Galaxy PW 2.ª generación

SAI 3:3 de 10-200 kVA

Instalación

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

6/2022

www.se.com

Información legal

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

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

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

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

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

Go to *https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw* for translations.
前往 *https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw* 查看译文。

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES 5
Precauciones de seguridad 6
Seguridad eléctrica 8
Seguridad de las baterías 10
Símbolos utilizados en el producto 12
Especificaciones 14
Especificaciones para SAI 10 kVA 3:3 14
Especificaciones para SAI 20 kVA 3:3 16
Especificaciones para SAI 30 kVA 3:3 18
Especificaciones para SAI 40 kVA 3:3 20
Especificaciones para SAI 60 kVA 3:3 22
Especificaciones para SAI 80 kVA 3:3 24
Especificaciones para SAI 100 kVA 3:3 26
Especificaciones para SAI 120 kVA 3:3 28
Especificaciones para SAI 160 kVA 3:3 30
Especificaciones para SAI 200 kVA 3:3 32
Protección aguas arriba recomendada para SAI 3:3 34
Dimensión de los cables recomendados para SAI 3:3 34
Dimensiones recomendadas de pernos y terminales de cable 35
Especificaciones del par de apriete 35
Peso y dimensiones para SAI 3:3 35
Peso y dimensiones para el transporte del SAI 3:3 36
Espacio libre 37
Condiciones ambientales 38
Disipación de calor para SAI 3:3 38
Conformidad 38
Aspectos generales de las configuraciones 39
Información general de SAI unitario 39
Información general de sistema en paralelo redundante 1+1 40
Ubicación de los disyuntores 41
Procedimiento de instalación 42
Retirada del SAI del palé 43
Instalación del kit IP31 45
Conexión de los cables de alimentación 47
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 10-80 kVA 47
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 100-120 kVA 49
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 160-200 kVA 50
Conexión de los cables de señalización 51
Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida 54
Conexión de los cables en paralelo en un sistema en paralelo 57
Conexiones para la supervisión remota 58

Sellado de las aberturas de los cables con masilla ignífuga para el cumplimiento de la norma IP31 60
Reinstalación de las placas de protección 62
Protección de retroalimentación 63

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE 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 deben realizarlos únicamente personal cualificado. Schneider Electric no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia derivada del uso de este material.

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

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 exteriores e interiores (disyuntores de protección aguas arriba, disyuntores 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 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 según:

- 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)

según la norma que se aplique en su área local.

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 o calor irradiado o conductor de otras fuentes
- Humedad, polvo abrasivo, vapor o entornos excesivamente húmedos
- Hongos, insectos, alimañas
- Aire cargado de sal o refrigerante contaminado
- Grado de contaminación superior a 2, según la norma IEC 60664-1
- Exposición a vibraciones, sacudidas e inclinaciones 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.

⚠ADVERTENCIA

PELIGRO DE 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, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

AVISO

RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO

Respete los requisitos de espacio alrededor del sistema SAI y no cubra las aberturas de ventilación del producto mientras 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.

Seguridad eléctrica

⚠PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe realizarlos únicamente personal cualificado.
- 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 generarse una tensión peligrosa aunque se desconecte del suministro de red. Antes de instalar o realizar el mantenimiento del sistema SAI, asegúrese de que las unidades estén apagadas y de que estén desconectados el suministro de la red eléctrica principal y las baterías. 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. El dispositivo de desconexión debe ser fácilmente accesible y visible.
- El SAI y los elementos auxiliares deben estar conectados a tierra correctamente y, debido a una corriente residual elevada, 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.

⚠ATENCIÓN

RIESGO DE PERTURBACIONES ELÉCTRICAS

Este producto puede generar CC en el conductor de PE. Si se utiliza un dispositivo de protección que funciona con corriente residual (RCD) para la protección contra descargas eléctricas, con este producto solo se puede suministrar un RCD de tipo B.

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

Seguridad de las baterías

⚠⚠PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- Los disyuntores de la batería se deben instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías, quien debe tomar 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.
- Las baterías que fallan pueden alcanzar temperaturas que superan los umbrales de quemado de las superficies tocables.
- No abra, altere ni desmonte las baterías. La exposición al electrolito es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

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

⚠⚠PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

- Quítese relojes, anillos y otros objetos metálicos.
- 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 y quemaduras por cortocircuitos de alta intensidad. La posibilidad de tal descarga puede reducirse si una persona cualificada quita las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable al equipo y a las baterías externas sin un circuito de alimentación con toma de 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 el mismo número 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.

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 CC.
	Este es el símbolo de corriente alterna. También se denomina CA.
	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 de conmutador estático. Se utiliza para indicar los interruptores que se han diseñado para conectar o desconectar la carga destinada al suministro o procedente de él sin la existencia de piezas móviles.
	Este es el símbolo de convertidor de CA/CC (rectificador). Se utiliza para identificar un convertidor de CA/CC (rectificador) y, en caso de dispositivos con enchufe, para identificar las correspondientes tomas de corriente.
	Este es el símbolo de convertidor de CC/CA (inversor). Se utiliza para identificar un convertidor de CC/CA (inversor) y, en caso de dispositivos con enchufe, para identificar las correspondientes tomas de corriente.
	Este es el símbolo de fusible. Se utiliza para identificar los cuadros de fusibles o sus ubicaciones.
	Este es el símbolo de transformador.
	Este es el símbolo de entrada. Se utiliza para identificar un terminal de entrada cuando hace falta distinguir entre entradas y salidas.
	Este es el símbolo de salida. Se utiliza para identificar un terminal de salida cuando hace falta distinguir entre entradas y salidas.
	Este es el símbolo de desconexión de interruptor-seccionador. Se utiliza para identificar el dispositivo de desconexión en forma de interruptor-seccionador que protege el equipo contra cortocircuitos o corrientes de sobrecarga. Abre los circuitos cuando el flujo de corriente supera su límite máximo.
	Este es el símbolo de disyuntor. Se utiliza para identificar el dispositivo de desconexión en forma de disyuntor que protege el equipo contra cortocircuitos o corrientes de sobrecarga. Abre los circuitos cuando el flujo de corriente supera su límite máximo.

	Este es el símbolo de interruptor de corte en carga. Se utiliza para identificar el dispositivo de desconexión en forma de interruptor que protege el equipo contra cortocircuitos o corrientes de sobrecarga. Abre los circuitos cuando el flujo de corriente supera su límite máximo.
N	Este es el símbolo de neutro. Se utiliza para identificar los conductores del neutro o sus ubicaciones.
L	Este es el símbolo de conductor de fase. Se utiliza para identificar los conductores de las fases o sus ubicaciones.

Especificaciones

Especificaciones para SAI 10 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[1]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	17	16	15
	Corriente de entrada máxima (A)	21	20	19
	Límite de corriente de entrada (A)	60		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[2]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[2]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	15	14	14
	Corriente nominal en el neutro (A)	26	25	25
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	15	14	14
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	45		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

1. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
2. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	10,8
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	29
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 20 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[3]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	33	32	31
	Corriente de entrada máxima (A)	41	40	39
	Límite de corriente de entrada (A)	60		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[4]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[4]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	30	29	28
	Corriente nominal en el neutro (A)	53	50	49
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	30	29	28
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	90		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

3. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
4. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	19.3
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	45
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	57
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 30 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[5]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	50	48	46
	Corriente de entrada máxima (A)	62	60	57
	Límite de corriente de entrada (A)	100		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[6]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[6]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	45	43	42
	Corriente nominal en el neutro (A)	79	75	73
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	46	43	42
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	138		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

5. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
6. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	22.5
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	68
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	86
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 40 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[7]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	67	63	61
	Corriente de entrada máxima (A)	84	79	76
	Límite de corriente de entrada (A)	125		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[8]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[8]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	61	58	56
	Corriente nominal en el neutro (A)	106	100	97
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	61	58	56
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	183		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

7. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
8. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	22.5
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	91
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	114
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 60 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[9]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	100	95	92
	Corriente de entrada máxima (A)	125	119	115
	Límite de corriente de entrada (A)	160		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[10]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[10]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	91	87	83
	Corriente nominal en el neutro (A)	158	152	145
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	91	87	83
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	273		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

9. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
10. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	22.5
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	136
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	172
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 80 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[11]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	134	127	122
	Corriente de entrada máxima (A)	167	159	152
	Límite de corriente de entrada (A)	200		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[12]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[12]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	121	116	111
	Corriente nominal en el neutro (A)	211	200	193
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	121	116	111
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	363		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

11. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
12. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	22.5
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	181
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	229
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 100 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[13]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	167	159	153
	Corriente de entrada máxima (A)	209	199	191
	Límite de corriente de entrada (A)	250		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[14]	12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[14]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	153	145	139
	Corriente nominal en el neutro (A)	250[15]	250	241
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	153	145	139
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	460		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

13. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
14. Con filtro.
15. A 380 V, la capacidad de corriente máxima del neutro se alcanza con una carga no lineal de 95 kVA.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	19,2
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	226
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	288
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 120 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[16]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	200	190	183
	Corriente de entrada máxima (A)	250	237	229
	Límite de corriente de entrada (A)	250		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[17]	12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[17]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	183	174	167
	Corriente nominal en el neutro (A)	250[18]	250	241
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	183	174	167
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	550		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

16. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
17. Con filtro.
18. A 380 V, la capacidad de corriente máxima del neutro se alcanza con una carga no lineal de 95 kVA.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	19,2
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	272
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	343
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 160 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[19]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	267	254	245
	Corriente de entrada máxima (A)	334	317	306
	Límite de corriente de entrada (A)	400		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[20]	12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[20]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	245	232	222
	Corriente nominal en el neutro (A)	263	250	241
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	245	232	222
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	735		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

19. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
20. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	19.2
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	362
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	458
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 200 kVA 3:3

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[21]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	334	317	306
	Corriente de entrada máxima (A)	417	396	382
	Límite de corriente de entrada (A)	630		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[22]	12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[22]	≥ 0,9		
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Intervalo de tensión de derivación (V)	285-475		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	306	290	278
	Corriente nominal en el neutro (A)	306	290	278
	Valor nominal de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Regulación de tensión de salida	± 1 %		
	Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
	Factor de potencia de salida	0,8		
	Corriente de salida nominal (A)	306	290	278
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	< 2 % a 100 % de carga lineal < 4 % a 100 % de carga no lineal		
	Frecuencia de salida (Hz)	50 ± 1 %		
	Corriente de cortocircuito de salida a 60 ms (A)	909		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

21. Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT. No se admite la conexión a tierra en los vértices en caso de conexión delta.
22. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	29-32
	Corriente de carga	La corriente de carga viene determinada por la capacidad de batería. La opción predeterminada es 0,1 C.
	Máxima potencia de carga (kW)	19.2
	Tensión nominal de la batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de la batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	453
	Corriente de la batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	572
	Compensación de la temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Protección aguas arriba recomendada para SAI 3:3

Potencia nominal del SAI	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX100F TM32D 3P3D (C10F3TM032)	NSX100F TM25D 3P3D (C10F3TM25)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM50D 3P3D (C10F3TM050)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)
Valor de In	32	25	63	50	80	63
Valor de Ir	22	20	44	35	70	51
Valor de Im	190 (fijo)	190 (fijo)	500 (fijo)	500 (fijo)	800 (fijo)	500 (fijo)

Potencia nominal del SAI	40 kVA		60 kVA		80 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX100F TM100D 3P3D (C10F3TM100)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)	NSX160F TM125D 3P3D (C16F3TM125)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)
Valor de In	100	80	160	125	200	160
Valor de Ir	90	64	144	100	180	144
Valor de Im	800 (fijo)	800 (fijo)	1250 (fijo)	1250 (fijo)	5 a 10xIn	1250 (fijo)

Potencia nominal del SAI	100 kVA		120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T-M250)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3T-M160)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T-M250)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3T-M200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32-D400)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T-M250)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32-D630)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32-D400)
Valor de In	250	160	250	200	Io=400	250	Io=500	Io=320
Valor de Ir	225	160	250	200	Ir=0,95	250	Ir=0,95	Ir=1
Valor de Im	6 a 10xIn	1250 (fijo)	7 a 10xIn	5 a 10xIn	Isd=10	5 a 10xIn	Isd=10	Isd=10

Dimensión de los cables recomendados para SAI 3:3

⚠⚠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 máxima de los cables permitida es de 95 mm^2.

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

NOTA: La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes.

Las dimensiones de los cables del manual se basan en la tabla B.52.12 de IEC 60364-5-52 con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de conductores de cobre
- Método de instalación F

- Para cables de CA: Longitud máxima de 50 m con una caída de tensión de línea de <3 %
- Para cables de CC: Longitud máxima de 15 m con una caída de tensión de línea de <1 %

La dimensión del cable de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-4-54.

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.

Potencia nominal del SAI	**10 kVA**	**20 kVA**	**30 kVA**	**40 kVA**	**60 kVA**	**80 kVA**	**100 kVA**	**120 kVA**	**160 kVA**	**200 kVA**
Fases de entrada (mm^2)	16	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70
PE de entrada (mm^2)	16	16	16	16	16	25	35	35	50	70
Fases de derivación/ salida (mm^2)	16	16	16	16	25	35	50	50	70	2 x 50
PE de salida/PE de derivación (mm^2)	16	16	16	16	16	16	25	25	35	50
Neutro (mm^2)	16	16	25	35	50	50	70	70	70	2 x 50
CC+/CC- (mm^2)	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70	2 x 95
PE de CC (mm^2)	16	16	16	16	25	35	35	50	70	95

Dimensiones recomendadas de pernos y terminales de cable

Dimensión de cables (mm^2)	**Tamaño del perno**	**Tipo de terminal del cable**
10	M8 x 25 mm	TLK-10-8
16	M8 x 25 mm	TLK-16-8
25	M8 x 25 mm	TLK-25-8
35	M8 x 25 mm	TLK-35-8
50	M8 x 25 mm	TLK-50-8
70	M8 x 25 mm	TLL-70-8
95	M8 x 25 mm	TLL-95-8

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	**Par de apriete**
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

Peso y dimensiones para SAI 3:3

NOTA: El peso que figura a continuación es sin el kit IP31.

NOTA: La altura que figura a continuación es sin el kit IP31 instalado. La altura con el kit IP31 es de 2100 mm.

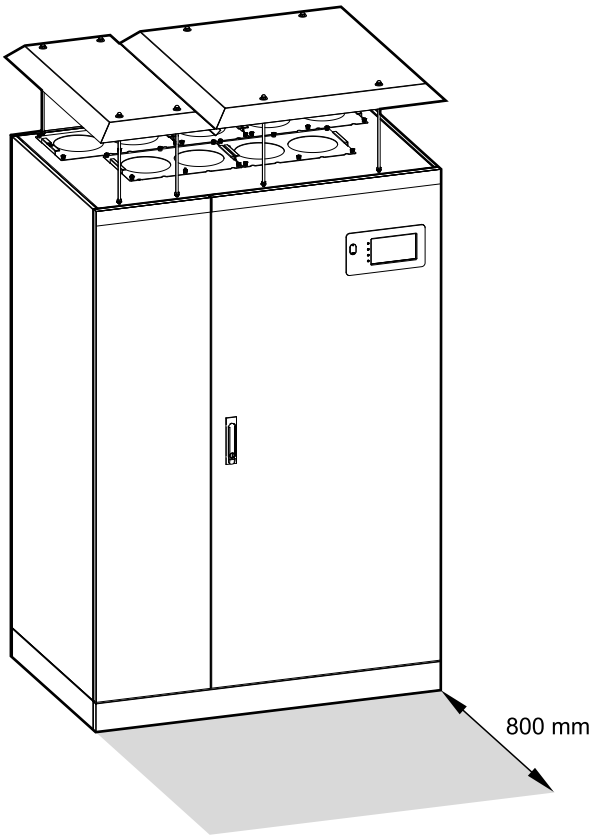
Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	386	1800	800	800
20 kVA	386	1800	800	800
30 kVA	390	1800	800	800
40 kVA	470	1800	800	800
60 kVA	575	1800	800	800
80 kVA	634	1800	800	800
100 kVA	1063	1800	1200	800
120 kVA	1136	1800	1200	800
160 kVA	1456	1800	1600	800
200 kVA	1676	1800	1600	800

Peso y dimensiones para el transporte del SAI 3:3

Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	456	2085	928	928
20 kVA	456	2085	928	928
30 kVA	460	2085	928	928
40 kVA	540	2085	928	928
60 kVA	645	2085	928	928
80 kVA	704	2085	928	928
100 kVA	1150	2085	1328	928
120 kVA	1223	2085	1328	928
160 kVA	1550	2085	1728	928
200 kVA	1770	2085	1728	928

Espacio libre

NOTA: Las especificaciones de espacio libre proporcionadas son las necesarias para permitir el flujo de aire y para el acceso de mantenimiento. Consulte los códigos de seguridad y la normativa local para conocer los requisitos adicionales en su región.



Condiciones ambientales

	Funcionamiento	Transporte y de almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C	De -25 °C a 55 °C
Humedad relativa	0-95 % sin condensación	
Altitud	Diseñado para funcionamiento a una altitud entre 0 y 2000 m. Reducción necesaria entre 1000 y 2000 m: Hasta 1000 m: 1,000 Hasta 1500 m: 0,975 Hasta 2000 m: 0,950	0-10000 m
Ruido perceptible a un metro de la unidad	≤ 70 dB a carga completa	
Grado de protección	IP31	
Color	RAL 7035	

Disipación de calor para SAI 3:3

Potencia nominal del SAI	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Funcionamiento normal (W)	870	1630	2290	2880	3920	5260	7160	8720	9060	11920
Funcionamiento con batería (W)	794	1241	1893	2470	3475	4179	5368	6259	8217	10800
Modo ECO (W)	506	606	813	873	1310	1593	2736	2995	3699	3696

Conformidad

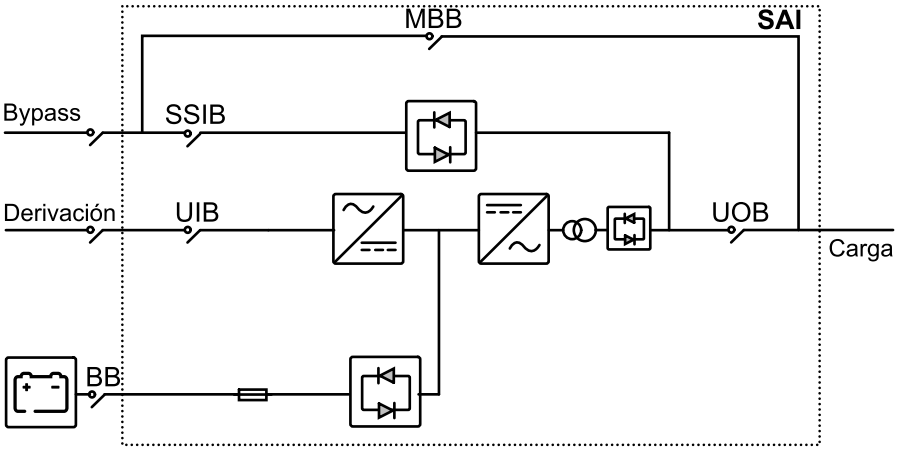
Seguridad	IEC 62040-1:2017, edición 2.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 1: Requisitos de seguridad IEC 62040-1:2013-01, 1ª edición, enmienda 1
EMC	IEC 62040-2:2016, edición 3.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC). IEC 62040-2:2005-10, edición 2.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)
Rendimiento	IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edición: Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo
Condiciones ambientales	IEC 62040-4: 2013-04, 1ª edición: Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 4: Aspectos medioambientales: requisitos y elaboración de informes
Transporte	ISTA 2B
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	III
Sistema de conexión a tierra	TN-S, TN-C, TT o IT
Clase de protección	I

Aspectos generales de las configuraciones

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
BB	Disyuntor de batería
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
UOB	Disyuntor de salida de unidad

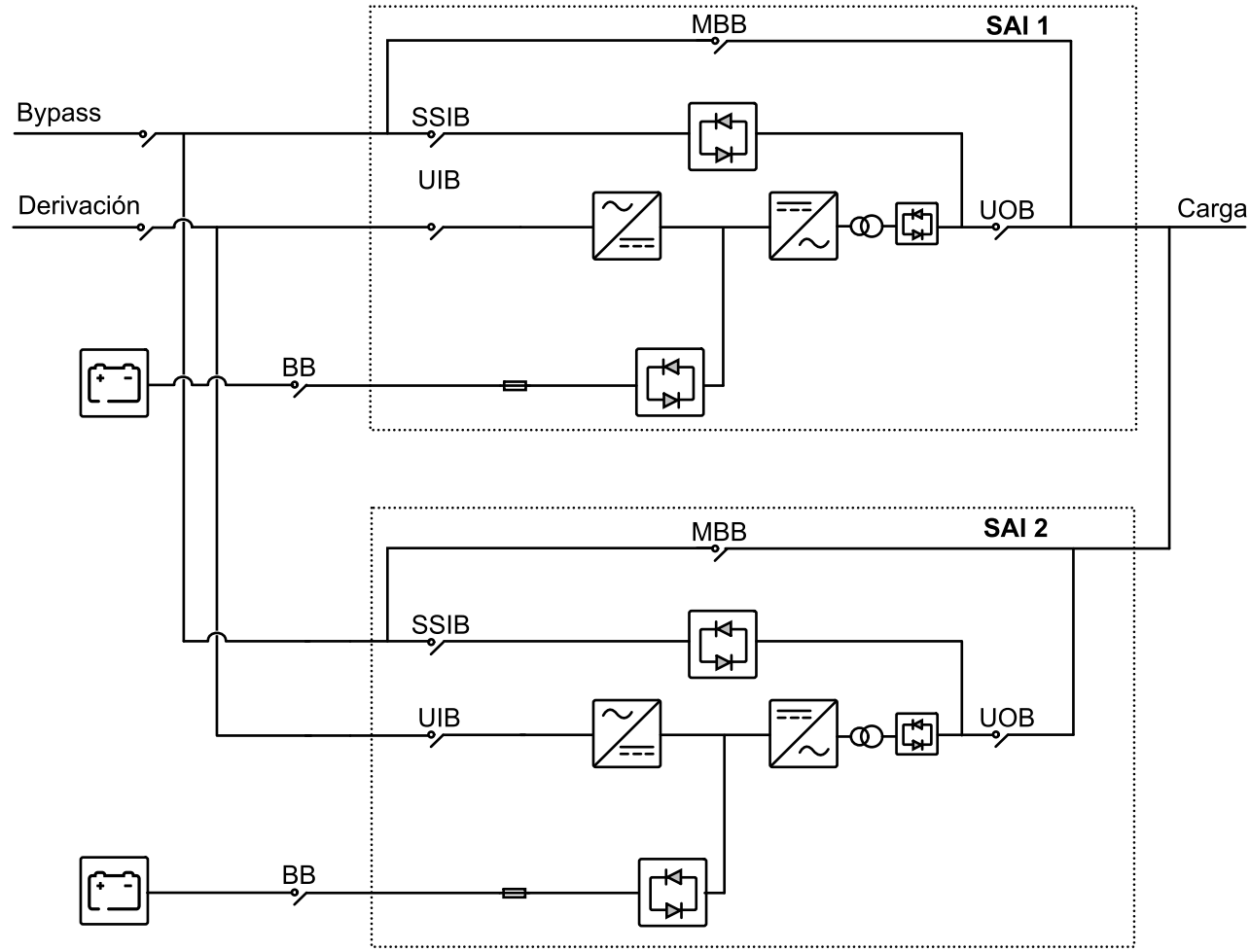
Información general de SAI unitario

SAI 3:3 384 VCC



Información general de sistema en paralelo redundante 1 +1

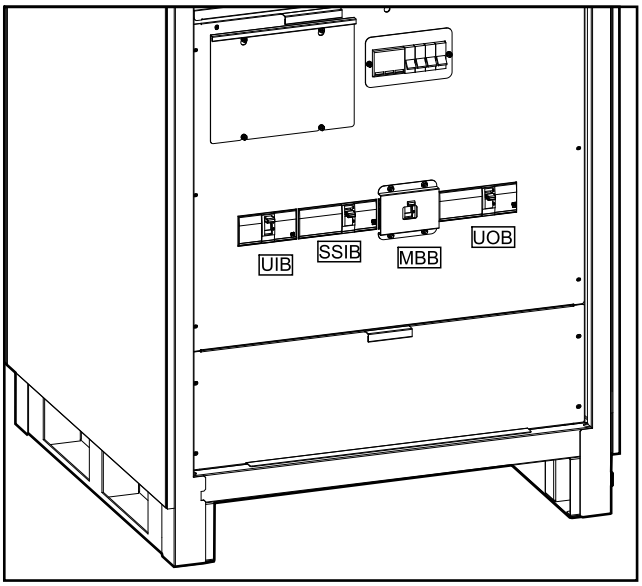
SAI 3:3 384 VCC



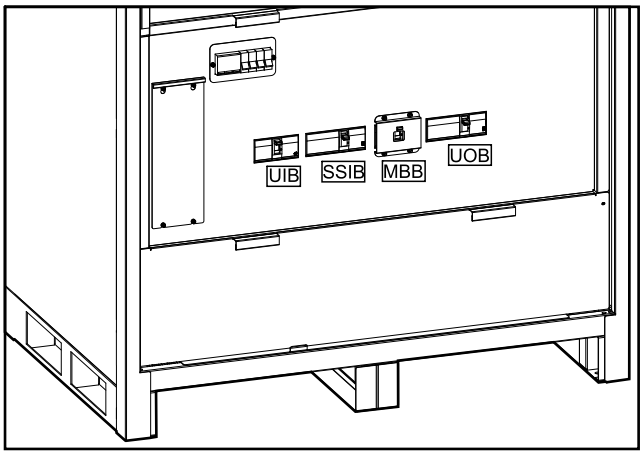
Ubicación de los disyuntores

Ubicaciones de los disyuntores en SAI 3:3

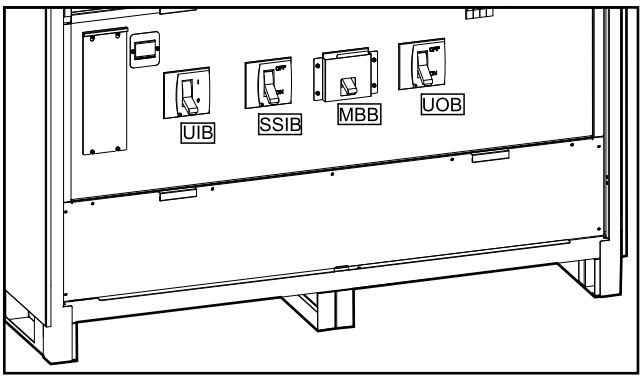
SAI 3:3 10-80 KVA 384 VCC



SAI 3:3 100-120 KVA 384 VCC



SAI 3:3 160-200 KVA 384 VCC

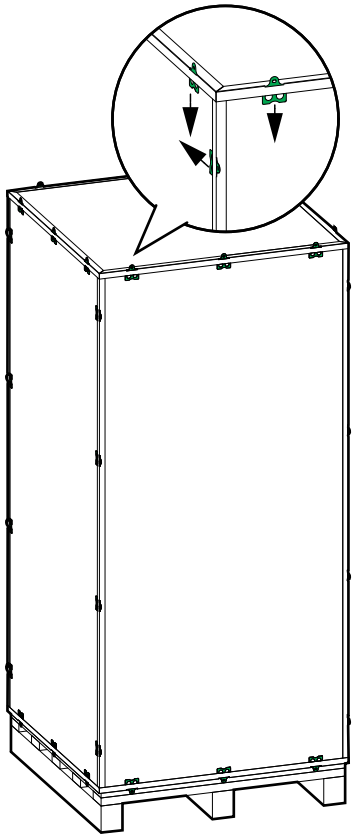


Procedimiento de instalación

1. Retirada del SAI del palé, página 43.
2. Instalación del kit IP31, página 45.
3. Conecte los cables de alimentación. Siga uno de estos procedimientos:
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 10-80 kVA, página 47.
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 100-120 kVA, página 49.
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 160-200 kVA, página 50.
4. Conexión de los cables de señalización, página 51.
5. Conexión de los cables en paralelo en un sistema en paralelo, página 57.
6. Reinstalación de las placas de protección, página 62.

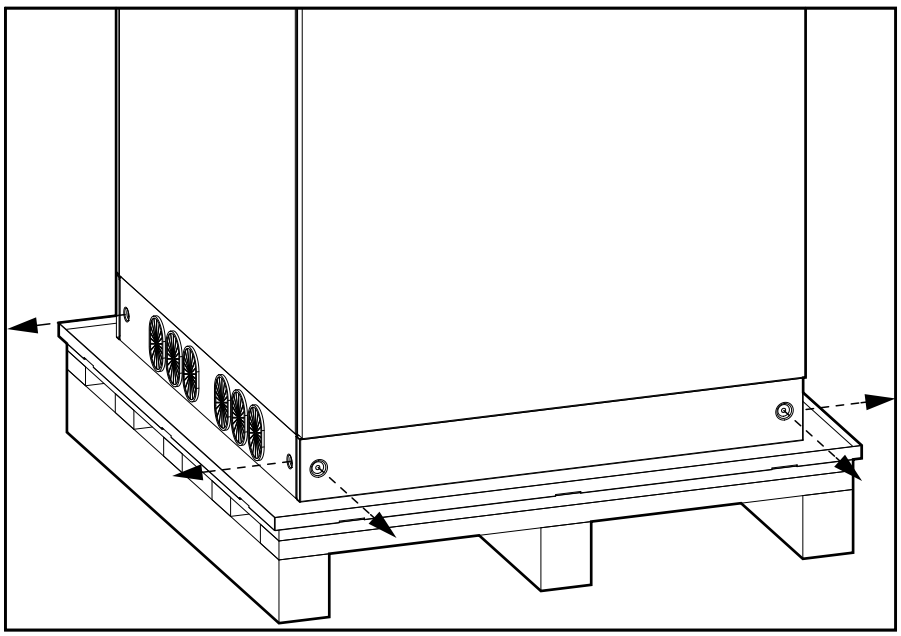
Retirada del SAI del palé

1. Transporte el SAI hasta la zona de instalación final con una carretilla elevadora.
2. Quite los cierres.



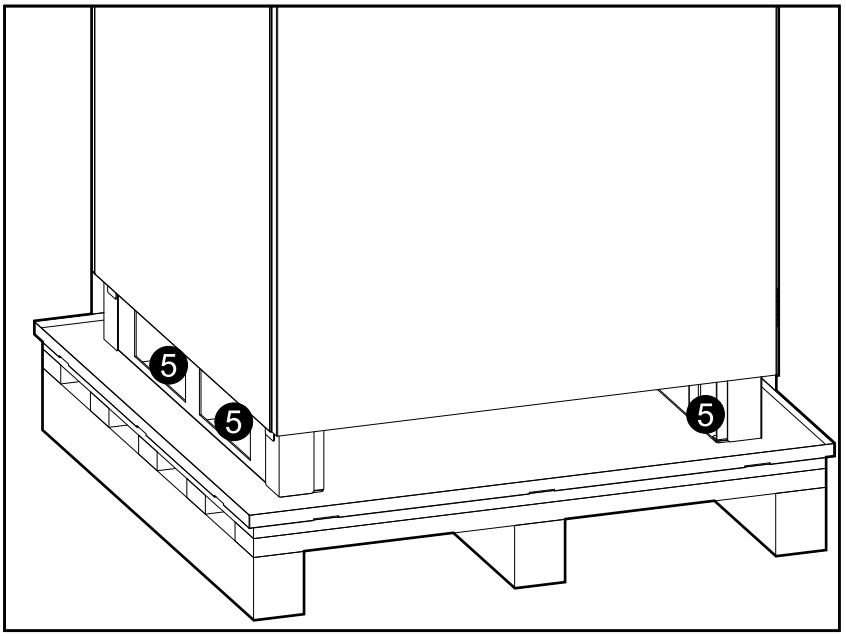
3. Quite el embalaje.
4. Quite las placas de protección.

   NOTA: Guarde las placas de protección.



5. Quite los tornillos que conectan el SAI al palé.

   NOTA: Si se ha pedido el kit para configuración en paralelo, este se colocará debajo del SAI en el palé. Guarde el kit para configuración en paralelo.

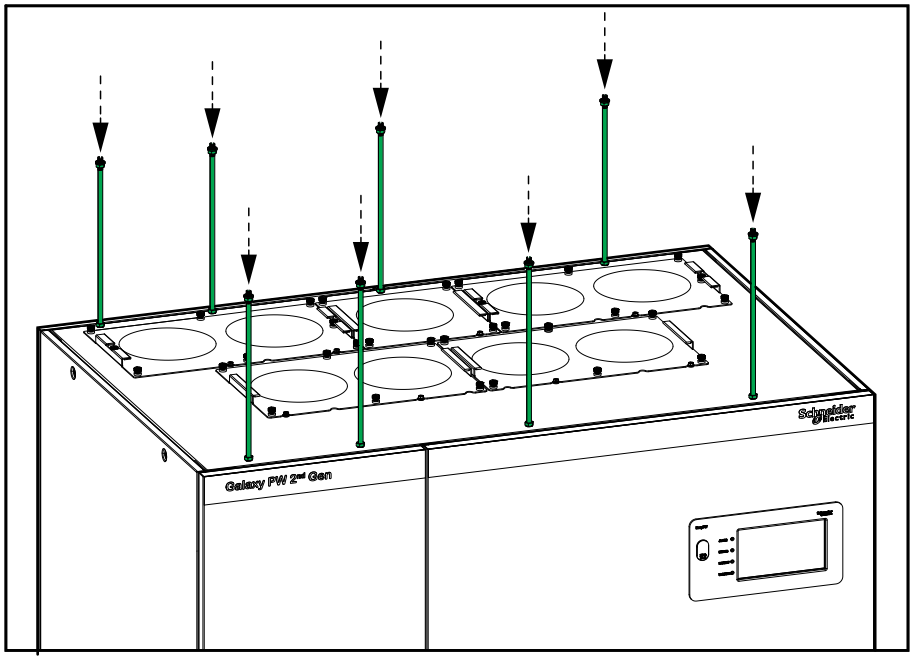


6. Utilice una carretilla elevadora para retirar el SAI del palé y colocarlo en el lugar de instalación definitivo.

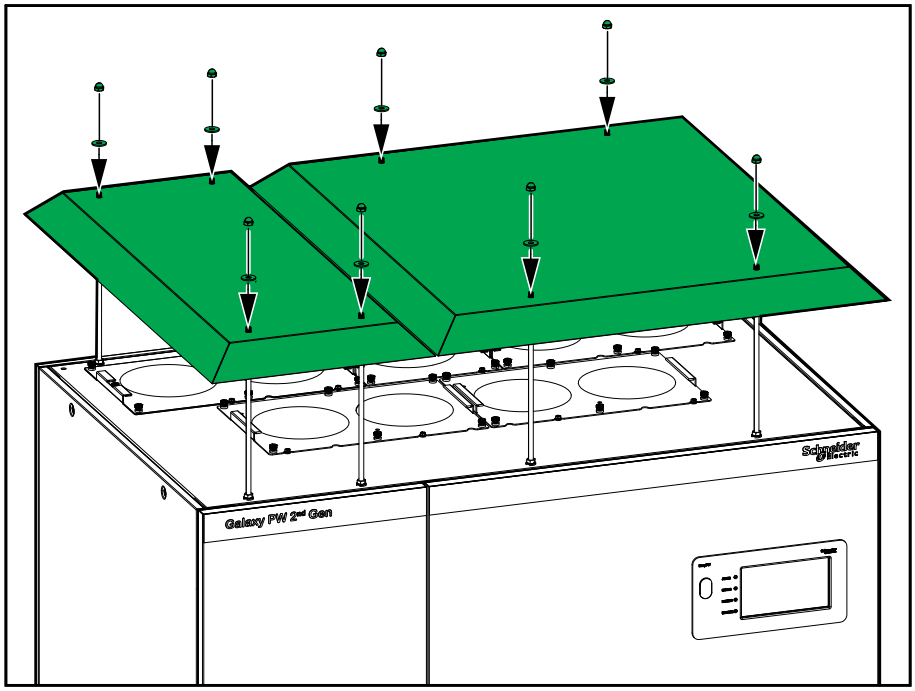
Instalación del kit IP31

Las imágenes siguientes muestran la instalación del kit IP31 en un SAI de 100-120 kVA. El procedimiento es similar para los otros modelos de SAI.

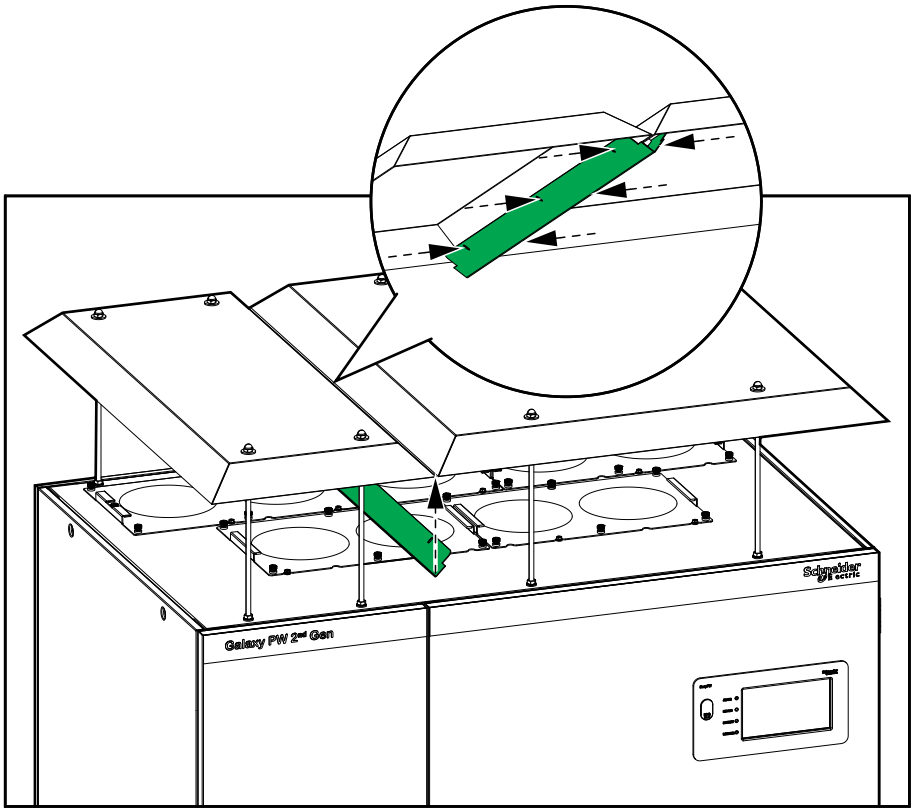
1. Instale las barras suministradas en la placa superior del SAI.



2. Instale la cubierta o las cubiertas superiores, y fíjelas con las arandelas y las tuercas suministradas.



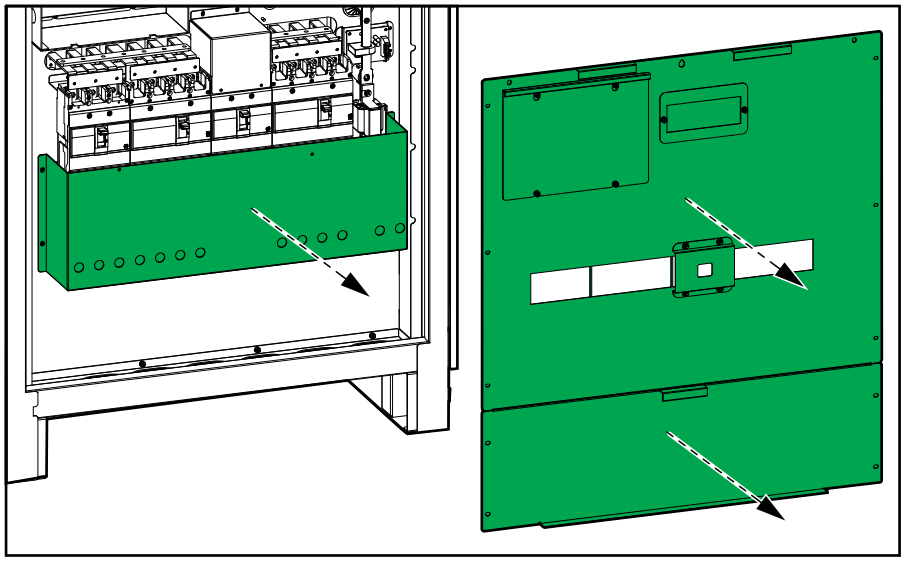
3. Instale el canalón entre las dos cubiertas superiores y fíjelo con los tornillos suministrados.



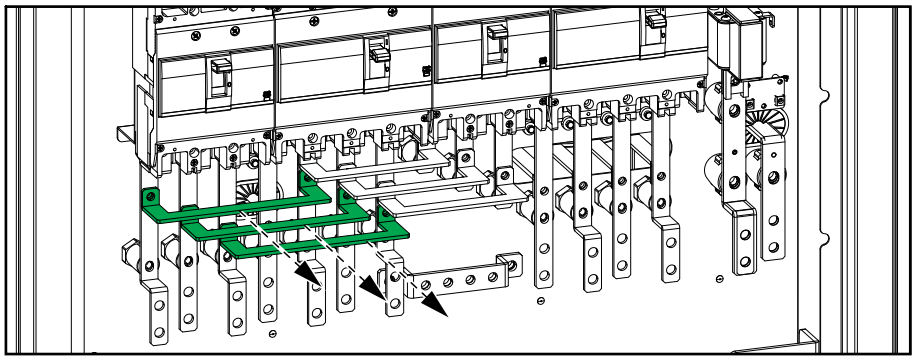
Conexión de los cables de alimentación

Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 10-80 kVA

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Abra la puerta frontal del SAI.
3. Quite las cubiertas indicadas.

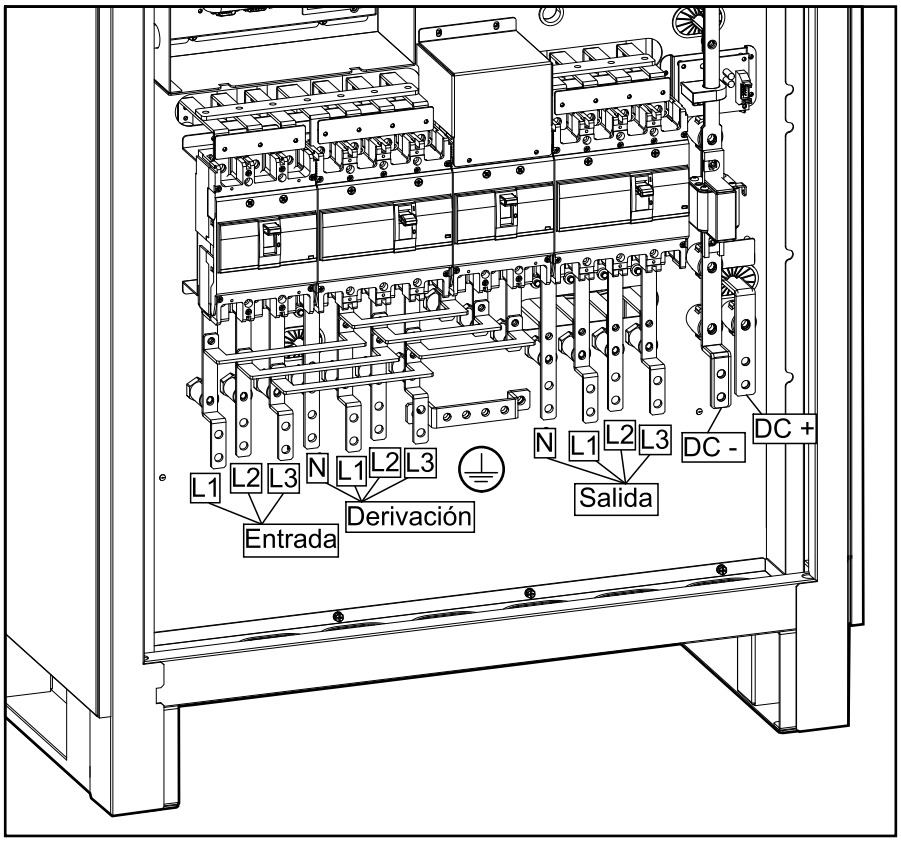


4. **Solo para sistemas con suministro de red con dos entradas**: Retire los puentes de la barra colectora del suministro de red simple principal.



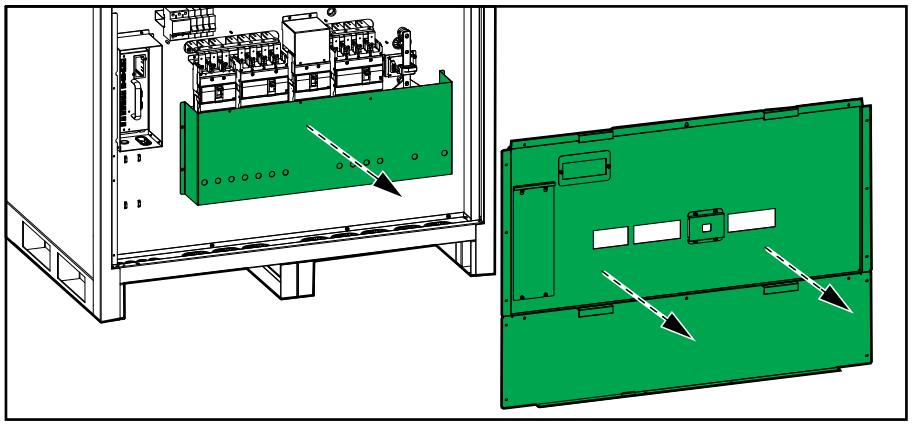
5. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
6. Conecte el conductor de toma a tierra/PE del equipo a la barra colectora PE.

7. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L1, L2, L3, N) y los cables de CC (DC+, DC-).

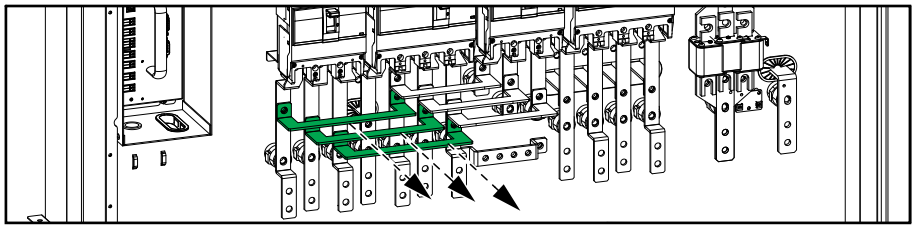


Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 100-120 kVA

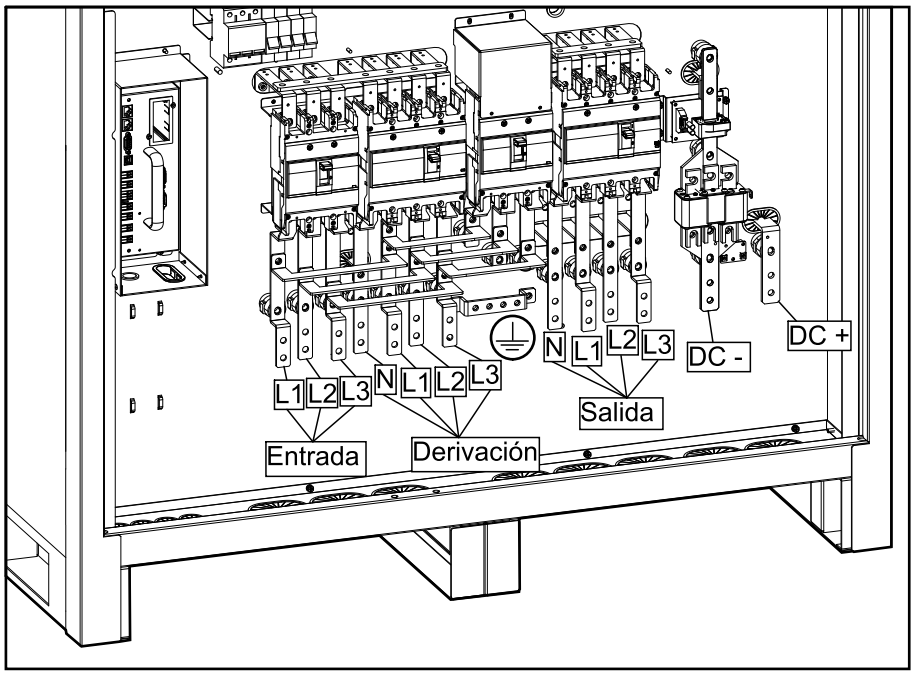
1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Abra la puerta frontal del SAI.
3. Quite las cubiertas indicadas.



4. **Solo para sistemas con suministro de red con dos entradas**: Retire los puentes de la barra colectora del suministro de red simple principal.

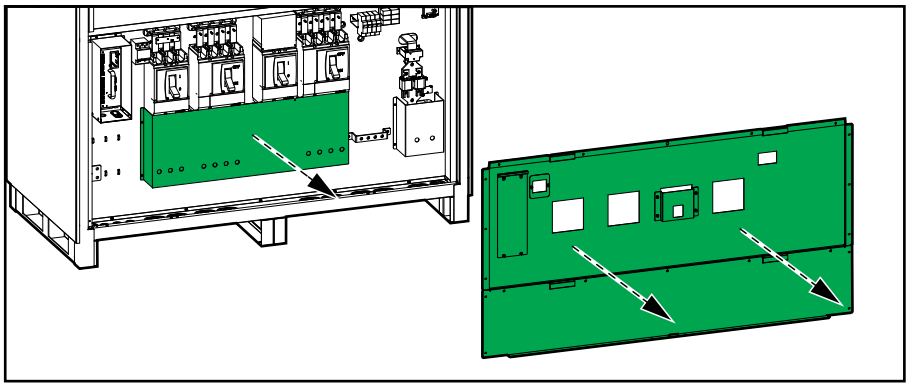


5. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
6. Conecte el conductor de toma a tierra/PE del equipo a la barra colectora PE.
7. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L1, L2, L3, N) y los cables de CC (DC+, DC-).

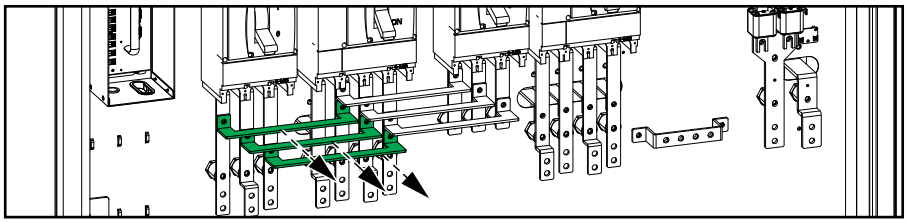


Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:3 de 160-200 kVA

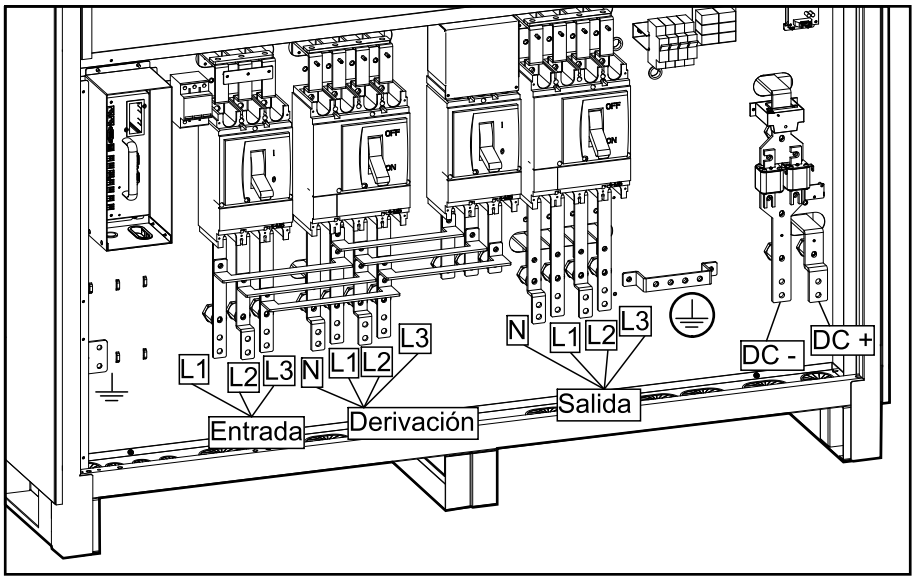
1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Abra la puerta frontal del SAI.
3. Quite las cubiertas indicadas.



4. **Solo para sistemas con suministro de red con dos entradas**: Retire los puentes de la barra colectora del suministro de red simple principal.

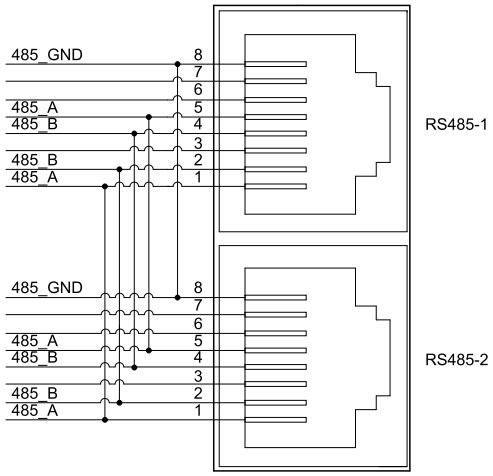


5. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
6. Conecte el conductor de toma a tierra/PE del equipo a la barra colectora PE.
7. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L1, L2, L3, N) y los cables de CC (DC+, DC-).

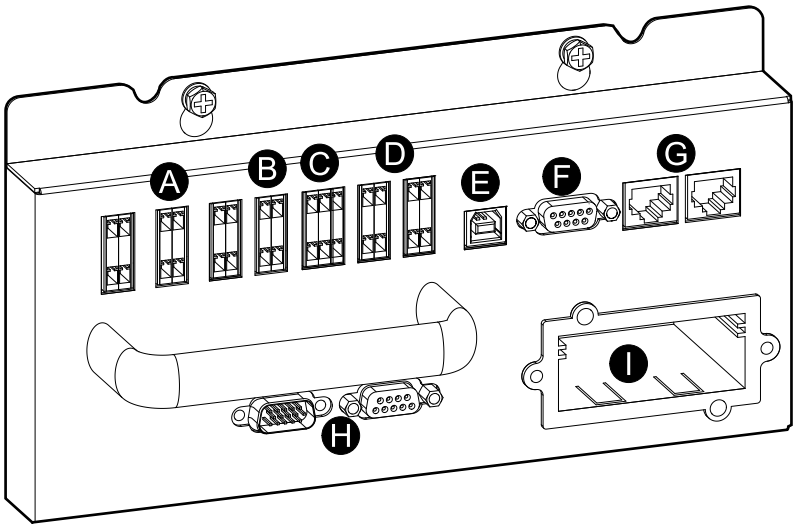


Conexión de los cables de señalización

A. Contactos secos de salida (230 VCA)
B. Contacto de entrada de temperatura de la batería externa (no SELV)
C. Contacto de salida de disparo del interruptor BB (SELV)
D. Contactos secos de entrada (SELV)
E. Puerto USB (SELV)
F. Puerto RS232 (SELV)
G. Puertos RS485 (SELV)



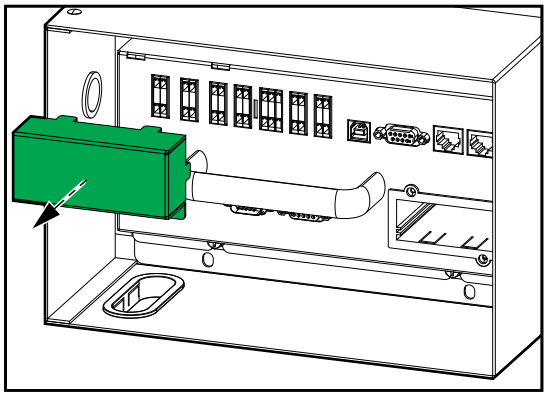
H. Puertos paralelos (SELV)
I. Ranura inteligente para tarjeta SNMP (SELV)



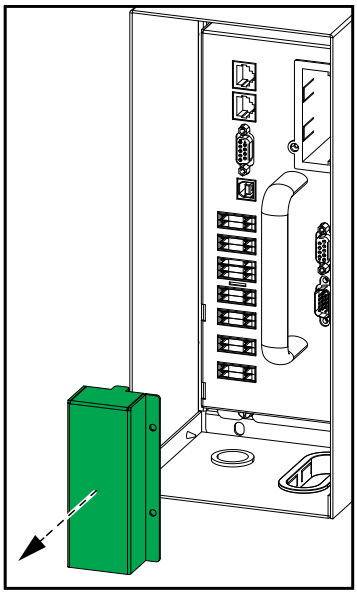
1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).

2. Quite la cubierta indicada.

SAI 3:3 de 10-80 kVA

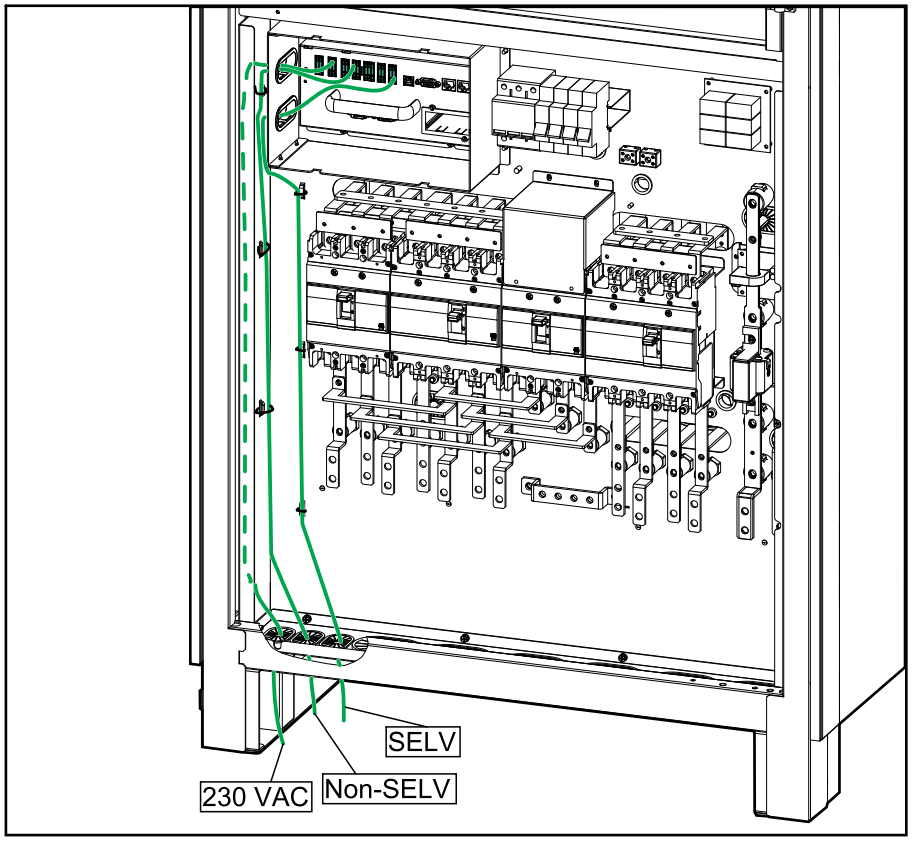


SAI 3:3 de 100-200 kVA

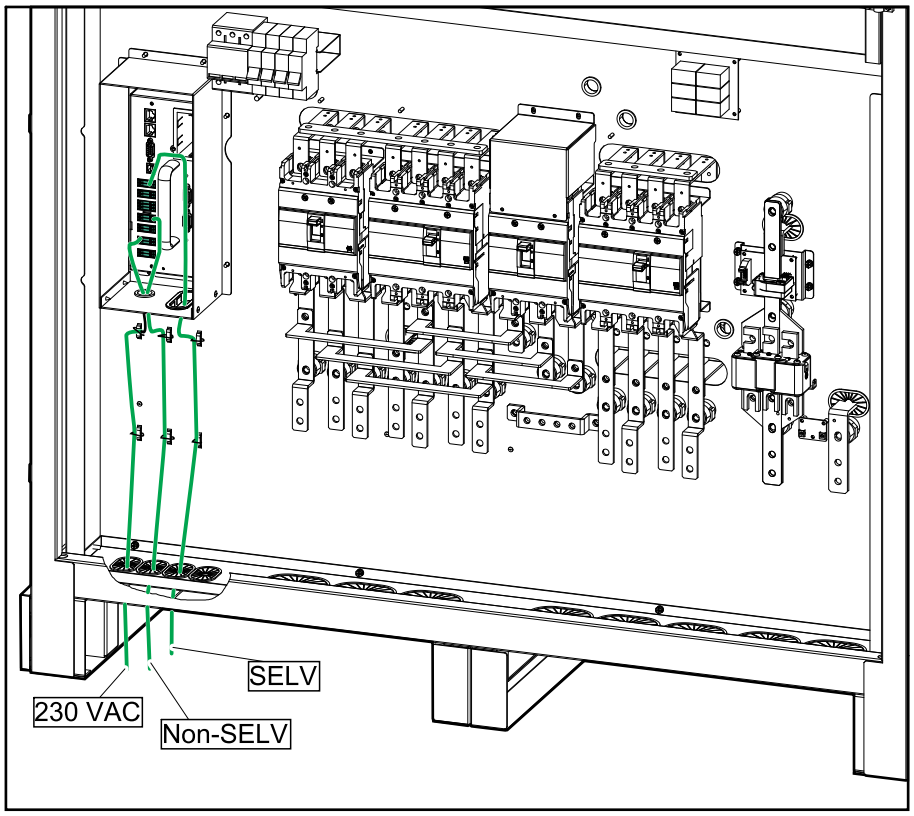


3. Pase los cables de señalización por la parte inferior del SAI y sujete los cables de señalización con las bridas.

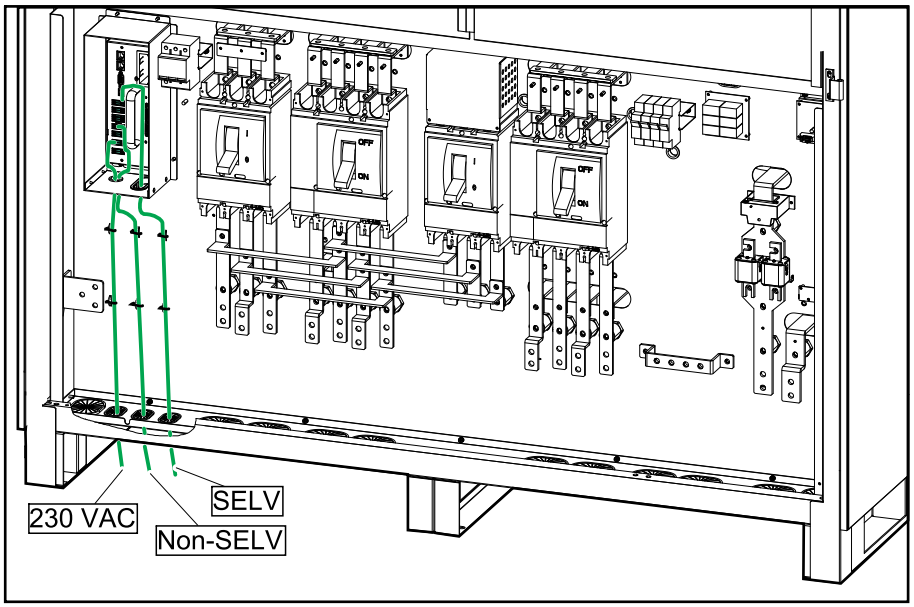
SAI 3:3 de 10-80 kVA



SAI 3:3 de 100-120 kVA



SAI 3:3 de 160-200 kVA

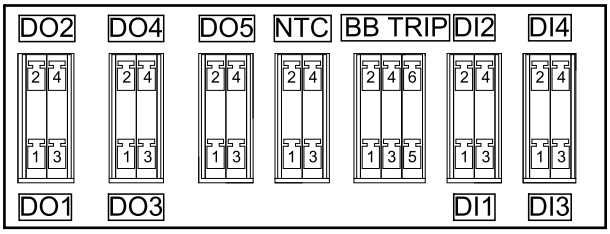


4. Vuelva a colocar todas las cubiertas.

Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida

Especificaciones

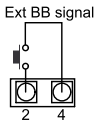
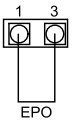
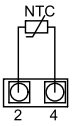
	Parámetro	Típico	Máximo
Entrada	Tensión (V)	ND	5
	Corriente (mA)	ND	15
Salida	Tensión	24 VCC	230 VCA
	Corriente (A)	ND	3



- Contactos secos de entrada:
  - DI2: contacto seco de entrada normalmente cerrado (NC) para el disyuntor de batería en el armario de baterías.
  - DI3: contacto seco de entrada de apagado de emergencia normalmente cerrado (NC). Cuando se activa (se abre), el SAI se apaga inmediatamente.
  - NTC: contacto seco de entrada para el sensor de temperatura de la batería externa.
  - DI1 y DI4: contactos secos de entrada configurables.

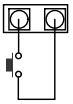
- Contactos secos de salida:
  - Disp BB: el contacto seco de salida proporciona una alimentación de 24 V al conmutador auxiliar del disyuntor de batería para protección de disparo.
  - DO1 a DO5: contactos secos de salida configurables.

Contactos secos de entrada fijos

Terminales	Función	Predeterminado	Aplicación
DI2	Señal de contacto BB ext.	Fijo	
DI3	Apagado de emergencia (EPO)	Fijo	
NTC	Temperatura de batería externa	Fijo	

Contactos secos de entrada configurables

Los contactos secos de entrada proporcionan señales activas. Para activar la función, no es necesario conectar una fuente de alimentación externa.

Terminales	Función	Predeterminado	Aplicación
DI1	0: APAGADO 1: SAI ENCENDIDO 2: SAI APAGADO 3: Defecto Batería 4: Habilitar grupo electr. 5: Alarma personaliz. 1 6: Alarma personaliz. 2 7: Desactivar ECO 8: Forzar apagado del inversor	0	
DI4		0	

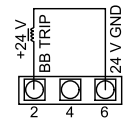
Contactos secos de salida fijos

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

La unidad de contacto de disyuntor de batería puede proporcionar +24 VCC, 250 mA como máximo a la bobina de disparo. El SAI puede dañarse si se sobrepasa el valor.

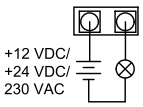
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

Terminales	Función	Predeterminado	Aplicación
Disp BB	Disparo disyuntor batería	Fijo	

Contactos secos de salida configurables

NOTA: En los contactos de salida, deben conectarse como máximo 5 A/250 VCA, 3 A/30 VCC. La dimensión de los cables recomendada es de 0,5-1 mm².

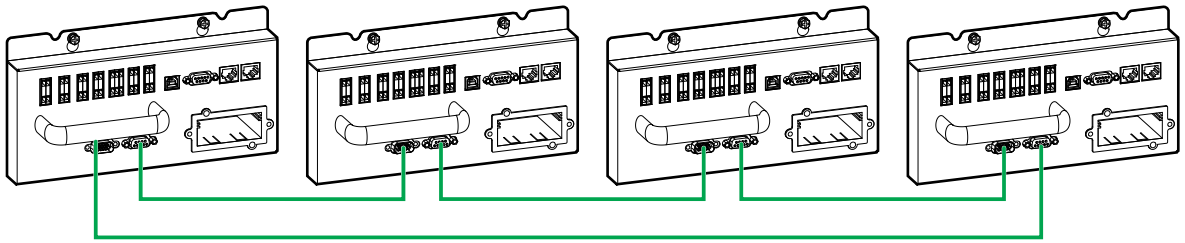
Los contactos secos de salida proporcionan dos estados pasivos: corto y abierto. Para activar la función, los contactos de salida deben estar conectados a una fuente de alimentación externa.

Terminales	Función	Predeterminado	Aplicación
DO1	0: APAGADO 1: Alarma común 2: Funcionamiento normal: 3: Funcionamiento con batería: 4: Derivación estática 5: Sobrecarga de salida 6: Ventilador no funciona 7: Defecto batería 8: Batería desconectada 9: Tensión de batería baja 10: Entrada fuera toler. 11: Deriv fuera de tolerancia 12: EPO activado 13: Modo de mantenimiento 14: Retroalim. en entrada 15: Retroalimentación en derivación	0	
DO2		0	
DO3		0	
DO4		0	
DO5		0	

NOTA: Para sistemas de suministro de red con una sola entrada: configure uno de los contactos secos de salida para retroalimentación en la entrada. Para sistemas con suministro de red con dos entradas: configure dos de los contactos secos de salida para retroalimentación en la derivación y en la entrada.

Conexión de los cables en paralelo en un sistema en paralelo

1. Conecte los cables en paralelo entre todos los SAI del sistema en paralelo.

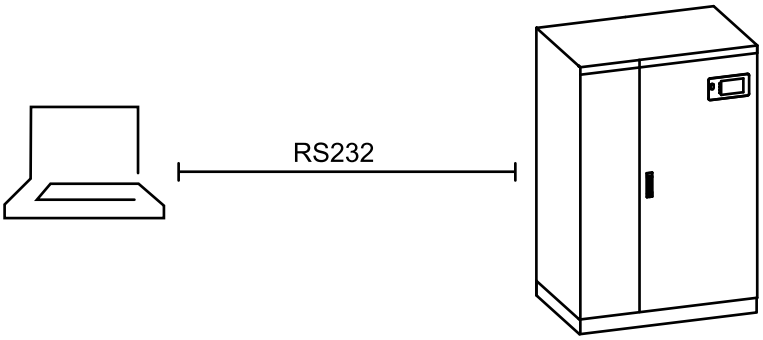


Conexiones para la supervisión remota

Conexión RS232

El PC se conecta directamente al SAI con un cable RS232. Se trata de una conexión punto a punto entre el SAI y el PC. También debe instalarse el software de supervisión (suministrado).

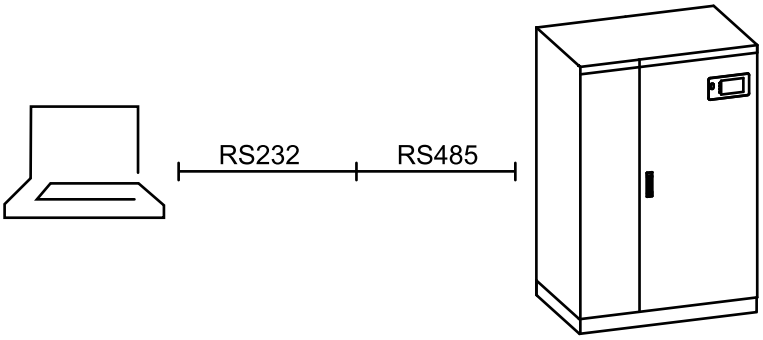
NOTA: La distancia máxima entre el SAI y el PC es de 10-30 metros.



Conexión RS485

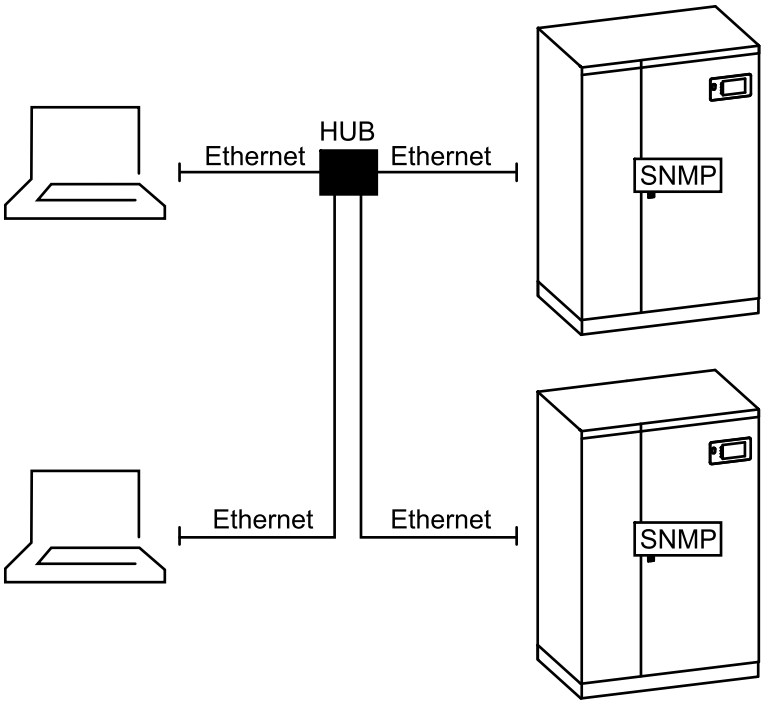
El PC se conecta al SAI mediante un cable RS232, RS232 a adaptador de RS485 y cable RS485. Se trata de una conexión punto a punto entre el SAI y el PC. También debe instalarse el software de supervisión (suministrado).

NOTA: La distancia máxima entre el SAI y el PC es de 1000 metros.



Tarjeta SNMP

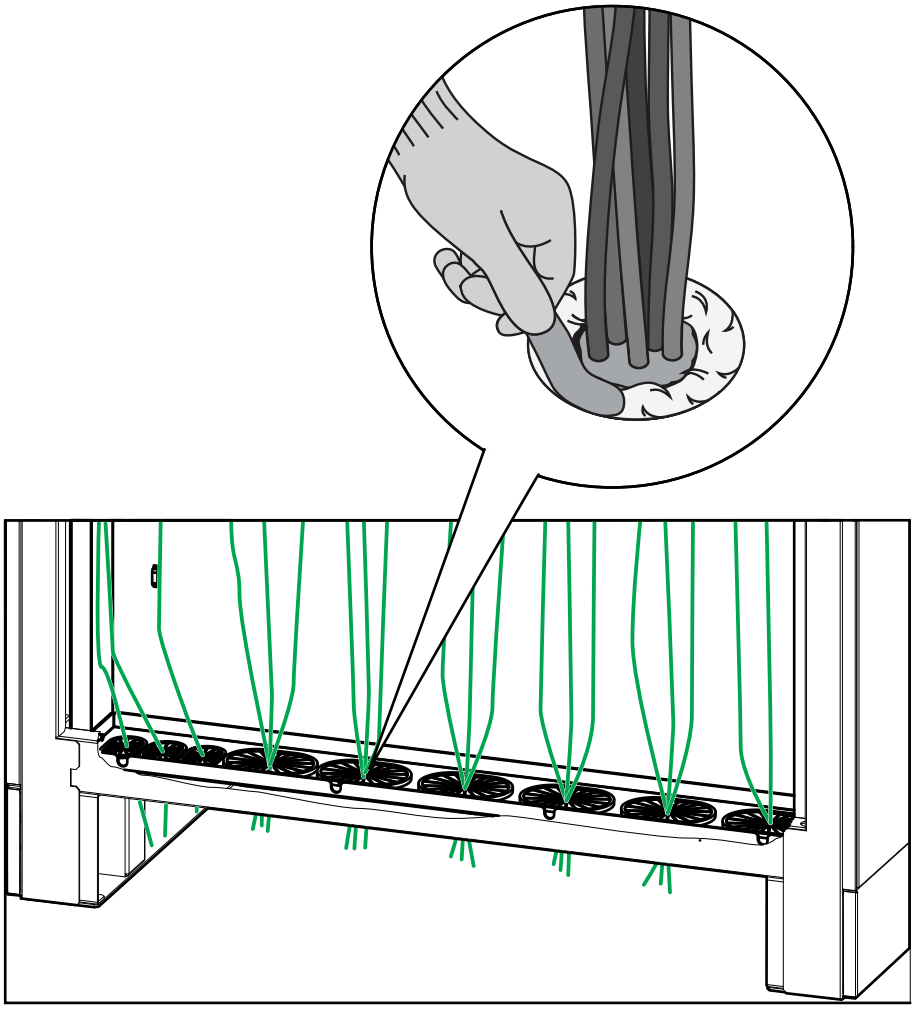
Una tarjeta SNMP permite la conexión remota al SAI. Se puede acceder a los datos de supervisión remota desde uno o varios PC.


HUB
Ethernet
Ethernet
SNMP
Ethernet
Ethernet
SNMP

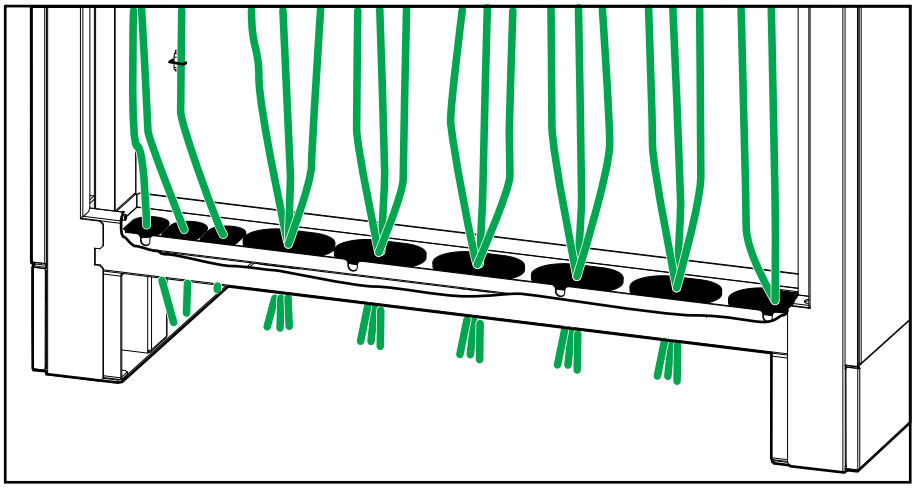
Sellado de las aberturas de los cables con masilla ignífuga para el cumplimiento de la norma IP31

NOTA: Después de conectar todos los cables, es obligatorio sellar todas las aberturas de los cables con la masilla ignífuga suministrada para cumplir con la norma IP31.

1. Siga las instrucciones del fabricante para ablandar la masilla ignífuga suministrada. Aplique suficiente masilla alrededor de todas las aberturas de los cables en la parte inferior del SAI.



2. Asegúrese de que todos los huecos alrededor de los cables estén completamente sellados. Las aberturas de los cables terminadas deben tener este aspecto.

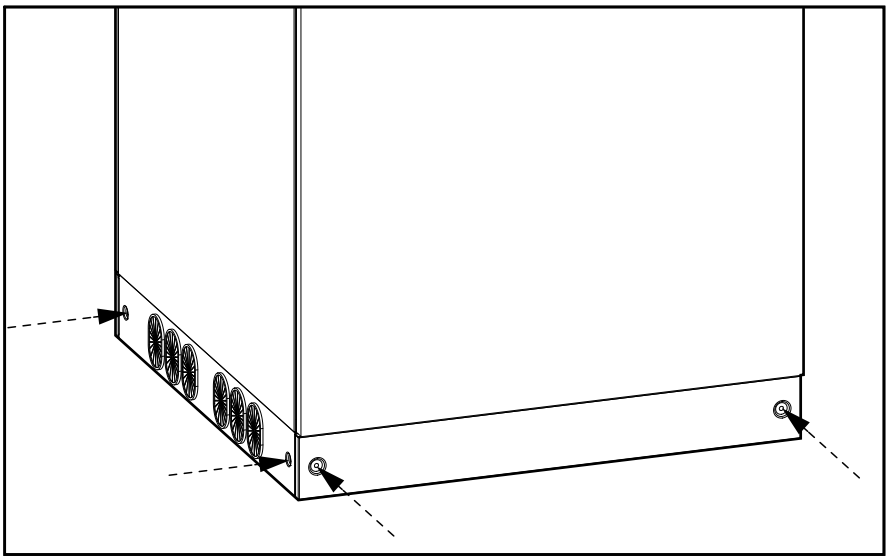


3. Vuelva a colocar todas las cubiertas.

Reinstalación de las placas de protección

1. Vuelva a instalar las placas de protección.

SAI de 10-80 kVA



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 (opción de protección de retroalimentación u otro dispositivo que cumpla con los requisitos especificados en IEC/EN 62040–1) para impedir cualquier tensión o energía peligrosas 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, 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 de TI, 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 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.

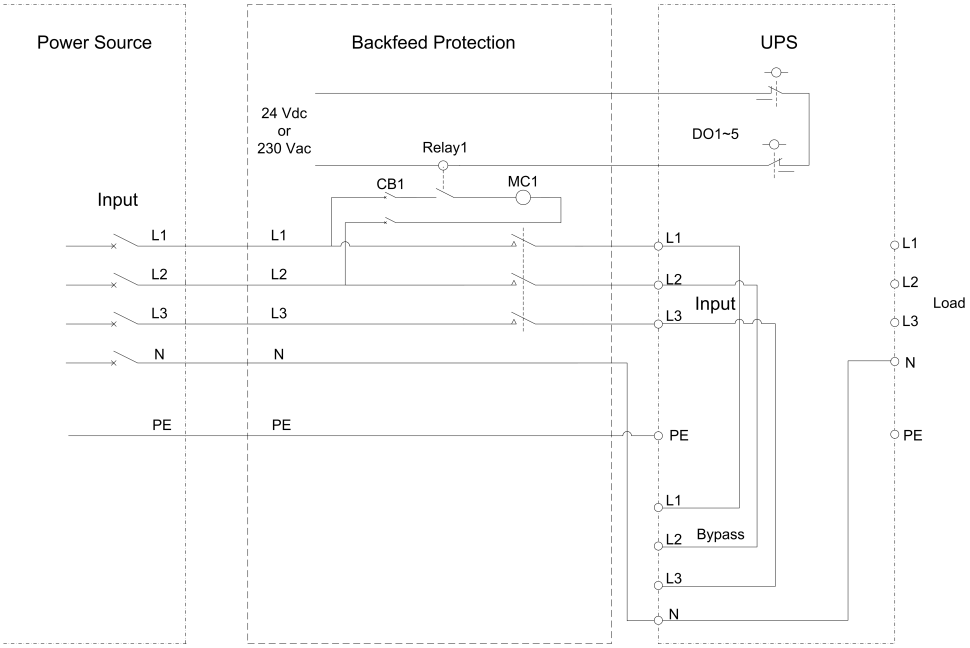
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Es necesario instalar un dispositivo de aislamiento externo adicional en el sistema SAI. Para este fin, puede usarse un contactor. En los ejemplos mostrados, el dispositivo de aislamiento es un contactor (marcado con **MC1** para los sistemas con suministro de red con una sola entrada y con **MC1** y **MC2** para los sistemas con suministro de red con dos entradas).

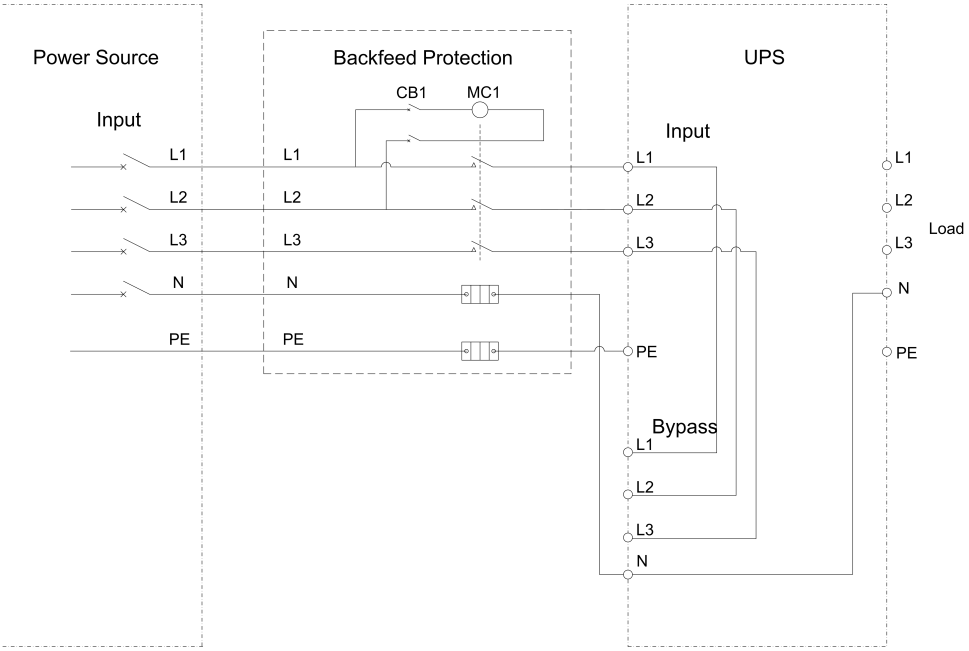
El dispositivo de aislamiento debe poder soportar las especificaciones eléctricas que se indican en Especificaciones, página 14.

NOTA: La fuente de 24 V debe generarse desde la fuente de entrada del conmutador en las configuraciones de suministro de red con una sola entrada y desde las fuentes de derivación y de entrada del conmutador en las configuraciones de suministro de red con dos entradas.

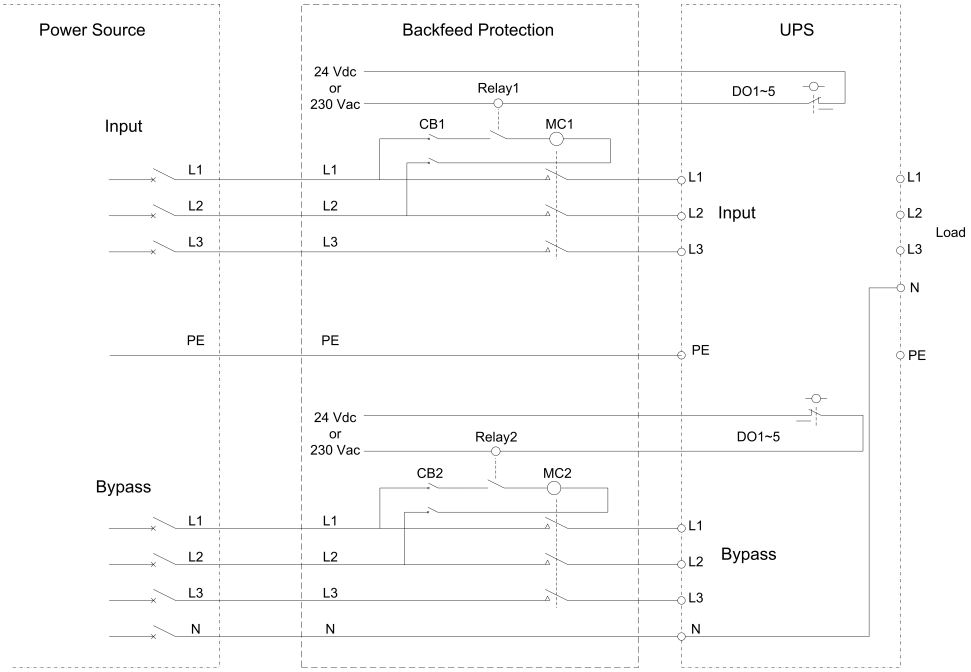
SAI 3:3 con suministro de red con una sola entrada y dispositivo de aislamiento externo



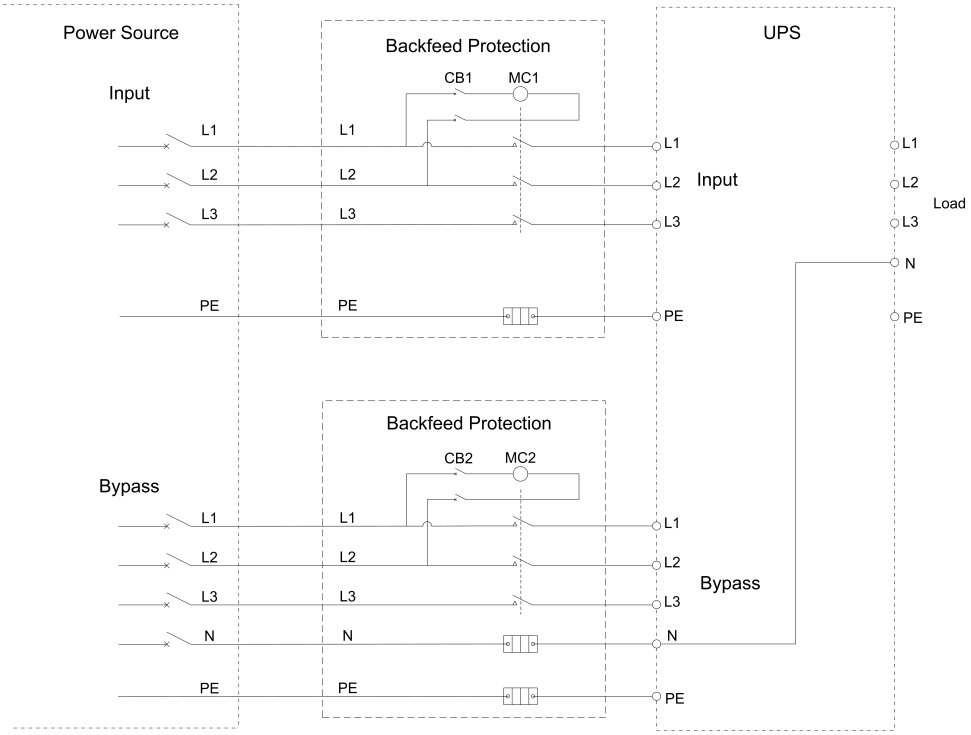
SAI 3:3 con suministro de red con una sola entrada con armario de retroalimentación



SAI 3:3 con suministro de red con dos entradas y dispositivo de aislamiento externo



SAI 3:3 con suministro de red con dos entradas con armario de retroalimentación



Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

990-6470B-006

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

© 2021 – 2022 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-6470B-006