		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	< 3 % a plena carga lineal ≤ 4 % (plena carga no lineal)		
	Factor de potencia de entrada	0,99 a carga > 75 %		
	Protección	Disyuntor de retroalimentación y fusibles integrados		
Derivación	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(1)</sup>		
	Rango de tensión de derivación (V)	342-418	360-440	373-457
	Frecuencia (Hz)	50 o 60		
	Rango de frecuencia (Hz)	Seleccionable, ±1, ±3, ±5		
	Corriente de derivación nominal (A)	16	15	15
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Protección de retroalimentación	Contacto seco (con fuente de 24 VDC)		

(1) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Salida</b>	Conexiones <sup>(2)</sup>	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(3)</sup>		
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: ± 1 % Carga asimétrica: ± 3 %		
	Capacidad de sobrecarga	Funcionamiento normal: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento con batería: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos, 110 % continuo		
	Factor de potencia de salida	1		
	Corriente de salida nominal (A)	16	15	14
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Capacidad de cortocircuito de salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 38.		
	Corriente de cortocircuito de salida (inversor) (A) <sup>(4)</sup>	34		
	Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación); 50/60 Hz ± 0,1 % (en modo libre)		
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable: 0,5; 1,0; 1,5 o 2. La opción predeterminada es 2,0.		
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % para carga no lineal		
	Compensación de tensión de salida	± 10 V		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Factor de cresta de carga	Factor de cresta máximo 3:1		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia			

(2) El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de entrada en un sistema con suministro de red simple principal. El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de derivación en un sistema con suministro de red doble.

(3) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

(4) La corriente de cortocircuito de salida (inversor) se basa en IK1 a 10 ms.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Batería</b>	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	Programable del 1 % al 30 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 100 %)	2		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 0 %)	3		
	Número de bloques de baterías	40 bloques		
	Tensión nominal de batería (VDC)	480		
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572		
	Corriente máxima de carga (A)	5,5		
	Compensación de temperatura (por celda)	Compensar con 15 °C (si < 15 °C) +(0-5) mV (si 15 – 25 °C) -(0-5) mV (si 25 – 35 °C) Compensar con 35 °C (si ≥ 35 °C)		
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
	Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC)	420		
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	22		
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27		
	Corriente de rizado	< 5 % C10		
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA			

**NOTA:** Las especificaciones de batería se basan en baterías VRLA.

## Especificaciones para SAI 15 kVA

	Tensión (V)	380	400	415
Entrada	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(5)</sup>		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-477	320-477	332-477
	Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
	Corriente de entrada nominal (A)	24	23	22
	Corriente de entrada máxima (A)	31	29	28
	Limitación de corriente de entrada (A)	31	29	28
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	< 3 % a plena carga lineal ≤ 4 % (plena carga no lineal)		
	Factor de potencia de entrada	0,99 a carga > 75 %		
	Protección	Disyuntor de retroalimentación y fusibles integrados		
Derivación	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(5)</sup>		
	Rango de tensión de derivación (V)	342-418	360-440	373-457
	Frecuencia (Hz)	50 o 60		
	Rango de frecuencia (Hz)	Seleccionable, ±1, ±3, ±5		
	Corriente de derivación nominal (A)	24	22	22
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Protección de retroalimentación	Contacto seco (con fuente de 24 VDC)		

(5) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Salida</b>	Conexiones <sup>(6)</sup>	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(7)</sup>		
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
	Capacidad de sobrecarga	Funcionamiento normal: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento con batería: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos, 110 % continuo		
	Factor de potencia de salida	1		
	Corriente de salida nominal (A)	23	22	21
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Capacidad de cortocircuito de salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 38.		
	Corriente de cortocircuito de salida (inversor) (A) <sup>(8)</sup>	52		
	Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación); 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (en modo libre)		
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable: 0,5; 1,0; 1,5 o 2. La opción predeterminada es 2,0.		
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % para carga no lineal		
	Compensación de tensión de salida	$\pm 10$ V		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Factor de cresta de carga	Factor de cresta máximo 3:1		
	Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

(6) El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de entrada en un sistema con suministro de red simple principal. El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de derivación en un sistema con suministro de red doble.

(7) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

(8) La corriente de cortocircuito de salida (inversor) se basa en IK1 a 10 ms.

	Tensión (V)	380	400	415
Batería	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	Programable del 1 % al 26 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 100 %)	3		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 0 %)	3,9		
	Número de bloques de baterías	40 bloques		
	Tensión nominal de batería (VDC)	480		
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572		
	Corriente máxima de carga (A)	7,1		
	Compensación de temperatura (por celda)	Compensar con 15 °C (si < 15 °C) +(0-5) mV (si 15 – 25 °C) -(0-5) mV (si 25 – 35 °C) Compensar con 35 °C (si ≥ 35 °C)		
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
	Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC)	420		
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	33		
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	41		
	Corriente de rizado	< 5 % C10		
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA			

**NOTA:** Las especificaciones de batería se basan en baterías VRLA.

## Especificaciones para SAI 20 kVA

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Entrada</b>	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(9)</sup>		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-477	320-477	332-477
	Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
	Corriente de entrada nominal (A)	32	31	29
	Corriente de entrada máxima (A)	41	39	38
	Limitación de corriente de entrada (A)	41	39	38
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	< 3 % a plena carga lineal ≤ 4 % (plena carga no lineal)		
	Factor de potencia de entrada	0,99 a carga > 75 %		
	Protección	Disyuntor de retroalimentación y fusibles integrados		
<b>Derivación</b>	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(9)</sup>		
	Rango de tensión de derivación (V)	342-418	360-440	373-457
	Frecuencia (Hz)	50 o 60		
	Rango de frecuencia (Hz)	Seleccionable, ±1, ±3, ±5		
	Corriente de derivación nominal (A)	31	30	29
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Protección de retroalimentación	Contacto seco (con fuente de 24 VDC)		

(9) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Salida</b>	Conexiones <sup>(10)</sup>	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(11)</sup>		
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: ± 1 % Carga asimétrica: ± 3 %		
	Capacidad de sobrecarga	Funcionamiento normal: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento con batería: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos, 110 % continuo		
	Factor de potencia de salida	1		
	Corriente de salida nominal (A)	31	29	28
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Capacidad de cortocircuito de salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 38.		
	Corriente de cortocircuito de salida (inversor) (A) <sup>(12)</sup>	74		
	Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación); 50/60 Hz ± 0,1 % (en modo libre)		
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable: 0,5; 1,0; 1,5 o 2. La opción predeterminada es 2,0.		
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % para carga no lineal		
	Compensación de tensión de salida	± 10 V		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Factor de cresta de carga	Factor de cresta máximo 3:1		
	Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

(10) El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de entrada en un sistema con suministro de red simple principal. El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de derivación en un sistema con suministro de red doble.

(11) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

(12) La corriente de cortocircuito de salida (inversor) se basa en IK1 a 10 ms.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Batería</b>	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	Programable del 1 % al 20 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 100 %)	4		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 0 %)	4		
	Número de bloques de baterías	40 bloques		
	Tensión nominal de batería (VDC)	480		
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572		
	Corriente máxima de carga (A)	7,4		
	Compensación de temperatura (por celda)	Compensar con 15 °C (si < 15 °C) +(0-5) mV (si 15 – 25 °C) -(0-5) mV (si 25 – 35 °C) Compensar con 35 °C (si ≥ 35 °C)		
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
	Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC)	420		
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	44		
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	55		
	Corriente de rizado	< 5 % C10		
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA			

**NOTA:** Las especificaciones de batería se basan en baterías VRLA.

## Especificaciones para SAI 30 kVA

	Tensión (V)	380	400	415
Entrada	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(13)</sup>		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-477	320-477	332-477
	Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
	Corriente de entrada nominal (A)	48	46	44
	Corriente de entrada máxima (A)	60	57	55
	Limitación de corriente de entrada (A)	60	57	55
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	< 3 % a plena carga lineal ≤ 4 % (plena carga no lineal)		
	Factor de potencia de entrada	0,99 a carga > 75 %		
	Protección	Disyuntor de retroalimentación y fusibles integrados		
Derivación	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(13)</sup>		
	Rango de tensión de derivación (V)	342-418	360-440	373-457
	Frecuencia (Hz)	50 o 60		
	Rango de frecuencia (Hz)	Seleccionable, ±1, ±3, ±5		
	Corriente de derivación nominal (A)	47	44	43
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Protección de retroalimentación	Contacto seco (con fuente de 24 VDC)		

(13) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Salida</b>	Conexiones <sup>(14)</sup>	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(15)</sup>		
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
	Capacidad de sobrecarga	Funcionamiento normal: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento con batería: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos, 110 % continuo		
	Factor de potencia de salida	1		
	Corriente de salida nominal (A)	46	44	42
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Capacidad de cortocircuito de salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 38.		
	Corriente de cortocircuito de salida (inversor) (A) <sup>(16)</sup>	104		
	Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación); 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (en modo libre)		
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable: 0,5; 1,0; 1,5 o 2. La opción predeterminada es 2,0.		
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % para carga no lineal		
	Compensación de tensión de salida	$\pm 10$ V		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Factor de cresta de carga	Factor de cresta máximo 3:1		
	Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

(14) El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de entrada en un sistema con suministro de red simple principal. El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de derivación en un sistema con suministro de red doble.

(15) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

(16) La corriente de cortocircuito de salida (inversor) se basa en IK1 a 10 ms.

	Tensión (V)	380	400	415
Batería	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	Programable del 1 % al 26 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 100 %)	6		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 0 %)	7,8		
	Número de bloques de baterías	40 bloques		
	Tensión nominal de batería (VDC)	480		
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572		
	Corriente máxima de carga (A)	14,4		
	Compensación de temperatura (por celda)	Compensar con 15 °C (si < 15 °C) +(0-5) mV (si 15 – 25 °C) -(0-5) mV (si 25 – 35 °C) Compensar con 35 °C (si ≥ 35 °C)		
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
	Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC)	420		
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	65		
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	82		
	Corriente de rizado	< 5 % C10		
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA			

**NOTA:** Las especificaciones de batería se basan en baterías VRLA.

## Especificaciones para SAI 40 kVA

	Tensión (V)	380	400	415
Entrada	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(17)</sup>		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-477	320-477	332-477
	Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
	Corriente de entrada nominal (A)	64	61	58
	Corriente de entrada máxima (A)	81	77	74
	Limitación de corriente de entrada (A)	81	77	74
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	< 3 % a plena carga lineal ≤ 4 % (plena carga no lineal)		
	Factor de potencia de entrada	0,99 a carga > 75 %		
	Protección	Disyuntor de retroalimentación y fusibles integrados		
Derivación	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(17)</sup>		
	Rango de tensión de derivación (V)	342-418	360-440	373-457
	Frecuencia (Hz)	50 o 60		
	Rango de frecuencia (Hz)	Seleccionable, ±1, ±3, ±5		
	Corriente de derivación nominal (A)	62	59	57
	Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte .		
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Protección de retroalimentación	Contacto seco (con fuente de 24 VDC)		

(17) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

	Tensión (V)	380	400	415
<b>Salida</b>	Conexiones <sup>(18)</sup>	4 hilos (L1, L2, L3, N, PE) <sup>(19)</sup>		
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: ± 1 % Carga asimétrica: ± 3 %		
	Capacidad de sobrecarga	Funcionamiento normal: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento con batería: 110 % por 60 minutos, 125 % por 10 minutos, 150 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos, 110 % continuo		
	Factor de potencia de salida	1		
	Corriente de salida nominal (A)	61	58	56
	Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA		
	Capacidad de cortocircuito de salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 38.		
	Corriente de cortocircuito de salida (inversor) (A) <sup>(20)</sup>	140		
	Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación); 50/60 Hz ± 0,1 % (en modo libre)		
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable: 0,5; 1,0; 1,5 o 2. La opción predeterminada es 2,0.		
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % para carga no lineal		
	Compensación de tensión de salida	± 10 V		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Factor de cresta de carga	Factor de cresta máximo 3:1		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia			

(18) El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de entrada en un sistema con suministro de red simple principal. El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de conexiones de derivación en un sistema con suministro de red doble.

(19) Nota: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información sobre los requisitos de su sistema de conexión a tierra respecto a la conexión N.

(20) La corriente de cortocircuito de salida (inversor) se basa en IK1 a 10 ms.

	Tensión (V)	380	400	415
Batería	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	Programable del 1 % al 20 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 100 %)	8		
	Potencia máxima de carga (kW) (con carga del 0 %)	8		
	Número de bloques de baterías	40 bloques		
	Tensión nominal de batería (VDC)	480		
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572		
	Corriente máxima de carga (A)	14,8		
	Compensación de temperatura (por celda)	Compensar con 15 °C (si < 15 °C) +(0-5) mV (si 15 – 25 °C) -(0-5) mV (si 25 – 35 °C) Compensar con 35 °C (si ≥ 35 °C)		
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
	Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC)	420		
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	87		
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	109		
	Corriente de rizado	< 5 % C10		
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	16 kA			

**NOTA:** Las especificaciones de batería se basan en baterías VRLA.

## Protección aguas arriba y aguas abajo

**NOTA:** Para directivas locales que requieren disyuntores de 4 polos: Si el conductor neutro debe soportar una corriente elevada, debido a una carga no lineal entre fase y neutro, el disyuntor debe dimensionarse de acuerdo con la corriente del neutro que se espera.

**NOTA:** Para directivas locales que requieren disyuntores de 4 polos: Consulte los diagramas de conexión a tierra para obtener información detallada sobre la conexión de neutro.

Los dispositivos de desconexión de derivación/salida se dimensionan añadiendo un +10 % a la corriente nominal. Esto se hace para adaptarse a la baja tensión de la red o a la desviación de la longitud entre los SAI en paralelo.

## Protección aguas arriba requerida para 380/400/415 V (IEC) y cortocircuito mínimo de fase a tierra en los terminales de entrada/derivación del SAI

### ⚡ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

El dispositivo de protección contra sobreintensidad aguas arriba (y su configuración) deben dimensionarse para asegurar un tiempo de desconexión inferior a 0,07 segundos en caso de un cortocircuito entre la fase de entrada/derivación y el SAI.

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

La conformidad está asegurada con el disyuntor recomendado (y su configuración) de la tabla siguiente.

## Protección aguas arriba de tres polos requerida

**NOTA:** Ir debe ajustarse en los disyuntores durante la puesta en marcha.

<b>Potencia nominal del SAI</b>	10 kVA					
	Entrada			Derivación/Salida		
<b>Tensión (V)</b>	380	400	415	380	400	415
Tipo de disyuntor	NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025			NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025		
In	25	25	25	25	25	25
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	300	300	300	300	300	300

<b>Potencia nominal del SAI</b>	15 kVA					
	Entrada			Derivación/Salida		
<b>Tensión (V)</b>	380	400	415	380	400	415
Tipo de disyuntor	NSX100B NSX TM32D 3P3D, C10B3TM032			NSX100B TM32D 3P3D, C10B3TM032		
In	32	32	32	32	32	32
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,8 x In	0,8 x In
Im	400	400	400	400	400	400

<b>Potencia nominal del SAI</b>	20 kVA					
	Entrada			Derivación/Salida		
<b>Tensión (V)</b>	380	400	415	380	400	415
Tipo de disyuntor	NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040			NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040		
In	40	40	40	40	40	40

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>20 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,9 x In	0,8 x In
Im	500	500	500	500	500	500

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>30 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063		
In	63	63	63	63	63	63
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,8 x In	0,8 x In
Im	500	500	500	500	500	500

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>40 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080		
In	80	80	80	80	80	80
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,9 x In	0,8 x In
Im	640	640	640	640	640	640

## Protección aguas arriba de cuatro polos requerida

**NOTA:** Ir debe ajustarse en los disyuntores durante la puesta en marcha.

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>10 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025			NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025		
In	25	25	25	25	25	25
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	300	300	300	300	300	300

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>15 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040			NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040		
In	40	40	40	40	40	40

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>15 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	500	500	500	500	500	500

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>20 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063			NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063		
In	63	63	63	63	63	63
Ir	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	500	500	500	500	500	500

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>30 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080			NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080		
In	80	80	80	80	80	80
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	640	640	640	640	640	640

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>40 kVA</b>					
	<b>Entrada</b>			<b>Derivación/Salida</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Tipo de disyuntor	NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100			NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100		
In	100	100	100	100	100	100
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	800	800	800	800	800	800

## Protección aguas abajo recomendada para 380/400/415 V (IEC)

Potencia nominal del SAI	Tipo de disyuntor
10 kVA	IC65N-4P-C 4 A / IC65H-4P-C 4 A
15 kVA	IC65N-4P-C 4 A / IC65H-4P-C 4 A
20 kVA	IC65N-4P-C 6 A / IC65H-4P-C 6 A
30 kVA	IC65N-4P-C 6 A / IC65H-4P-C 6 A
40 kVA	IC65N-4P-C 10 A / IC65H-4P-C 10 A

## Dimensiones de cable recomendadas

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables.
- La dimensión de cable máxima permitida es de 6 mm<sup>2</sup> (SAI 10-15 kVA), 16 mm<sup>2</sup> (SAI 20 kVA), 25 mm<sup>2</sup> (SAI 30 kVA) o 35 mm<sup>2</sup> (SAI 40 kVA).
- Los manguitos retráctiles deben colocarse sobre la zona de engarce del terminal de cable y solaparse con el aislamiento en todos los cables de alimentación.

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

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

Las dimensiones de cable del manual se basan en los requisitos mínimos de la tabla B.52.3 y la tabla B.52.5 de IEC 60364-5-52 con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de conductores de cobre
- La dimensión de cable de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-5-54
- Método de instalación C
- Específico para cables AC: Longitud máxima de 70 m con una caída de tensión de línea <3 %, instalados en bandejas para cable perforadas, aislamiento tipo XLPE, de una capa en tresbolillo, THDI entre 15 % y 33 %.
- Específico para cables DC: Longitud máxima de 15 m con una caída de tensión de línea de <1 %

**NOTA:** Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C, se deben seleccionar conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma IEC.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión de cable máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** Las dimensiones de cable DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de cable DC y DC PE. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de cable DC coincidan con el valor nominal del dispositivo de desconexión de batería.

### Cobre

Potencia nominal del SAI	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)									
Fases de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	10	10	10
PE de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	10	10	10
Fases de derivación/salida (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	10	10	10
PE de salida/PE de derivación (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	10	10	10
Neutro (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	16	16	16

**Cobre (Continuación)**

Potencia nominal del SAI	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
DC+/DC-/DC N (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	16	16	16
PE de DC (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6	6	6	16	16	16

**Cobre**

Potencia nominal del SAI	30 kVA			40 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Fases de entrada (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	25	25
PE de entrada (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16
Fases de derivación/salida (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	25	25
PE de salida/PE de derivación (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16
Neutro (mm <sup>2</sup> )	25	25	25	35	35	35
DC+/DC-/DC N (mm <sup>2</sup> )	25	25	25	35	35	35
PE de DC (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16

## Reparto de carga en funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Para garantizar un reparto de carga correcto en funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo, se aplican las siguientes recomendaciones:

- Los cables de derivación deben tener la misma longitud para todos los SAI.
- Los cables de salida deben tener la misma longitud para todos los SAI.
- Los cables de entrada deben tener la misma longitud para todos los SAI en un sistema de suministro de red simple principal.
- Deben seguirse las recomendaciones de disposición de los cables.
- La reactancia de la disposición de las barras colectoras en la apartamenta eléctrica de derivación/entrada y de salida debe ser la misma para todos los SAI.

Si no se siguen las recomendaciones anteriores, podría haber un desequilibrio en el reparto de carga en la derivación y una sobrecarga de SAI individuales.

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

La impedancia de las vías de derivación debe controlarse en un sistema SAI en paralelo. Con funcionamiento en derivación, el reparto de carga en paralelo se determina por la impedancia total de la vía de derivación, compuesta de cables, apartamenta eléctrica, conmutador de derivación estática y disposición de los cables.

## Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable

Dimensión de cable en mm <sup>2</sup>	Tamaño de perno	Tipo de terminal de cable
6	M6	KST TLK6-6
8	M6	KST RNBS8-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6 / M8	KST TLK16-6 / KST TLK16-8
25	M6 / M8	KST TLK25-6 / KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño de perno	Par de apriete
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

## Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

### IK1: cortocircuito entre una fase y neutro

#### IK1 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	34	12	34	23	34	35
15	52	27	52	54	52	81
20	74	55	74	110	74	164
30	104	108	104	216	104	324
40	140	196	140	392	140	588

#### IK1 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	34	58	34	116	34	231
15	52	135	52	270	52	541
20	74	274	74	548	74	1095
30	104	541	104	1082	104	2163
40	140	980	140	1960	140	3920

### IK2: cortocircuito entre dos fases

#### IK2 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	33	11	33	22	33	33
15	49	24	49	48	49	72
20	70	49	70	98	70	147
30	101	102	101	204	101	306
40	138	190	138	381	138	571

#### IK2 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	33	54	33	109	33	218
15	49	120	49	240	49	480
20	70	245	70	490	70	980
30	101	510	101	1020	101	2040
40	138	952	138	1904	138	3809

## IK3: cortocircuito entre tres fases

### IK3 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	37	14	37	27	37	41
15	53	28	53	56	53	84
20	80	64	80	128	80	192
30	110	121	110	242	110	363
40	146	213	146	426	146	639

### IK3 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]	I[A]	I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> s]
10	37	68	37	137	37	274
15	53	140	53	281	53	562
20	80	320	80	640	80	1280
30	110	605	110	1210	110	2420
40	146	1066	146	2132	146	4263

## Corriente de fuga

Potencia nominal del SAI	Corriente de fuga al 100 % de carga (mA)
10 kVA	250
15 kVA	250
20 kVA	250
30 kVA	100
40 kVA	100

**NOTA:** Según la norma IEC 62477-1, la corriente de fuga no debe superar el 5 % de la corriente nominal de entrada.

## Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C sin reducción de carga.	-25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías.
Humedad relativa	0-95 % sin condensación	0-95 % sin condensación
Altitud	Diseñado para funcionamiento a una altitud entre 0 y 1000 m a plena carga.  Reducción necesaria de 1000-2000 m con refrigeración por aire forzado:  Hasta 1000 m: 1,000  Hasta 1500 m: 0,975  Hasta 2000 m: 0,950	
Ruido perceptible a un metro de la unidad	<b>SAI de 10 kVA:</b> 45 dB a 70 % de carga; 53 dB a 100 % de carga <b>SAI 15 kVA:</b> 46 dB a 70 % de carga; 54 dB a 100 % de carga <b>SAI 20 kVA:</b> 48 dB a 70 % de carga; 57 dB a 100 % de carga <b>SAI 30 kVA:</b> 58 dB a 70 % de carga; 61 dB a 100 % de carga <b>SAI 40 kVA:</b> 60 dB a 70 % de carga; 63 dB a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

## Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad IEC 62040-1/A1: 2021+A2: 2022 Enmienda 1 + Enmienda 2
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005, 2ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) C3  IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) C3
Rendimiento	Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021-04, 3.ª edición Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI SS 11
Transporte	ISTA 2B 2011
Sistema de conexión a tierra	Admite TN, TT <sup>(21)</sup> , IT <sup>(22)</sup>
Categoría de sobretensión	OVC III
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

(21) La conexión de neutro es obligatoria para el sistema de conexión a tierra TT compatible.

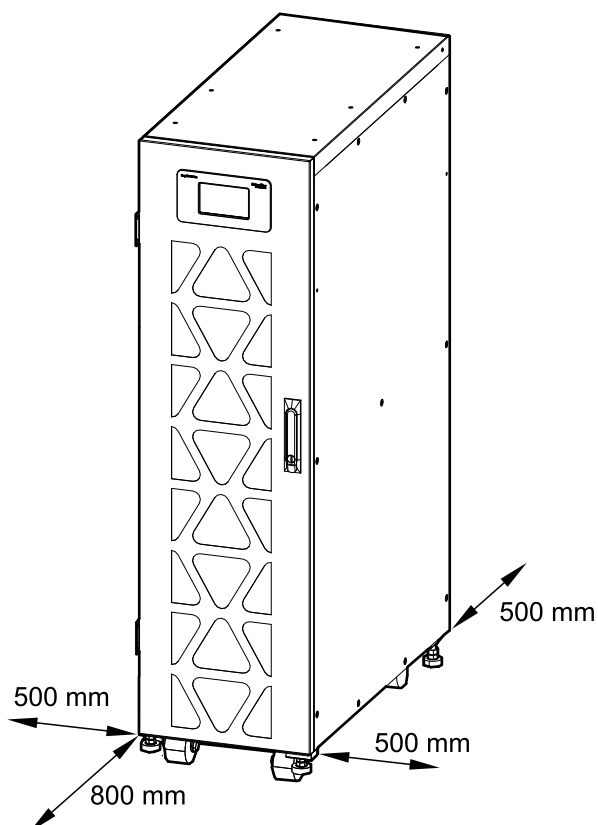
(22) La conexión de neutro es obligatoria para el sistema de conexión a tierra IT compatible.

## Pesos y dimensiones del SAI

Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA (E3SP10KHB)	119	1400	380	907
15 kVA (E3SP15KHB)	119	1400	380	907
20 kVA (E3SP20KHB)	119	1400	380	907
30 kVA (E3SP30KHB)	151	1400	500	940
40 kVA (E3SP40KHB)	151	1400	500	940

## Espacio libre

**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se proporcionan únicamente para el caudal de aire y para el acceso de mantenimiento. Consulte los códigos de seguridad y la normativa locales para conocer los requisitos adicionales en su región.



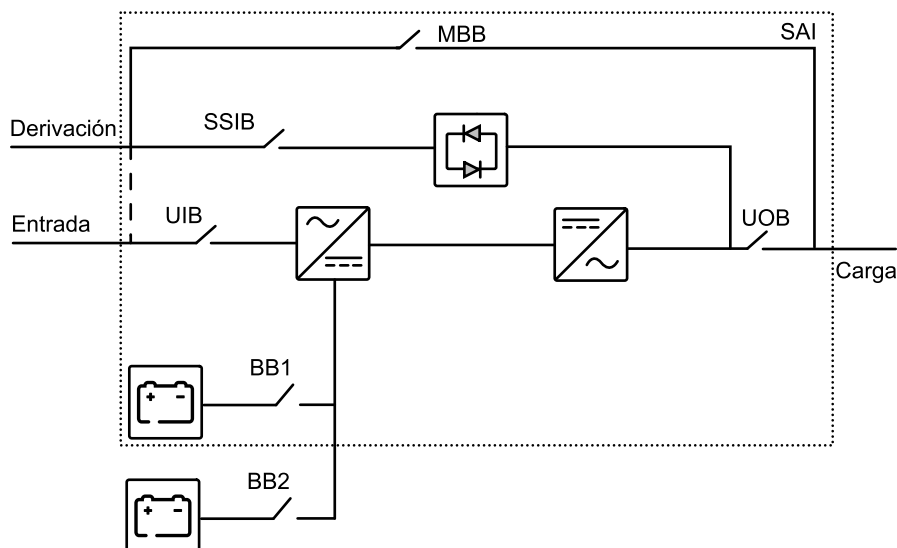
**NOTA:** El espacio libre posterior recomendado es de 500 mm, mientras que 150 mm es el requisito mínimo obligatorio para un flujo de aire adecuado.

## Información general

### Información general de SAI unitario

UIB	Dispositivo de desconexión de entrada de unidad
SSIB	Dispositivo de desconexión de entrada de conmutador estático
UOB	Dispositivo de desconexión de salida de unidad
MBB	Dispositivo de desconexión de derivación de mantenimiento
BB1	Dispositivo de desconexión de batería 1
BB2	Dispositivo de desconexión de batería 2

**NOTA:** En la bibliografía de Schneider Electric, "dispositivo de desconexión" se utiliza como término genérico que abarca los disyuntores o los interruptores, ya que su posición puede variar en función de la configuración. Los detalles sobre la configuración individual se encuentran en el esquema eléctrico y/o leyendo el símbolo en la parte frontal de cada dispositivo de desconexión.

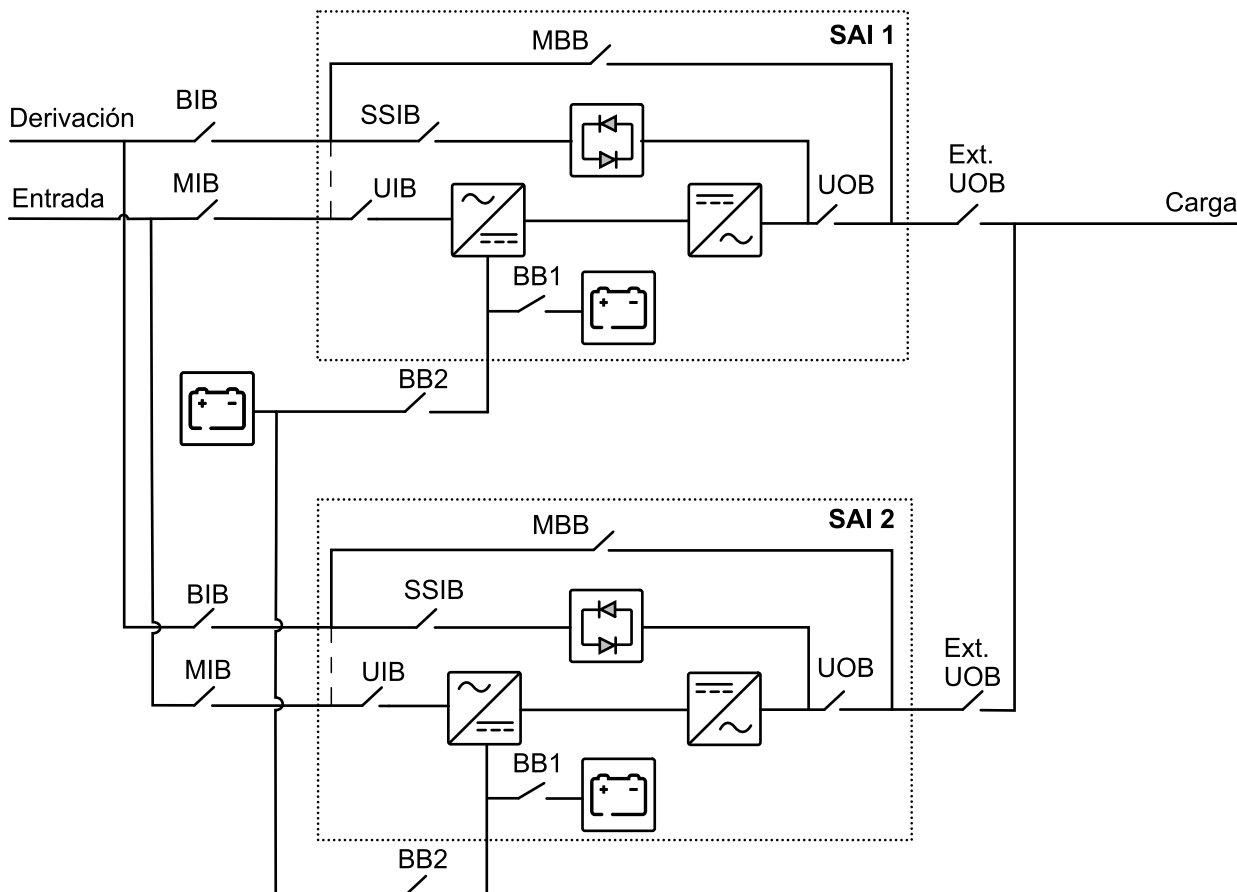


**NOTA:** Asegúrese de que cualquier batería externa coincida con el tipo y la configuración de la batería interna. Schneider Electric ofrece módulos de baterías modulares como E3SXR6, que se someten a pruebas en fábrica para que funcionen con las baterías internas suministradas. Para hacer un pedido de E3SXR6 o verificar la compatibilidad, póngase en contacto con Schneider Electric.

# Información general de sistema en paralelo con redundancia 1+1 con banco de baterías común

MIB	Dispositivo de desconexión de entrada principal
BIB	Dispositivo de desconexión de entrada de derivación
UIB	Dispositivo de desconexión de entrada de unidad
SSIB	Dispositivo de desconexión de entrada de conmutador estático
UOB	Dispositivo de desconexión de salida de unidad
UOB Ext.	Dispositivo de desconexión de salida de unidad externo
MBB	Dispositivo de desconexión de derivación de mantenimiento
BB1	Dispositivo de desconexión de batería 1
BB2	Dispositivo de desconexión de batería 2

**NOTA:** En la bibliografía de Schneider Electric, "dispositivo de desconexión" se utiliza como término genérico que abarca los disyuntores o los interruptores, ya que su posición puede variar en función de la configuración. Los detalles sobre la configuración individual se encuentran en el esquema eléctrico y/o leyendo el símbolo en la parte frontal de cada dispositivo de desconexión.



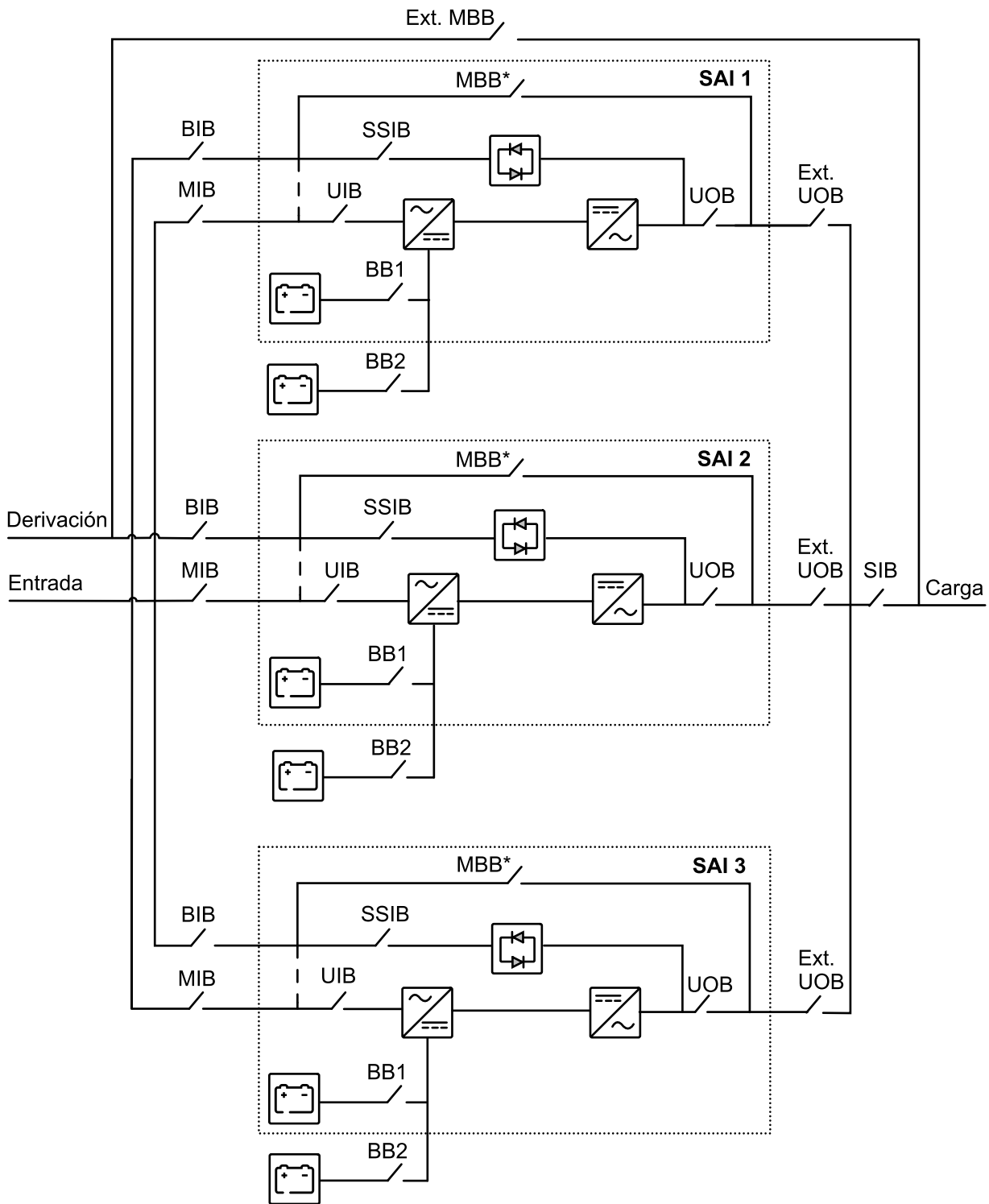
**NOTA:** Asegúrese de que cualquier batería externa coincida con el tipo y la configuración de la batería interna. Schneider Electric ofrece módulos de baterías modulares como E3SXR6, que se someten a pruebas en fábrica para que funcionen con las baterías internas suministradas. Para hacer un pedido de E3SXR6 o verificar la compatibilidad, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Información general de sistema en paralelo

MIB	Dispositivo de desconexión de entrada principal
BIB	Dispositivo de desconexión de entrada de derivación
UIB	Dispositivo de desconexión de entrada de unidad
SSIB	Dispositivo de desconexión de entrada de conmutador estático
UOB	Dispositivo de desconexión de salida de unidad
UOB Ext.	Dispositivo de desconexión de salida de unidad externo
MBB	Dispositivo de desconexión de derivación de mantenimiento
MBB Ext.	Dispositivo de desconexión de derivación externo de mantenimiento
SIB	Dispositivo de desconexión de aislamiento del sistema
BB1	Dispositivo de desconexión de batería 1
BB2	Dispositivo de desconexión de batería 2

**NOTA:** En la bibliografía de Schneider Electric, "dispositivo de desconexión" se utiliza como término genérico que abarca los disyuntores o los interruptores, ya que su posición puede variar en función de la configuración. Los detalles sobre la configuración individual se encuentran en el esquema eléctrico y/o leyendo el símbolo en la parte frontal de cada dispositivo de desconexión.

**NOTA:** En los sistemas en paralelo con un dispositivo de desconexión de derivación externo de mantenimiento MBB Ext., los dispositivos de desconexión de derivación internos de mantenimiento MBB\* deben bloquearse con candado en la posición abierta (OFF).



**NOTA:** Asegúrese de que cualquier batería externa coincida con el tipo y la configuración de la batería interna. Schneider Electric ofrece módulos de baterías modulares como E3SXR6, que se someten a pruebas en fábrica para que funcionen con las baterías internas suministradas. Para hacer un pedido de E3SXR6 o verificar la compatibilidad, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Procedimiento de instalación

### PELIGRO

#### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

El SAI debe estar protegido contra el movimiento. Baje las patas niveladoras hasta que las ruedas ya no entren en contacto con el suelo una vez que el SAI esté en su posición final.

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

1. Mueva el SAI al lugar de instalación final rodando sobre las ruedas.
2. Colocación del SAI, página 47.
3. Conexión de los cables de alimentación, página 52.
4. Conexión de los cables de señal, página 67.
5. Conexión de los cables Modbus, página 71.
6. Solo para sistemas en paralelo: Conexión de los cables en paralelo en sistemas en paralelo, página 72.
7. Instalación de las baterías en el SAI, página 75.

Para obtener información sobre el desmantelamiento o el traslado del SAI una vez finalizada la instalación, consulte Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva ubicación, página 80.

## Colocación del SAI

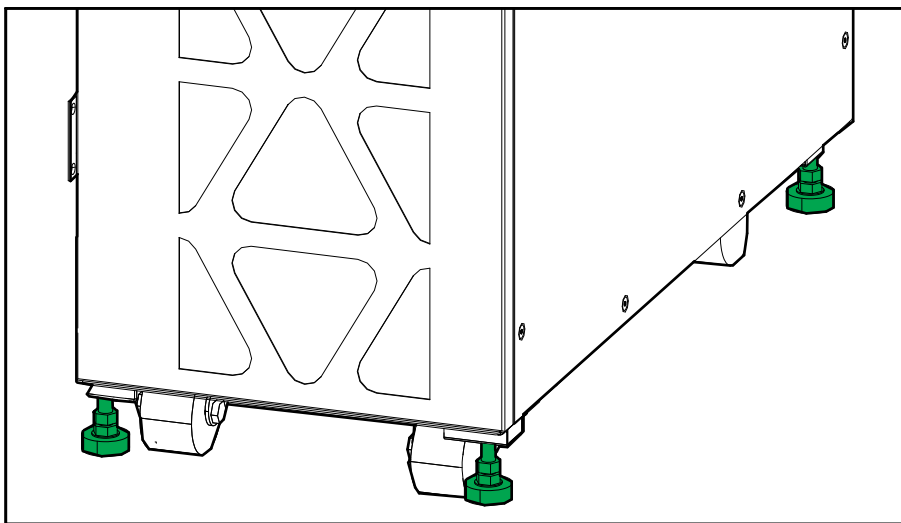
### ⚡⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

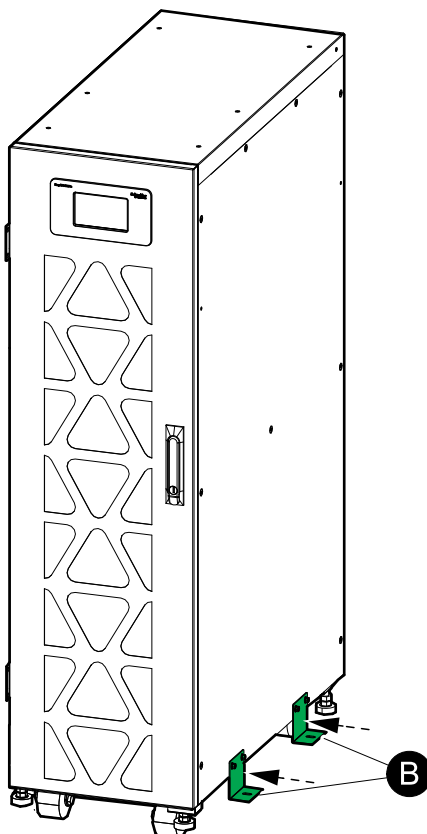
Si el SAI no tiene baterías internas instaladas, el SAI debe estar protegido contra el movimiento. Cuando el SAI esté en su posición final, vuelva a instalar los soportes de transporte izquierdo y derecho en el SAI, y fíjelos en el suelo.

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

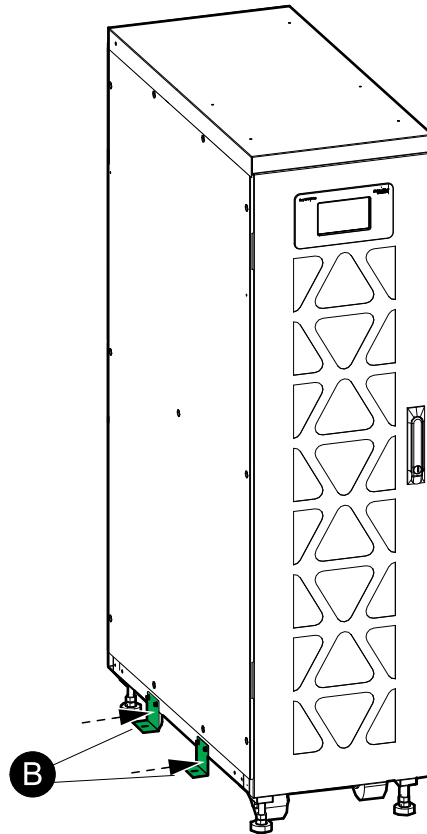
1. Desplace el SAI hasta su lugar de instalación final y utilice una llave para bajar las patas de nivelación. Asegúrese de que el armario esté nivelado.



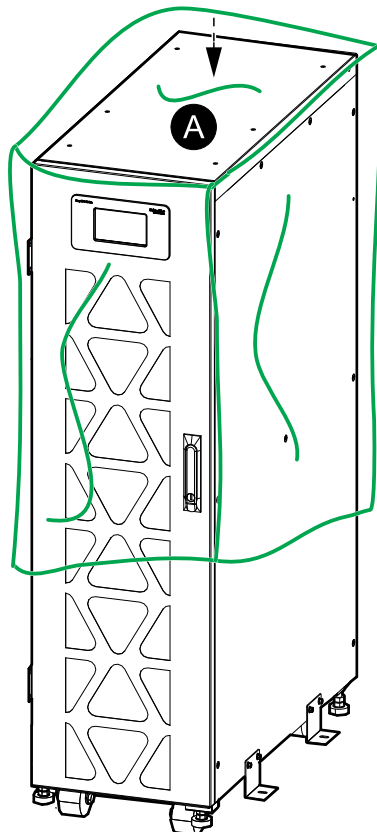
2. Vuelva a colocar los dos soportes de transporte derechos, marcados con una (B) en la ilustración y retirados durante la recepción y el desembalaje del SAI, en el SAI.



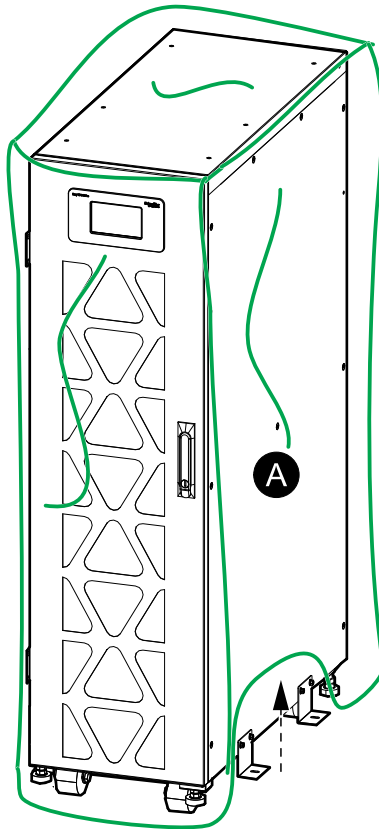
3. Vuelva a colocar los dos soportes de transporte izquierdos, marcados con una (B) en la ilustración y retirados durante la recepción y el desembalaje del SAI, en el SAI.



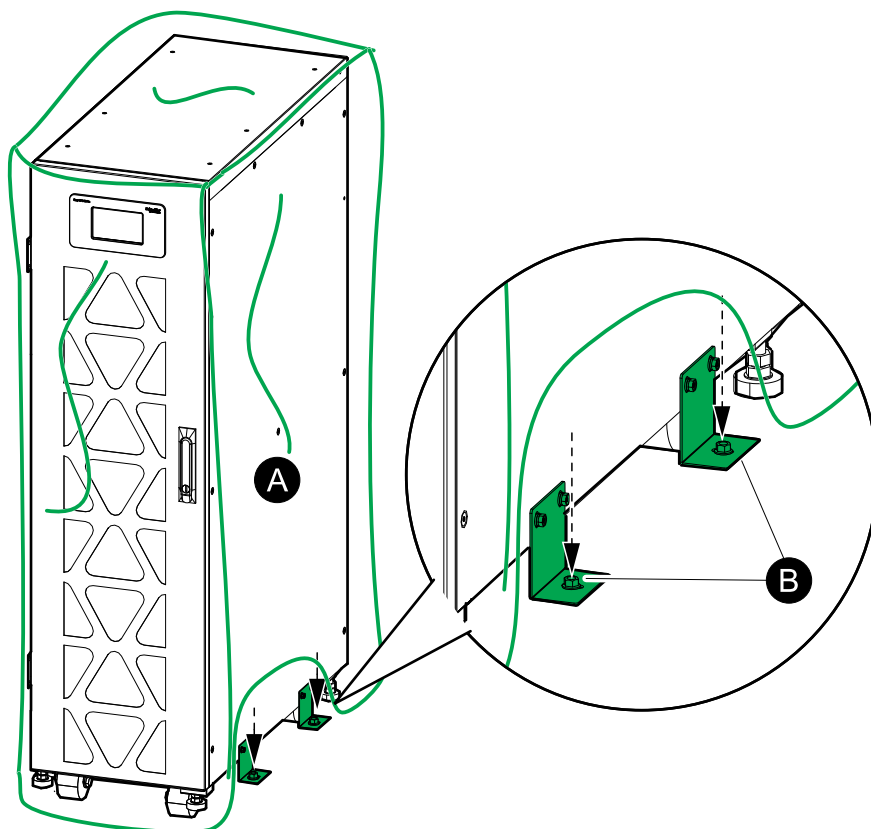
4. Marque las posiciones de los orificios de anclaje en el suelo de acuerdo con los soportes de transporte izquierdo y derecho.
5. Mueva el SAI hacia un lado y cúbralo con el embalaje protector, marcado con una (A) en la ilustración, para protegerlo contra el polvo.



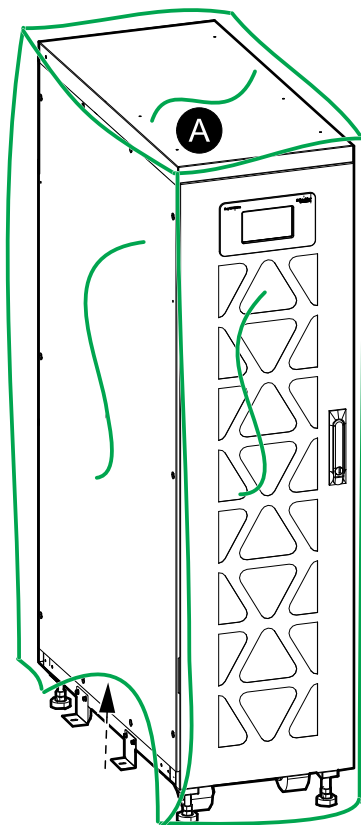
6. Taladre los orificios de anclaje de acuerdo con los requisitos nacionales y locales. El diámetro del orificio en los soportes de transporte izquierdo y derecho es de  $\varnothing 10$  mm.
7. Mueva el SAI a la posición final.
8. Enrolle el lado derecho del embalaje protector, marcado con una (A) en la ilustración, de modo que la parte inferior derecha del SAI quede libre.



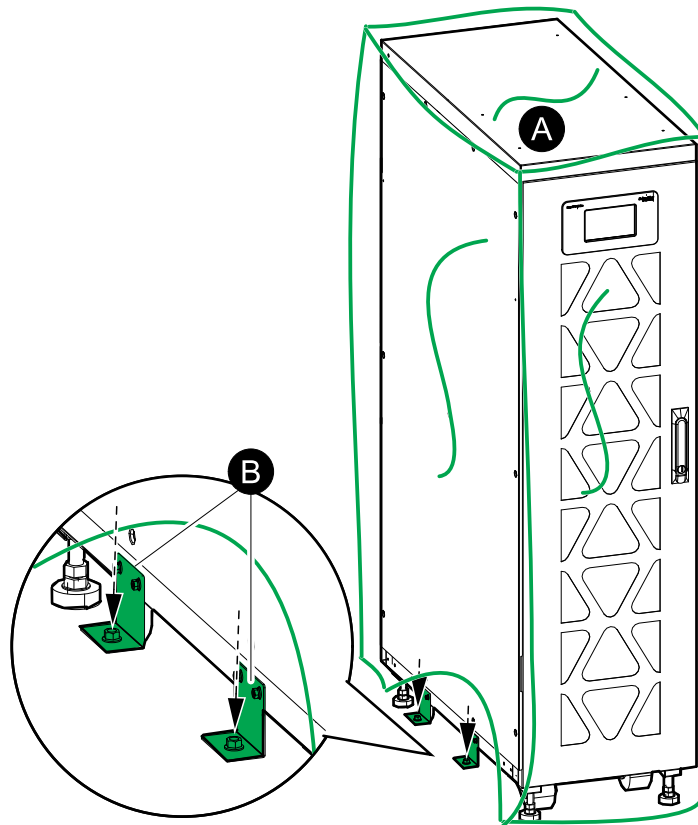
9. Monte los soportes de transporte derechos, marcados con una (B) en la ilustración, en el suelo. Use los accesorios adecuados para el tipo de suelo; el diámetro del orificio en los soportes es de  $\varnothing 10$  mm. Se requiere un tornillo o perno M8 de grado de resistencia 8.8.



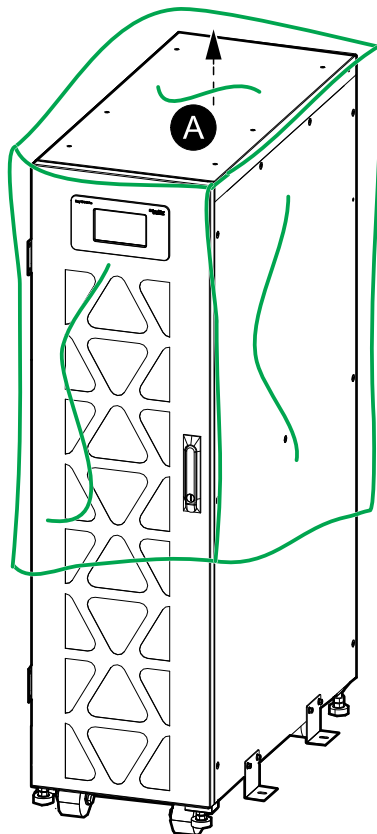
10. Enrolle el lado izquierdo del embalaje protector, marcado con una (A) en la ilustración, de modo que la parte inferior izquierda del SAI quede libre.



11. Monte los soportes de transporte izquierdos, marcados con una (B) en la ilustración, en el suelo. Use los accesorios adecuados para el tipo de suelo; el diámetro del orificio en los soportes es de  $\varnothing 10$  mm. Se requiere un tornillo o perno M8 de grado de resistencia 8.8.



12. Retire el embalaje protector, marcado con una (A) en la ilustración, y guárdelo para un uso futuro.

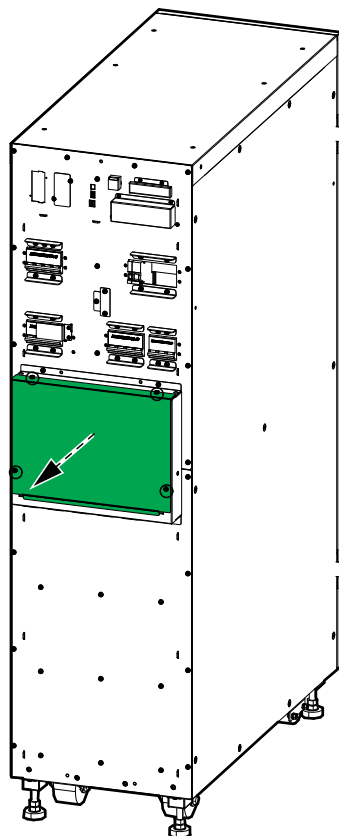


## Conexión de los cables de alimentación

### Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 10-20 kVA

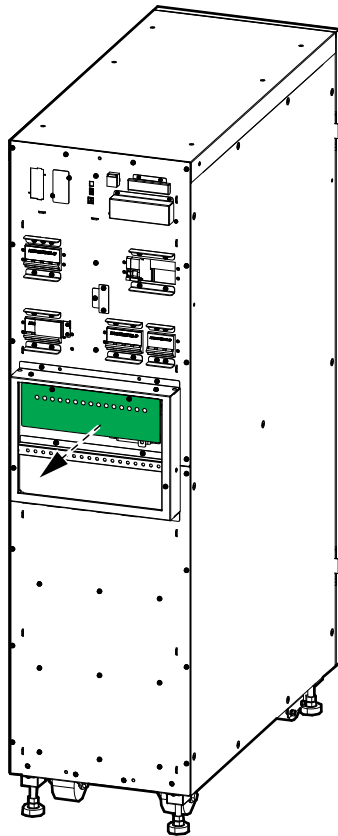
1. Compruebe que todos los dispositivos de desconexión se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conexión.

#### Vista posterior



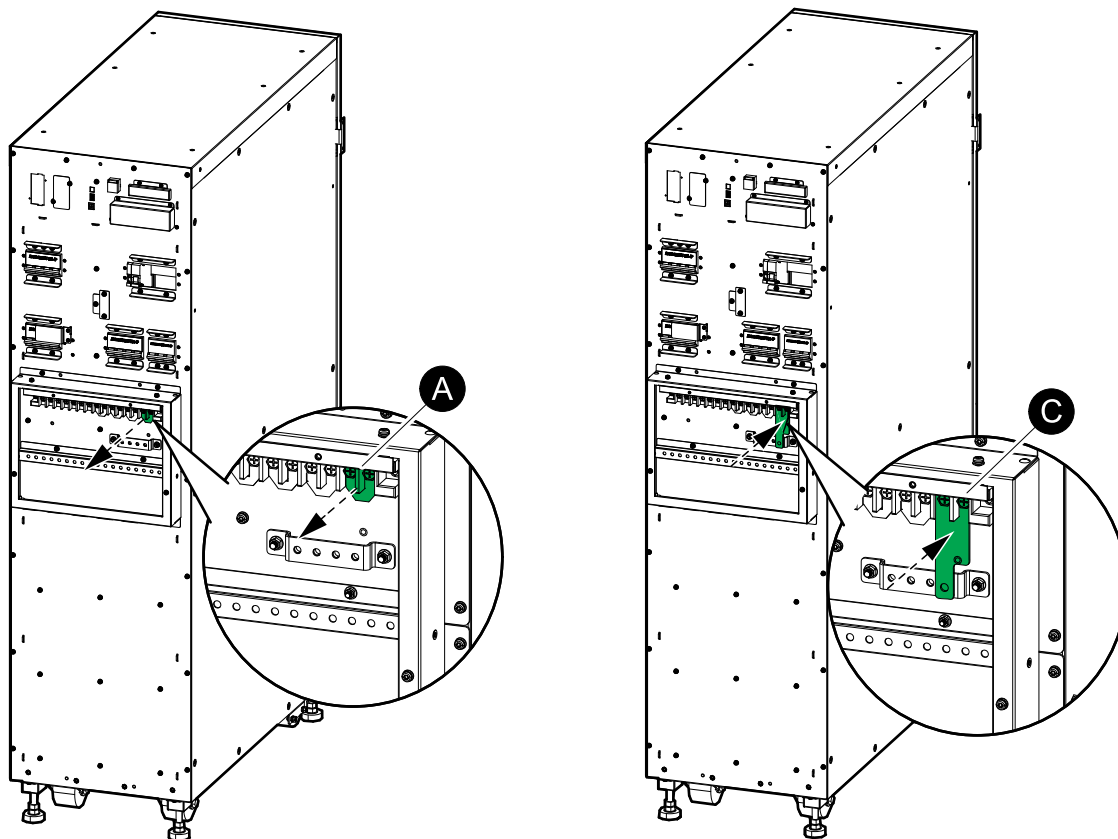
3. Retire la cubierta de protección transparente de los bloques de terminales.

### Vista posterior



4. **Sistemas con suministro de red simple principal:** Siga uno de estos procedimientos para preparar la conexión a tierra:
- **Para sistema de conexión a tierra TN-C:** Retire el cuarto puente en forma de V, marcado con una (A) en la ilustración, de los bloques de terminales. Instale el puente en forma de L suministrado, marcado con una (C) en la ilustración, en la misma posición. El puente en forma de L se suministra en la bolsa de papel adjunta al manual de instalación.

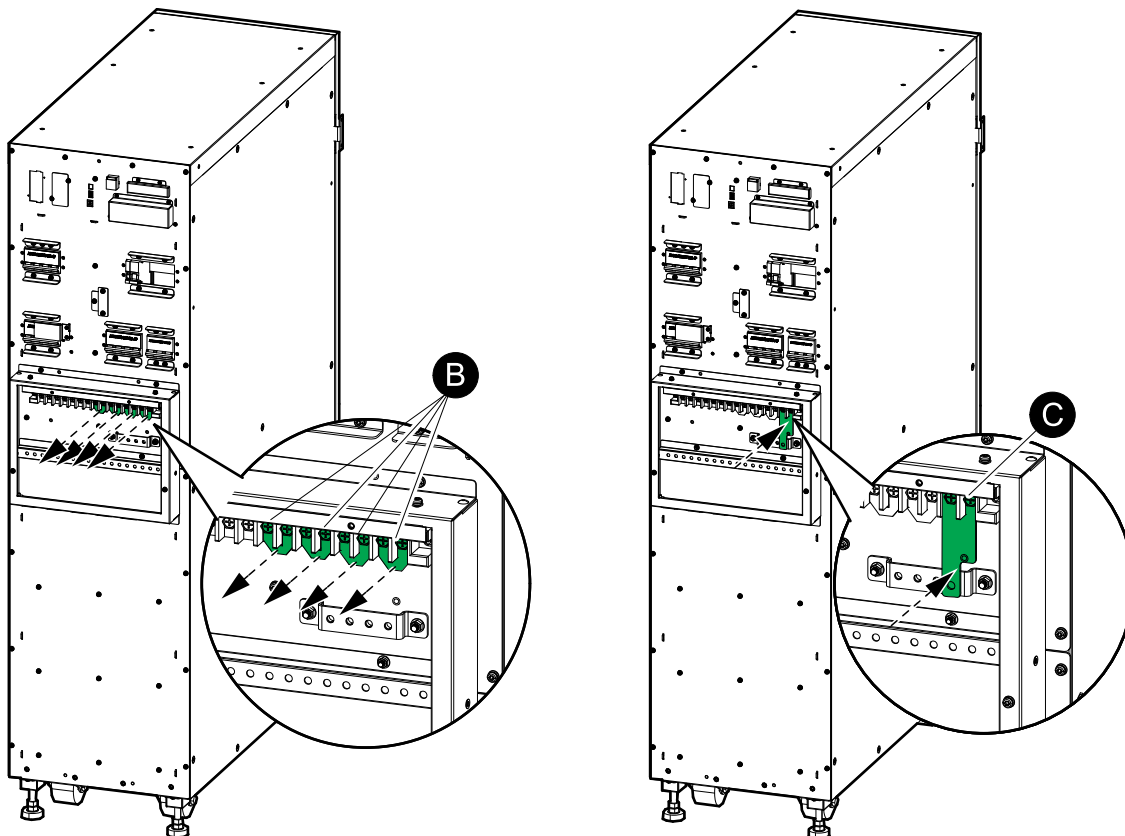
**Vista trasera: sistema de conexión a tierra TN-C (suministro de red simple principal)**



- **Para sistema que no es de conexión a tierra TN-C:** No es necesario efectuar ninguna acción para preparar el sistema de conexión a tierra, vaya al paso siguiente.

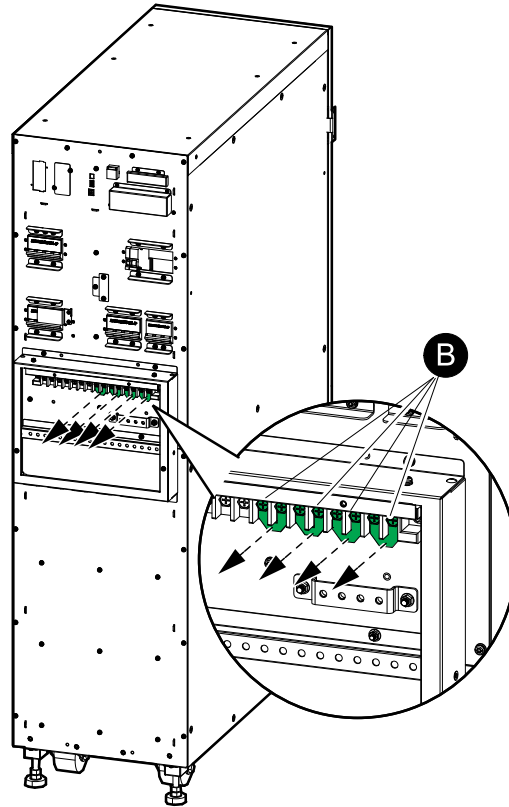
5. **En sistemas con suministro de red doble:** Siga uno de estos procedimientos para preparar la conexión a tierra:
- **Para sistema de conexión a tierra TN-C:** Retire los cuatro puentes en forma de V, marcados con una (B) en la ilustración, de los bloques de terminales. Instale el puente en forma de L suministrado, marcado con una (C) en la ilustración, en la cuarta posición de los bloques de terminales. El puente en forma de L se suministra en la bolsa de papel adjunta al manual de instalación.

**Vista trasera: sistema de conexión a tierra TN-C (suministro de red doble)**



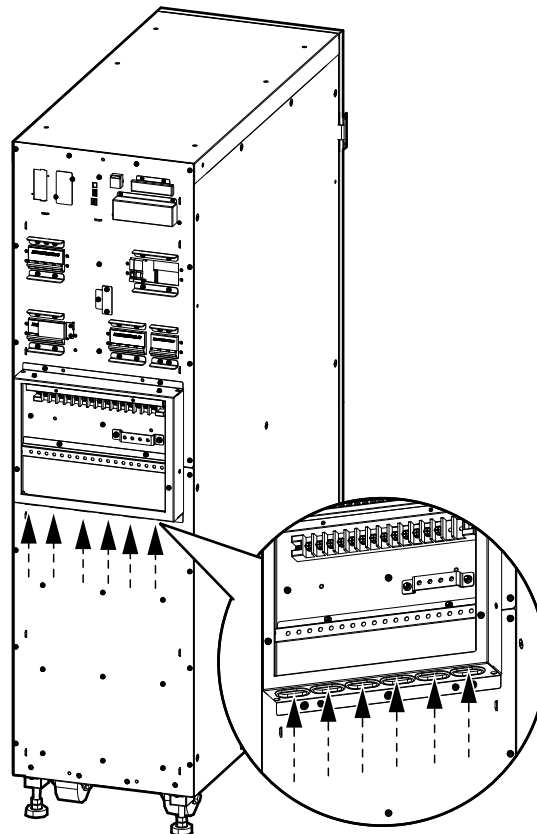
- **Para sistema que no es de conexión a tierra TN-C:** Retire los cuatro puentes en forma de V, marcados con una (B) en la ilustración, de los bloques de terminales.

**Vista trasera: sistema que no es de conexión a tierra TN-C  
(suministro de red doble)**



6. Haga orificios en la placa de escobillas de cables.

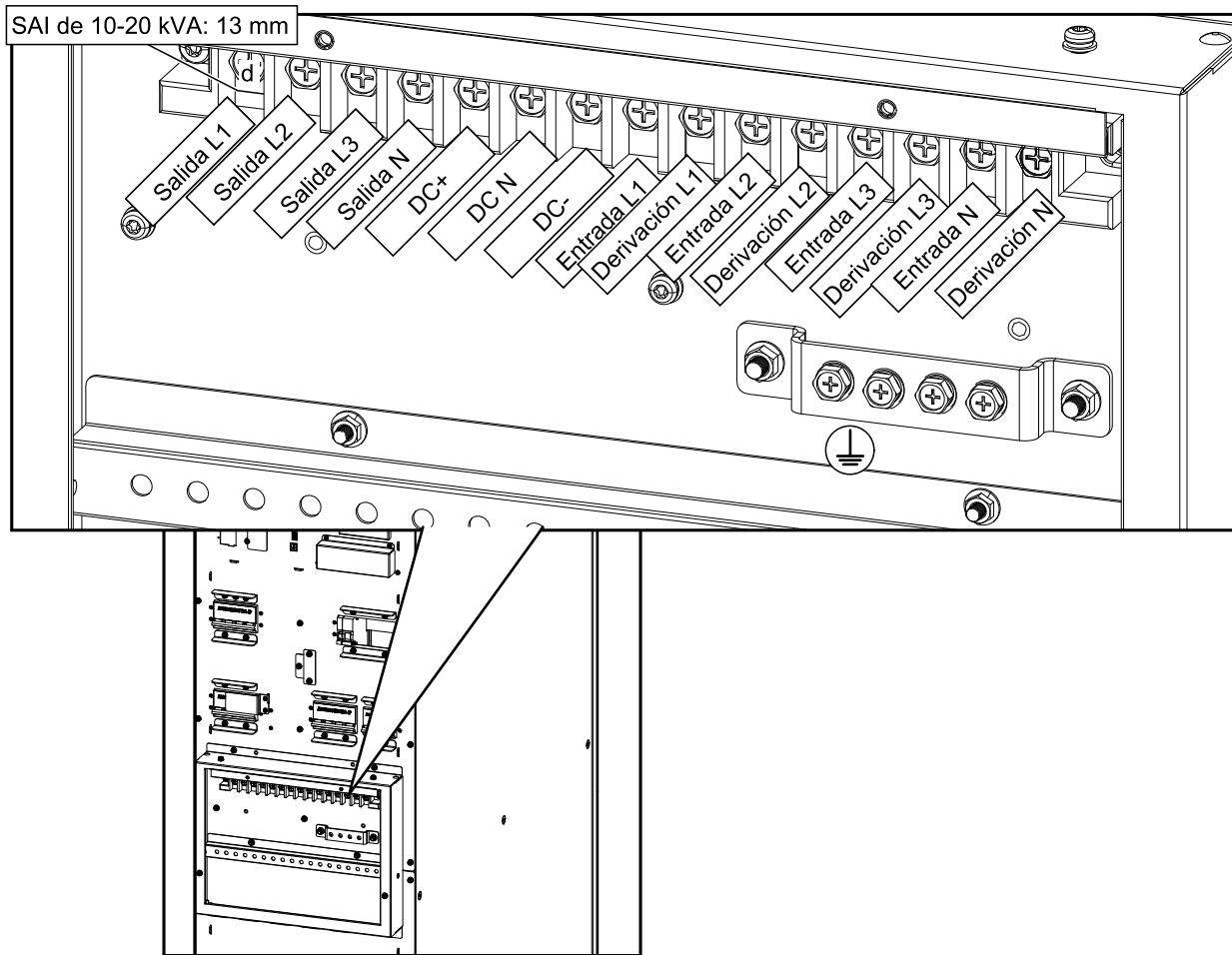
**Vista posterior**



7. Guíe los cables de alimentación por la parte inferior de la caja de conexión.

8. Conecte el cable de PE al terminal de PE.

### Vista posterior



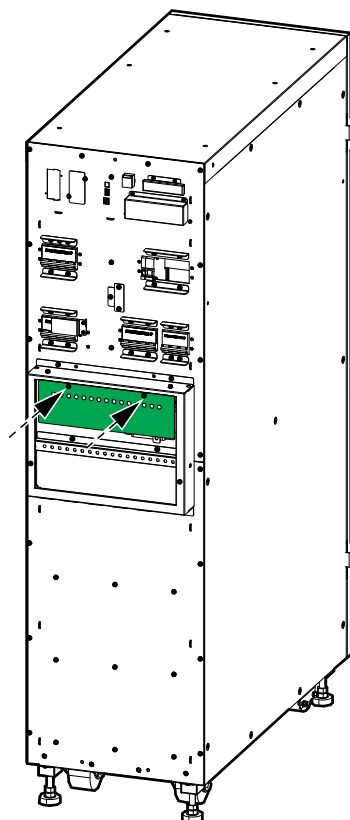
9. Conecte los cables de batería externos a los terminales de DC (DC+, DC N, DC-).

**NOTA:** Asegúrese de que el tipo y el número de bloques coincidan con los de las baterías internas.

10. Conecte los cables de salida a los terminales de salida (L1, L2, L3, N).
11. Conecte los cables de entrada a los terminales de entrada (L1, L2, L3, N).
12. **Solo para sistemas con suministro de red doble:** Conecte los cables de derivación a los terminales de derivación (L1, L2, L3, N).

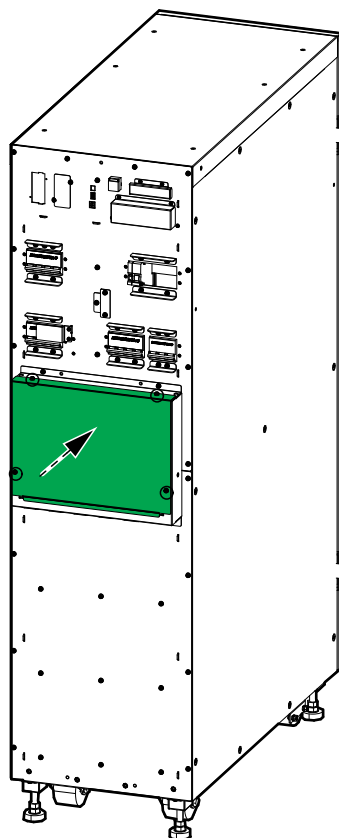
13. Vuelva a colocar la cubierta de protección transparente sobre los bloques de terminales.

#### Vista posterior



14. Vuelva a colocar la tapa de la caja de conexión.

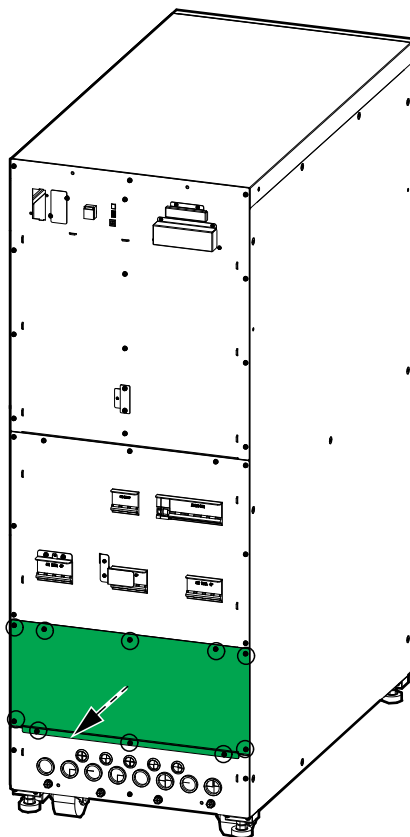
#### Vista posterior



## Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 30-40 kVA

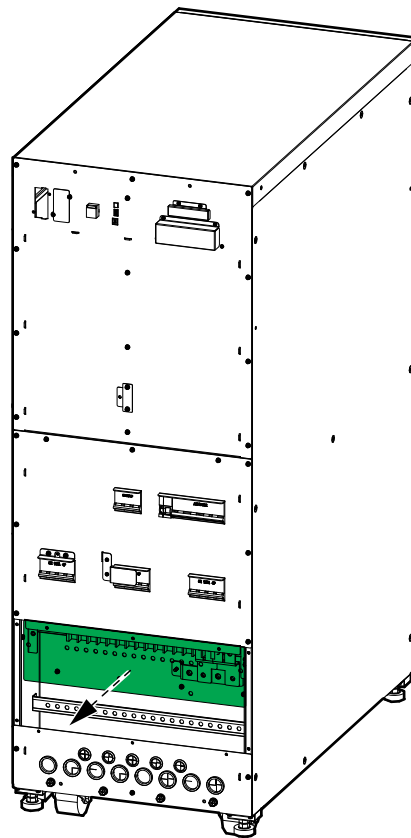
1. Compruebe que todos los dispositivos de desconexión se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conexión.

### Vista posterior



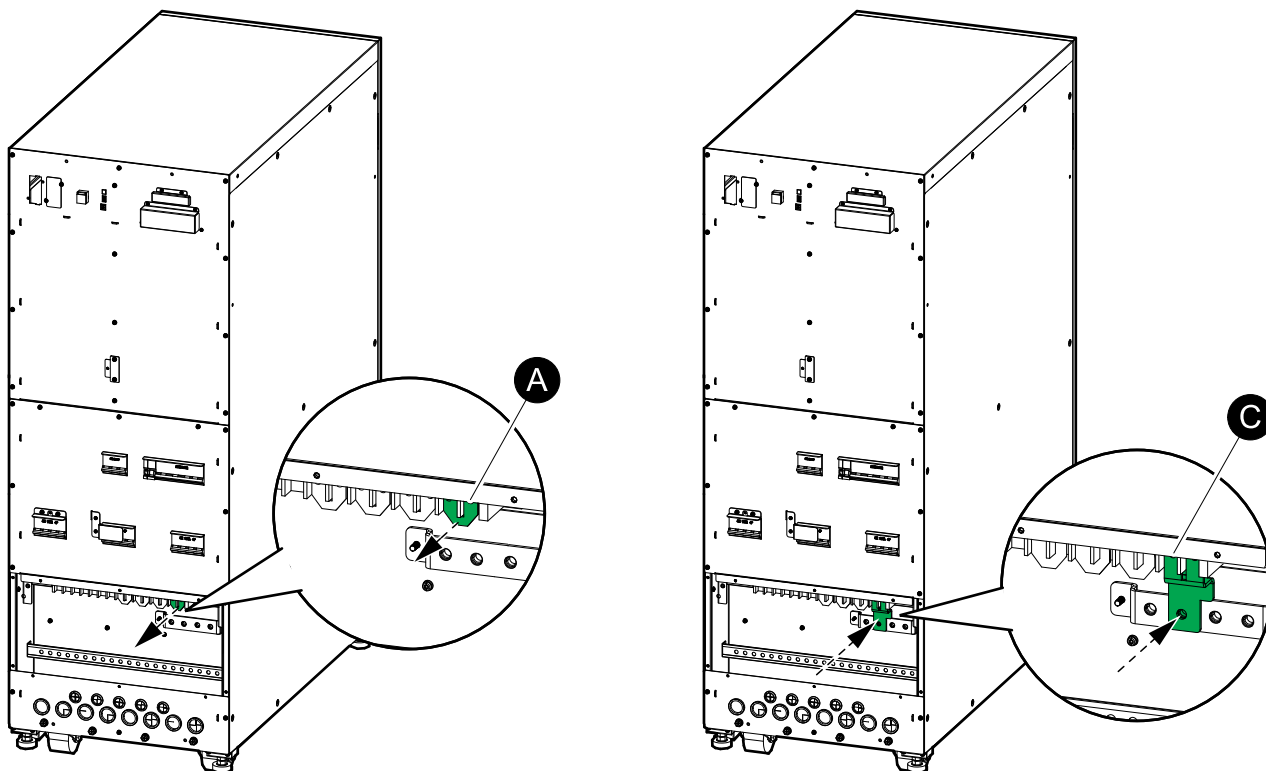
3. Retire la cubierta de protección transparente de los bloques de terminales.

### Vista posterior



4. **Sistemas con suministro de red simple principal:** Siga uno de estos procedimientos para preparar la conexión a tierra:
- **Para sistema de conexión a tierra TN-C:** Retire el cuarto puente en forma de V, marcado con una (A) en la ilustración, de los bloques de terminales. Instale el puente en forma de L suministrado, marcado con una (C) en la ilustración, en la misma posición. El puente en forma de L se suministra en la bolsa de papel adjunta al manual de instalación.

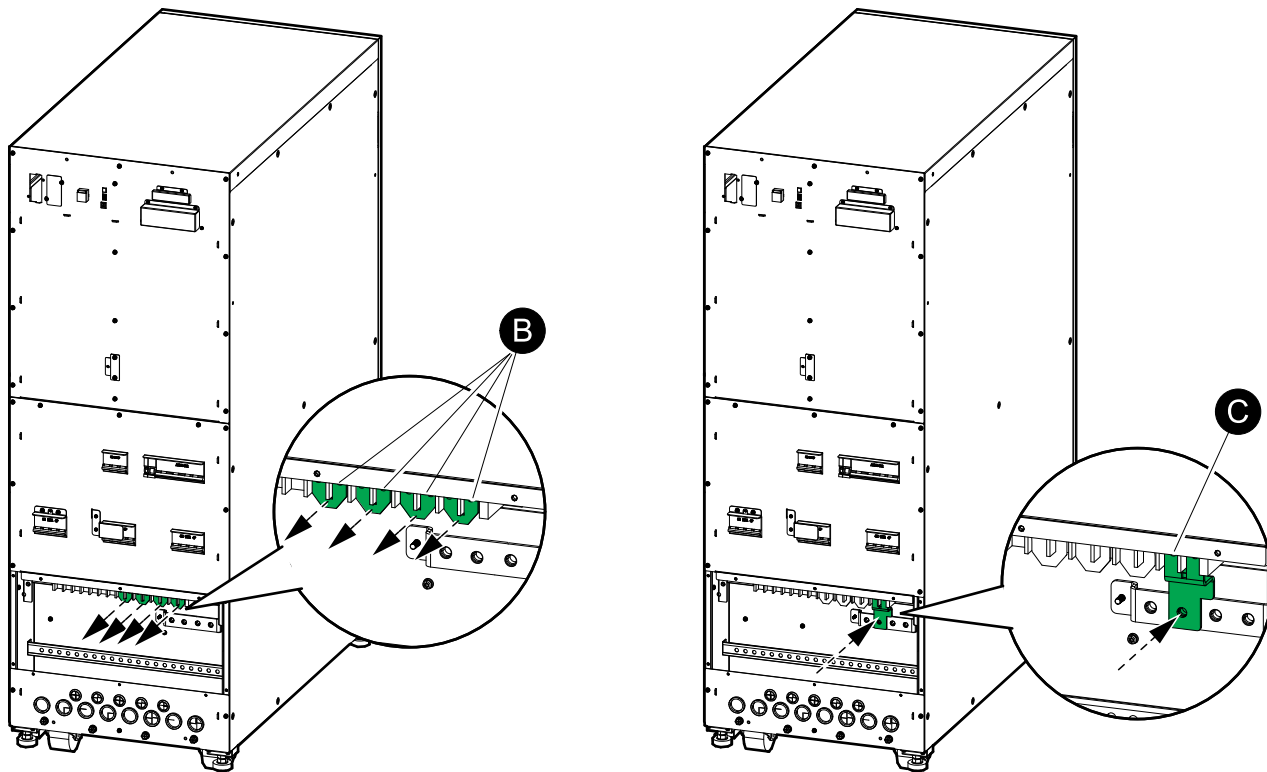
**Vista trasera: sistema de conexión a tierra TN-C (suministro de red simple principal)**



- **Para sistema que no es de conexión a tierra TN-C:** No es necesario efectuar ninguna acción para preparar el sistema de conexión a tierra, vaya al paso siguiente.

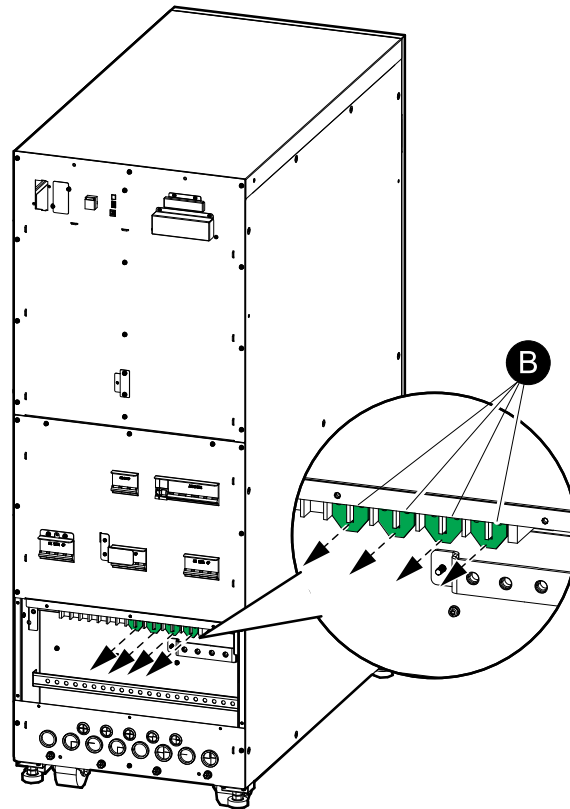
5. **En sistemas con suministro de red doble:** Siga uno de estos procedimientos para preparar la conexión a tierra:
- **Para sistema de conexión a tierra TN-C:** Retire los cuatro puentes en forma de V, marcados con una (B) en la ilustración, de los bloques de terminales. Instale el puente en forma de L suministrado, marcado con una (C) en la ilustración, en la cuarta posición de los bloques de terminales. El puente en forma de L se suministra en la bolsa de papel adjunta al manual de instalación.

**Vista trasera: sistema de conexión a tierra TN-C (suministro de red doble)**



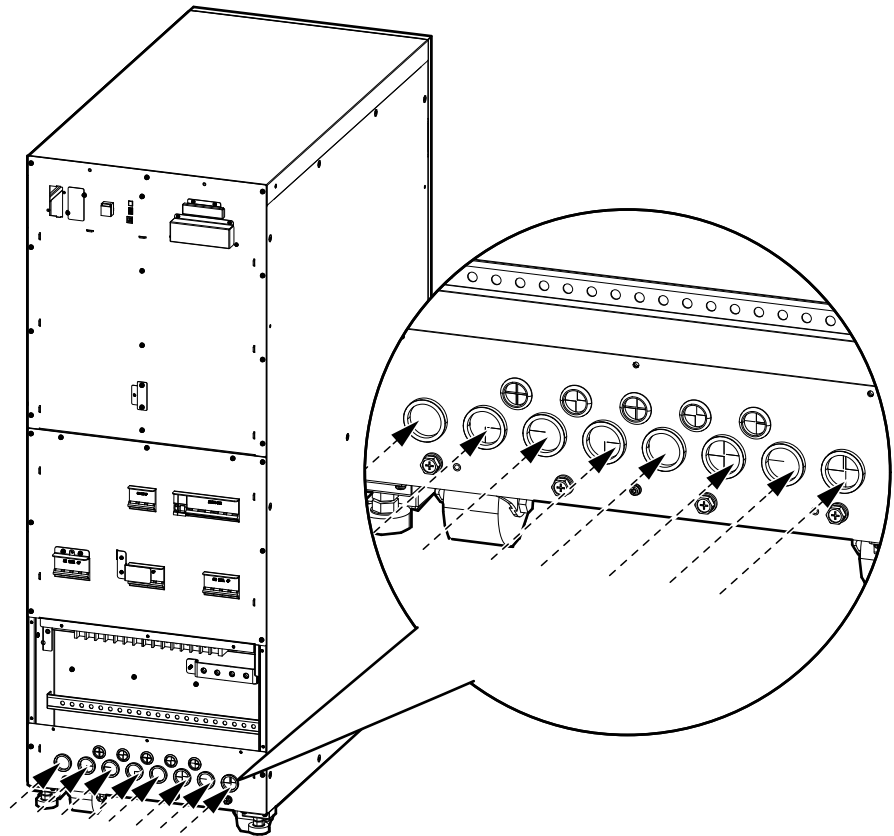
- **Para sistema que no es de conexión a tierra TN-C:** Retire los cuatro puentes en forma de V, marcados con una (B) en la ilustración, de los bloques de terminales.

**Vista trasera: sistema de conexión a tierra TN-C (suministro de red doble)**

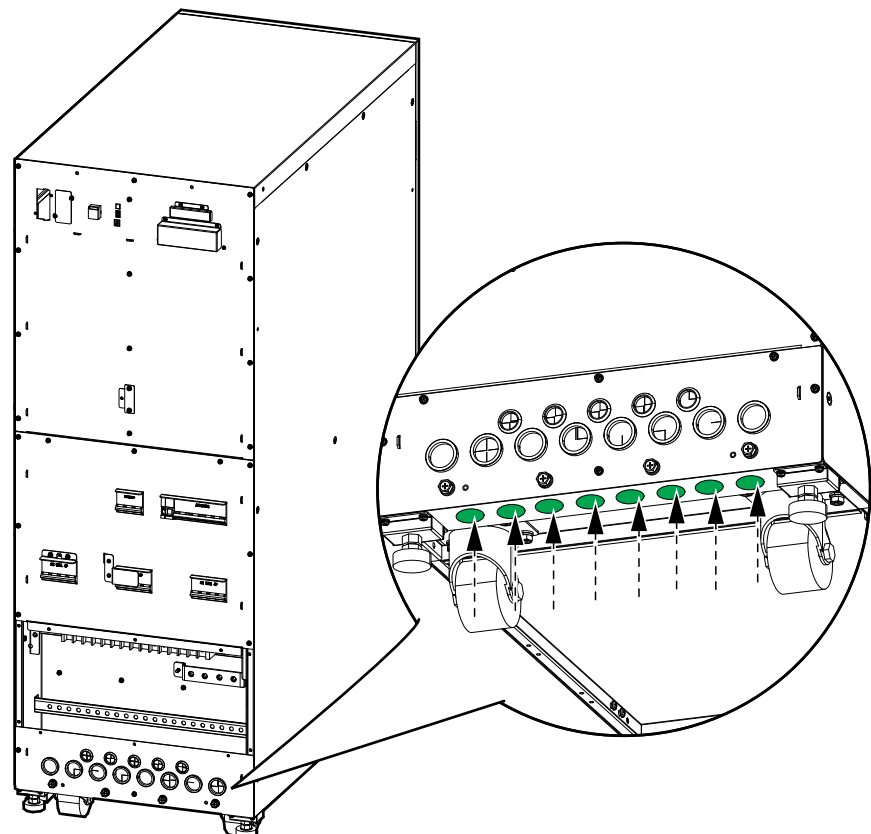


- Haga orificios en la placa de escobillas de cables. Haga orificios en diferentes ubicaciones según la entrada de cables.

#### Vista trasera (cables de entrada traseros)



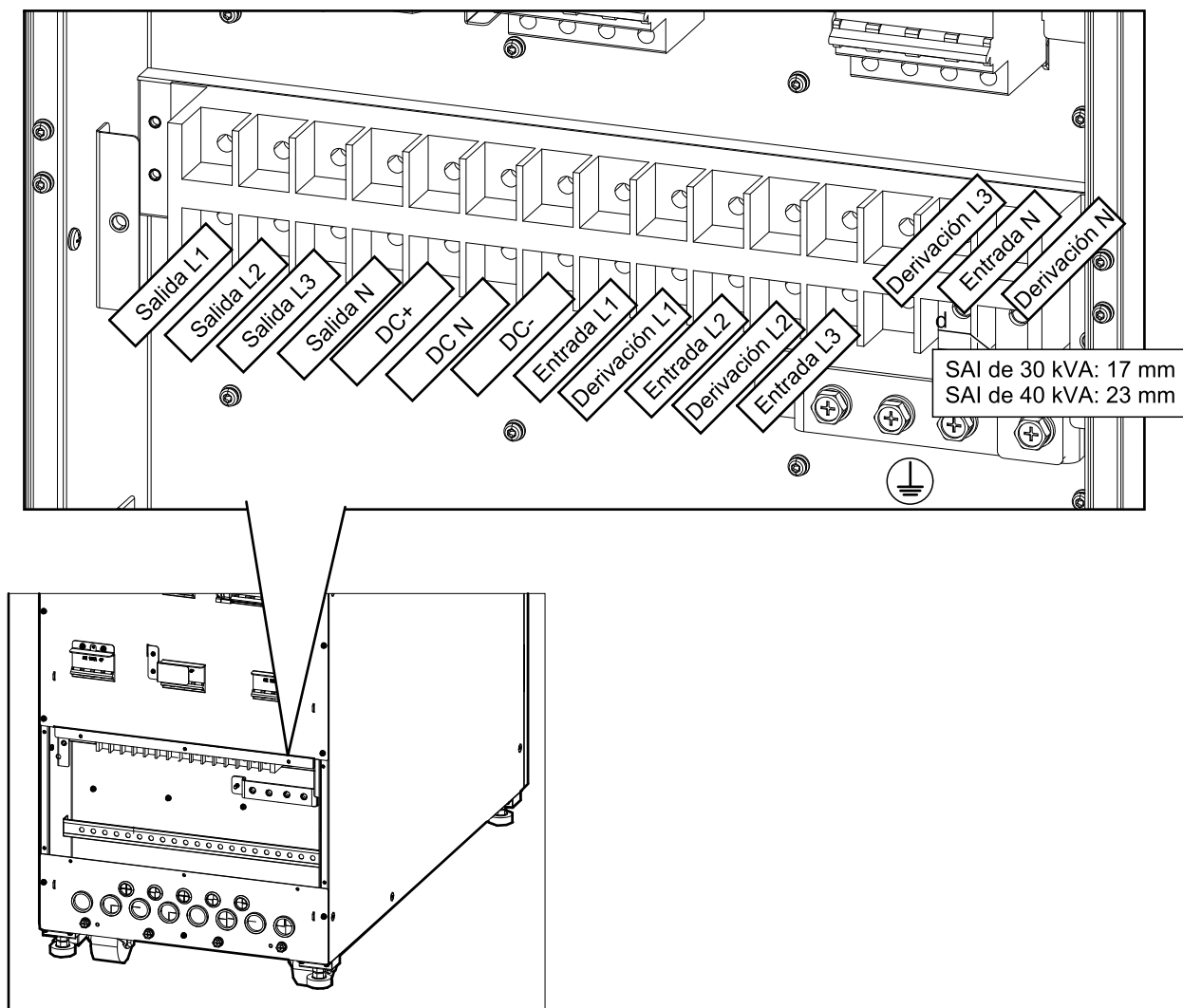
#### Vista trasera (cables de entrada inferiores)



- Guíe los cables de alimentación por la caja de conexión.

8. Conecte el cable de PE a los terminales de PE.

Vista posterior



9. Conecte los cables de batería externos a los terminales de DC (DC+, DC N, DC-).

**NOTA:** Asegúrese de que el tipo y el número de bloques coincidan con los de las baterías internas.

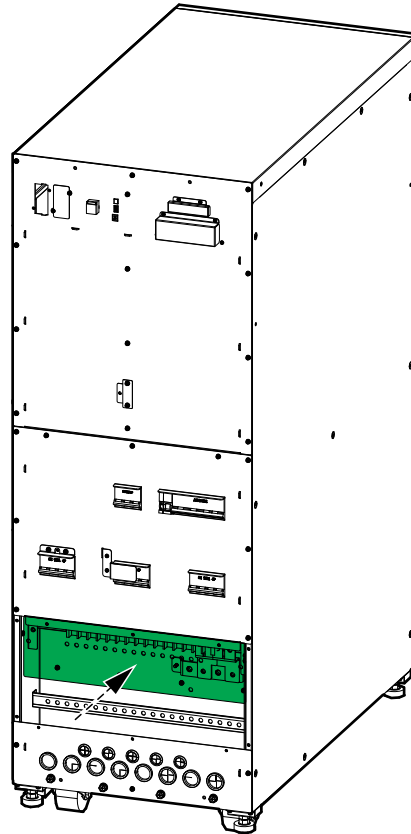
10. Conecte los cables de salida a los terminales de salida (L1, L2, L3, N).

11. Conecte los cables de entrada a los terminales de entrada (L1, L2, L3, N).

12. **Solo para sistemas con suministro de red doble:** Conecte los cables de derivación a los terminales de derivación (L1, L2, L3, N).

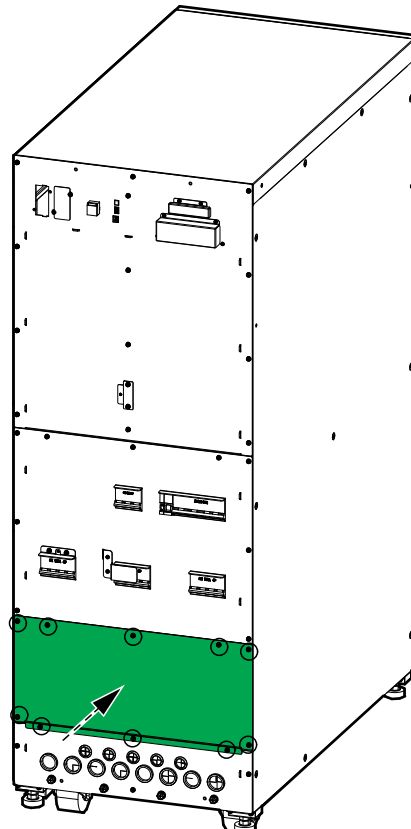
13. Vuelva a colocar la cubierta de protección transparente sobre los bloques de terminales.

#### Vista posterior



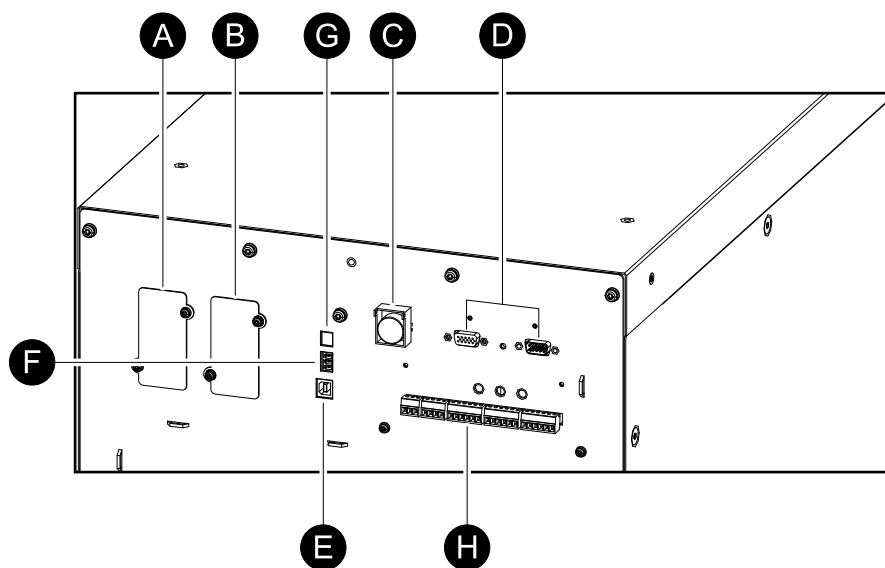
14. Vuelva a colocar la tapa de la caja de conexión.

#### Vista posterior

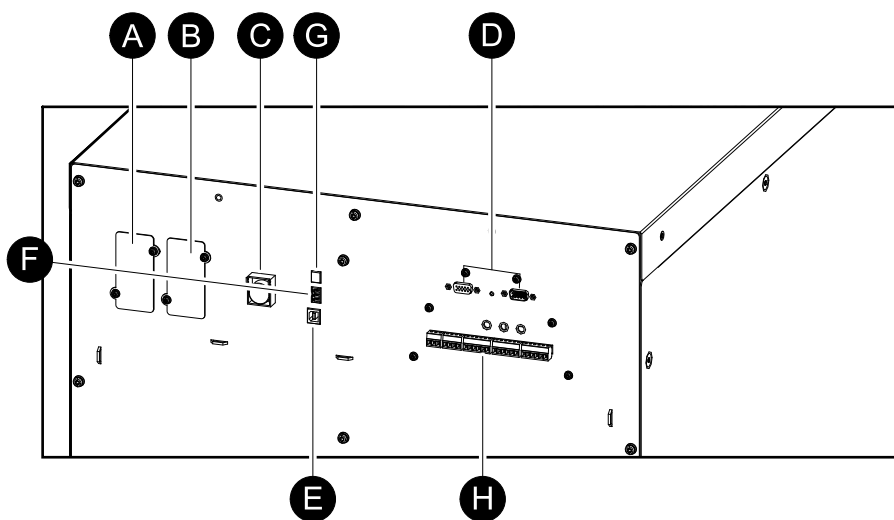


## Conexión de los cables de señal

### Información general de los terminales de conexión de señales en el SAI de 10-20 kVA



### Información general de los terminales de conexión de señales en el SAI de 30-40 kVA



- A. Ranura de tarjeta de administración de red (NMC)
- B. Ranura para placa de contactos secos opcional
- C. Botón de arranque en frío (opcional)
- D. Puertos de conexión en paralelo
- E. Puerto USB (para servicio)
- F. Puerto RS485
- G. CAN
- H. Contactos de entrada y relés de salida (contactos secos)

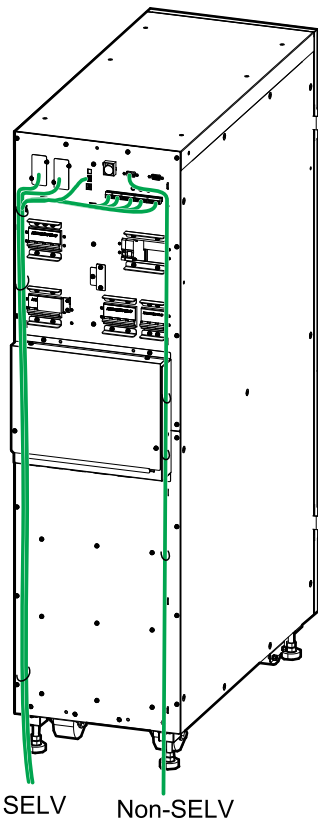
**NOTA:** Guíe los cables de señal por separado de los cables de alimentación, y haga lo mismo con los cables Class 2/SELV (A, B, E, F, G, H) por separado de los cables non-Class 2/non-SELV. Los cables de non-Class 2/non-SELV se deben dimensionar para 300 V.

**NOTA:** La dimensión de cable recomendada para los cables de señal es 0,5 mm<sup>2</sup>.

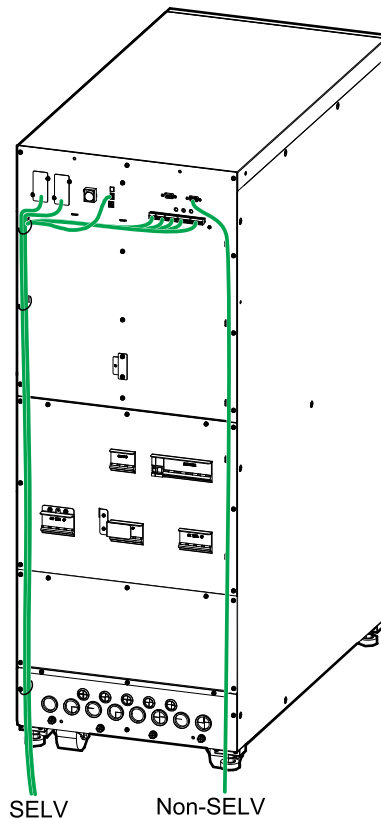
**NOTA:** La longitud máxima de los cables Modbus es de 80 m.

**NOTA:** Consulte las siguientes ilustraciones para ver el guiado de cables SELV y non-SELV.

**Guiado de cables SELV y non-SELV para SAI de 10–20 kVA**



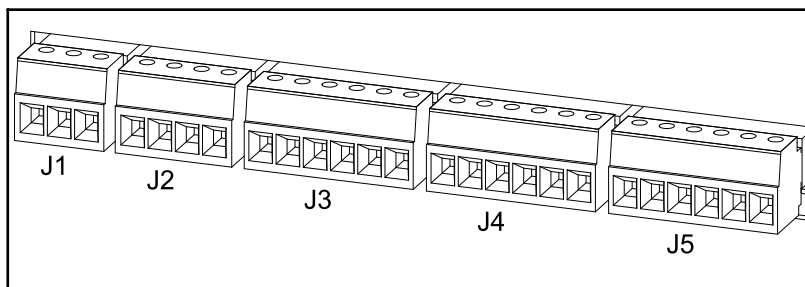
**Guiado de cables SELV y non-SELV para SAI de 30–40 kVA**



## Conexión de los cables de señal a los contactos de entrada y los relés de salida

1. Conecte los cables de señal de Class 2/SELV del EPO del edificio al terminal J2-3 y J2-4 en el SAI. El circuito EPO se considera de Class 2/SELV. Los circuitos de Class 2/SELV deben estar aislados de los circuitos primarios. No conecte ningún circuito al bloque de terminales del EPO a menos que se pueda confirmar que el circuito es de Class 2/SELV.
2. Conecte los cables de señal de Class 2/SELV a los contactos de entrada y los relés de salida en el SAI. No conecte ningún circuito a los contactos de entrada, a menos que se pueda confirmar que el circuito es de Class 2/SELV.
3. Conecte los cables de señal de los productos auxiliares al SAI. Siga las instrucciones de los manuales de los productos auxiliares.

**Terminales de contactos de entrada y relés de salida**



Terminal	Función		Diagrama
J1-1	Salida configurable (30 VDC/3 A)	NC	
J1-2		NO	
J1-3		COM	
J2-1	Entrada configurable (24 VDC/1 mA)	Entrada_3	
J2-2		TIERRA	
J2-3	EPO normalmente cerrado (24 VDC/1 mA)	EPO NC	
J2-4		+24 V	
J3-1	Salida configurable (24 VDC/400 mA)	+24_SECO	
J3-2		TIERRA	
J3-3	Entrada configurable <sup>(23)</sup> (24 VDC/1 mA)	Entrada_2	
J3-4		TIERRA	
J3-5	Señal de temperatura ambiente	Temp. 2	
J3-6		Temp_COM	
J4-1	Señal de temperatura de batería externa <sup>(24)</sup>	Temp. 1	
J4-2		Temp_COM	
J4-3	Entrada configurable / (24 VDC/1 mA)	Entrada_1	
J4-4	— (24 VDC/400 mA)	+24 V	
J4-5	— (24 VDC/400 mA)	+24 V	
J4-6	—	TIERRA	
J5-1	Salida configurable <sup>(25)</sup> (30 VDC/3 A)	NC	
J5-2		NO	
J5-3		COM	
J5-4	Disparo disyuntor retroalim. derivación (30 VDC/3 A)	NC	
J5-5		NO	
J5-6		COM	

(23) Para E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KHB o E3SP40KHB, la función de fábrica de J3-B es UIB abierto.

(24) El sensor de temperatura de batería externa está integrado para E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KHB o E3SP40KHB.

(25) Para E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KH o E3SP40KHB, la función de fábrica de J5-1, J5-2 y J5-3 es Disparo retroalim. pral.

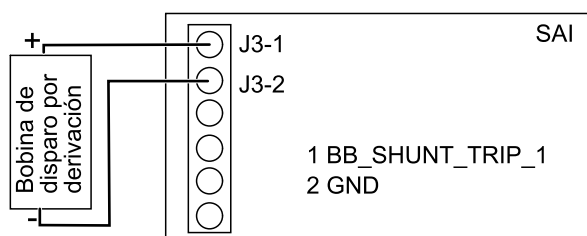
## Conexión de los cables de señal de aparata eléctrica y productos auxiliares de otros fabricantes

**NOTA:** Guíe los cables de señal por separado de los cables de alimentación, y haga lo mismo con los cables de Class 2/SELV y los de non-Class 2/non-SELV.

1. Conecte los cables de señal de la bobina de disparo por derivación de los dispositivos de desconexión de batería en la solución de baterías al SAI. Consulte la ilustración para la conexión con la fuente de alimentación interna de 24 VDC. El SAI se puede conectar con un dispositivo de desconexión de batería y supervisarlos.
  - a. Conecte el dispositivo de desconexión de batería al terminal J3 del SAI.

**NOTA:** El diagrama y la tabla siguientes muestran la conexión del disparo del dispositivo de desconexión de batería con la fuente de alimentación interna de 24 VDC y conexiones de patillas.

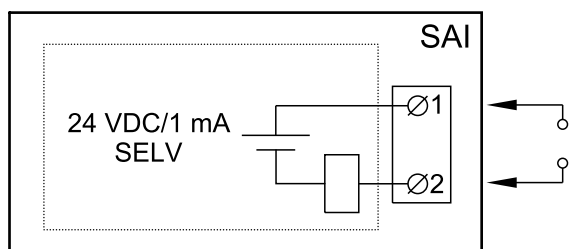
### Conexión del disparo del dispositivo de desconexión de batería con la fuente de alimentación interna de 24 VDC



### Conexiones de patillas J3 para dispositivo de desconexión de batería

Los cables se dimensionarán teniendo en cuenta la caída de tensión del cable y la recomendación del fabricante de la bobina de disparo por derivación.

2. Conecte los cables de señal de los contactos auxiliares de la aparata eléctrica a los contactos de entrada del SAI.



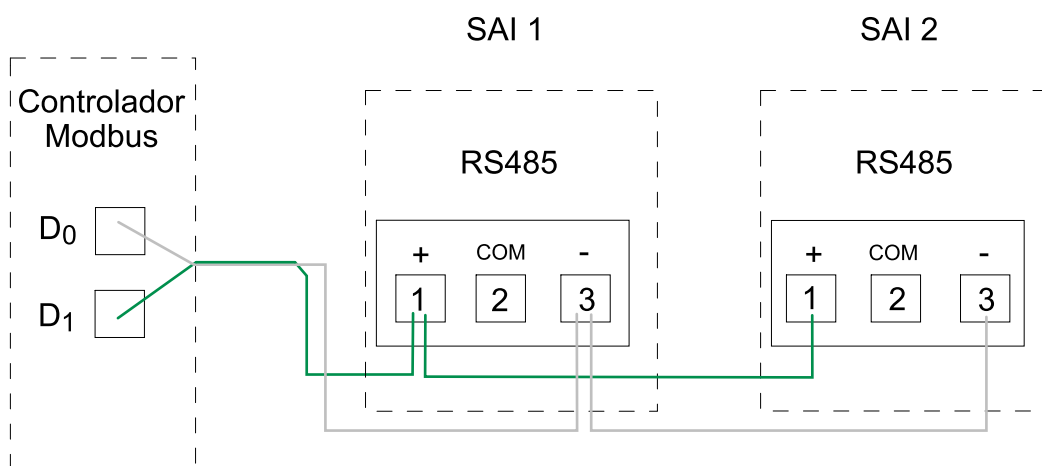
3. Configure el contacto de entrada como **Estado BB** y habilite **BB presente** mediante Tuner.

## Conexión de los cables Modbus

**NOTA:** Para la protección de ciberseguridad, en todo momento debe ejercerse un estricto control de acceso a la sala de instalación.

1. Conecte los cables de Modbus al terminal RS485 de uno o más SAI. Utilice una conexión de dos hilos.
  - Todos los cables de señal Modbus deberán ser de aislamiento/con cubierta doble y tener una capacidad nominal mínima de 30 VDC.
  - El cableado debe cumplir con los códigos locales.
  - Guíe los cables de señal por separado de los cables de alimentación para asegurar un aislamiento suficiente.

### Conexión de dos hilos con dos SAI

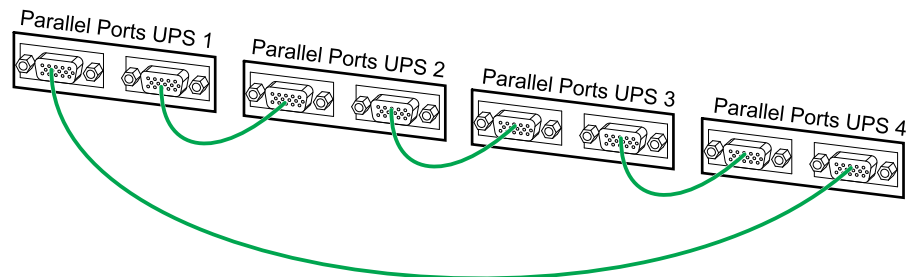


2. Instale resistencias de terminación de 150 ohmios en los extremos de cada bus si los buses son muy largos y funcionan a velocidades de datos altas. Los buses inferiores a 610 metros a 9600 baudios o inferiores a 305 metros a 19 200 baudios en principio no necesitan resistencias de terminación.

# Conexión de los cables en paralelo en sistemas en paralelo

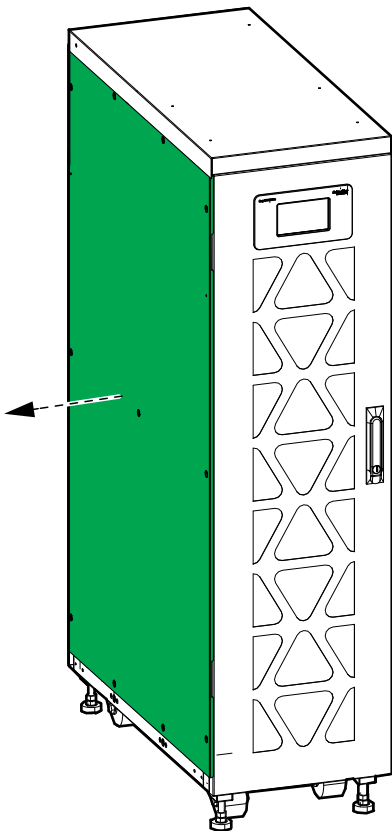
1. Conecte los cables en paralelo (kit opcional) entre todos los SAI del sistema en paralelo.

## Vista superior de la placa paralelo

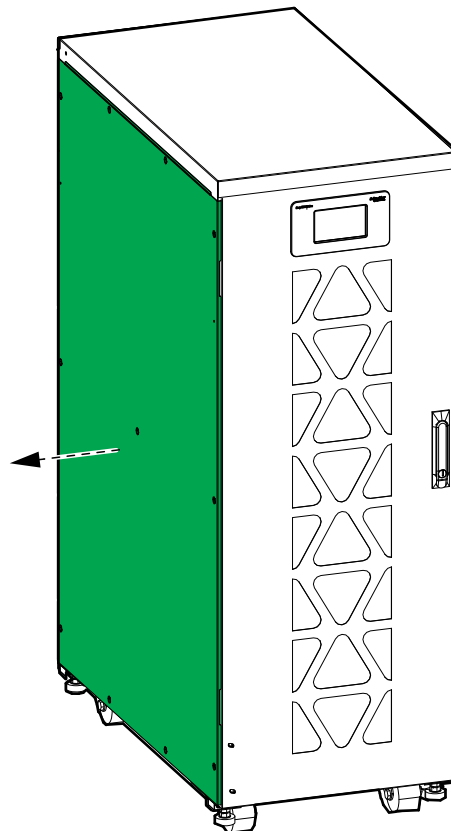


2. Retire el panel izquierdo del SAI.

## Vista frontal del SAI de 10-20 kVA

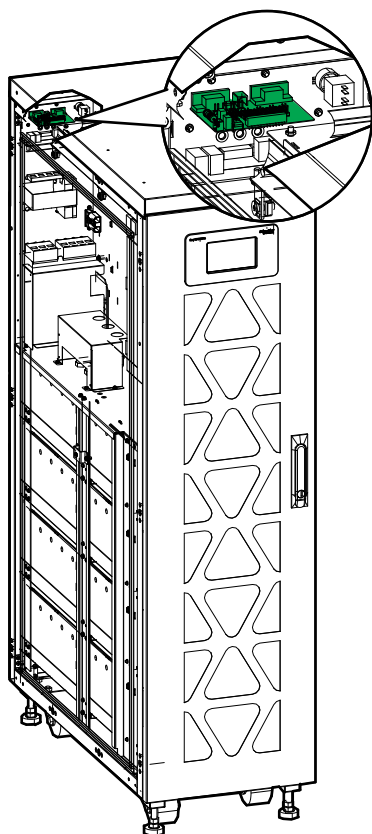


## Vista frontal del SAI de 30-40 kVA

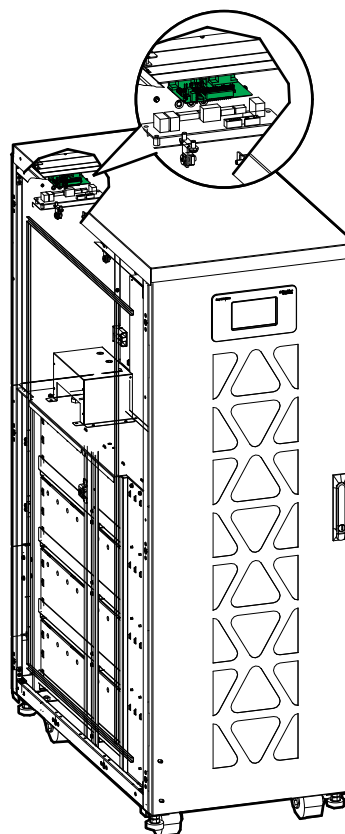


3. La placa paralelo queda al descubierto.

Vista frontal del SAI de 10-20 kVA

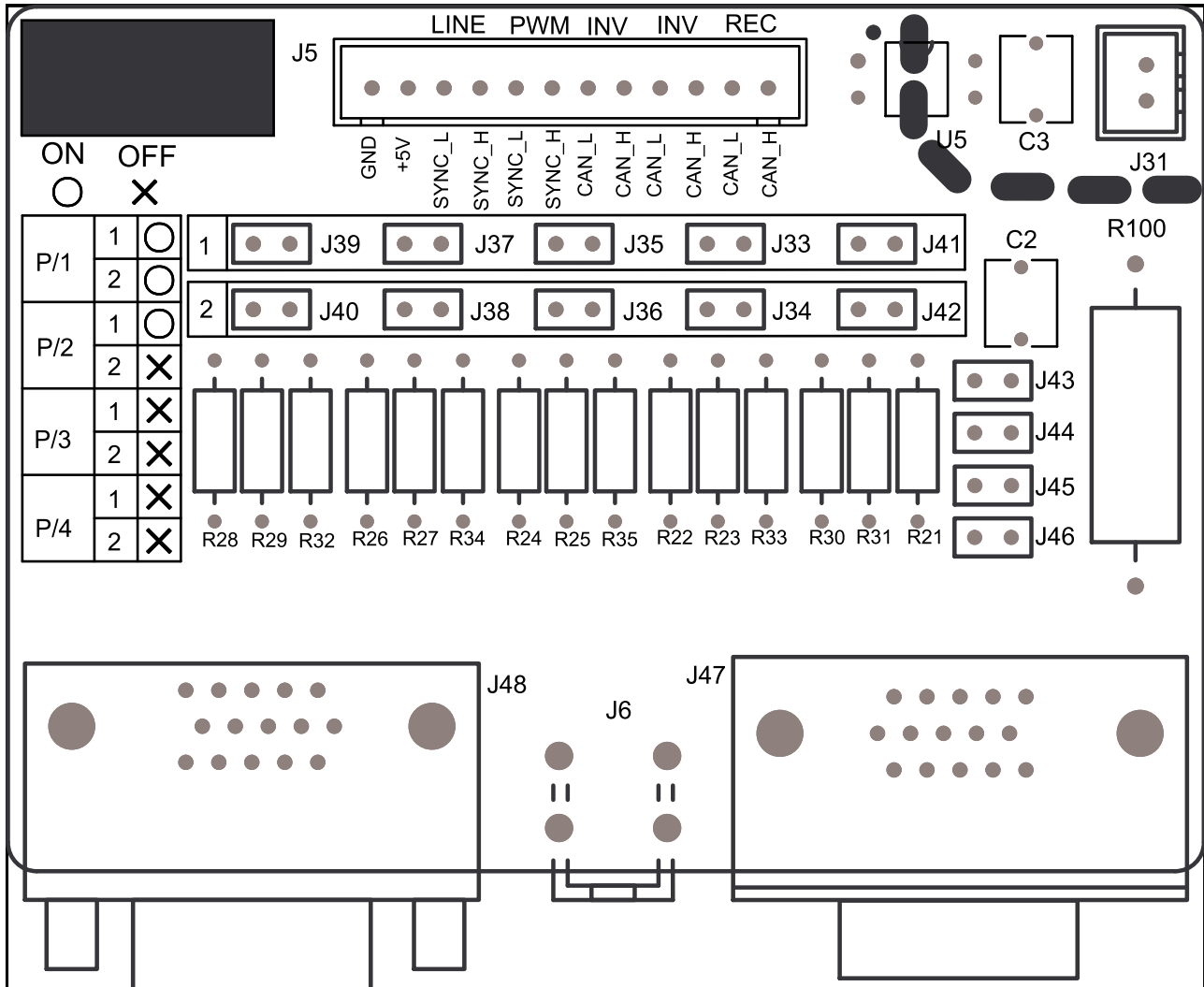


Vista frontal del SAI de 30-40 kVA



4. Retire los puentes de la placa paralelo en función de su sistema:
  - En sistemas en paralelo con dos SAI, retire los puentes de J34, J36, J38, J40 y J42 en ambas placas paralelo.
  - En sistemas en paralelo con tres o cuatro SAI, retire los puentes de J33, J34, J35, J36, J37, J38, J39, J40, J41 y J42 en todas las placas paralelo.

**Vista general de la placa paralelo**



5. Vuelva a colocar el panel izquierdo en el SAI.

# Instalación de las baterías en el SAI

## ⚠️⚠️ ADVERTENCIA

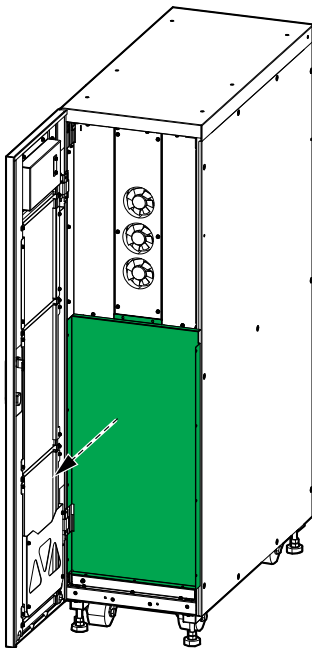
### PELIGRO DE DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Tenga cuidado de no dañar los cables de batería al instalar los módulos de baterías. Levante los cables de batería de los estantes de la batería antes de empujar los módulos en el armario.

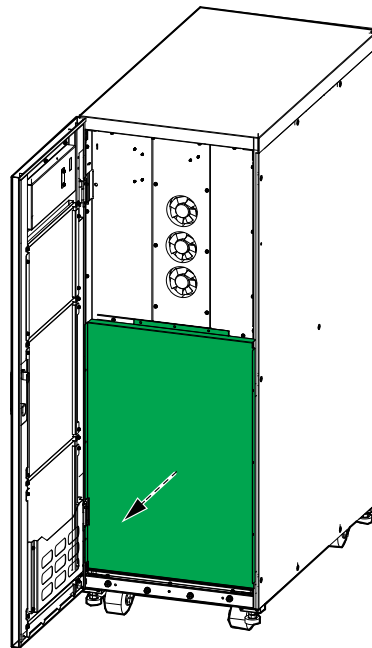
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

1. Retire la placa que cubre la parte frontal de los estantes para baterías.

Vista frontal del SAI de 10-20 kVA



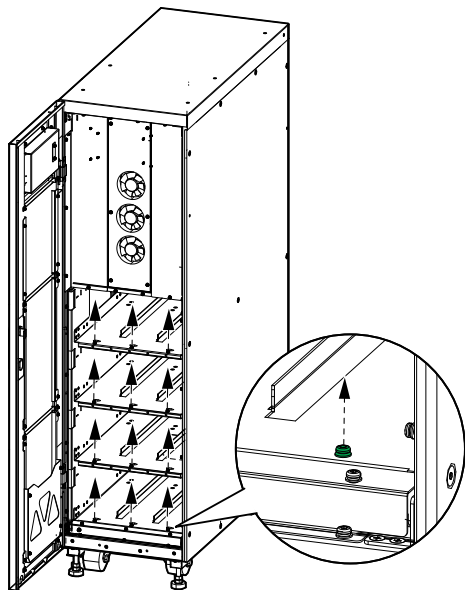
Vista frontal del SAI de 30-40 kVA



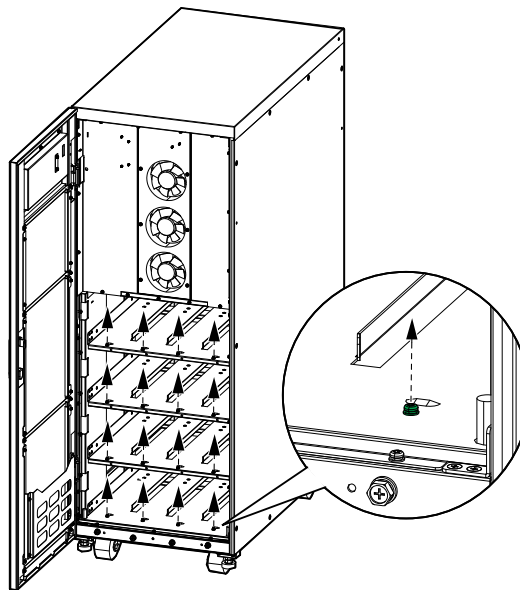
2. Corte las bridas que sujetan los cables de batería al bastidor.

3. Retire el tornillo M5 antes de colocar el módulo de baterías en los estantes. Guarde el tornillo M5 para usarlo en el futuro.

Vista frontal del SAI de 10-20 kVA



Vista frontal del SAI de 30-40 kVA



4. Mientras sujeta la manilla, deslice los módulos de baterías en la ranura del estante cadena a cadena y de abajo arriba.

**NOTA:** Las cadenas de baterías son verticales. Si el SAI de 10-20 kVA contiene una cadena de baterías, las baterías deben colocarse en medio. Si el SAI de 10-20 kVA contiene dos cadenas de baterías, las baterías deben colocarse en los lados izquierdo y derecho.

**NOTA:** Tenga cuidado de no dañar los cables de batería al instalar el módulo de baterías.

## ⚠ ATENCIÓN

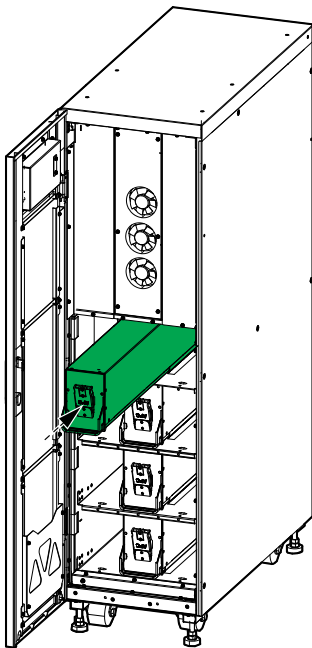
### CARGA PESADA

Los módulos de baterías son pesados y se necesita a dos personas para levantarlos.

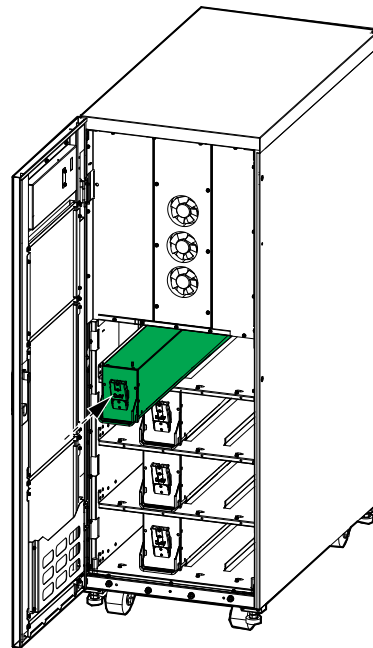
- El módulo de baterías pesa 30 kg.

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

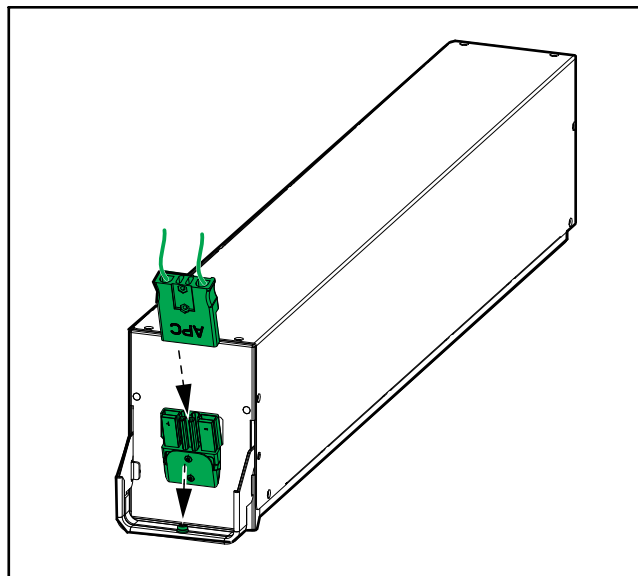
**Vista frontal del SAI de 10-20 kVA con una cadena de baterías**



**Vista frontal del SAI de 30-40 kVA con una cadena de baterías**



- Empuje hacia abajo la manilla de cada módulo de baterías y fíjela al estante con el tornillo M5 suministrado que se retiró en el paso 3.



- Retire las fundas termorretráctiles de los terminales de alimentación y conecte los terminales a las baterías.
- Sujete los cables con bridas. Vuelva a colocar la placa delante de los estantes para baterías.

## Protección de retroalimentación

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En sistemas en los que la protección de retroalimentación no es parte del diseño estándar, se debe instalar un dispositivo de aislamiento automático (un disyuntor, un interruptor o un contactor con función de disparo que cumpla con los requisitos especificados en IEC62040-1, según cuál de las dos normas se aplique a su zona) para impedir cualquier tensión o energía peligrosa en los terminales de entrada del dispositivo de aislamiento. El dispositivo se debe dimensionar y controlar de conformidad con las especificaciones de este manual.

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

Si la entrada del SAI está conectada mediante aisladores externos que, cuando se abren, aíslan el neutro o cuando el aislamiento de retroalimentación automático se proporciona de forma externa al equipo o si se conecta a un sistema de distribución de alimentación IT, el usuario debe colocar una etiqueta en los terminales de entrada del SAI y en todos los aisladores de alimentación principal instalados en una ubicación remota con relación al área del SAI y en los puntos de acceso externo entre dichos aisladores y el SAI. El texto de la etiqueta debe ser similar a este (o equivalente en un idioma aceptable en el país en el que se instale el equipo):

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Riesgo de retroalimentación de tensión. Antes de trabajar en este circuito: Aísle el SAI y compruebe si hay tensión peligrosa entre todos los terminales, incluido el punto de protección a tierra.

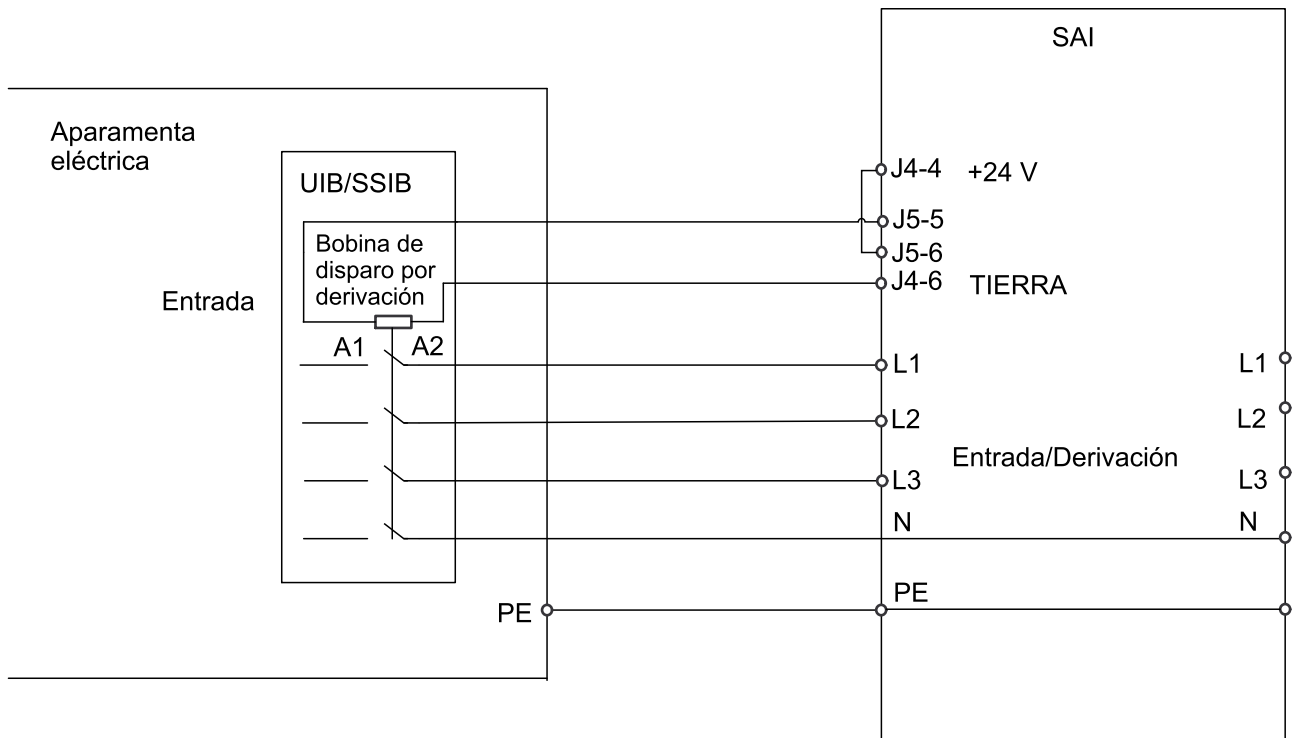
**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Es necesario instalar un dispositivo de aislamiento externo adicional en el sistema SAI. Para este fin, puede usarse un contactor magnético o dispositivo de desconexión con la función de disparo por derivación.

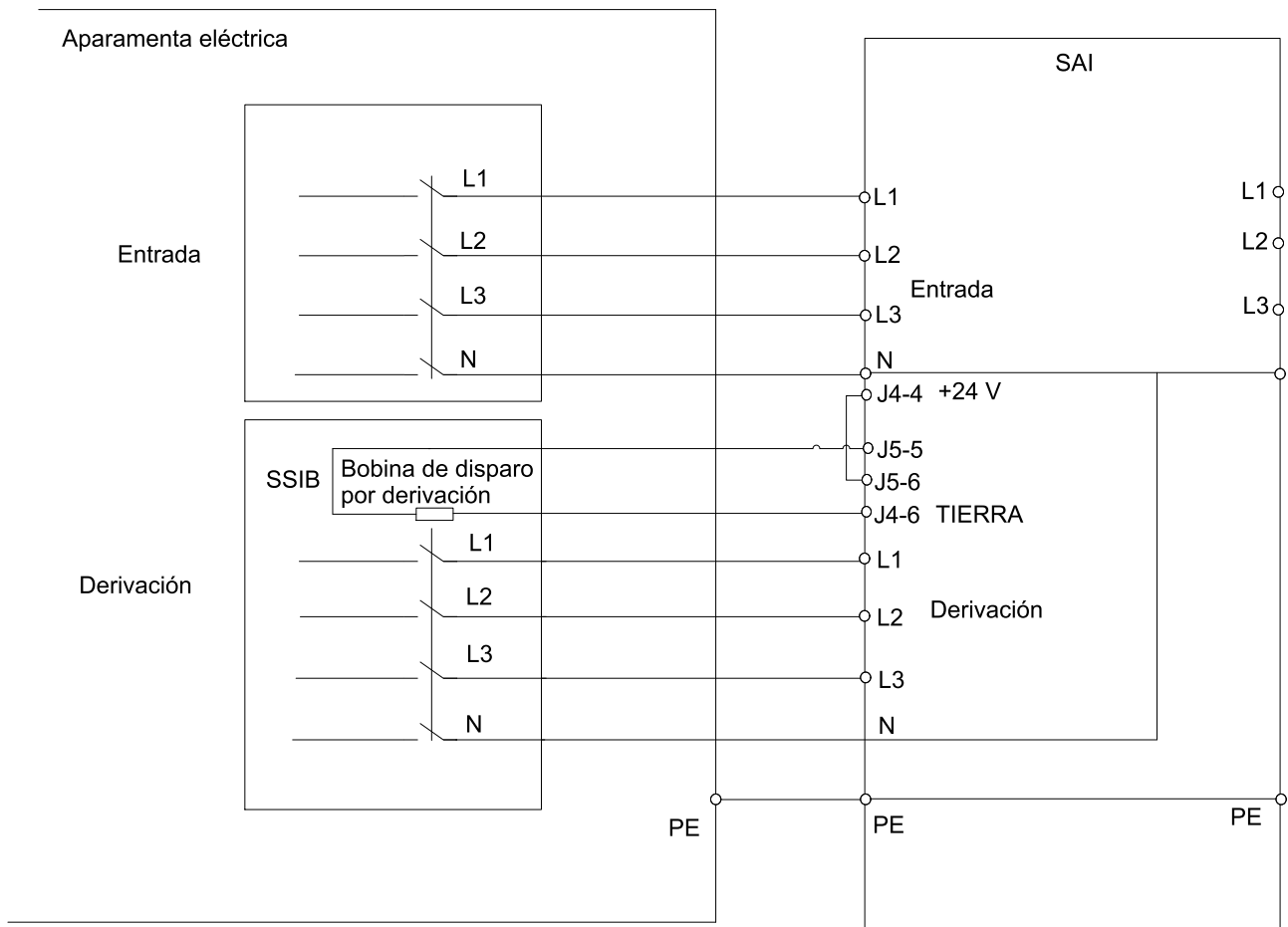
El dispositivo de aislamiento debe poder soportar las especificaciones eléctricas que se indican en Especificaciones, página 17.

**NOTA:** La alimentación de la bobina de disparo por derivación se puede suministrar mediante una fuente externa de 24 VDC o el propio SAI, como se muestra en los siguientes diagramas. Conecte J4-4 a J5-6 para proporcionar una fuente de 24 V a la bobina de disparo por derivación desde el SAI. Para el suministro de red doble, el SAI incluye protección de retroalimentación integrada en la entrada.

**Suministro de red simple principal con armario de retroalimentación**



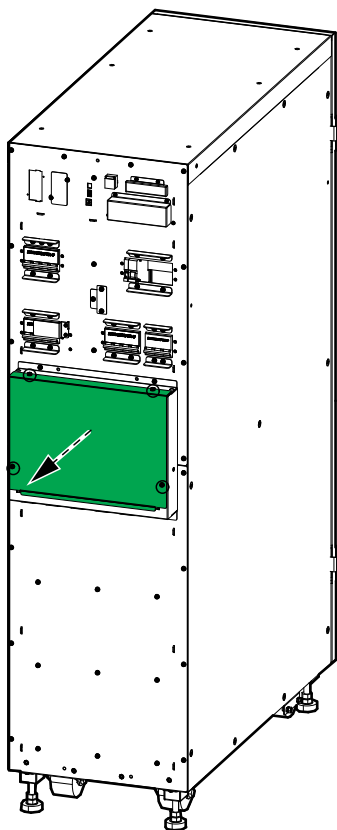
**Suministro de red doble con armario de retroalimentación**



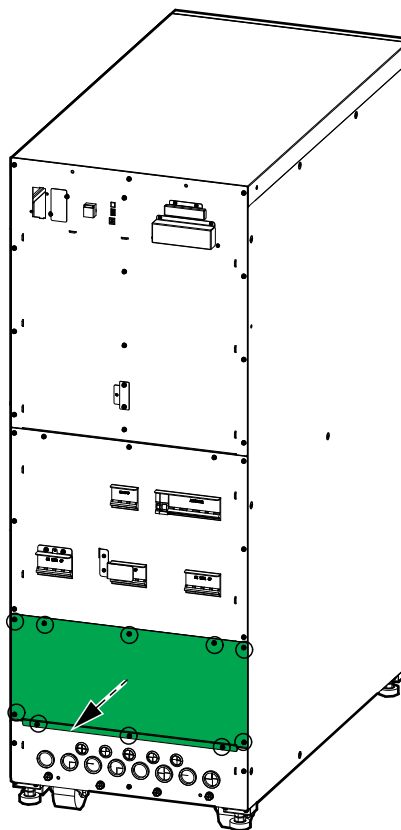
## Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva ubicación

1. Apague completamente el SAI: siga las instrucciones del manual de usuario del SAI.
2. Bloquee y etiquete todos los dispositivos de desconexión del SAI en posición OFF (abiertos).
3. Bloquee y etiquete todos los dispositivos de desconexión de la aparamenta eléctrica en posición OFF (abiertos).
4. Bloquee y etiquete todos los dispositivos de desconexión de batería de la aparamenta eléctrica/solución de batería en posición OFF (abierto).
5. Retire la tapa de la caja de conexión. Guárdela para colocarla más tarde.

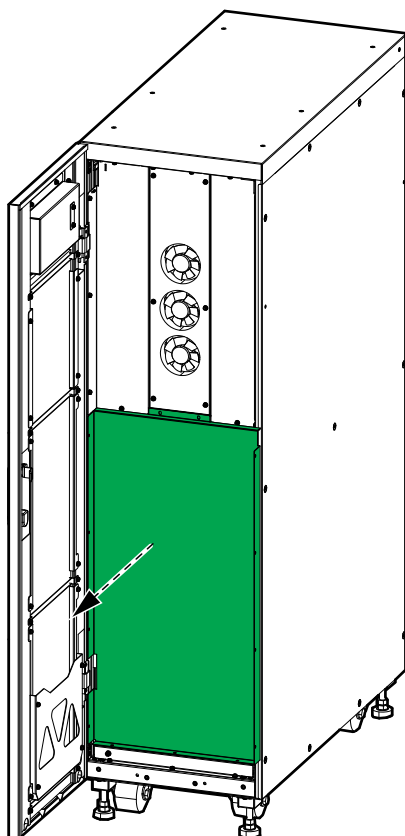
Vista trasera del SAI de 10-20 kVA



Vista trasera del SAI de 30-40 kVA



6. Retire la cubierta de la batería.



7. Desconecte los terminales de la batería de la parte frontal de todos los módulos de baterías.

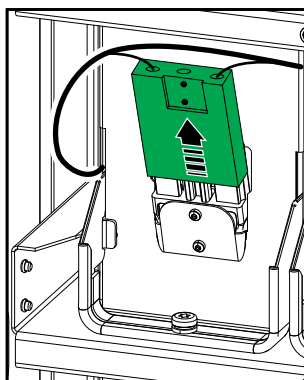
## PELIGRO

### 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:

- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías y de 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 tóxica.
- Quítese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.
- Coloque el dispositivo de desconexión de batería (BB) en la posición OFF (abierto).

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



8. Retire los módulos de baterías de las dos filas superiores. Deje los módulos de baterías en las dos filas inferiores para aumentar la estabilidad del peso.

## **⚠ ATENCIÓN**

### **CARGA PESADA**

Los módulos de baterías son pesados y se necesita a dos personas para levantarlos.

- El módulo de baterías pesa 30 kg.

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

- a. Retire el tornillo de la manilla del módulo de baterías; a continuación, levante la manilla.
- b. Extraiga con cuidado el módulo de baterías de la ranura.
- c. Guárdelo para colocarlo más tarde.

## **⚠ ADVERTENCIA**

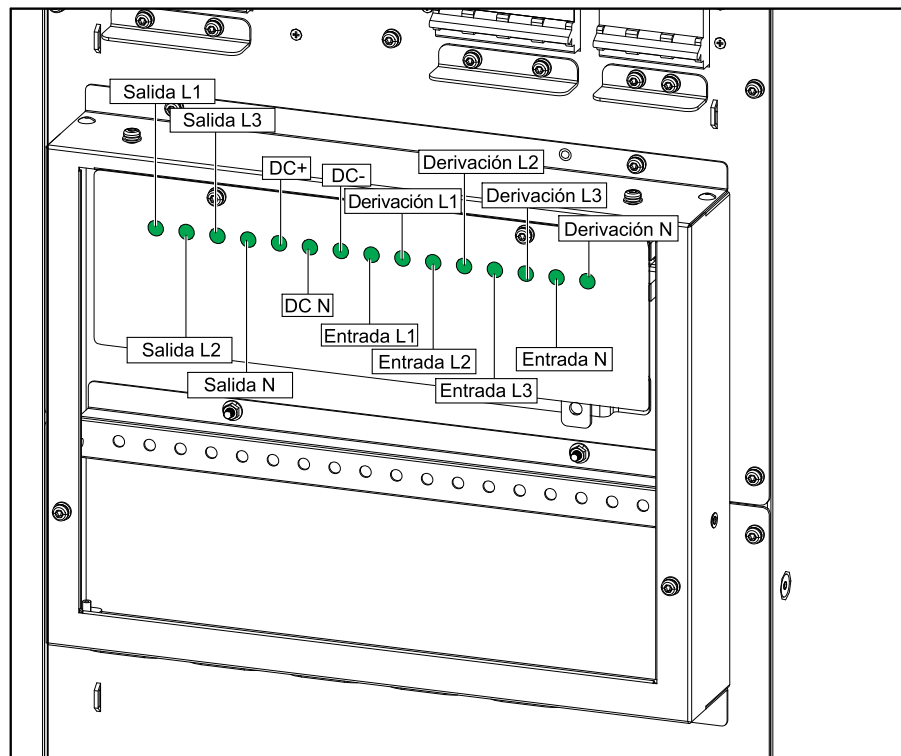
### **RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

- 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 los módulos de baterías instalados y se evitan daños irreversibles por descarga profunda.
- Almacene los módulos de baterías a temperatura ambiente, entre -15 y 40 °C.
- Almacene los módulos de baterías en su embalaje protector original.
- Los módulos de baterías almacenados a una temperatura entre -15 y 25 °C deben recargarse cada seis meses para evitar daños por descarga profunda. Los módulos de baterías almacenados a más de 25 °C deben recargarse a intervalos más cortos.

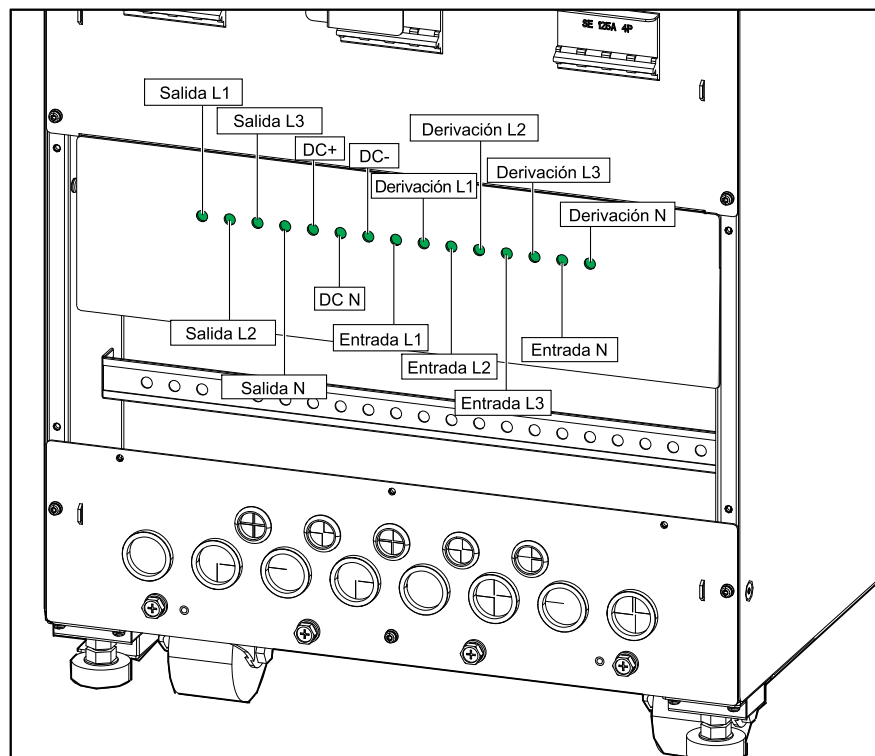
**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

- Mida y verifique la AUSENCIA de tensión con una sonda multímetro a través de los orificios de la cubierta transparente para entrada, derivación, salida, neutro y DC.

#### Vista trasera del SAI de 10-20 kVA



#### Vista trasera del SAI de 30-40 kVA



- Retire la cubierta de protección transparente de los bloques de terminales.

11. Mida y verifique la AUSENCIA de tensión en cada terminal de entrada/derivación/salida/neutro/barra colectora de batería antes de continuar.

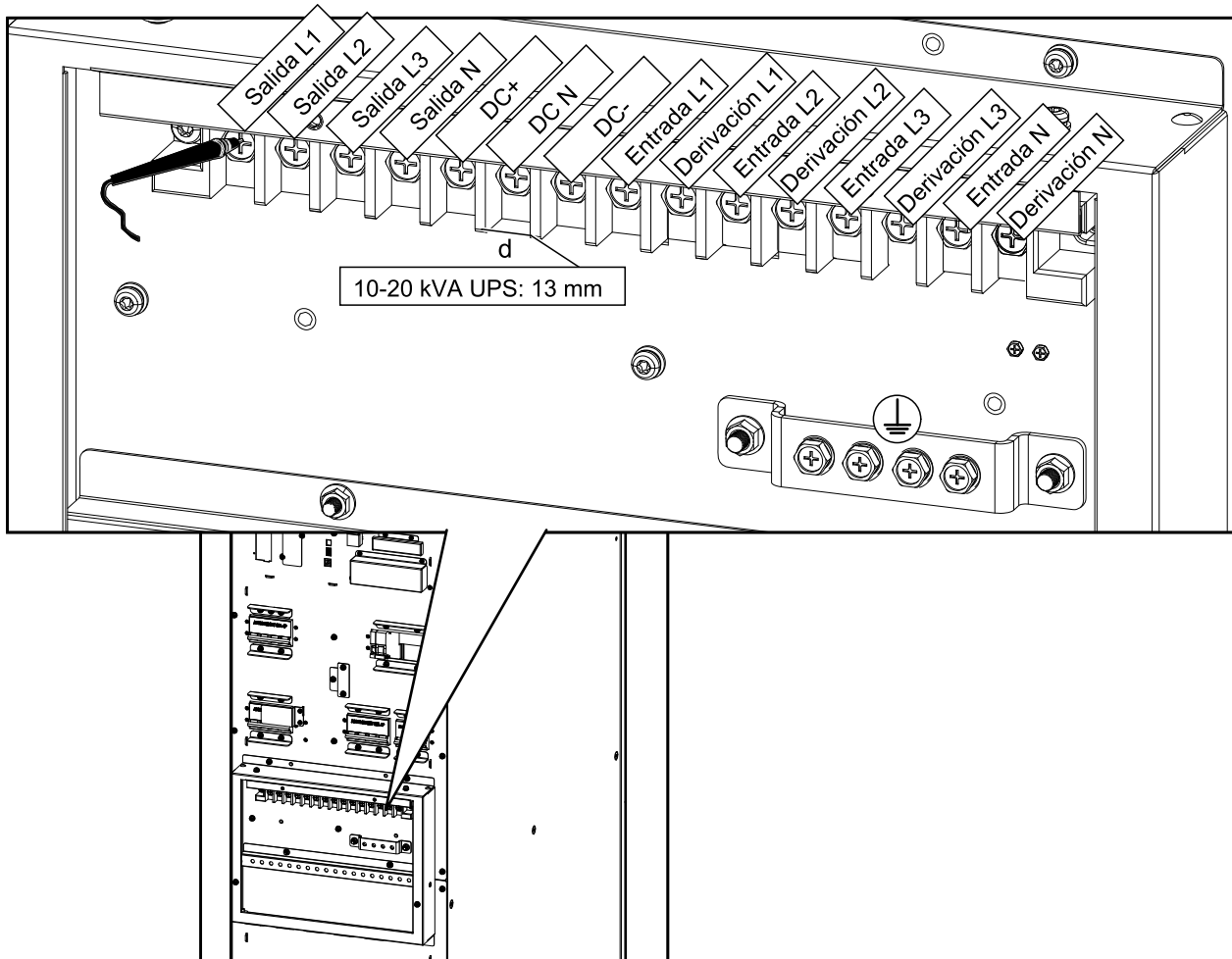
## ⚡ ⚠ PELIGRO

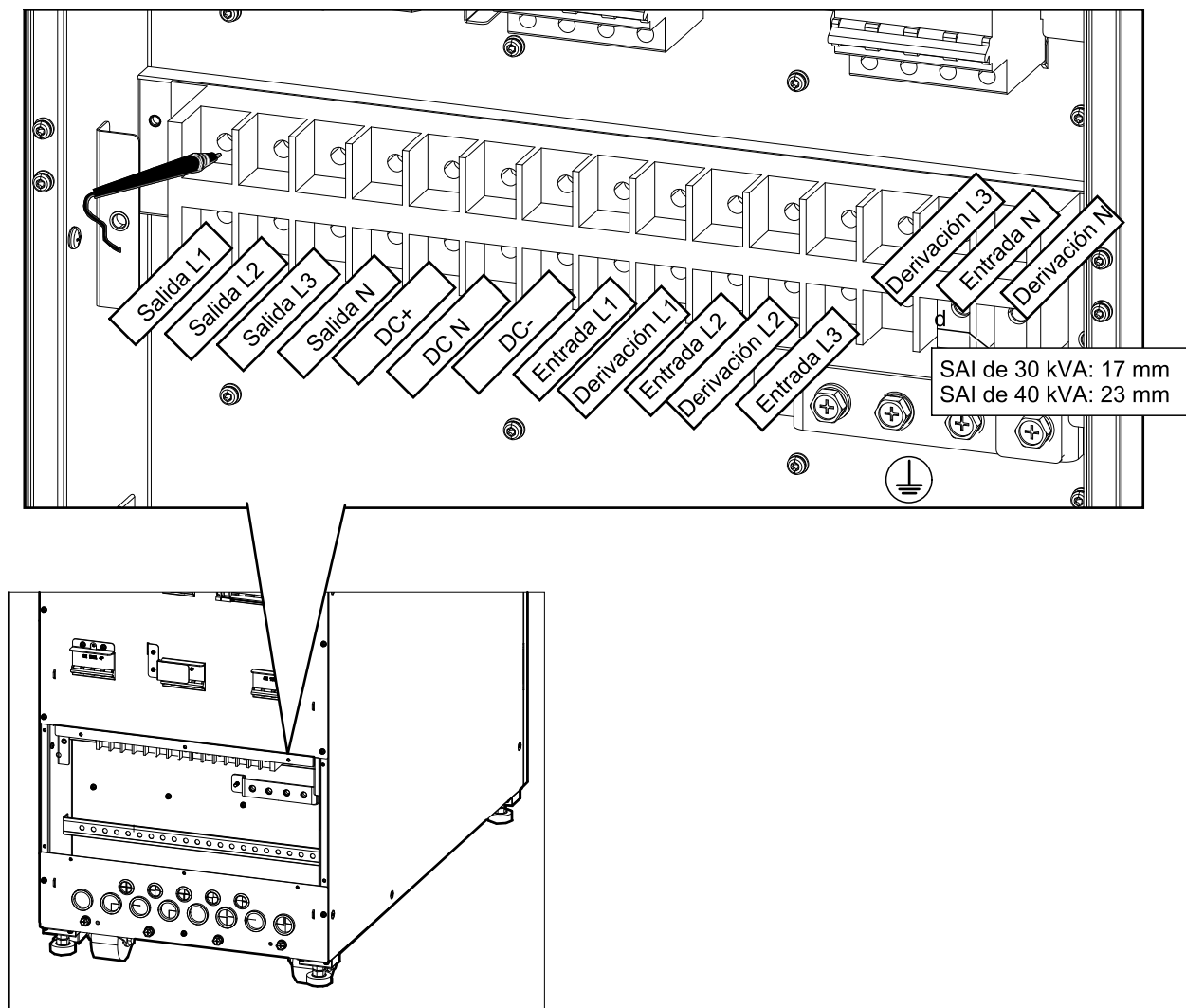
### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Mida y verifique la AUSENCIA de tensión en cada terminal de entrada/derivación/salida/neutro/barra colectora de batería antes de continuar.

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

#### Vista trasera del SAI de 10-20 kVA



**Vista trasera del SAI de 30-40 kVA**

12. Desconecte y retire todos los cables de alimentación del SAI. Para obtener más información, consulte *Conexión de los cables de alimentación*, página 52.
13. Desconecte y retire todos los cables de señal del SAI. Para obtener más información, consulte *Conexión de los cables de señal*, página 67.
14. Vuelva a colocar la cubierta de protección transparente en los bloques de terminales.
15. Vuelva a colocar la tapa de la caja de conexión en el SAI.
16. Si se han instalado, retire los soportes de transporte en los laterales izquierdo y derecho del SAI.
17. Eleve las patas niveladoras del SAI hasta que las ruedas estén totalmente en contacto con el suelo.

18. Ahora puede mover el SAI rodando sobre las ruedas.

<b>▲ ADVERTENCIA</b>
<p><b>PELIGRO DE VUELCO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las ruedas del SAI están destinadas exclusivamente al transporte sobre superficies planas, lisas, duras y horizontales.</li> <li>Las ruedas del SAI están pensadas para el transporte en distancias cortas (es decir, dentro del mismo edificio).</li> <li>Muévase despacio y preste mucha atención a las condiciones del suelo y al equilibrio del SAI.</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</b></p>

19. Para el transporte en distancias más largas o en condiciones no aptas para las ruedas del SAI:

<b>▲ ADVERTENCIA</b>
<p><b>PELIGRO DE VUELCO</b></p> <p>Para el transporte en distancias más largas o en condiciones no aptas para las ruedas del SAI, asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>el personal encargado del transporte tenga los conocimientos necesarios y haya recibido la formación adecuada;</li> <li>utilice las herramientas pertinentes para levantar y transportar el SAI de forma segura;</li> <li>proteja el producto contra daños utilizando la protección correcta (como envoltorios o embalajes).</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</b></p>

Requisitos de transporte:

- Schneider Electric recomienda reutilizar el palé de transporte original en combinación con los soportes de transporte originales para el transporte a larga distancia, si no presentan daños. Si el palé de transporte original y los soportes de transporte originales no están disponibles o están dañados, utilice un palé adecuado para el peso del SAI con las dimensiones apropiadas.
  - Peso para SAI de 10-20 kVA: 119 kg
  - Peso para SAI de 30-40 kVA: 151 kg
  - Dimensión adecuada del palé para SAI de 10-20 kVA: mínimo 1200 mm x 800 mm
  - Dimensión adecuada del palé para SAI de 30-40 kVA: mínimo 1200 mm x 800 mm
- Utilice medios de fijación adecuados para montar el SAI en el palé. Siga los procedimientos del manual sobre recepción y desembalaje para fijar el SAI al palé si utiliza el palé y los soportes de transporte originales.

<b>▲ PELIGRO</b>
<p><b>PELIGRO DE VUELCO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El SAI debe fijarse correctamente justo después de colocarlo en el palé.</li> <li>Los mecanismos de fijación deben ser lo suficientemente resistentes como para soportar vibraciones y golpes durante la carga, el transporte y la descarga.</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.</b></p>

**⚠ ADVERTENCIA****COMPORTAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO**

No levante el SAI con una carretilla elevadora/transpaleta directamente sobre el bastidor, ya que podría doblarlo o dañarlo.

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

20. Siga uno de estos procedimientos:
- Desmantelar el SAI o bien
  - Trasladar el SAI a una nueva ubicación para instalarlo.
21. **Solo para instalar el SAI en una ubicación nueva:** siga el manual de instalación para instalar el SAI en la nueva ubicación. Consulte Procedimiento de instalación, página 46 para obtener información general de la instalación. La puesta en marcha solo debe ser realizada por personal de Schneider Electric.

**⚠⚠ PELIGRO****PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

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.**



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

[www.se.com](http://www.se.com)



\* 9 9 0 - 6 6 2 3 7 - 0 0 6 \*

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

© 2024 – 2025 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

990-66237-006