Galaxy PW 2.ª generación

10-120 kVA 3:1

Instalación

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

6/2022

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.

Go to *https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw* for translations.
Rendez-vous sur *https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw* pour accéder aux traductions.
前往 *https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw* 查看译文。

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE 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 3:1 220 VCC 14
Especificaciones para SAI 20 kVA 3:1 220 VCC 16
Especificaciones para SAI 30 kVA 3:1 220 VCC 18
Especificaciones para SAI 40 kVA 3:1 220 VCC 20
Especificaciones para SAI 50 kVA 3:1 220 VCC 22
Especificaciones para SAI 60 kVA 3:1 220 VCC 24
Especificaciones para SAI 80 kVA 3:1 220 VCC 26
Especificaciones para SAI 100 kVA 3:1 220 VCC 28
Especificaciones para SAI 120 kVA 3:1 220 VCC 30
Especificaciones para SAI 10 kVA 3:1 384 VCC 32
Especificaciones para SAI 20 kVA 3:1 384 VCC 34
Especificaciones para SAI 30 kVA 3:1 384 VCC 36
Especificaciones para SAI 40 kVA 3:1 384 VCC 38
Especificaciones para SAI 60 kVA 3:1 384 VCC 40
Especificaciones para SAI 80 kVA 3:1 384 VCC 42
Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas para SAI 3:1 44
Dimensiones recomendadas de pernos y terminales de cable 46
Especificaciones del par de apriete 46
Peso y dimensiones para SAI 3:1 47
Peso y dimensiones para el transporte del SAI 3:1 48
Espacio libre 49
Condiciones ambientales 49
Disipación de calor para SAI 3:1 50
Conformidad 50
Aspectos generales de las configuraciones 51
Información general de SAI unitario 51
Información general de sistema en paralelo redundante 1+1 52
Ubicación de los disyuntores 54
Procedimiento de instalación 56
Retirada del SAI del palé 57
Instalación del kit IP31 59
Conexión de los cables de alimentación 61
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC 61
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC 62
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 100-120 kVA 220 VCC 63

Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 10-40 kVA 384 VCC 64
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 60-80 kVA 384 VCC 65
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 220 VCC con cargador externo 67
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC con cargador externo 67
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC con cargador externo 68
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 100-120 kVA 220 VCC con cargador externo 70
Conexión de los cables de señalización 72
Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida 77
Conexión de los cables en paralelo en un sistema en paralelo 80
Conexiones para la supervisión remota 80
Sellado de las aberturas de los cables con masilla ignífuga para el cumplimiento de la norma IP31 82
Reinstalación de las placas de protección 84
Protección de retroalimentación 85

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).

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 una corriente CC 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 RDC de tipo B en el lado de suministro de este producto.

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 3:1 220 VCC

Entrada		6 pulsos			12 pulsos		
	Tensión (V)	380 V	400 V	415 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)	22	20	20	22	20	20
	Corriente de entrada máxima (A)	27	26	25	27	25	25
	Límite de corriente de entrada (A)	60					
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[2]	6 pulsos ≤ 15 %			12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[2]	≥ 0,9					
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
	Protección	Disyuntor					
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos					
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto					
	Conexiones	L, N, PE					
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275					
	Frecuencia (Hz)	50					
	Corriente de derivación nominal (A)	45	43	42	45	43	42
	Corriente nominal en el neutro (A)	45	43	42	45	43	42
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	45	43	42	45	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)	136					
	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	16-20
	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)	8
	Tensión nominal de batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	40
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	56
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

Entrada		6 pulsos			12 pulsos		
	Tensión (V)	380 V	400 V	415 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)	40	38	37	41	39	37
	Corriente de entrada máxima (A)	50	48	46	51	48	46
	Límite de corriente de entrada (A)	60					
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[4]	6 pulsos ≤ 15 %			12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[4]	≥ 0,9					
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
	Protección	Disyuntor					
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos					
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE					
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto					
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275					
	Frecuencia (Hz)	50					
	Corriente de derivación nominal (A)	91	87	83	91	87	83
	Corriente nominal en el neutro (A)	91	87	83	91	87	83
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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	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)	272					
	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	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	80
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	112
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

		6 pulsos			12 pulsos		
Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 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)	58	55	53	59	56	54
	Corriente de entrada máxima (A)	73	69	67	73	70	67
	Límite de corriente de entrada (A)	100					
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[6]	6 pulsos ≤ 15 %			12 pulsos ≤ 10 %		
	Factor de potencia de entrada[6]	≥ 0,9					
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
	Protección	Disyuntor					
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos					
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE					
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto					
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275					
	Frecuencia (Hz)	50					
	Corriente de derivación nominal (A)	136	130	125	136	130	125
	Corriente nominal en el neutro (A)	136	130	125	136	130	125
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	136	130	125	136	130	125
	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)	408					
	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	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	119
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	168
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

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)	75	71	69
	Corriente de entrada máxima (A)	94	89	86
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[8]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[8]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	182	174	167
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	182	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)	546		
	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. With filter.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	159
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	224
	Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 50 kVA 3:1 220 VCC

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)	94	89	86
	Corriente de entrada máxima (A)	118	112	108
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[10]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[10]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	227	217	208
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	227	217	208
	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)	681		
	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. With filter.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	199
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	280
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

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)	113	107	103
	Corriente de entrada máxima (A)	141	134	129
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[12]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[12]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	273	261	250
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	273	261	250
	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)	819		
	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. With filter.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	239
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	336
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

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)	149	142	137
	Corriente de entrada máxima (A)	186	177	171
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[14]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[14]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	364	348	333
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	364	348	333
	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)	1000		
	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.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	319
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	448
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[15]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	186	177	171
	Corriente de entrada máxima (A)	233	221	213
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[16]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[16]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	455	435	417
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	455	435	417
	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)	1100		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

15. 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.
16. Con filtro.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	398
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	560
	Compensación de 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 3:1 220 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[17]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	243	231	223
	Corriente de entrada máxima (A)	304	289	278
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[18]	12 pulses ≤10%		
	Factor de potencia de entrada[18]	≥0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=16 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	545	522	500
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=16 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	545	522	500
	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)	1500		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

17. 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.
18. With filter.

Batería	Bloques de baterías compatibles	16-20
	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 batería (VCC)	192-240
	Tensión de flotación nominal (VCC)	216-270
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	153,6-192
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	478
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	672
	Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Especificaciones para SAI 10 kVA 3:1 384 VCC

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)	24	23	22
	Corriente de entrada máxima (A)	30	28	27
	Límite de corriente de entrada (A)	60		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[20]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[20]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	45	43	42
	Corriente nominal en el neutro (A)	45	43	42
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	45	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)	136		
	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)	8
	Tensión nominal de batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	25
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	29
	Compensación de 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 3:1 384 VCC

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)	42	40	39
	Corriente de entrada máxima (A)	52	50	48
	Límite de corriente de entrada (A)	60		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[22]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[22]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	91	87	83
	Corriente nominal en el neutro (A)	91	87	83
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	272		
	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)	16
	Tensión nominal de batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	49
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	57
	Compensación de 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 3:1 384 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[23]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	62	59	57
	Corriente de entrada máxima (A)	77	73	71
	Límite de corriente de entrada (A)	100		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[24]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[24]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	136	130	125
	Corriente nominal en el neutro (A)	136	130	125
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	136	130	125
	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)	409		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

23. 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.
24. 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 batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	74
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	86
	Compensación de 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 3:1 384 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[25]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	78	74	72
	Corriente de entrada máxima (A)	97	92	90
	Límite de corriente de entrada (A)	125		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[26]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[26]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	182	174	167
	Corriente nominal en el neutro (A)	182	174	167
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	182	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)	545		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

25. 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.
26. 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 batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	99
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	114
	Compensación de 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 3:1 384 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[27]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	120	114	111
	Corriente de entrada máxima (A)	150	142	138
	Límite de corriente de entrada (A)	160		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[28]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[28]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	273	261	250
	Corriente nominal en el neutro (A)	273	261	250
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	273	261	250
	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)	818		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

27. 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.
28. 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 batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	148
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	172
	Compensación de 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 3:1 384 VCC

Entrada	Tensión (V)	380 V	400 V	415 V
	Conexiones	L1, L2, L3, PE[29]		
	Rango de tensión de entrada (V)	304-456		
	Frecuencia (Hz)	45-55		
	Corriente de entrada nominal (A)	155	148	143
	Corriente de entrada máxima (A)	193	185	178
	Límite de corriente de entrada (A)	200		
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)[30]	6 pulsos ≤ 15 %		
	Factor de potencia de entrada[30]	≥ 0,9		
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
	Protección	Disyuntor		
	Rampa de corriente de entrada	15 segundos		
Derivación	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, N, PE		
	Capacidad de sobrecarga	≤110 % continuo; 125 % por 10 minutos; 150 % por 1 minuto		
	Rango de tensión de derivación (V)	165-275		
	Frecuencia (Hz)	50		
	Corriente de derivación nominal (A)	364	348	333
	Corriente nominal en el neutro (A)	364	348	333
	Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA		
Salida	Tensión (V)	220 V	230 V	240 V
	Conexiones	L, 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)	364	348	333
	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)	1090		
	Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

29. 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.
30. 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 batería (VCC)	348-384
	Tensión de flotación nominal (VCC)	391,5-432
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	304
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	198
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	229
	Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV por ºC para T ≥ 25 ºC, 0 mV por ºC para T < 25 ºC

Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas para SAI 3:1

⚠⚠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.

Protección aguas arriba recomendada para SAI 3:1

Potencia nominal del SAI	**10 kVA**		**20 kVA**		**30 kVA**	
	Entrada	**Derivación**	**Entrada**	**Derivación**	**Entrada**	**Derivación**
Tipo de disyuntor	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM50D 2P2D (C10F2TM050)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM100D 2P2D (C10F2TM100)	NSX100F TM100D 3P3D (C10F3TM100)	NSX160F TM160D 2P2D (C16F2TM160)
Configuración de In	63	50	63	100	100	160
Configuración de Ir	44	50	50	100	80	160
Configuración de Im	500 (fijo)	500 (fijo)	500 (fijo)	800 (fijo)	800 (fijo)	1250 (fijo)

Potencia nominal del SAI	40 kVA		50 kVA		60 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)
Configuración de In	200	200	200	Io=230	200	Io=280
Configuración de Ir	140	200	140	Ir=1	160	Ir=1
Configuración de Im	8 a 10xIn	5 a 10xIn	8 a 10xIn	Isd=10	8 a 10xIn	Isd=10

Potencia nominal del SAI	80 kVA		100 kVA		120 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3TM250)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32D630)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32D630)
Configuración de In	250	Io=400	Io=320	Io=500	Io=360	Io=570
Configuración de Ir	200	Ir=0,95	Ir=0,9	Ir=0,95	Ir=0,95	Ir=0,98
Configuración de Im	10xIn	Isd=10	Isd=10	Isd=10	Isd=10	Isd=10

Dimensión de los cables de entrada, derivación y salida para SAI 3:1

Potencia nominal del SAI	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
Entrada (mm^2)	16	16	16	25	25	35	50	70	2 x 50
PE de entrada (mm^2)	16	16	16	16	16	16	16	35	50
Derivación/salida (mm^2)	16	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 95	2 x 95
PE de salida/PE de derivación (mm^2)	16	16	16	25	35	50	70	95	95

Dimensión de los cables de batería para SAI 3:1

SAI 3:1 220 VCC

Potencia nominal del SAI	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
CC+/CC- (mm^2)	16	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 95	2 x 95
PE de DC (mm^2)	16	16	16	25	35	50	70	95	95

SAI 3:1 384 VCC

Potencia nominal del SAI	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
CC+/CC- (mm^2)	16	16	25	35	50	70
PE de DC (mm^2)	16	16	16	16	25	35

Dimensiones recomendadas de pernos y terminales de cable

Dimensión de cables (mm²)	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 3:1

SAI 3:1 220 VCC

Potencia nominal del SAI		Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	6 pulsos	480	1800	800	800
	12 pulsos	570	1800	800	800
20 kVA	6 pulsos	480	1800	800	800
	12 pulsos	570	1800	800	800
30 kVA	6 pulsos	564	1800	800	800
	12 pulsos	600	1800	800	800
40 kVA	12 pulsos	686	1800	800	800
50 kVA	12 pulsos	953	1800	1200	800
60 kVA	12 pulsos	953	1800	1200	800
80 kVA	12 pulsos	1083	1800	1200	800
100 kVA	12 pulsos	1331	1800	1600	800
120 kVA	12 pulsos	1419	1800	1600	800

SAI 3:1 384 VCC

Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	338	1800	800	800
20 kVA	338	1800	800	800
30 kVA	376	1800	800	800
40 kVA	472	1800	800	800
60 kVA	570	1800	800	800
80 kVA	635	1800	800	800

Peso y dimensiones para el transporte del SAI 3:1

SAI 3:1 220 VCC

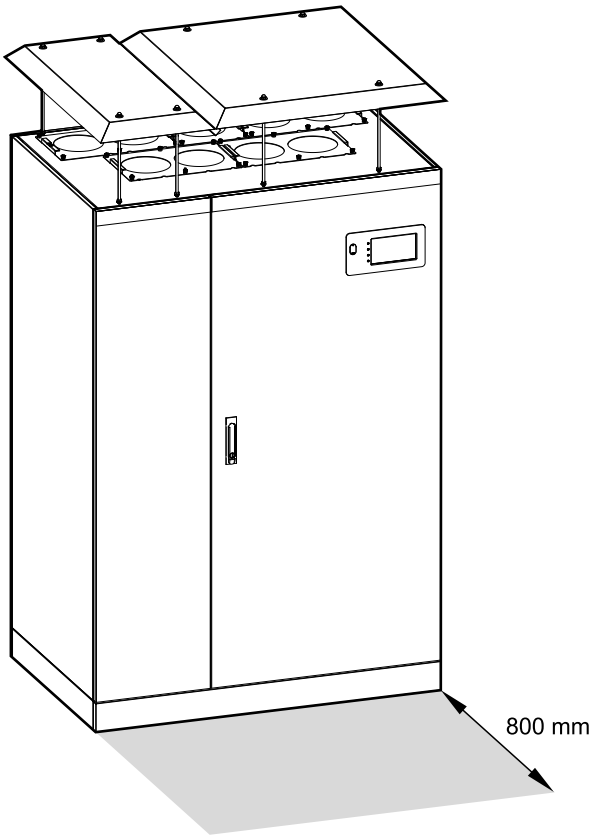
Potencia nominal del SAI		Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	6 pulsos	550	2085	928	928
	12 pulsos	640	2085	928	928
20 kVA	6 pulsos	550	2085	928	928
	12 pulsos	640	2085	928	928
30 kVA	6 pulsos	634	2085	928	928
	12 pulsos	670	2085	928	928
40 kVA	12 pulsos	756	2085	928	928
50 kVA	12 pulsos	1040	2085	1328	928
60 kVA	12 pulsos	1040	2085	1328	928
80 kVA	12 pulsos	1170	2085	1328	928
100 kVA	12 pulsos	1425	2085	1728	928
120 kVA	12 pulsos	1513	2085	1728	928

SAI 3:1 384 VCC

Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
10 kVA	408	2085	928	928
20 kVA	408	2085	928	928
30 kVA	446	2085	928	928
40 kVA	542	2085	928	928
60 kVA	640	2085	928	928
80 kVA	705	2085	928	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 3:1

SAI 3:1 220 VCC

Potencia nominal del SAI	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	6 pulsos	12 pulsos	6 pulsos	12 pulsos	6 pulsos	12 pulsos
Funcionamiento normal (W)	1206	1275	2602	2508	3674	3720
Funcionamiento con batería (W)	754	901	1614	1632	2390	2741
Modo ECO (W)	738	796	822	951	1085	1283

SAI 3:1 220 VCC

Potencia nominal del SAI	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
Funcionamiento normal (W)	4387	5764	6744	9549	10888	13517
Funcionamiento con batería (W)	3162	3664	4522	6170	7152	9802
Modo ECO (W)	1379	1968	2107	2704	3248	3773

SAI 3:1 384 VCC

Potencia nominal del SAI	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
Funcionamiento normal (W)	820	1594	2186	2694	4142	5512
Funcionamiento con batería (W)	754	1384	1906	2346	3475	4920
Modo ECO (W)	521	634	830	851	1325	1482

Conformidad

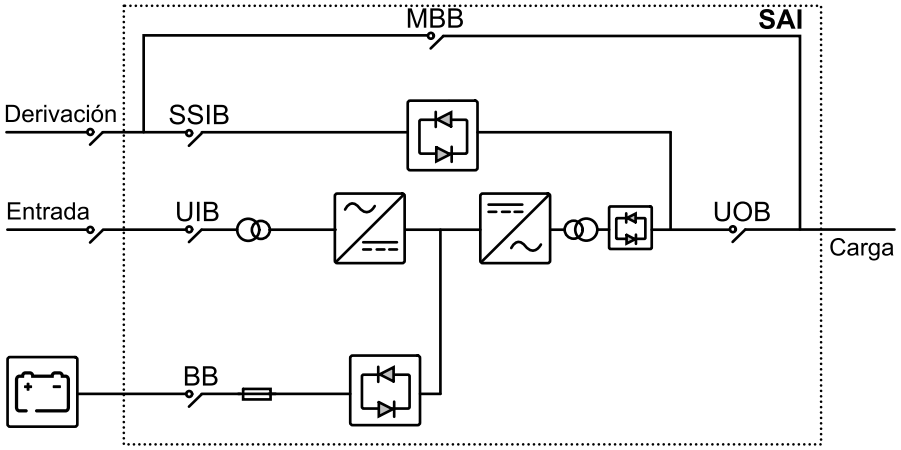
Seguridad	IEC 62040-1:2017, edición 2.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 1: Requisitos de seguridad IEC 62040-1:2013-01, 1ª edición, enmienda 1
EMC	IEC 62040-2:2016, edición 3.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (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

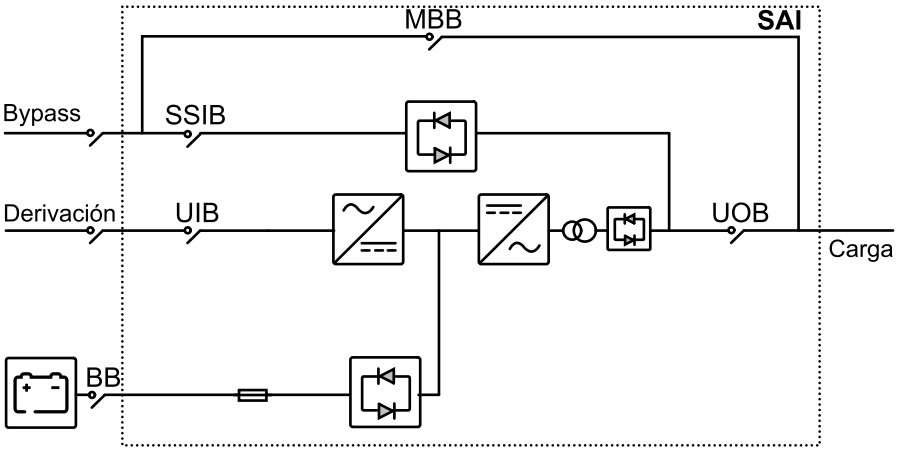
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
BB	Disyuntor de batería
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
UOB	Disyuntor de salida de unidad

Información general de SAI unitario

SAI 3:1 220 VCC

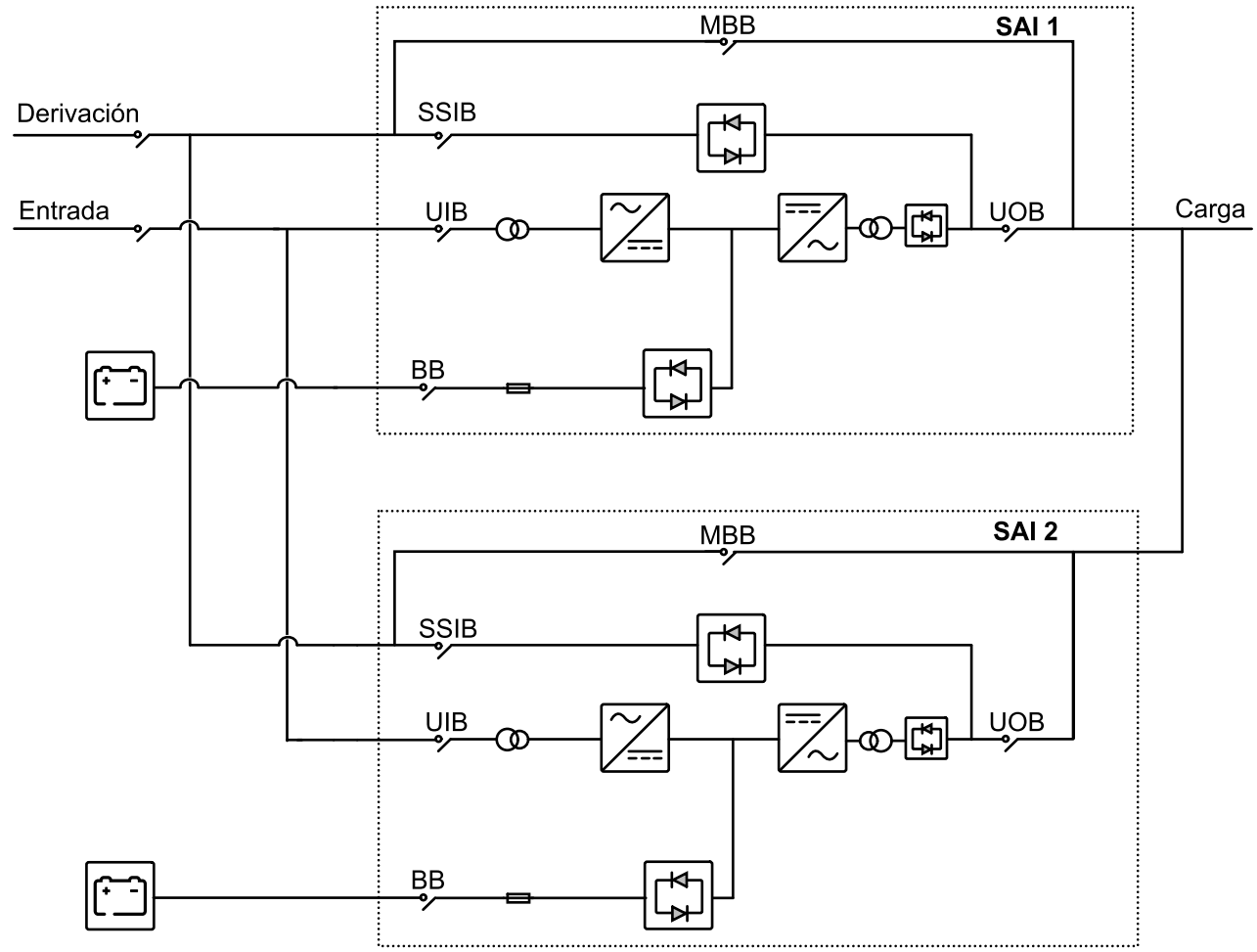


SAI 3:1 384 VCC

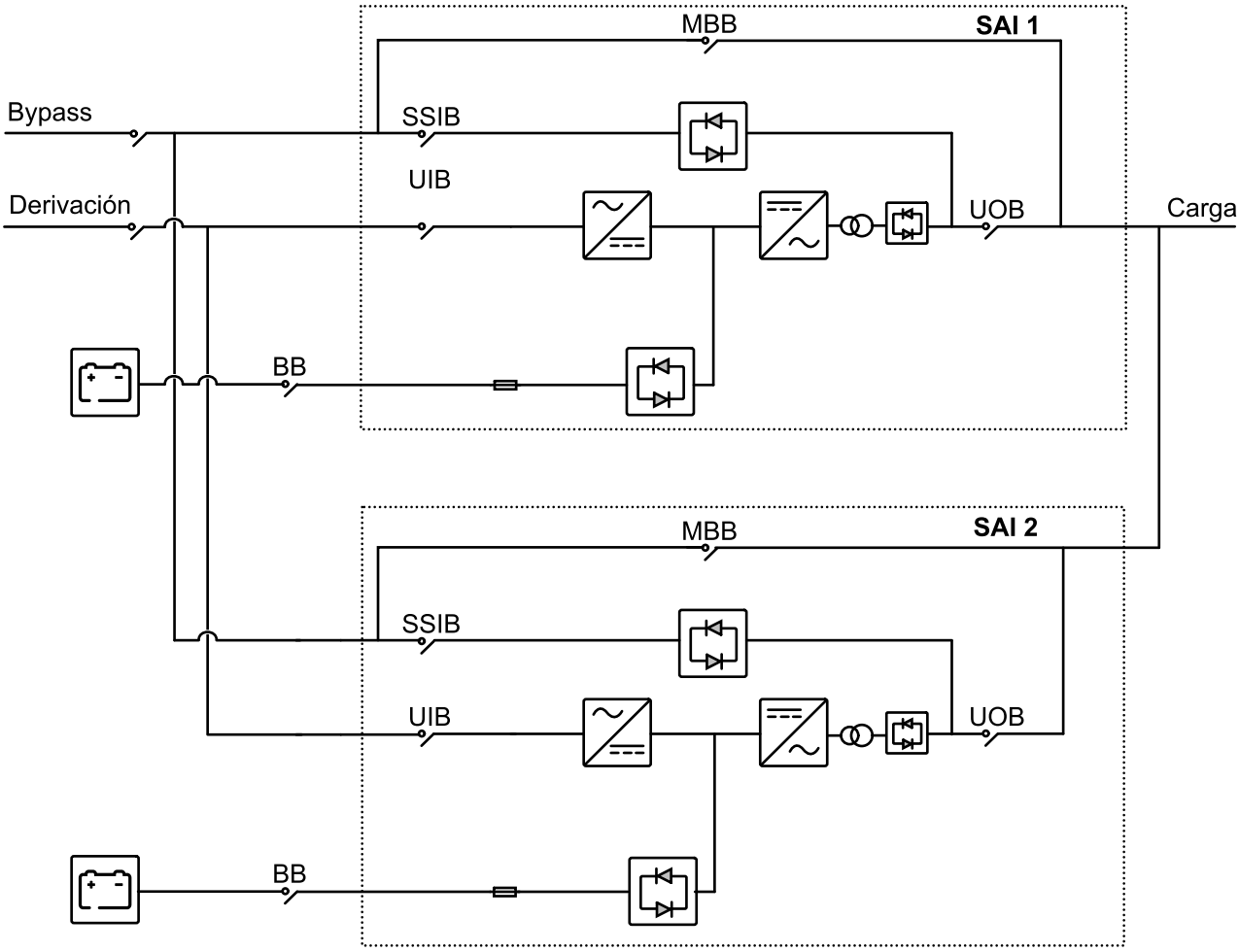


Información general de sistema en paralelo redundante 1 +1

SAI 3:1 220 VCC



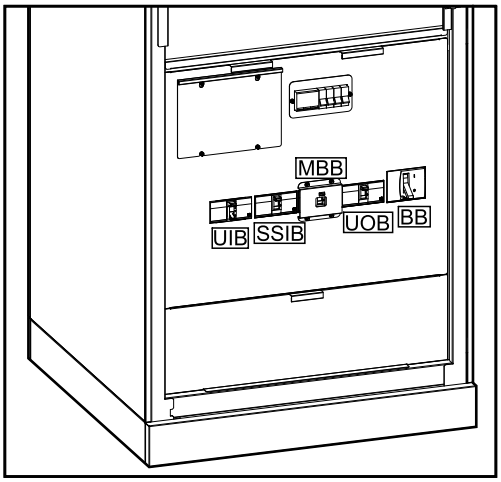
SAI 3:1 384 VCC



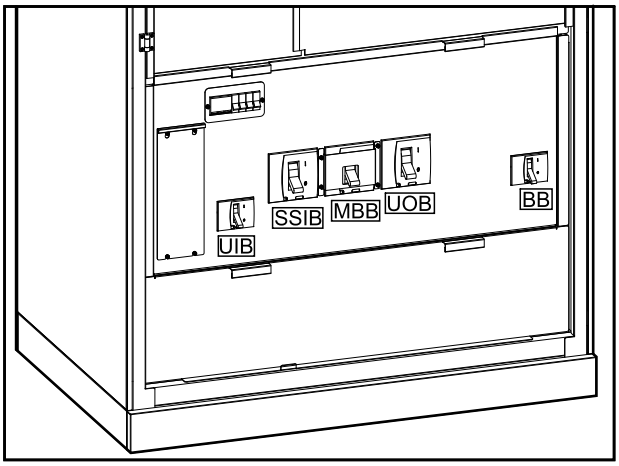
Ubicación de los disyuntores

Ubicaciones de los disyuntores en SAI 3:1

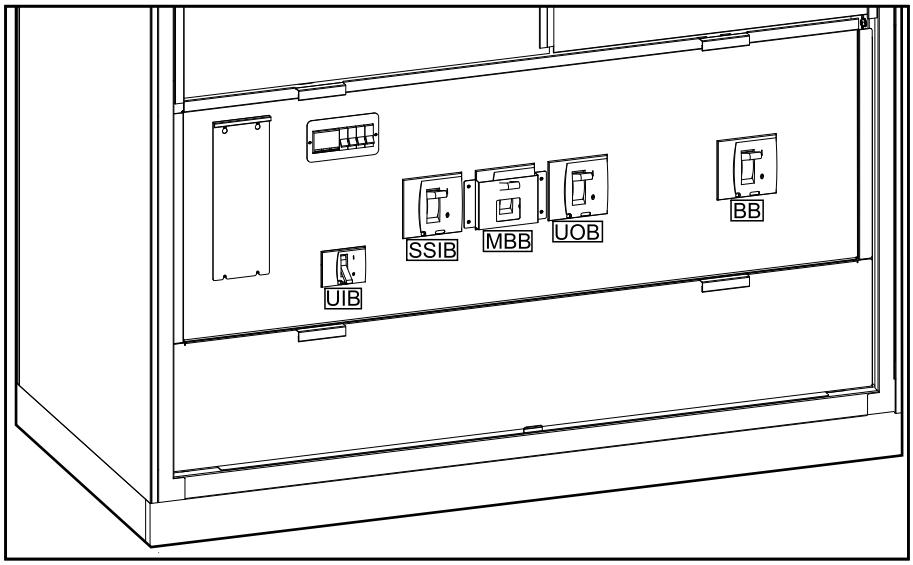
SAI 3:1 10-40 KVA 220 VCC



SAI 3:1 50-80 KVA 220 VCC

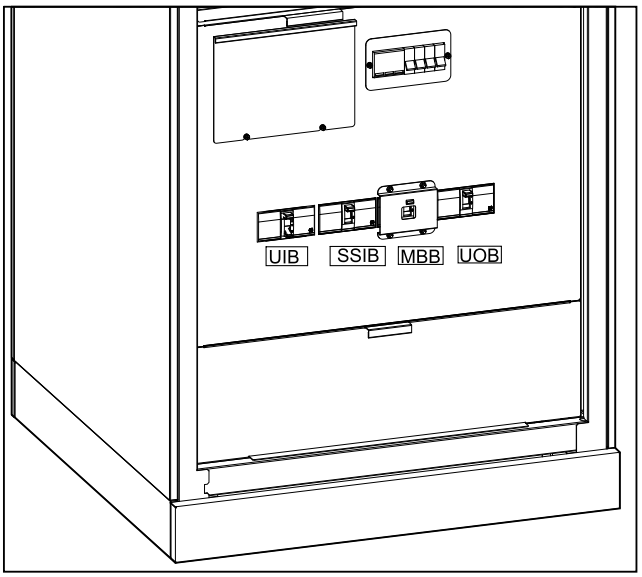


SAI 3:1 100-120 KVA 220 VCC

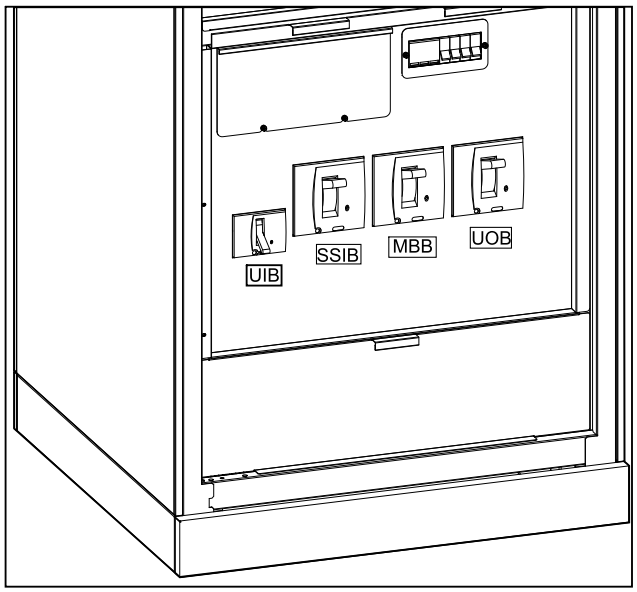


Ubicaciones de los disyuntores en SAI 3:1 (Continuación)

SAI 3:1 10-40 KVA 384 VCC



SAI 3:1 60-80 KVA 384 VCC

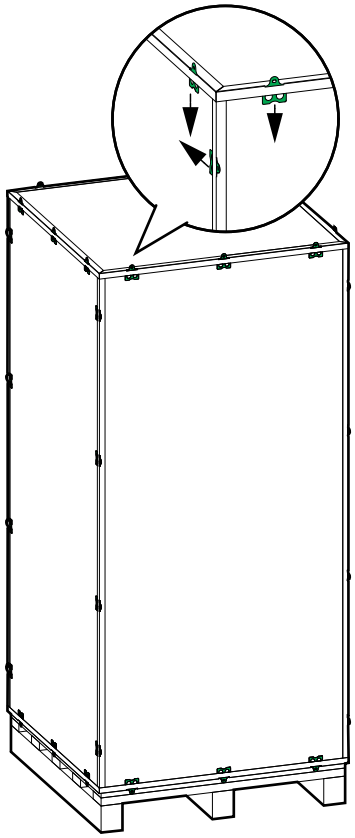


Procedimiento de instalación

1. Retirada del SAI del palé, página 57.
2. Instalación del kit IP31, página 59.
3. Conecte los cables de alimentación. Siga uno de estos procedimientos:
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC, página 61 o
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC, página 62 o
   - Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 100-120 kVA 220 VCC, página 63.
4. Elimine los puentes de la barra colectora SOLO en los SAI 220 VCC con cargador externo. Siga uno de estos procedimientos:
   - Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC con cargador externo, página 67 o
   - Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC con cargador externo, página 68 o
   - Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 100-120 kVA 220 VCC con cargador externo, página 70.
5. Conexión de los cables de señalización, página 72.
6. Conexión de los cables en paralelo en un sistema en paralelo, página 80.
7. Sellado de las aberturas de los cables con masilla ignífuga para el cumplimiento de la norma IP31, página 82.
8. Reinstalación de las placas de protección, página 84.

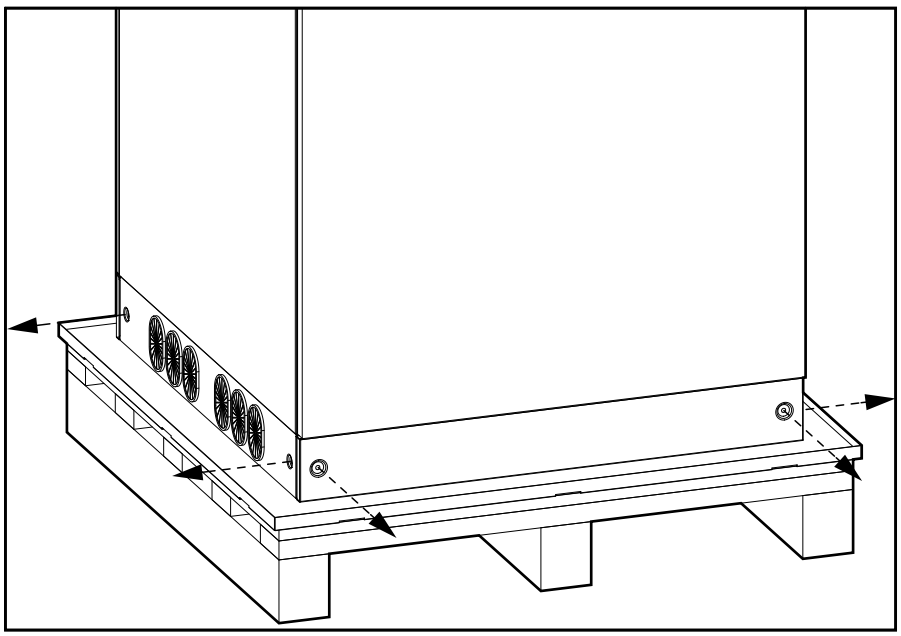
Retirada del SAI del palé

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



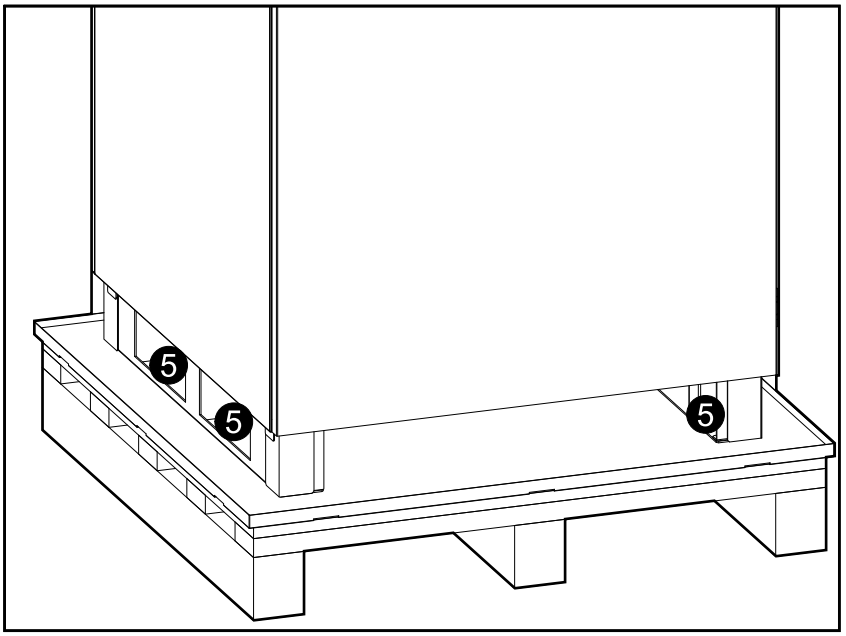
3. Quite el embalaje.
4. Quite las placas de protección.

   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.

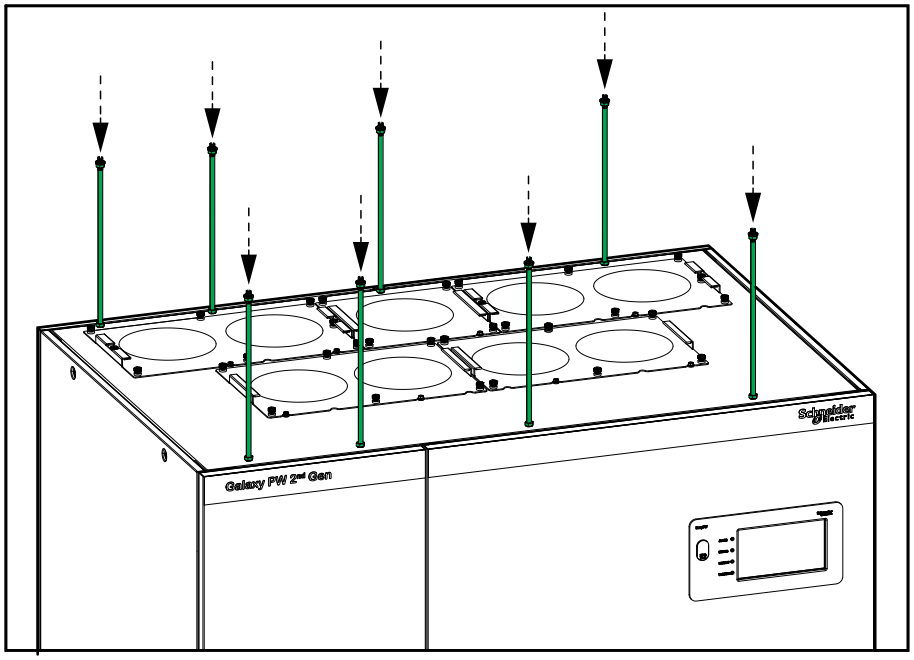


6. Utilice una carretilla elevadora para retirar el SAI del palé y colocarlo en el lugar de instalación definitivo.

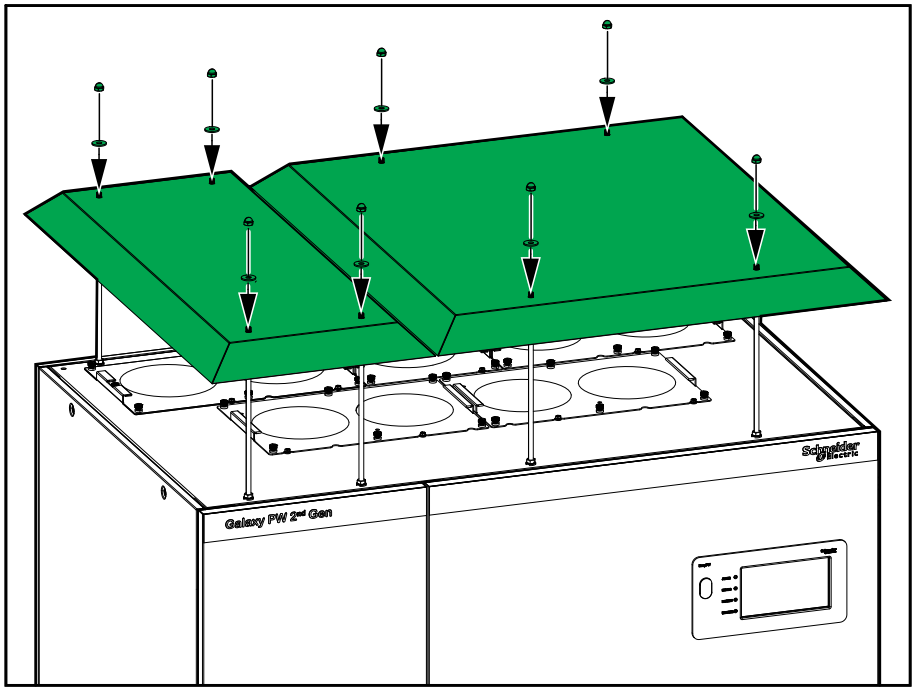
Instalación del kit IP31

Las imágenes siguientes muestran la instalación del kit IP31 en un SAI de 50-80 kVA. El procedimiento es similar para los otros modelos de SAI.

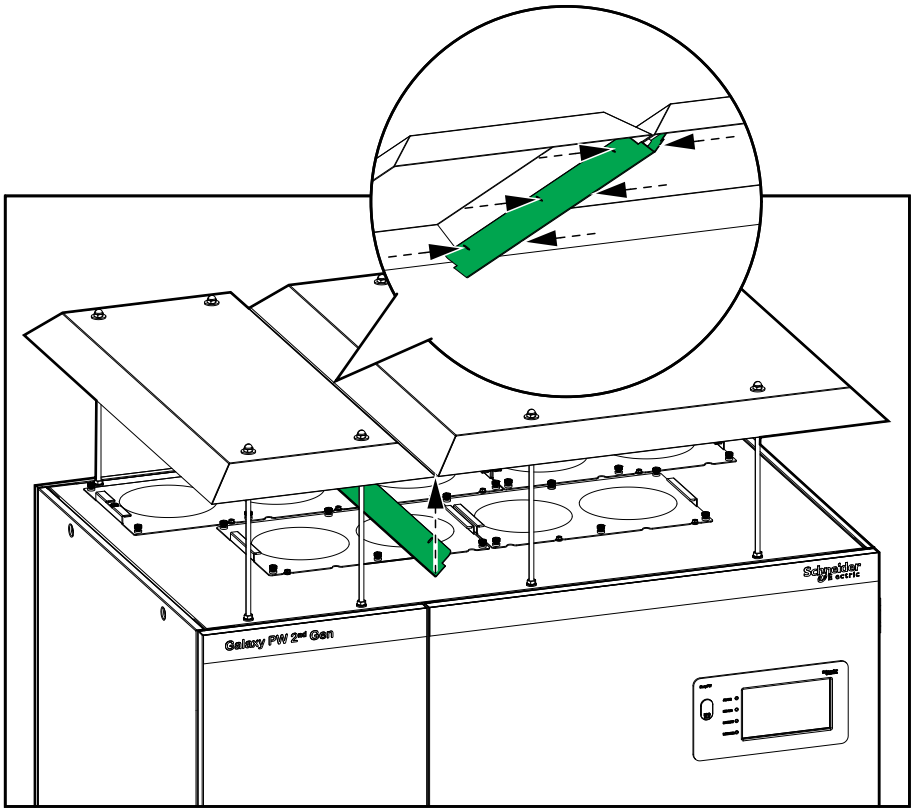
1. Instale las barras suministradas en la placa superior del SAI.



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



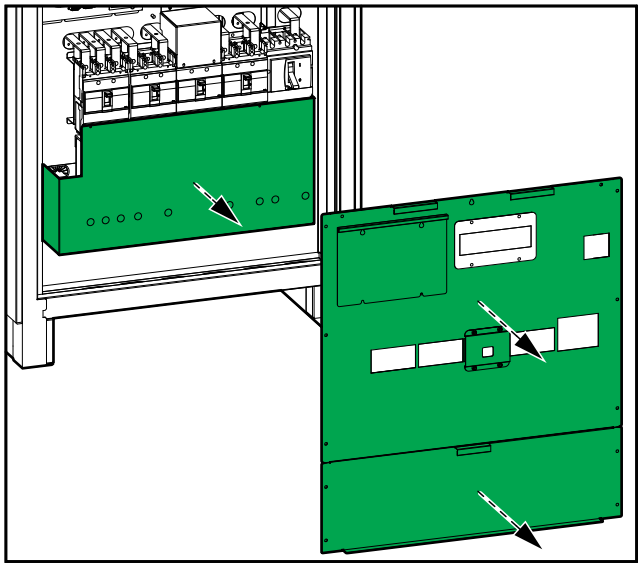
3. Instale el canalón entre las dos cubiertas superiores y fíjelo con los tornillos suministrados.



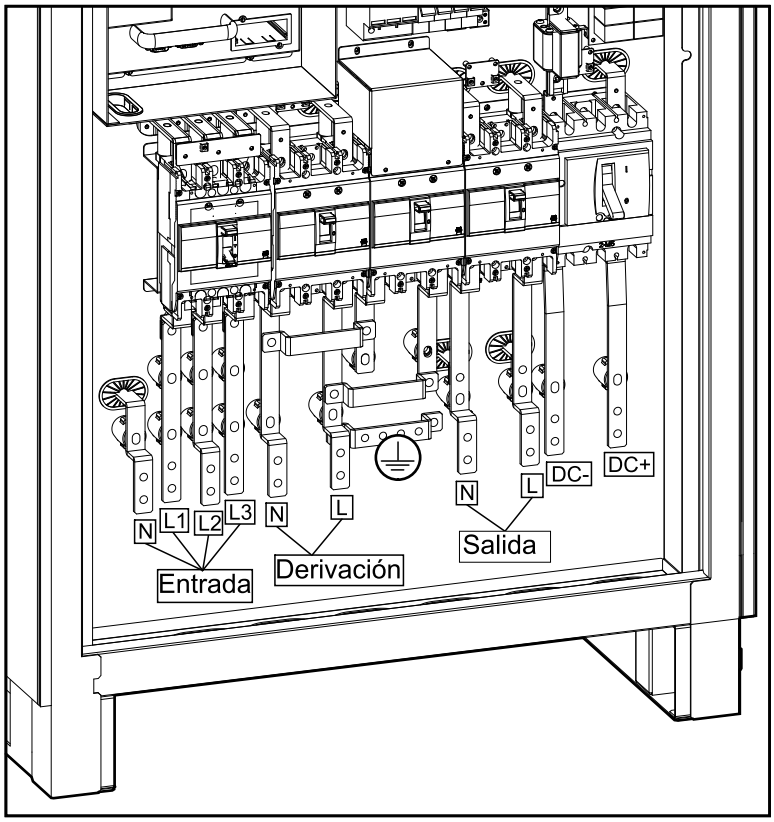
Conexión de los cables de alimentación

Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC

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.

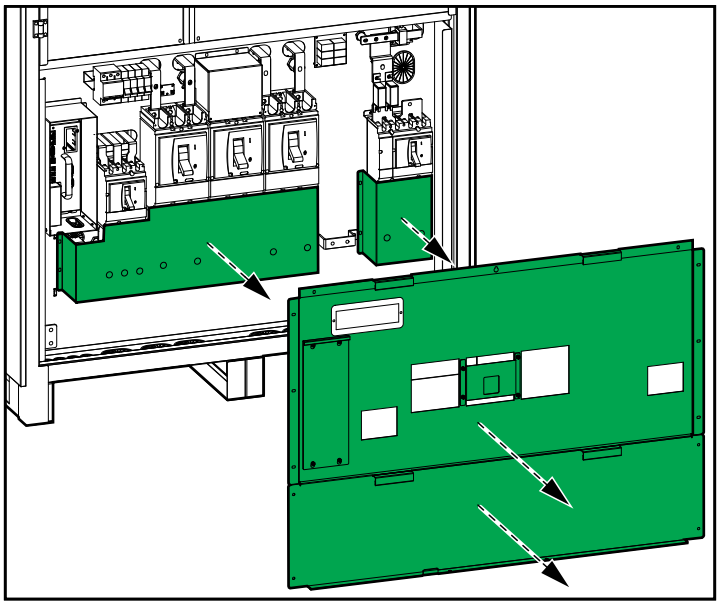


4. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
5. Conecte el cable de PE a la barra colectora PE.
6. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L, N) y los cables de CC (DC+, DC-).

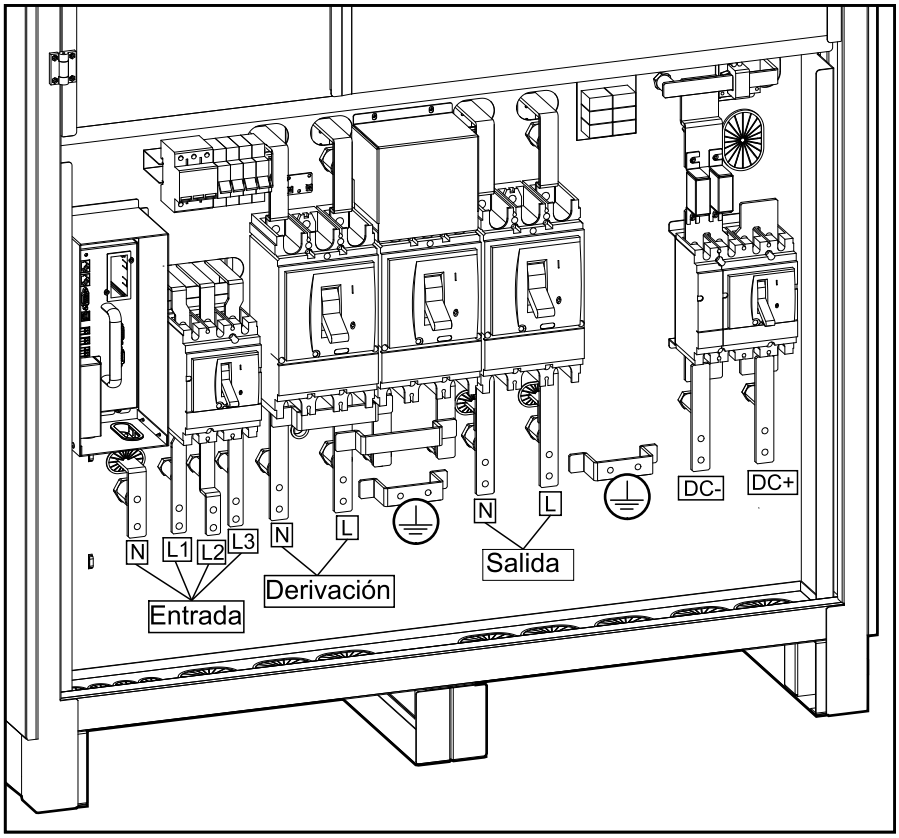


Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC

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.

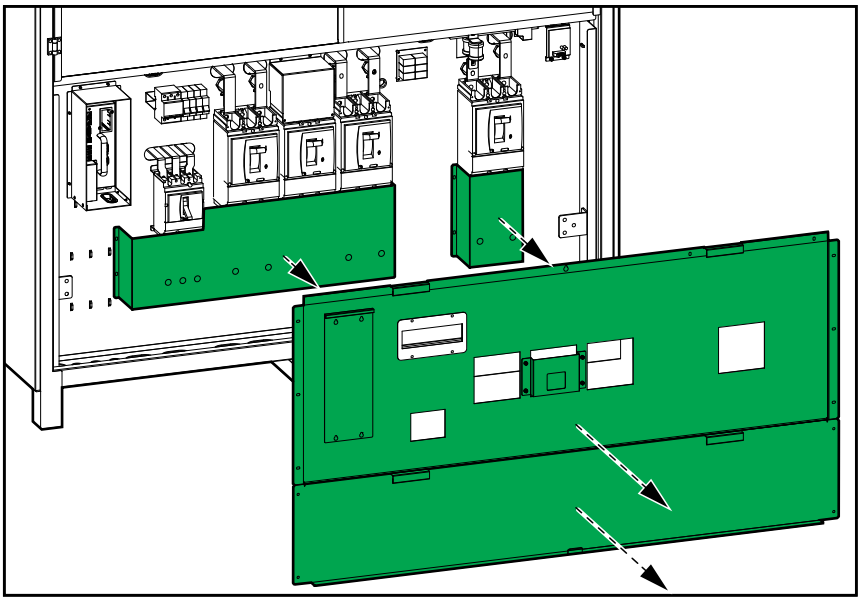


4. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
5. Conecte el cable de PE a la barra colectora PE.
6. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L, N) y los cables de CC (DC+, DC-).

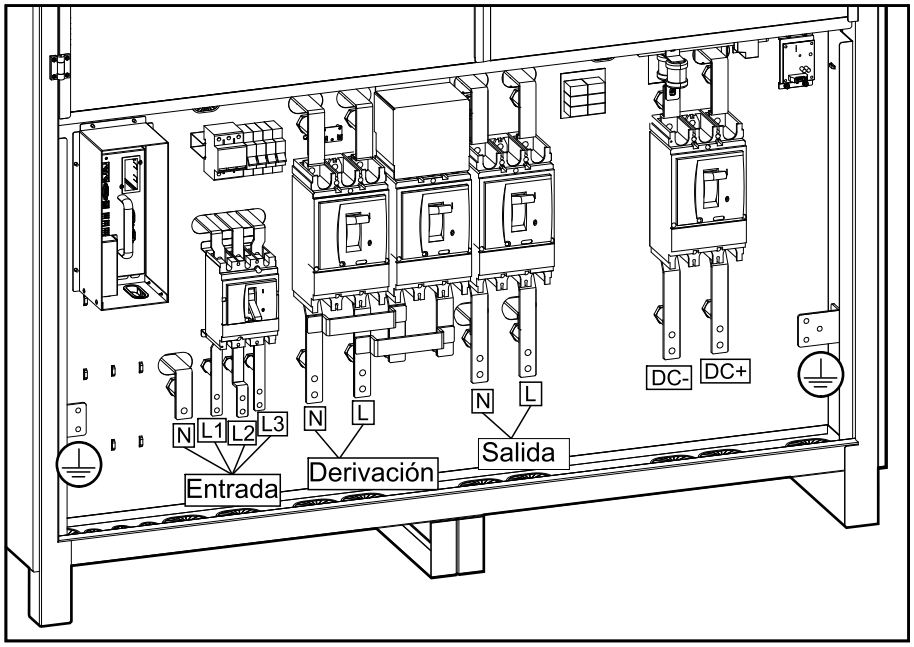


Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 100-120 kVA 220 VCC

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.

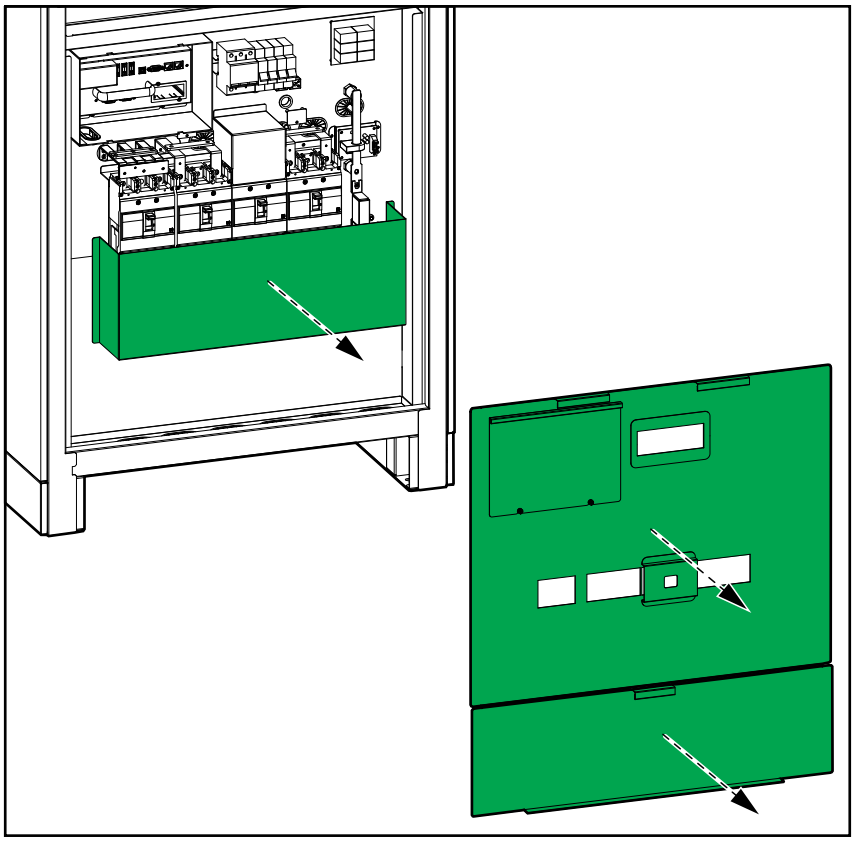


4. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
5. Conecte el cable de PE a la barra colectora PE.
6. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L, N) y los cables de CC (DC+, DC-).



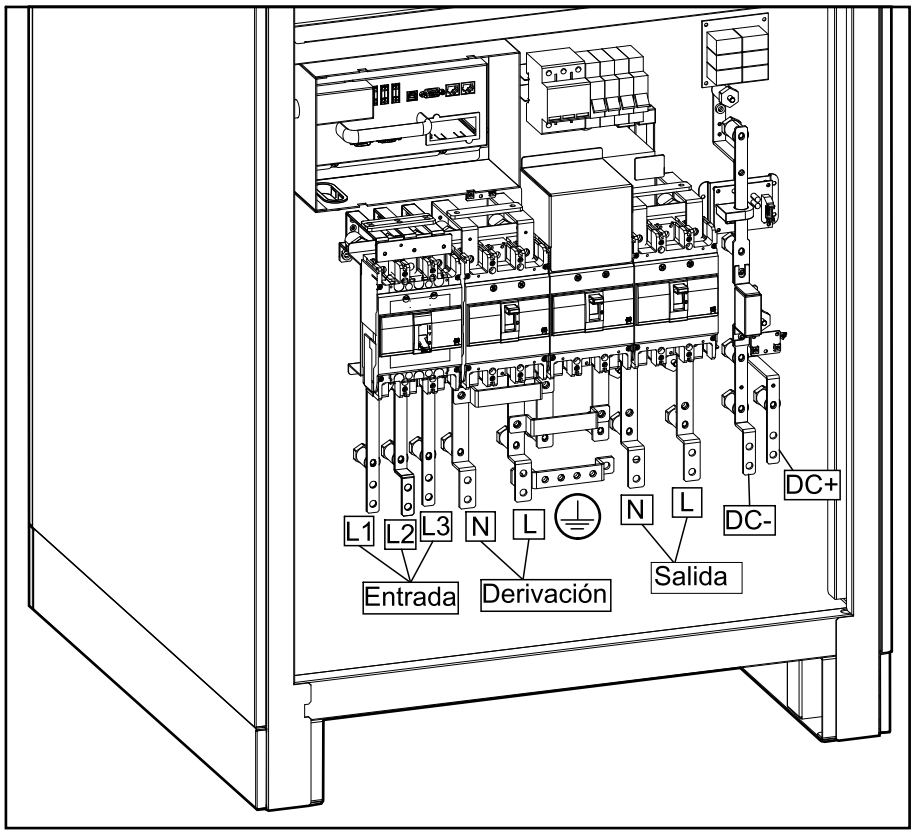
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 10-40 kVA 384 VCC

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. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.
5. Conecte el cable de PE a la barra colectora PE.

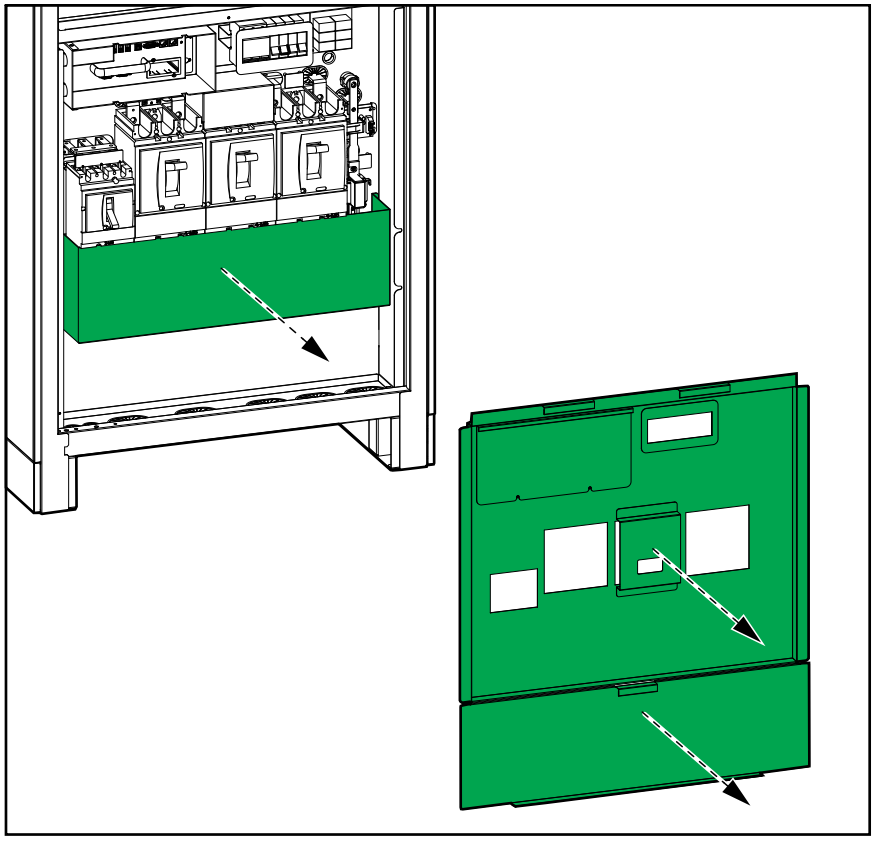
6. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3), los cables de derivación (L, N), los cables de salida (L, N) y los cables de CC (DC+, DC-).



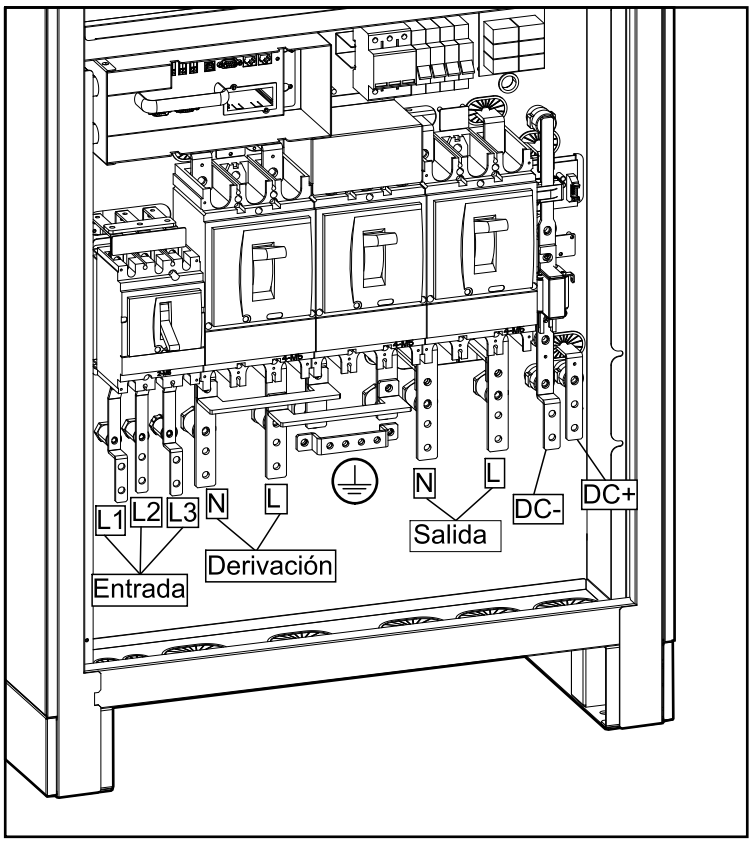
Conexión de los cables de alimentación en un SAI 3:1 60-80 kVA 384 VCC

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



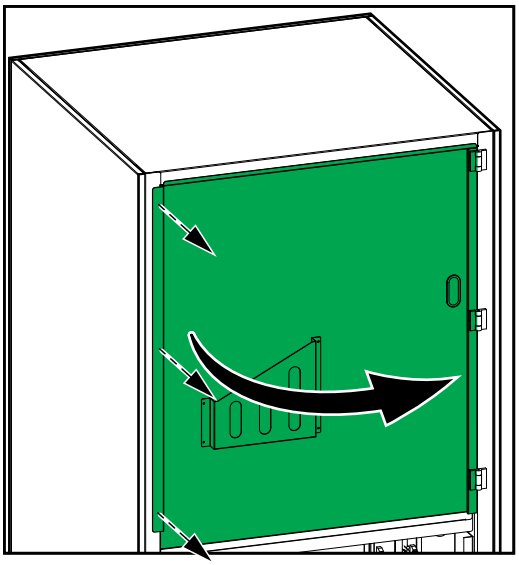
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 220 VCC con cargador externo

NOTA: Este procedimiento solo es aplicable a SAI 3:1 220 VCC.

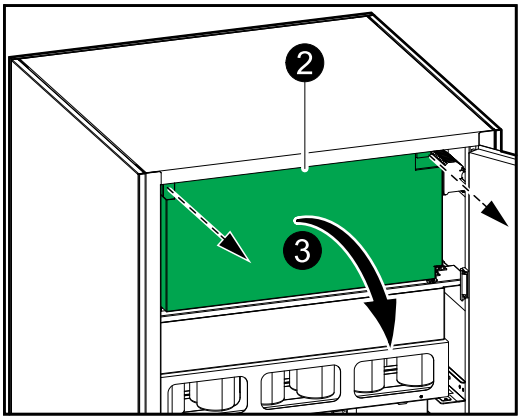
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC con cargador externo

NOTA: Este procedimiento solo es aplicable a SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC con un cargador externo.

1. Afloje los tornillos y abra la puerta en la parte superior del SAI.

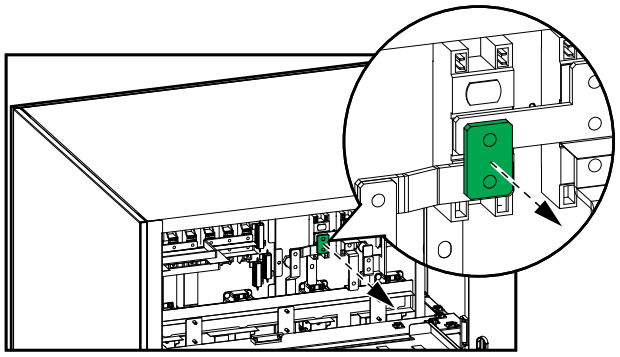


2. Desconecte el cable de señalización de la tarjeta de control.



3. Afloje los dos tornillos y baje el panel de la tarjeta de control.

4. Retire el puente de la barra colectora indicada y vuelva a apretar los tornillos (par de apriete de 5 Nm).

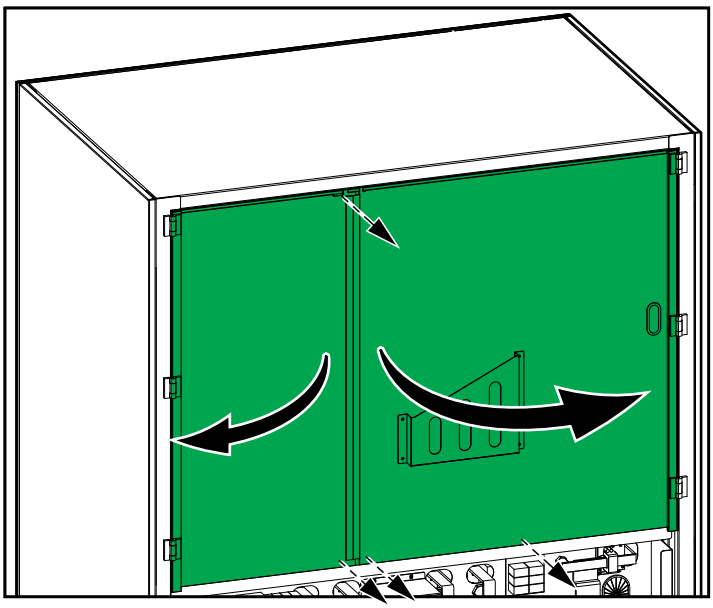


5. Vuelva a colocar el panel de la placa de control en su posición original y conecte de nuevo el cable de señalización.
6. Cierre la puerta y fíjela con los tornillos.

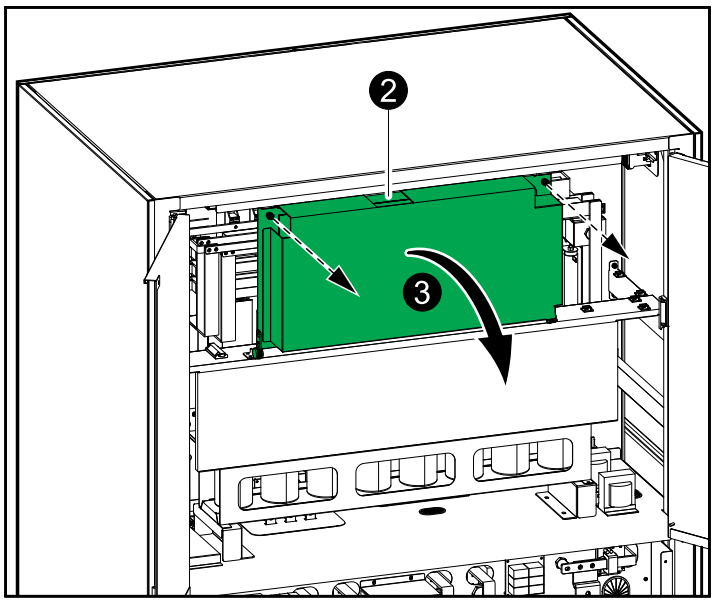
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC con cargador externo

NOTA: Este procedimiento solo es aplicable a SAI 3:1 50-80 kVA 220 VCC con un cargador externo.

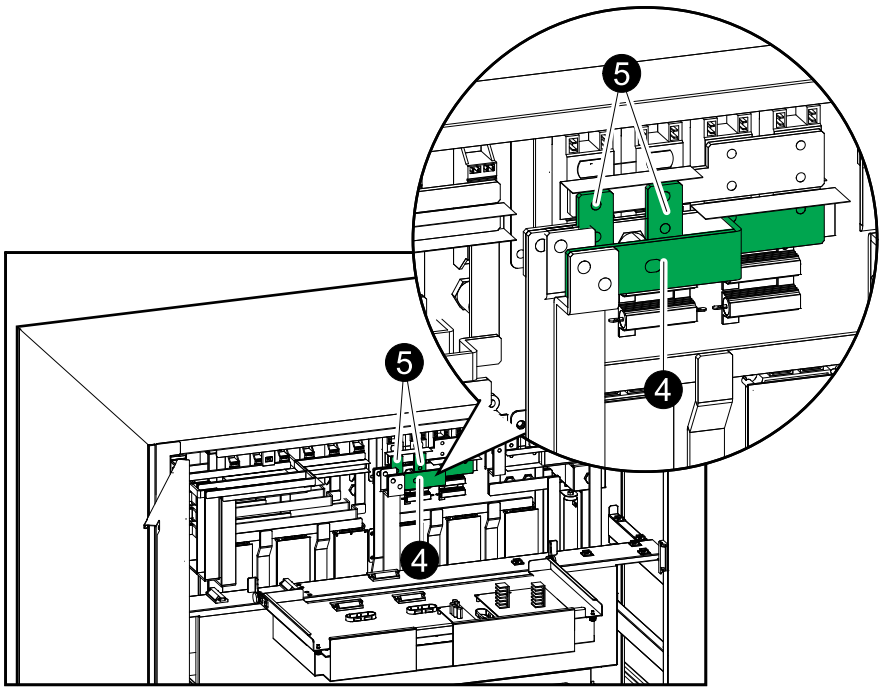
1. Afloje los tornillos y abra la dos puertas en la parte superior del SAI.



2. Desconecte el cable de señalización de la tarjeta de control.



3. Afloje los dos tornillos y baje el panel de la tarjeta de control.
4. Quite la barra colectora indicada.

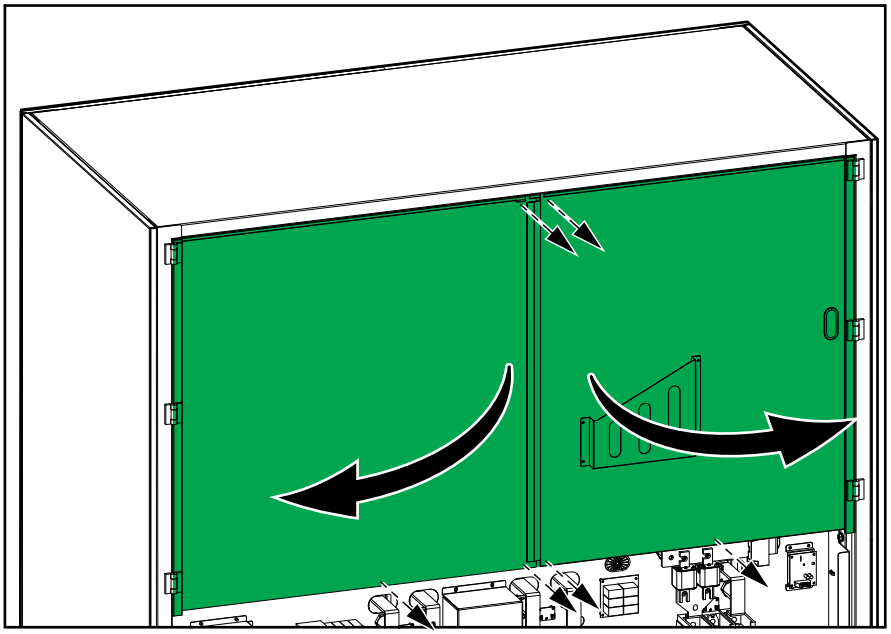


5. Retire los puentes de la barra colectora indicada y vuelva a apretar los tornillos (par de apriete de 5 Nm).
6. Vuelva a colocar la barra colectora que quitó en el paso 4.
7. Vuelva a colocar el panel de la placa de control en su posición original y conecte de nuevo el cable de señalización.
8. Cierre la dos puertas y fíjelas con los tornillos.

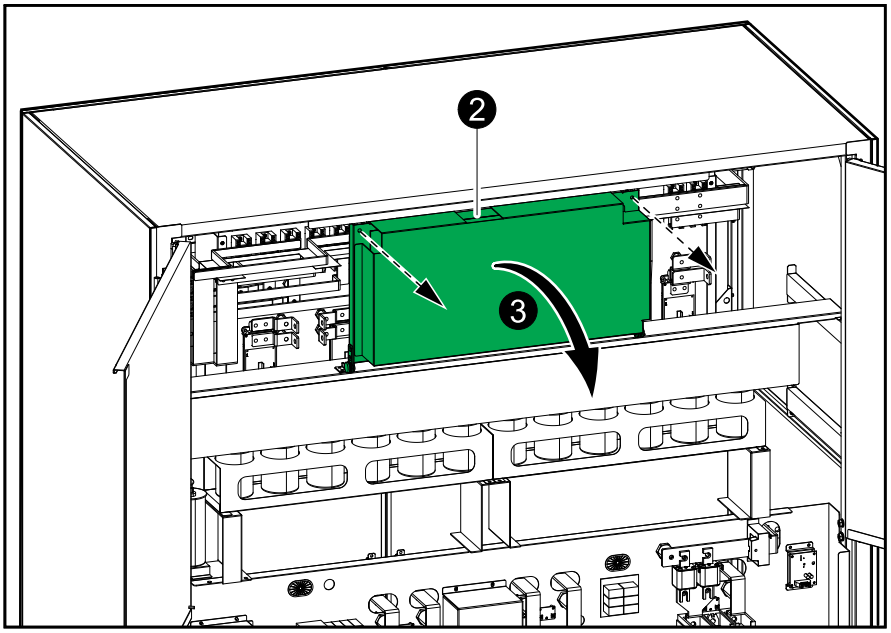
Eliminación de los puentes de la barra colectora en los SAI 100-120 kVA 220 VCC con cargador externo

NOTA: Este procedimiento solo es aplicable a SAI 3:1 100-120 kVA 220 VCC con un cargador externo.

1. Afloje los tornillos y abra la dos puertas en la parte superior del SAI.

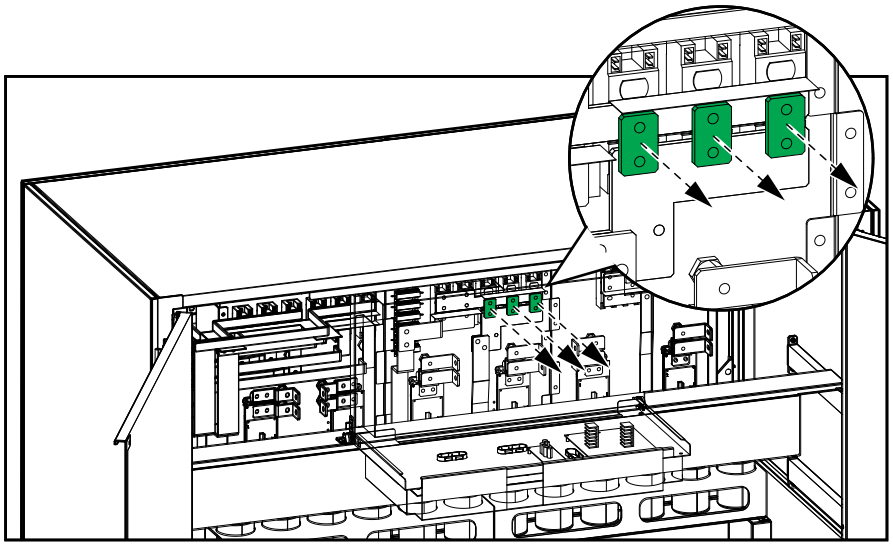


2. Desconecte el cable de señalización de la tarjeta de control.



3. Afloje los dos tornillos y baje el panel de la tarjeta de control.

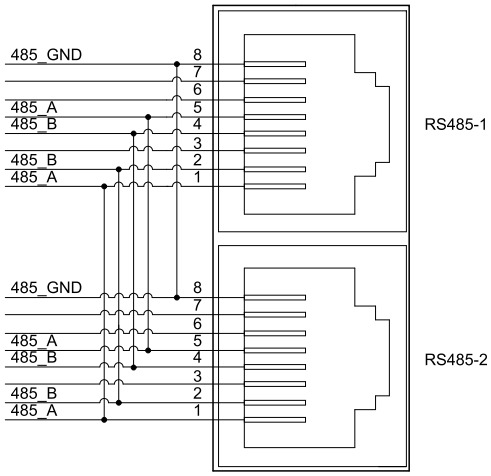
4. Retire los puentes de la barra colectora indicada y vuelva a apretar los tornillos (par de apriete de 5 Nm).



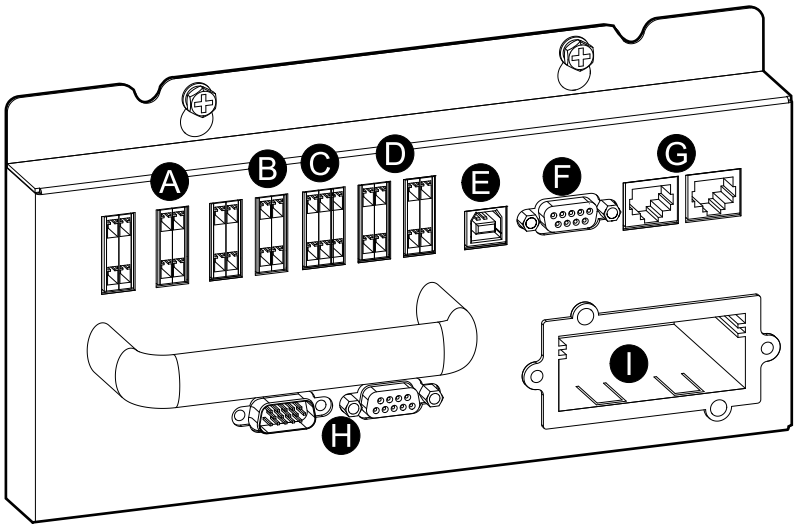
5. Vuelva a colocar el panel de la placa de control en su posición original y conecte de nuevo el cable de señalización.
6. Cierre la dos puertas y fíjelas con los tornillos.

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)



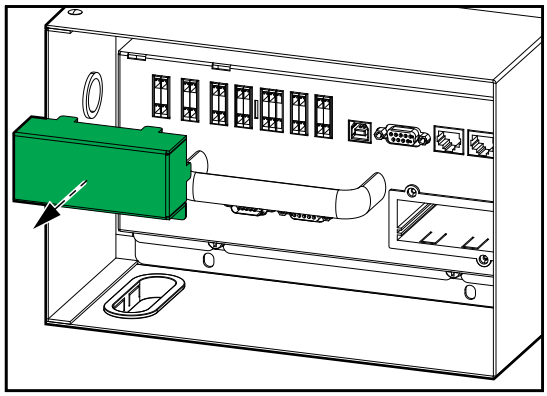
H. Puertos paralelos (SELV)
I. Ranura inteligente para tarjeta SNMP (SELV)



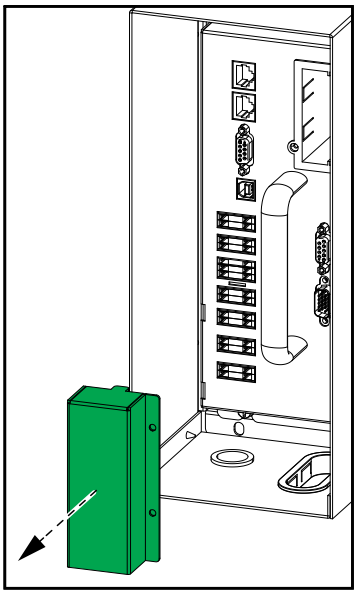
1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).

2. Quite la cubierta indicada.

SAI 3:1 10-40 kVA 220 VCC
3:1 10-80 kVA 384 VCC

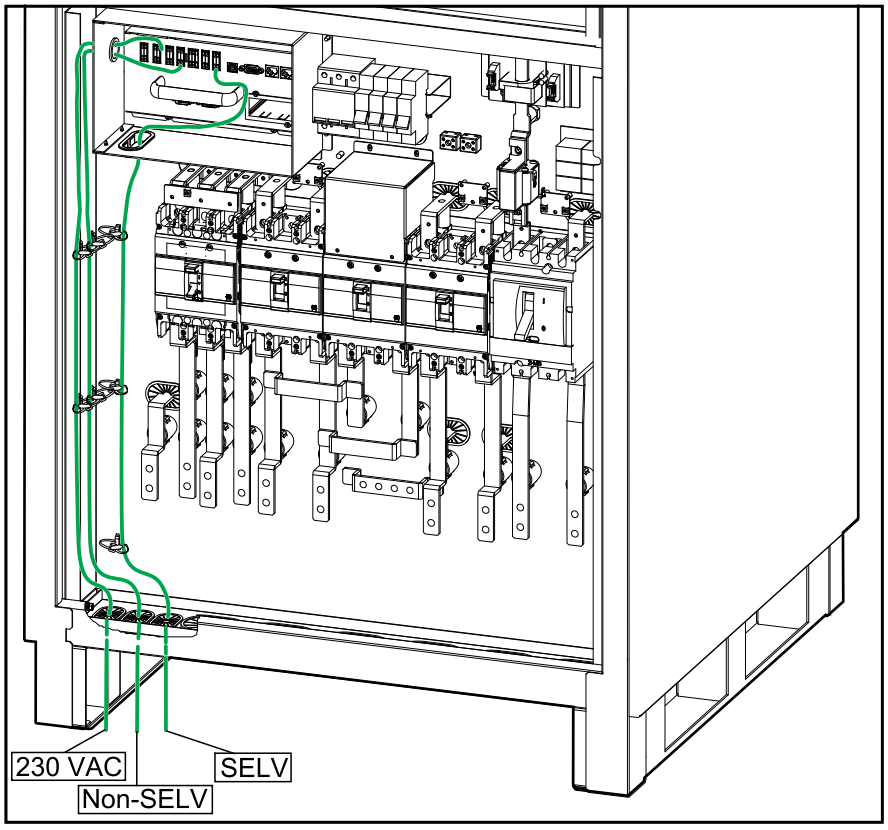


SAI 3:1 50-120 KVA 220 VCC

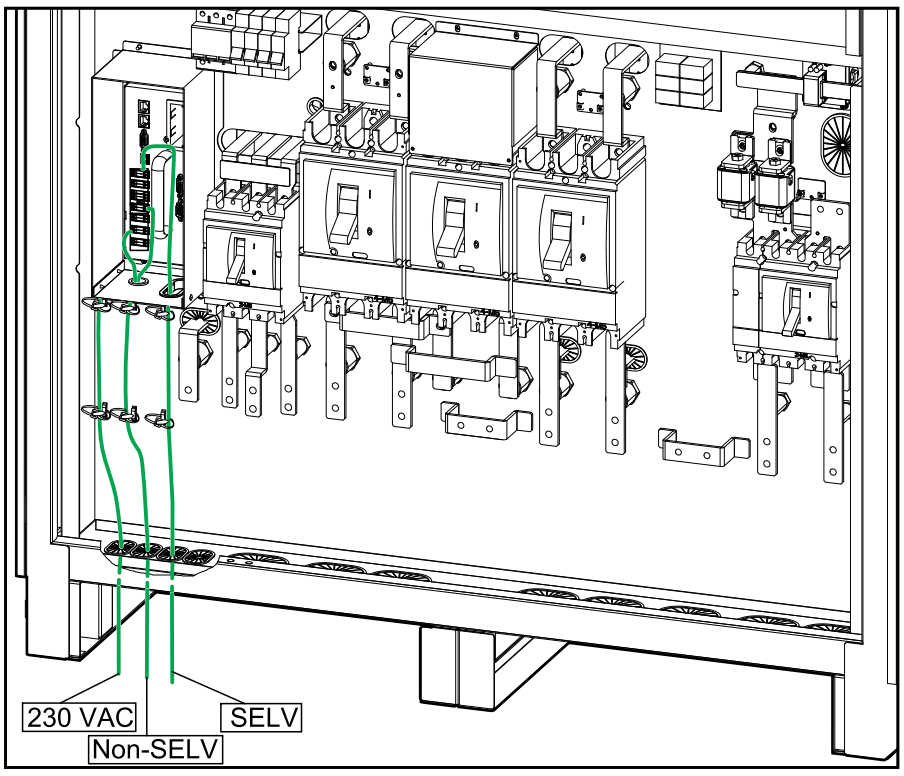


3. Pase los cables de señalización por la parte inferior del SAI y sujete los cables de señalización con las bridas.

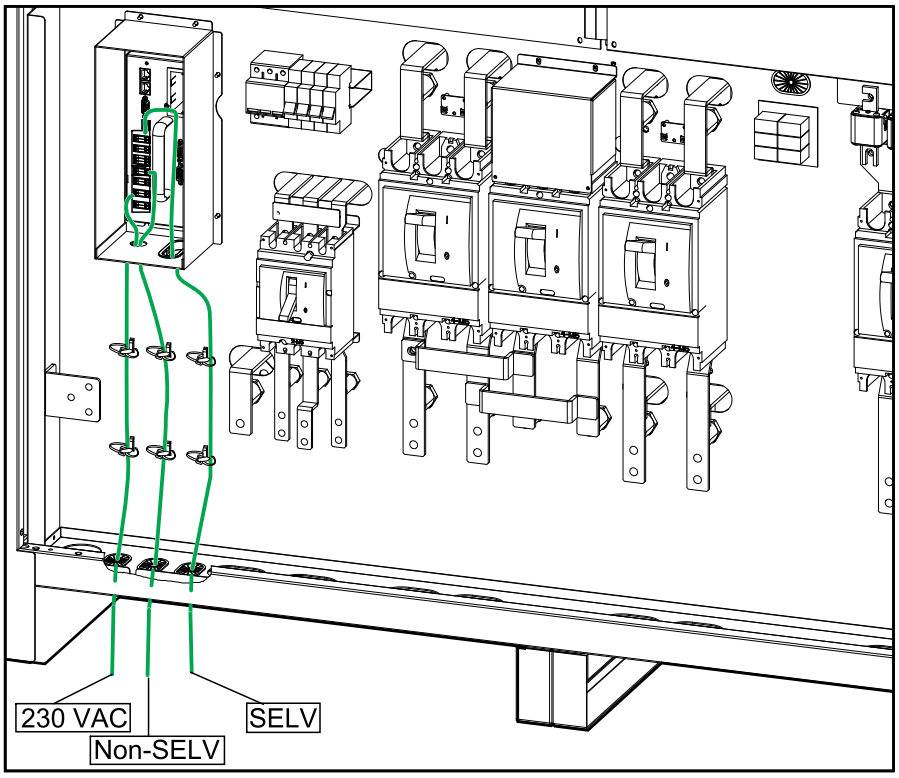
SAI 3:1 10-40 KVA 220 VCC



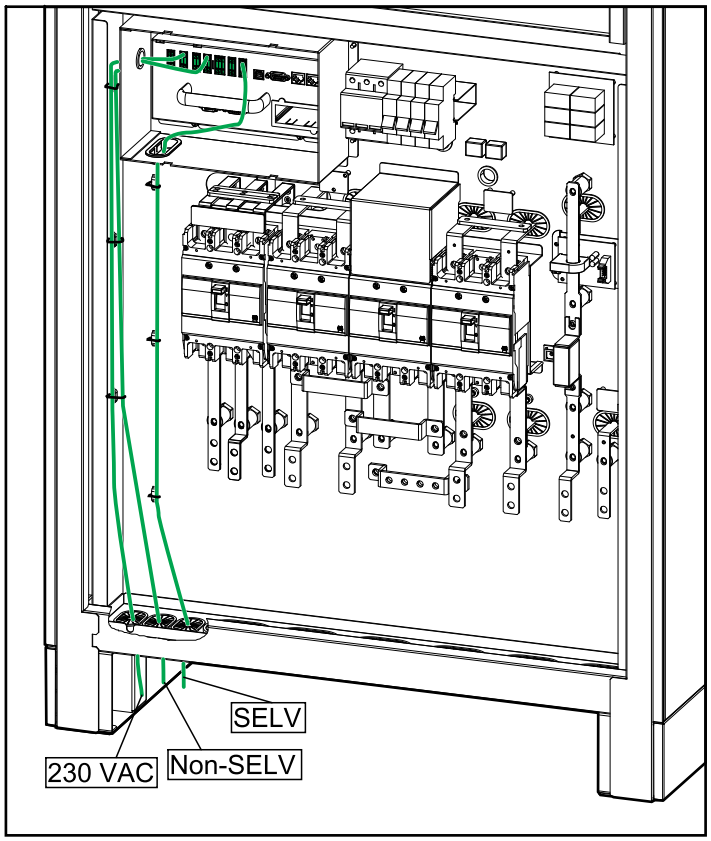
SAI 3:1 50-80 KVA 220 VCC



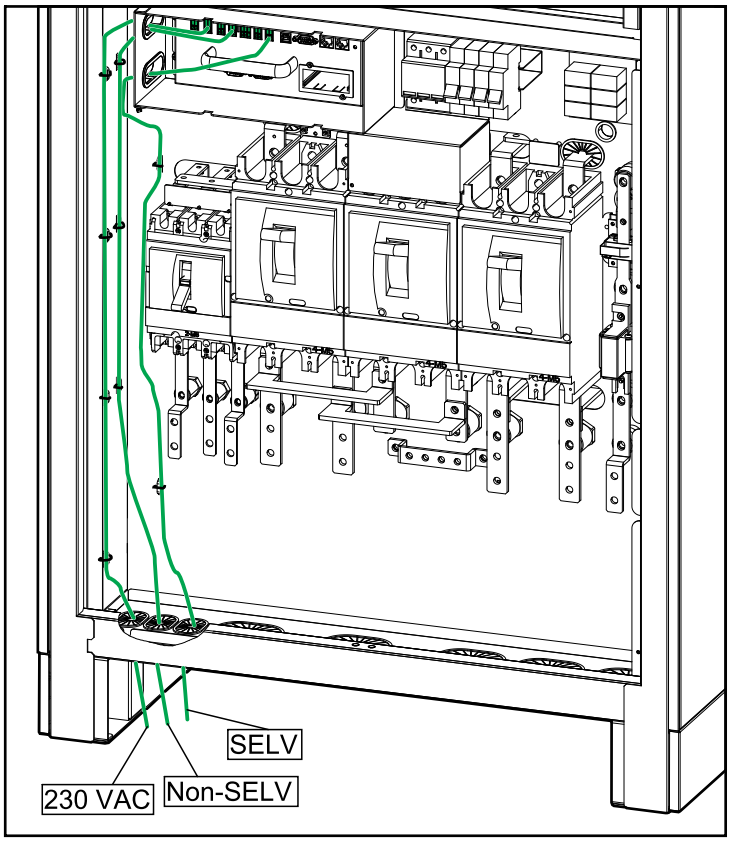
SAI 3:1 100-120 KVA 220 VCC



SAI 3:1 10-40 KVA 384 VCC



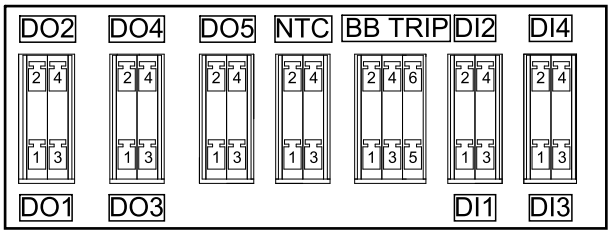
SAI 3:1 60-80 KVA 384 VCC



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

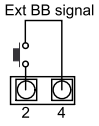
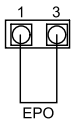
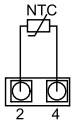
Especificaciones

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



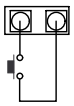
- Contactos secos de entrada:
  - DI2: contacto seco de entrada normalmente cerrado (NC) para el disyuntor de batería en el armario de baterías.
  - DI3: contacto seco de entrada de apagado de emergencia normalmente cerrado (NC). Cuando se activa (se abre), el SAI se apaga inmediatamente.
  - NTC: contacto 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	

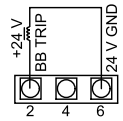
Contactos secos de salida fijos

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.

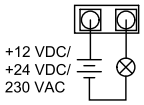
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

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.

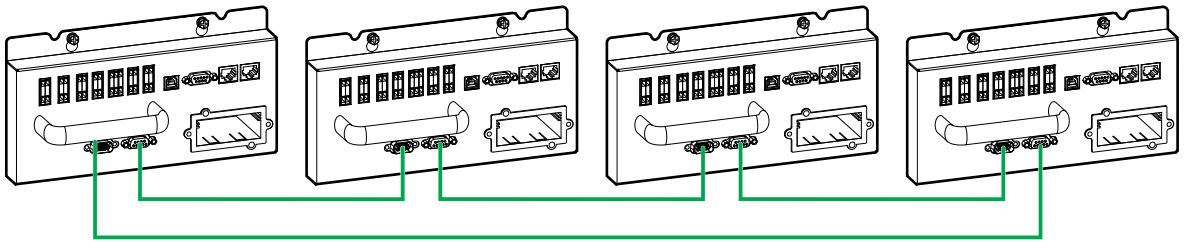
Los contactos secos de salida proporcionan dos estados pasivos: corto y abierto. Para activar la función, los contactos de salida deben estar conectados a una fuente de alimentación externa.

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.

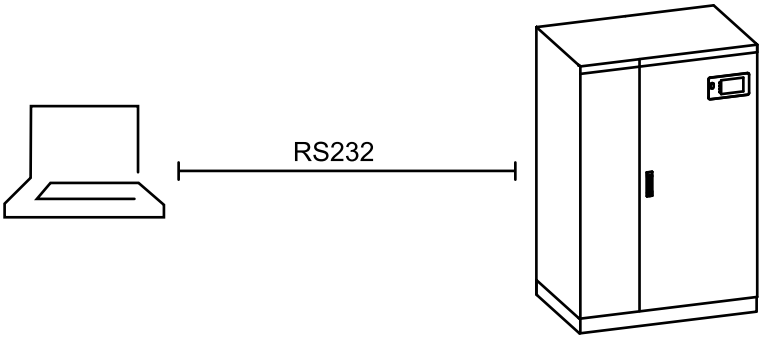


Conexiones para la supervisión remota

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).

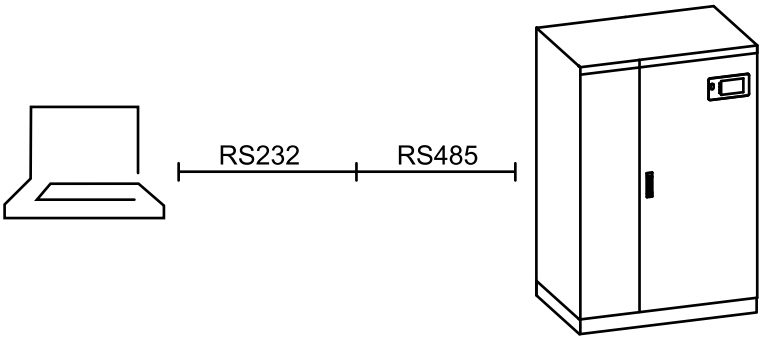
NOTA: La distancia máxima entre el SAI y el PC es de 10-30 metros.



Conexión RS485

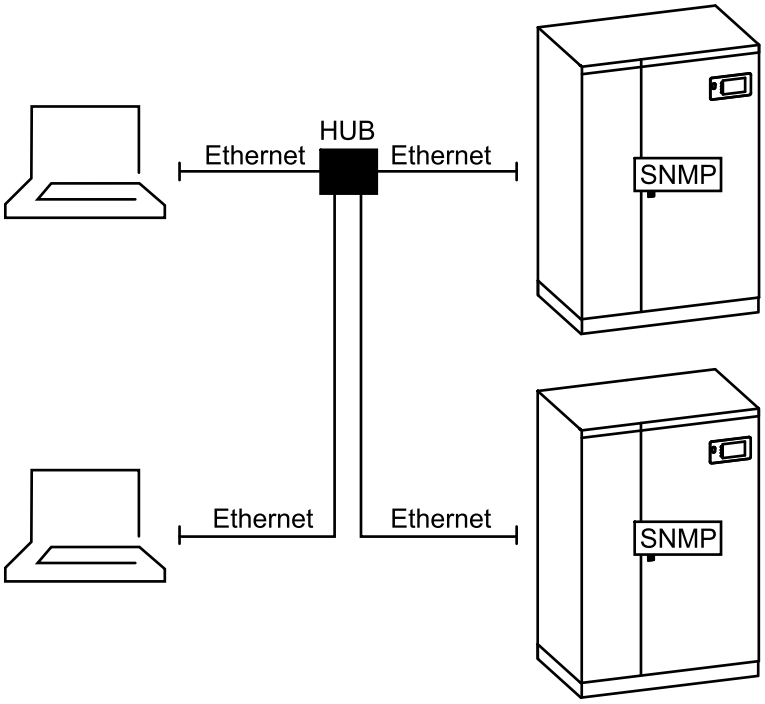
El PC se conecta al SAI mediante un cable RS232, RS232 a adaptador de RS485 y cable RS485. Se trata de una conexión punto a punto entre el SAI y el PC. También debe instalarse el software de supervisión (suministrado).

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



Tarjeta SNMP

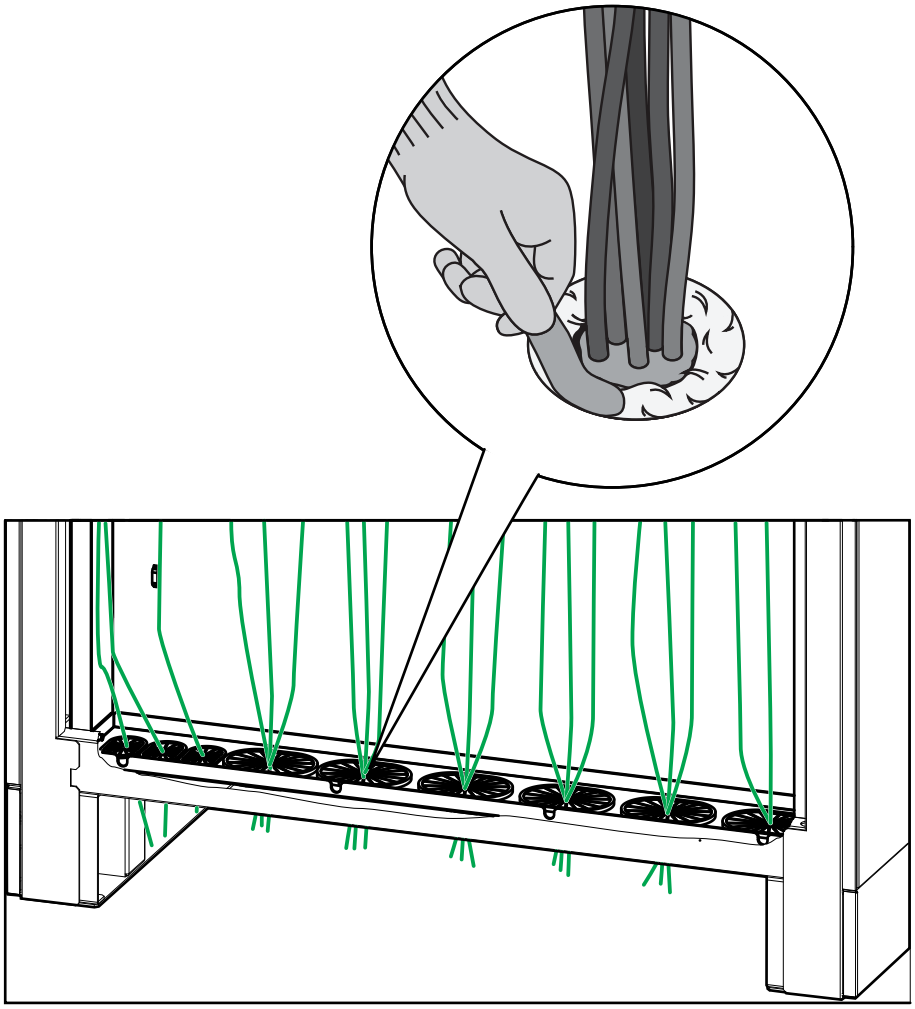
Una tarjeta SNMP permite la conexión remota al SAI. Se puede acceder a los datos de supervisión remota desde uno o varios PC.



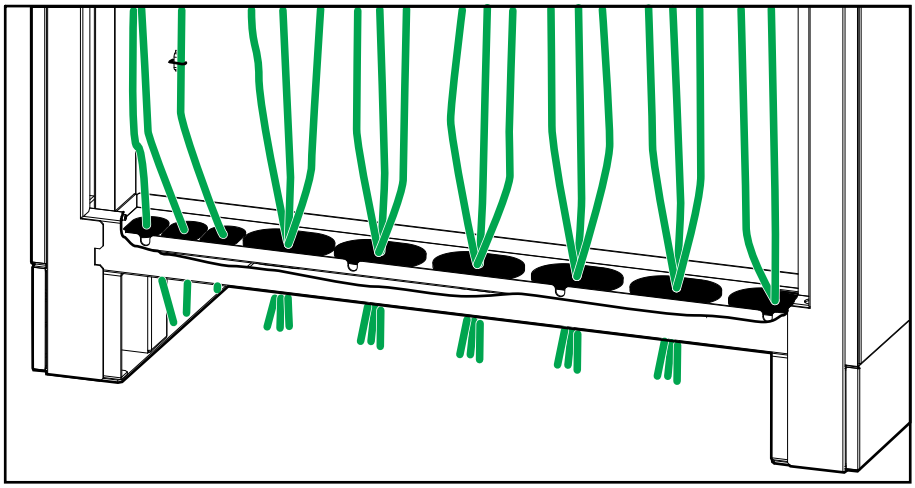
Sellado de las aberturas de los cables con masilla ignífuga para el cumplimiento de la norma IP31

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.

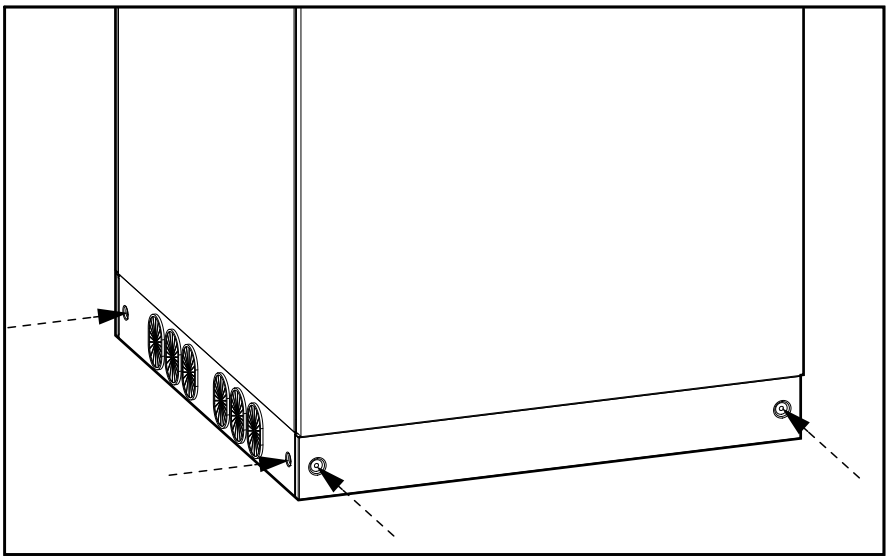


3. Vuelva a colocar todas las cubiertas.

Reinstalación de las placas de protección

1. Vuelva a instalar las placas de protección.

SAI de 10-40 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 cuando 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.

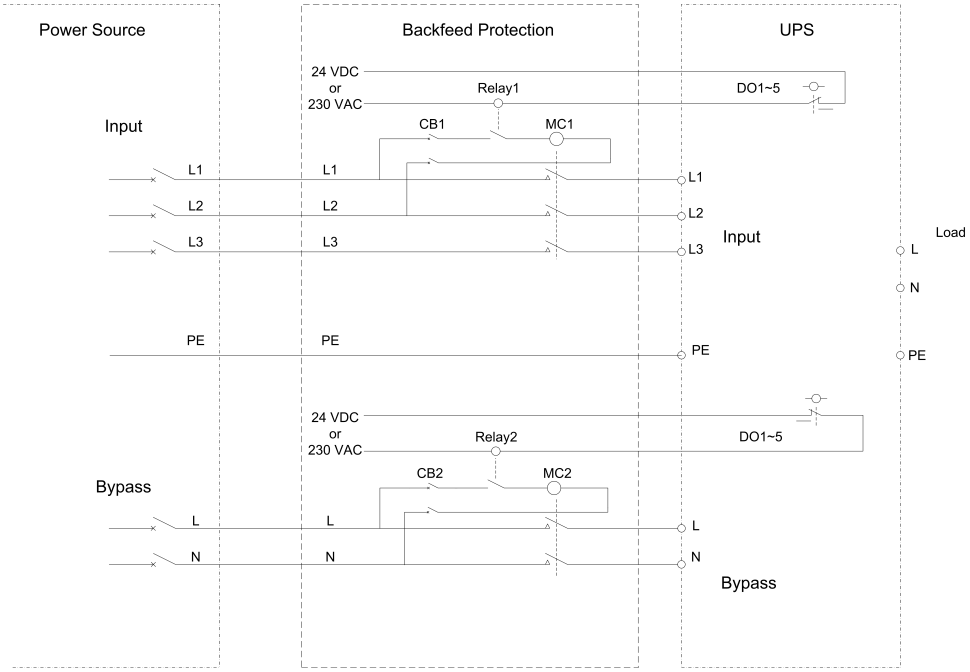
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

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).

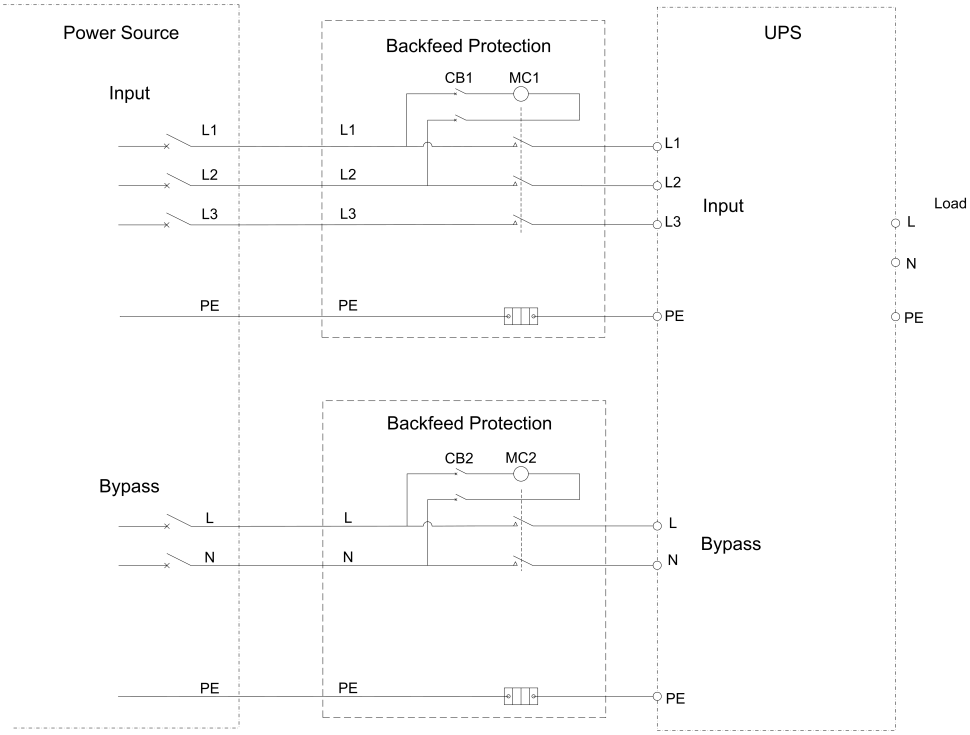
El dispositivo de aislamiento debe poder soportar las especificaciones eléctricas que se indican en Especificaciones, página 14.

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 3:1 con suministro de red con dos entradas y dispositivo de aislamiento externo



SAI 3:1 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

990-91406D-006

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

© 2020 – 2022 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-91406D-006