

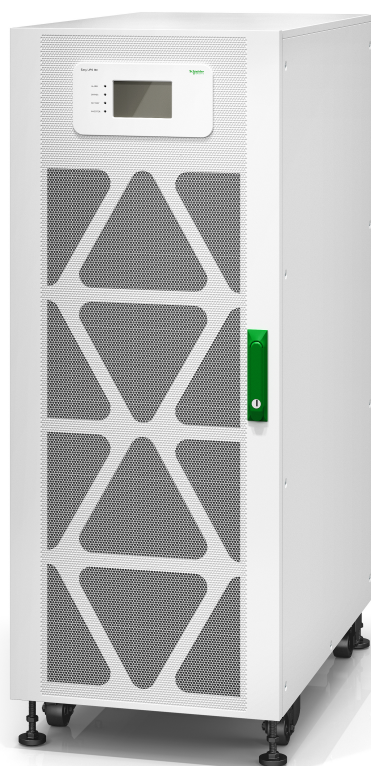
Easy UPS 3M

120-200 kVA 400 V y 60-100 kVA 208 V para baterías externas

Instalación

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

11/2024



Información legal

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

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

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

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.

Acceso en línea a los manuales de los productos

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

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

Por ejemplo: <https://www.go2se.com/ref=E3MUPS60KHS>

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

Escanee el código QR para ir al portal del manual en línea de Easy UPS 3M:

IEC (380/400/415 V)



<https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3m/>

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

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

Obtenga más información sobre el Easy UPS 3M aquí:

Visite la página <https://www.se.com/ww/en/product-range/66001> para obtener más información sobre este producto.

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS

INSTRUCCIONES	7
Compatibilidad electromagnética	8
Precauciones de seguridad	8
Seguridad eléctrica	11
Seguridad de las baterías	12
Símbolos utilizados en el producto	14
Especificaciones	16
Especificaciones para sistemas de 400 V	16
Especificaciones para sistemas de 208 V	20
Pernos y terminales de cable recomendados	24
Especificaciones del par de apriete	24
Requisitos para una solución de baterías de otro fabricante	24
Requisitos del disyuntor de batería de otros fabricantes	24
Guía para organizar los cables de batería	25
Peso y dimensiones del SAI	26
Peso y dimensiones del SAI con embalaje	26
Espacio libre	26
Especificaciones ambientales	27
Conformidad	27
Información general	28
Información general de SAI unitario	28
Información general de sistema en paralelo con redundancia 1+1 con banco de baterías común	29
Ubicación de los disyuntores y los interruptores	30
Procedimiento de instalación	31
Recepción	32
Retirada del SAI del palé	32
Conexión de los cables de alimentación	35
Interfaces de comunicación	38
Tendido de los cables de señalización en un SAI de 120-160 kVA 400 V/ 60-80 kVA 208 V	39
Tendido de los cables de señalización en un SAI de 200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V	40
Contactos de entrada y relés de salida	41
Conexión de los cables en paralelo en un sistema paralelo	43
Conexión de los cables de sincronización entre dos sistemas SAI (opcional)	44
Protección de retroalimentación	45

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con él antes de intentar instalarlo, utilizarlo o hacer el mantenimiento. Los siguientes mensajes de seguridad pueden aparecer en este manual o en el equipo para advertir de posibles peligros o llamar la atención sobre información importante que aclara o simplifica un procedimiento.



La adición de este símbolo a un mensaje de “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un peligro eléctrico que causará lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertar de un posible peligro de lesiones personales. Acate todos los mensajes de seguridad con este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

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

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** la muerte o lesiones graves.

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

⚠ ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** lesiones menores o moderadas.

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

AVISO

AVISO se utiliza para prácticas no relacionadas con lesiones físicas. El símbolo de alerta de seguridad no se utilizará con este tipo de mensaje de seguridad.

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

Consideraciones que deben tenerse en cuenta

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe realizarlos únicamente personal cualificado. Schneider Electric no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia derivada del uso de este material.

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

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

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

Compatibilidad electromagnética

AVISO

RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Este es un producto de Categoría 3 conforme con IEC 62040-2. Este es un producto para aplicaciones comerciales e industriales en el segundo entorno; podría ser necesario tomar medidas o implementar restricciones de instalación a fin de evitar perturbaciones. El segundo entorno incluye todos los locales comerciales, de industria ligera y plantas industriales que no sean locales residenciales, comerciales y de industria ligera conectados directamente sin transformadores intermedios a una red de alimentación pública de baja tensión. La instalación y el cableado deben cumplir con las normas de compatibilidad electromagnética, por ejemplo:

- la separación de los cables,
- el uso de cables blindados o especiales cuando corresponda,
- el uso de bandejas metálicas y soportes de cable conectados a tierra.

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

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Deben leerse, comprenderse y seguirse todas las instrucciones de seguridad presentes en este documento.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No instale el sistema SAI hasta que se terminen los trabajos de construcción y se limpie la sala de instalación.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- El producto se debe instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric. En particular las protecciones exteriores e interiores (disyuntores 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 personal de Schneider Electric.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

- Humos nocivos
- Mezclas explosivas de polvo o gases, gases corrosivos, calor radiante o conductor de otras fuentes
- Humedad, polvo abrasivo, vapor o entornos excesivamente húmedos
- Hongos, insectos, parásitos
- Aire cargado de sal o refrigerante de aire acondicionado contaminado
- Nivel de contaminación superior a 2 según 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 necesario alrededor del sistema SAI y no cubra las aperturas de ventilación del producto cuando el sistema esté en funcionamiento.

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

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

El SAI debe usar un kit de frenado regenerativo externo para disipar la energía cuando se conecta a cargas regenerativas, incluidos sistemas fotovoltaicos y variadores 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 RCD 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 y de las precauciones necesarias. Mantenga alejado de las baterías al personal no cualificado.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- No tire las baterías al fuego, ya que pueden explotar.
- No abra, altere ni dañe las baterías. La exposición al electrolito es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxica.

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

- Quítese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas ni piezas metálicas encima de 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, desconecte la conexión a tierra. El contacto con cualquier parte de una batería con conexión a tierra puede provocar descargas eléctricas. La posibilidad de tales descargas puede reducirse si se retiran las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a equipos y a baterías externas sin un circuito de alimentación con conexión a tierra).

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- Monte las baterías en el sistema SAI, pero no las conecte hasta que el sistema SAI esté listo para encenderse. El tiempo transcurrido desde la conexión de las baterías hasta el encendido del sistema SAI no debe ser superior a 72 horas o 3 días.
- Las baterías no se deben almacenar más de seis meses debido al requisito de recarga. Si el sistema SAI permanece apagado por un largo tiempo, recomendamos que lo encienda durante un periodo de 24 horas, como mínimo una vez al mes. De este modo se cargan las baterías y se evitan daños irreversibles.

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

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 de derivación estática. Se utiliza para identificar conmutadores diseñados para derivar el funcionamiento normal del SAI, en casos de energización alta o en situaciones anómalas.
	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 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. 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.
	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 disyuntor/interruptor. Se utiliza para identificar el dispositivo de desconexión en forma de disyuntor o 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 neutros o sus ubicaciones.
L	Este es el símbolo de conductor de fase. Se utiliza para identificar los conductores de fases o sus ubicaciones.

Especificaciones

Especificaciones para sistemas de 400 V

Especificaciones de entrada

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones ¹	L1, L2, L3, N, PE								
Rango de tensión de entrada (V)	342-477 a carga completa ²								
Rango de frecuencia (Hz)	40-70								
Corriente de entrada nominal (A)	192	182	176	256	243	234	320	304	293
Corriente de entrada máxima (A)	218	207	200	262	262	262	336	336	336
Límite de corriente de entrada (A)	309			412			515		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % para cargas lineales								
Factor de potencia de entrada	> 0,99								
Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA								
Protección	Fusible								
Rampa de corriente de entrada	7 s								

Especificaciones de derivación

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 130 % por 10 minutos 130-150 % por 1 minuto								
Tensión de derivación mínima (V)	266	280	291	266	280	291	266	280	291
Tensión de derivación máxima (V)	475	480	477	475	480	477	475	480	477
Frecuencia (Hz)	50 o 60								
Rango de frecuencias (%)	±1, ±2, ±4, ±5, ±10. El valor predeterminado es ±10 (seleccionable por el usuario).								
Corriente de derivación nominal (A)	184	175	169	246	233	225	307	292	281
Clasificación máxima de cortocircuito	Icw = 10 kA								

1. Es obligatorio disponer de conductor al neutro para la entrada y la carga. Si la entrada o la carga no tienen conductor neutro, es necesario instalar un transformador Δ-Y para la entrada o un transformador Y-Δ para la carga. Y la capacidad del transformador debe ser >1,2 veces la capacidad nominal del SAI.
2. 150-342 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones ³	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga ⁴	110 % por 60 minutos 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	1,0								
Corriente de salida nominal (A)	182	173	167	243	231	223	304	289	278
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % a 100 % de carga no lineal								
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60								
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La configuración predeterminada es 0,5								
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Factor de potencia de carga	De 0,5 adelantado a 0,5 atrasado sin reducción								
Corriente de cortocircuito de salida	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-20 %	1-22,5 %	1-24 %
Máxima potencia de carga (W)	24000	36000	48000
Tensión nominal de la batería (VDC) (2x16 - 2x25 bloques ⁵)	De ± 192 a ± 300		
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16 - 2x25 bloques ⁵)	De ± 215,5 a ± 337,5		
Tensión de fin de descarga (2x16 - 2x25 bloques) (VDC)	De ± 153,6 a ± 240		
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (36-50 bloques)	294-211	392-281	490-351
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (36-50 bloques)	369-265	493-353	616-441
Compensación de temperatura (por celda) ⁶	Programable a partir de 0-7 mV. El valor por defecto es de 0 mV		
Corriente de rizado	<5 % C10		

3. Es obligatorio disponer de conductor neutro para la entrada y la carga. Si la entrada o la carga no tienen conductor neutro, es necesario instalar un transformador Δ -Y para la entrada o un transformador Y- Δ para la carga. Y la capacidad del transformador debe ser >1,2 veces la capacidad nominal del SAI.

4. A 30 °C.

5. 2x16 - 2x17 bloques solo son posibles si la carga es <90 %

6. Si la temperatura es superior a 25 °C. Si es inferior a 25 °C, no se necesita compensación.

Protección aguas arriba recomendada

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

	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F 36kA AC 3P3D 250A Mic2.2 C25F32D250	NSX250F 36kA AC 3P3D 250A Mic2.2 C25F32D250	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400
Valor de Io	250	250	360	320	400	400
Configuración de Ir	0,97	0,95	0,9	0,98	1	0,98
Valor de Isd	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10

Dimensiones de cable recomendadas

 **PELIGRO**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 150 mm².

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

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

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

El tamaño de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-5-54.

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

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

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

NOTA: El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

120 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	95	120	50
Derivación	95	120	50
Salida	95	120	50
Batería	2 x 70	2 x 70	70

160 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	120	120	70
Derivación	120	120	70
Salida	120	120	70
Batería	2 x 95	2 x 95	95

200 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	150	150	95
Derivación	150	150	95
Salida	150	150	95
Batería	2 x 120	2 x 120	120

Disipación del calor

	120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Modo normal	6000	20473	8000	27297	10000	34121
Modo de batería	6000	20473	8000	27297	10000	34121
Modo ECO	1020	3480	1600	5459	2000	6824

Especificaciones para sistemas de 208 V

Especificaciones de entrada

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Conexiones ⁷	L1, L2, L3, N, PE								
Rango de tensión de entrada (V)	180-272 a carga completa ⁸								
Rango de frecuencia (Hz)	40–70								
Corriente de entrada nominal (A)	192	184	172	255	244	229	321	306	287
Corriente de entrada máxima (A)	203	195	183	260	249	234	325	310	291
Límite de corriente de entrada (A)	307			408			514		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % para cargas lineales								
Factor de potencia de entrada	> 0,99								
Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA								
Protección	Fusible								
Rampa de corriente de entrada	12 s								

Especificaciones de derivación

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 130 % por 10 minutos 130-150 % por 1 minuto								
Tensión de derivación mínima (V)	140	146	154	140	146	154	140	146	154
Tensión de derivación máxima (V)	250	260	275	250	260	275	250	260	275
Frecuencia (Hz)	50 o 60								
Rango de frecuencias (%)	±1, ±2, ±4, ±5, ±10. El valor predeterminado es ±10 (seleccionable por el usuario).								
Corriente de derivación nominal (A)	176	169	160	235	226	213	294	282	266
Clasificación máxima de cortocircuito	Icw = 10 kA								

7. Es obligatorio disponer de conductor al neutro para la entrada y la carga. Si la entrada o la carga no tienen conductor neutro, es necesario instalar un transformador Δ-Y para la entrada o un transformador Y-Δ para la carga. Y la capacidad del transformador debe ser >1,2 veces la capacidad nominal del SAI.
8. 126-180 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Conexiones ⁹	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga ¹⁰	110 % por 60 minutos 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	1,0								
Corriente de salida nominal (A)	173	167	157	231	222	210	289	278	262
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<3 % a 100 % de carga lineal <5 % a 100 % de carga no lineal								
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60								
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La configuración predeterminada es 0,5								
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Factor de potencia de carga	De 0,5 adelantado a 0,5 atrasado sin reducción								
Corriente de cortocircuito de salida	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-32 %	1-36 %	1-38,4 %
Máxima potencia de carga (W)	19200	28800	38400
Tensión nominal de la batería (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 192 a ± 240		
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 215,5 a ± 270		
Tensión de fin de descarga (2x16 - 2x20 bloques) (VDC)	De ± 153,6 a ± 192		
Corriente de batería a plena carga y tensión nominal de batería (2x16 - 2x20 bloques) (A)	168-134	223-179	280-224
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (2x16 - 2x20 bloques) (A)	209-168	279-223	350-280
Compensación de temperatura (por celda) ¹¹	Programable a partir de 0-7 mV. El valor por defecto es de 0 mV		
Corriente de rizado	<5 % C10		

9. Es obligatorio disponer de conductor neutro para la entrada y la carga. Si la entrada o la carga no tienen conductor neutro, es necesario instalar un transformador Δ-Y para la entrada o un transformador Y-Δ para la carga. Y la capacidad del transformador debe ser >1,2 veces la capacidad nominal del SAI.

10. A 30 °C.

11. Si la temperatura es superior a 25 °C. Si es inferior a 25 °C, no se necesita compensación.

Protección aguas arriba recomendada

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

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F 36kA AC 3P3D 250A Mic2.2 C25F32D250	NSX250F 36kA AC 3P3D 250A Mic2.2 C25F32D250	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400	NSX400F 36kA AC 3P3D 400A Mic2.3 C40F32D400
Valor de Io	250	250	360	320	400	400
Configuración de Ir	0,97	0,95	0,9	0,98	1	0,98
Valor de Isd	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10

Dimensiones de cable recomendadas

 **PELIGRO**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 150 mm².

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

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

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

El tamaño de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-5-54.

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

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

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

NOTA: El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

60 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	95	120	50
Derivación	95	120	50
Salida	95	120	50
Batería	70	70	70

80 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	120	120	70
Derivación	120	120	70
Salida	120	120	70
Batería	2 x 70	2 x 70	70

100 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	150	150	95
Derivación	150	150	95
Salida	150	150	95
Batería	2 x 70	2 x 70	70

Disipación del calor

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Modo normal	5418	18486	7910	26989	10198	34796
Modo de batería	4241	14470	5732	19558	7353	25087
Modo ECO	1200	4094	1552	5295	1970	6722

Pernos y terminales de cable recomendados

Dimensión de cable (mm²)	Tamaño de perno	Tipo de terminal del cable
50	M8	KST TLK50-8
70	M10	KST TLK70-10
95	M10	KST TLK95-10
120	M10	KST TLK120-10
150	M10	KST TLK150-10

NOTA: Si no se dispone del tipo de terminal recomendado, en su lugar utilice un tipo de terminal M8/M10 local.

Especificaciones del par de apriete

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

Requisitos para una solución de baterías de otro fabricante

Se recomiendan las cajas de disyuntors de batería de Schneider Electric para la interconexión de la batería. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

Requisitos del disyuntor de batería de otros fabricantes

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todos los disyuntors de batería seleccionados deben ir provistos con la facilidad de disparo instantáneo con una bobina de disparo por mínima tensión o una bobina de desbloqueo por mínima tensión.

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

NOTA: Hay más factores para tener en cuenta a la hora de seleccionar un disyuntor de batería que los requisitos enumerados a continuación. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

Requisitos de diseño del disyuntor de batería

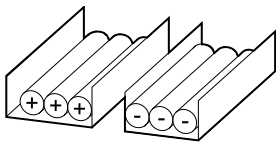
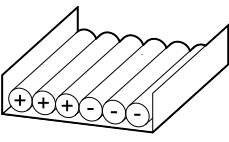
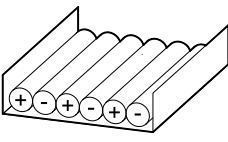
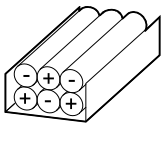
Tensión de CC del disyuntor de batería > Tensión de batería normal	La tensión normal de la configuración de la batería se define como la tensión de batería nominal más alta. Esto puede equivaler a la tensión flotante, que se puede definir como el número de bloques de baterías x número de celdas x tensión flotante de celdas .
Corriente de CC del disyuntor de batería > Corriente nominal de descarga de la batería	Corriente controlada por el SAI. Debe incluir la corriente de descarga máxima. En general, será la corriente al final de la descarga (tensión de CC de funcionamiento mínima o en sobrecarga, o bien en una combinación).
Puntos de colocación de CC	Se requieren tres puntos de colocación de CC para cables de CC (+, -, N).
Conmutadores AUX para supervisión	Debe instalarse un conmutador AUX en cada disyuntor de batería y conectarse al SAI. El SAI puede supervisar un disyuntor de batería.
Capacidad de corte en cortocircuito	La capacidad de corte en cortocircuito debe ser superior a la corriente de CC de cortocircuito de la configuración más grande de baterías.
Corriente mínima del disparo del interruptor	La corriente mínima de cortocircuito para el disparo del disyuntor de batería debe coincidir con la configuración más pequeña de baterías, a fin de realizar el disparo del interruptor en caso de cortocircuito, hasta el final de su vida útil.

Guía para organizar los cables de batería

NOTA: En el caso de baterías de otros fabricantes, use únicamente baterías de clasificación alta para aplicaciones SAI.

NOTA: Cuando el banco de baterías está instalado por separado, la organización de los cables es importante para reducir la caída de tensión y la inductancia. La distancia entre el banco de baterías y el SAI no debe superar los 200 m. Póngase en contacto con Schneider Electric si desea realizar una instalación con una distancia superior.

NOTA: Para minimizar el riesgo de radiación electromagnética, se recomienda encarecidamente seguir las siguientes orientaciones y usar soportes de bandejas metálicos con conexión a tierra.

Longitud del cable				
< 30 m	No recomendado	Aceptable	Recomendado	Recomendado
31 a 75 m	No recomendado	No recomendado	Aceptable	Recomendado
76 a 150 m	No recomendado	No recomendado	Aceptable	Recomendado
151 a 200 m	No recomendado	No recomendado	No recomendado	Recomendado

Peso y dimensiones del SAI

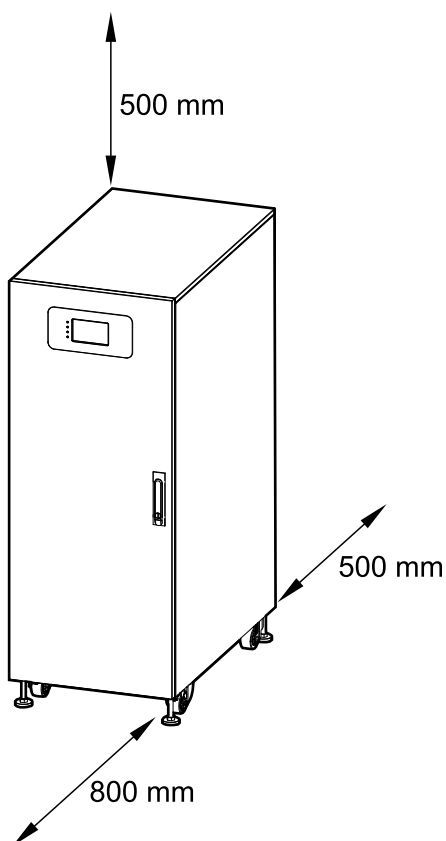
SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
120 kVA 400 V/ 60 kVA 208 V	193	1300	500	850
160 kVA 400 V/ 80 kVA 208 V	227	1300	500	850
200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V	304	1300	600	850

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
120 kVA 400 V/ 60 kVA 208 V	223	1500	625	975
160 kVA 400 V/ 80 kVA 208 V	257	1500	625	975
200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V	338	1500	725	975

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 las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.



Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<70 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ¹²	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

Conformidad

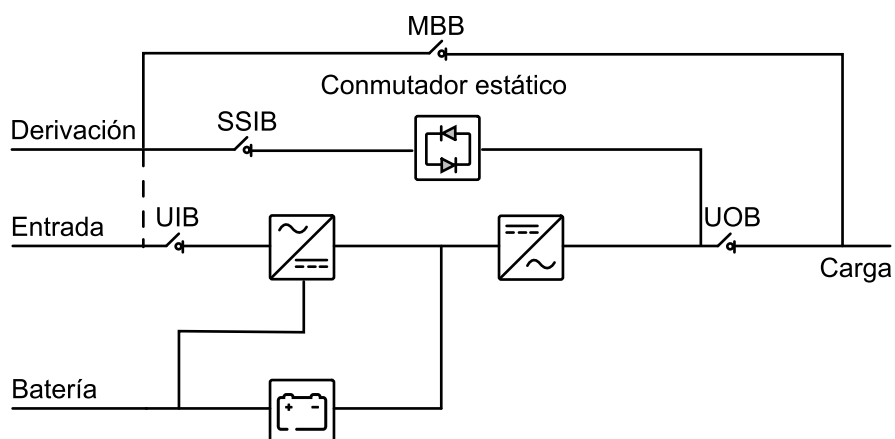
Seguridad	IEC 62040-1:2017, edición 2.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 1: Requisitos de seguridad IEC 62040-1: 2008-6, 1.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad para SAI IEC 62040-1:2013-01, 1.ª edición, enmienda 1
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2:2016, edición 3.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) IEC 62040-2:2005-10, 2.ª edición: 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 los requisitos de rendimiento y prueba
Marcaje	CE, RCM, EAC, WEEE, UKCA
Transporte	ISTA 2B
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	III
Sistema de conexión a tierra	TN, TT o IT

12. Según la norma ISO 3746.

Información general

Información general de SAI unitario

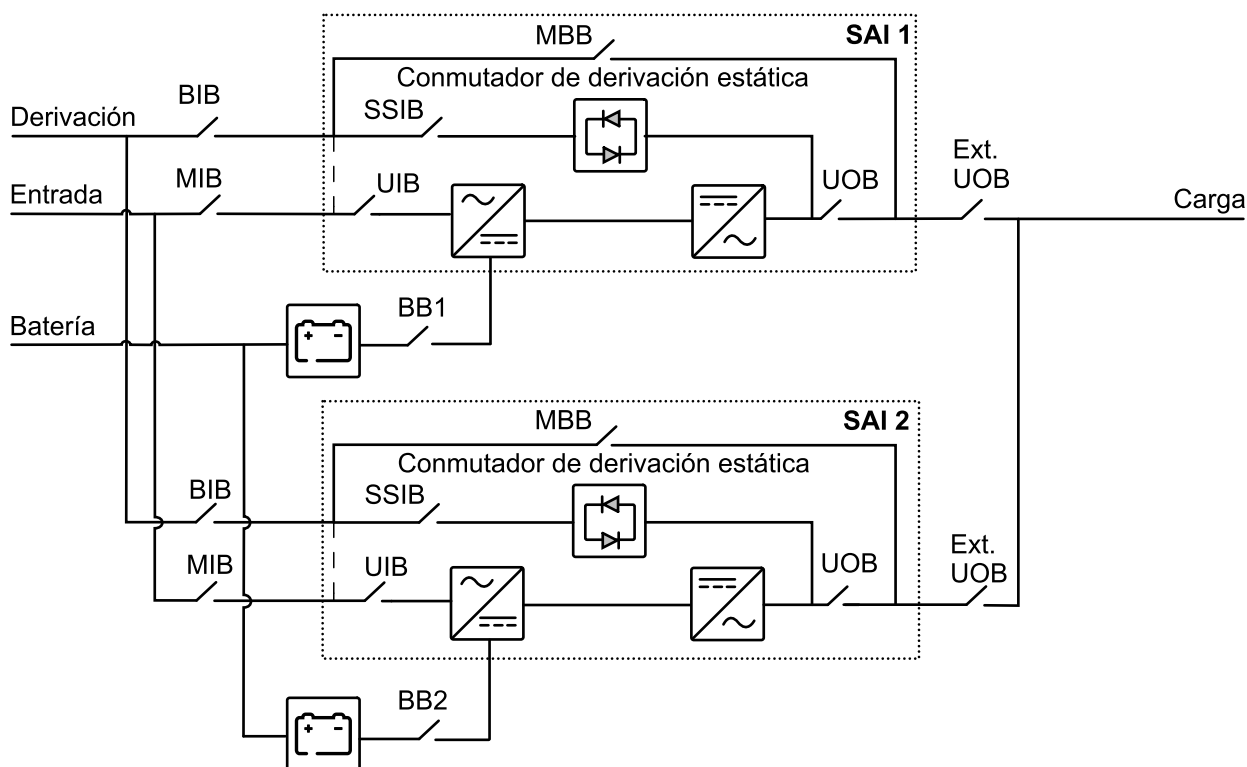
UIB	Interruptor de entrada de la unidad
SSIB	Interruptor de entrada del interruptor estático
UOB	Interruptor de salida de la unidad
MBB	Conmutador de derivación de mantenimiento



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

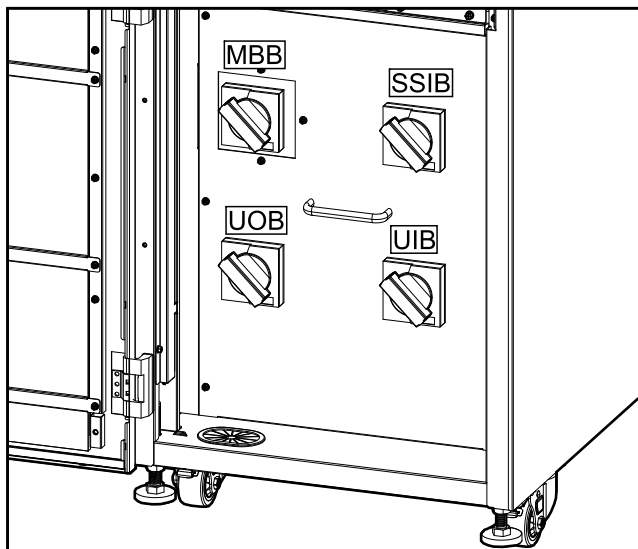
MIB	Disyuntor de entrada de la red eléctrica principal
BIB	Disyuntor de entrada de derivación
UIB	Interruptor de entrada de la unidad
SSIB	Interruptor de entrada del conmutador estático
UOB	Interruptor de salida de la unidad
UOB ext.	Disyuntor de salida de unidad externo
MBB	Conmutador de derivación de mantenimiento
MBB ext.	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo
BB1	Disyuntor de batería 1
BB2	Disyuntor de batería 2

NOTA: Los bancos de baterías comunes no son compatibles con sistemas con baterías internas.

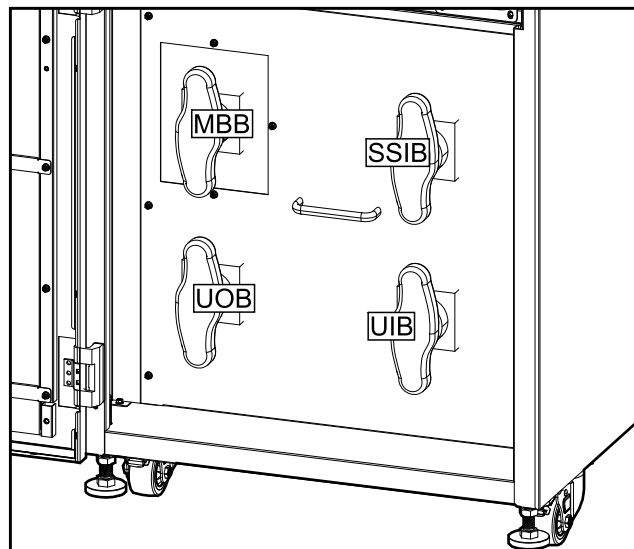


Ubicación de los disyuntores y los interruptores

SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V con baterías externas



SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V UPS con baterías externas



Procedimiento de instalación

1. Retirada del SAI del palé, página 32.
2. Conexión de los cables de alimentación, página 35.
3. Siga uno de estos procedimientos:
 - Tendido de los cables de señalización en un SAI de 120-160 kVA 400 V/ 60-80 kVA 208 V, página 39 o
 - Tendido de los cables de señalización en un SAI de 200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V, página 40.
4. Conecte los cables de señal. Para obtener más información, consulte Interfaces de comunicación, página 38 y Contactos de entrada y relés de salida, página 41.
5. **Solo para sistemas en paralelo:** Conexión de los cables en paralelo en un sistema paralelo, página 43.
6. **Opcional:** Conexión de los cables de sincronización entre dos sistemas SAI (opcional), página 44.

Recepción

Inspección externa

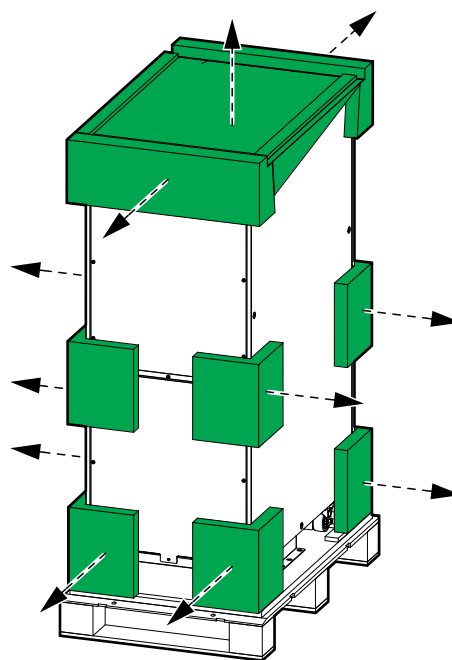
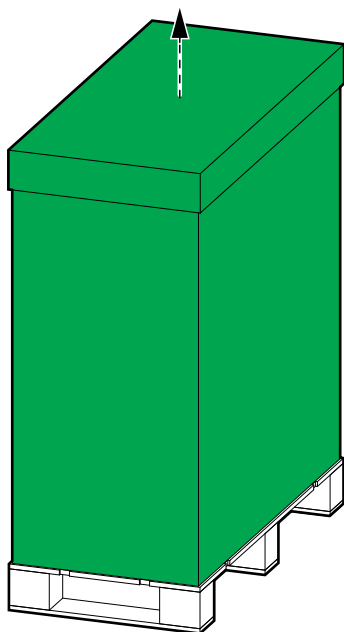
Cuando llegue el envío, inspeccione el material para detectar cualquier signo de daño o de mala manipulación. No intente instalar el sistema si parece que está dañado. Si observa cualquier deterioro, póngase en contacto con Schneider Electric y presente una reclamación por daños a la empresa del transporte dentro de 24 horas.

Compare los componentes del envío con la Lista de carga. Si falta cualquier elemento, notifíquelo de inmediato al transportista y a Schneider Electric.

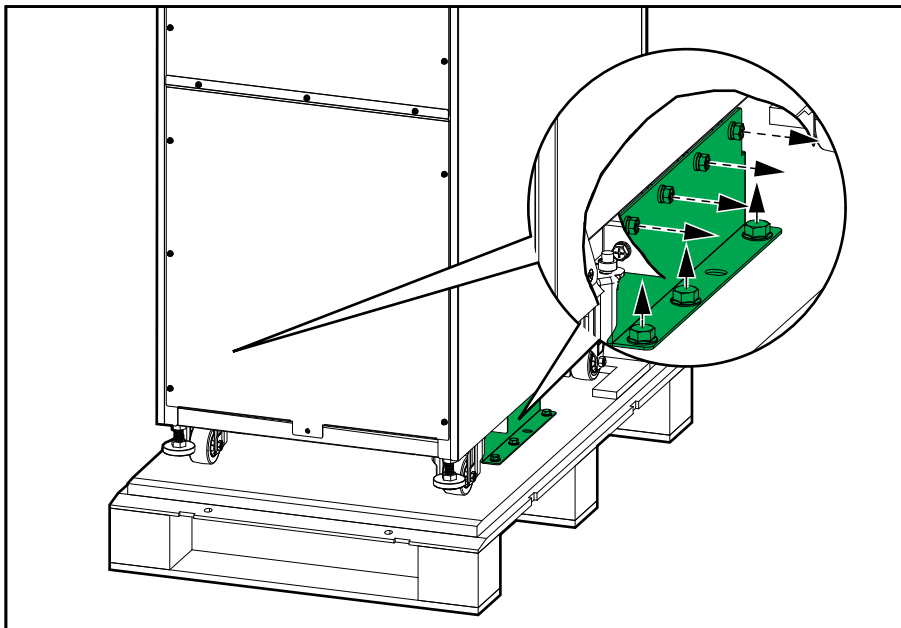
Compruebe que las unidades etiquetadas coincidan con la confirmación del pedido.

Retirada del SAI del palé

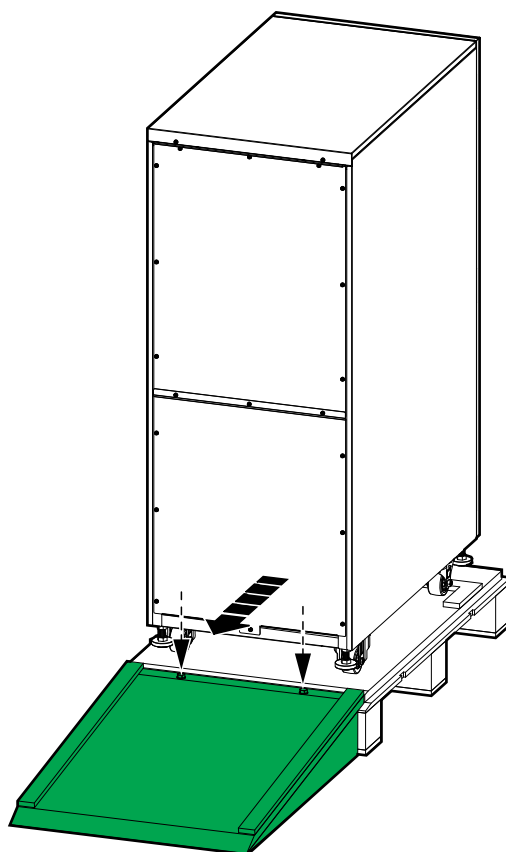
1. Transporte el SAI hasta la zona de instalación final con una carretilla elevadora.
2. Retire los materiales de envío y la rampa del SAI.



3. Afloje los pernos y retire los soportes que se utilizan para el envío. Guarde los pernos para la rampa y deseche los soportes que se utilizan para el envío.

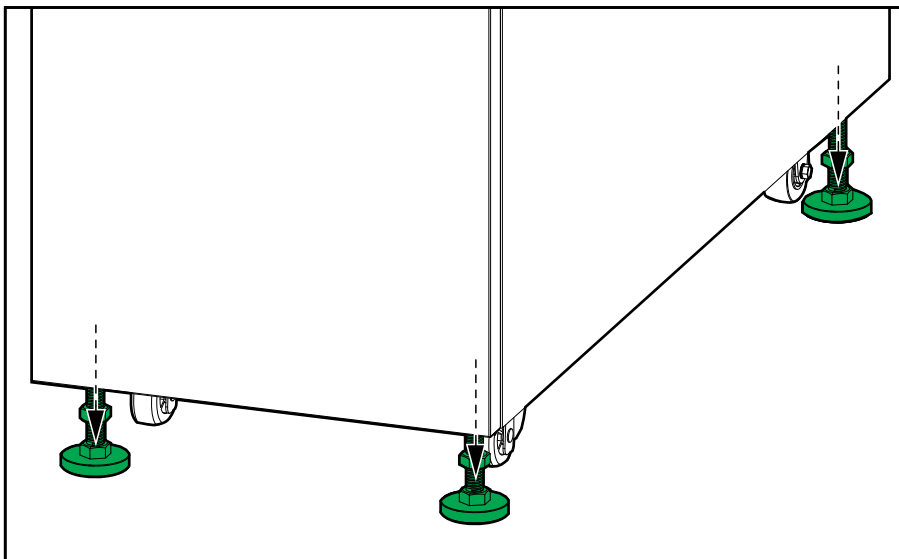


4. Coloque la rampa sobre la parte trasera y fíjela al palé con los pernos del soporte que se utiliza para el envío.

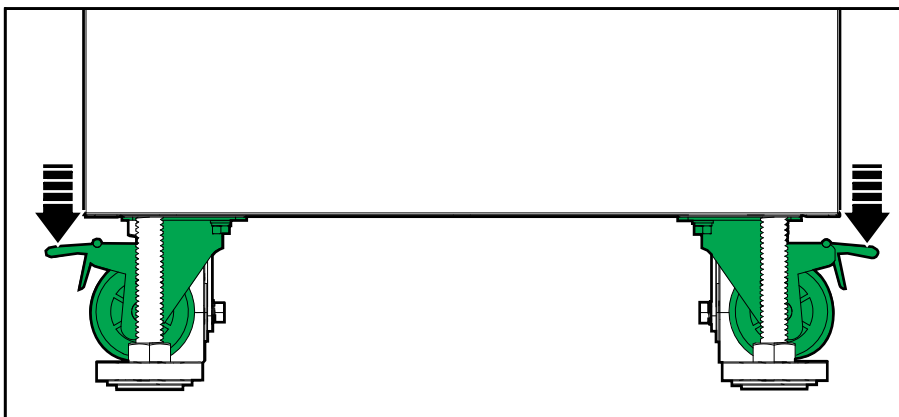


5. Haga rodar el del SAI hacia abajo del palé.

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



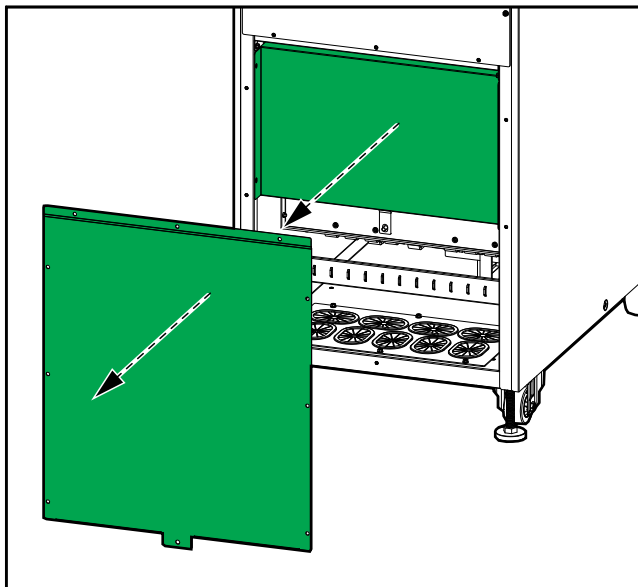
7. Bloquee las ruedas.



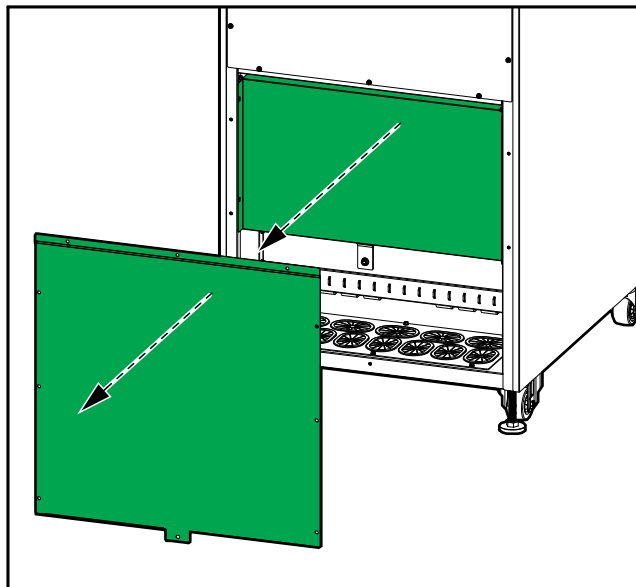
Conexión de los cables de alimentación

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire las dos placas indicadas.

Vista posterior del SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V

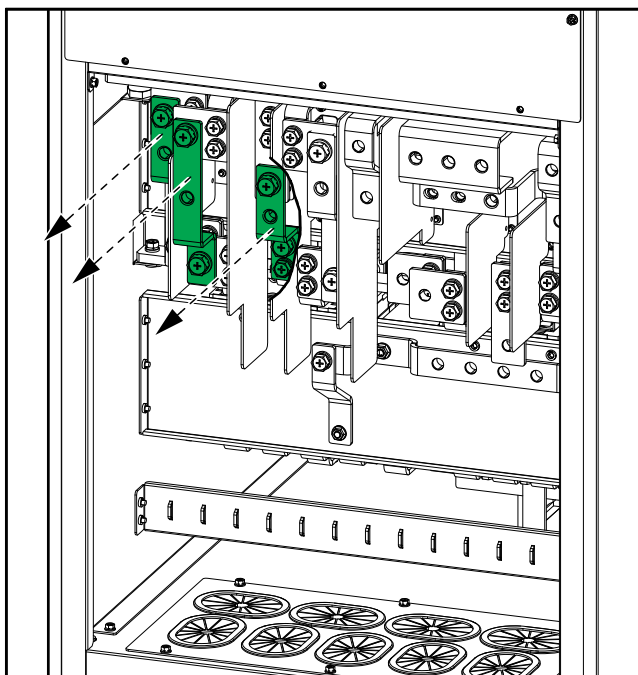


Vista posterior del SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V

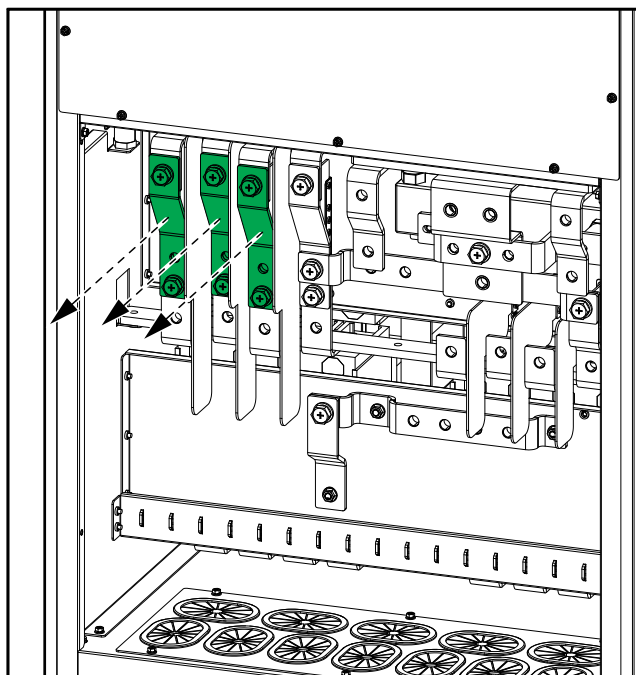


3. En sistemas con suministro de red con dos entradas, retire las tres barras colectoras de suministro de red simple principal.

Vista posterior del SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V

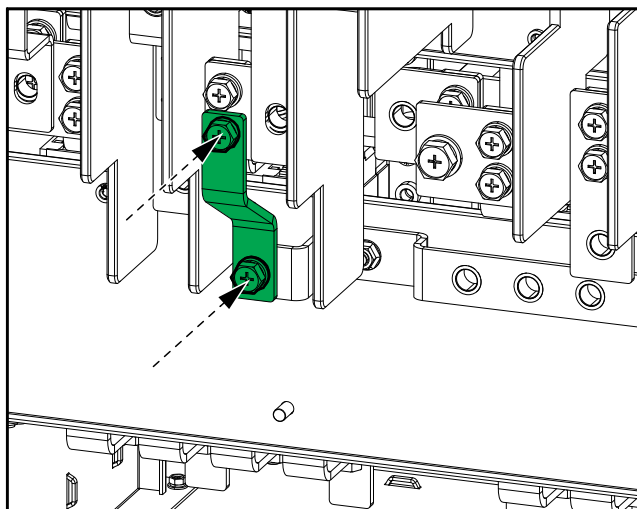


Vista posterior del SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V

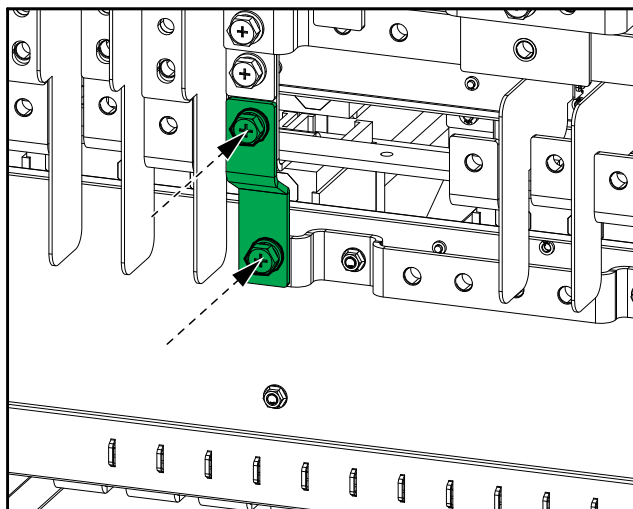


4. Solo en sistemas TN-C, gire el puente de la barra colectora para crear una conexión entre la barra colectora PE y la barra de neutro.

Vista posterior del SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V



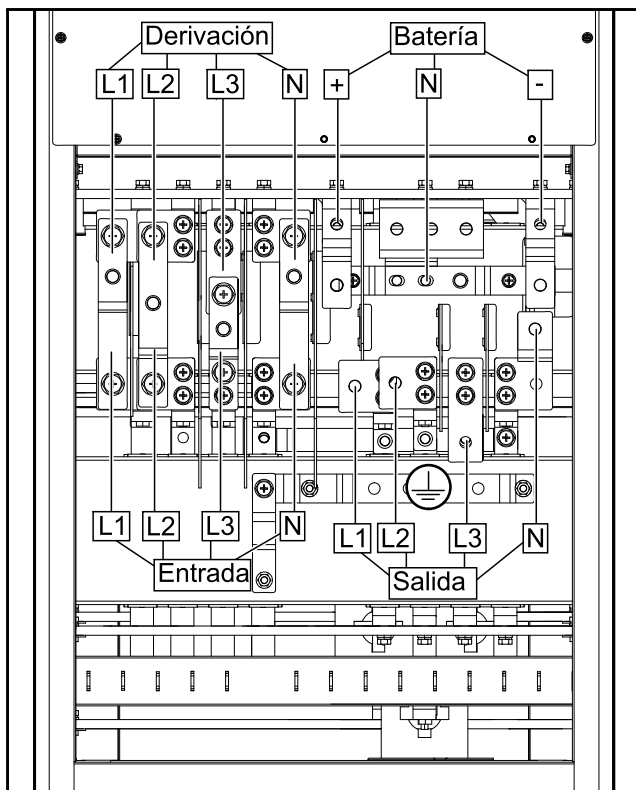
Vista posterior del SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V



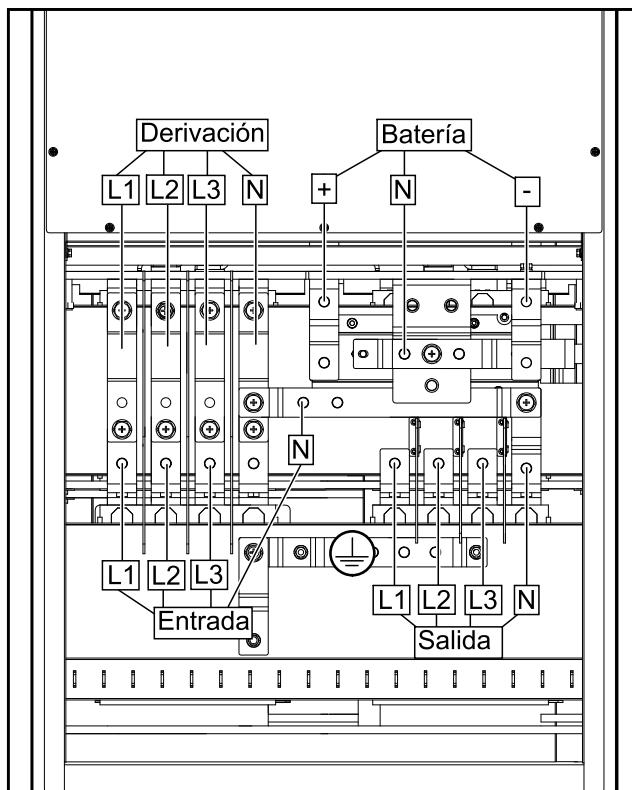
5. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.

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

Vista posterior del SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V



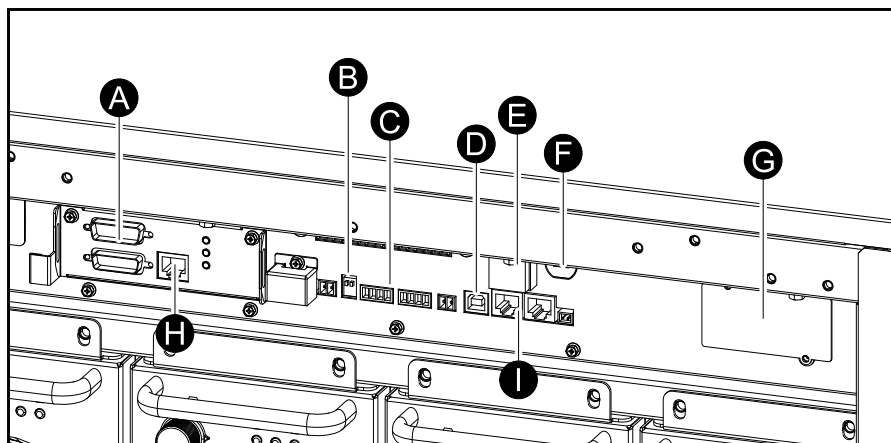
Vista posterior del SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V



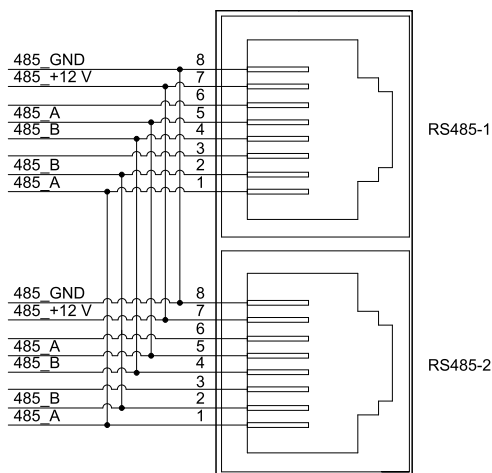
7. Conecte los cables de entrada, salida y derivación (si procede).
8. Conecte los cables de la batería.

9. Sujete los cables al protector de cables en la parte inferior del SAI.
10. Vuelva a colocar las dos placas.

Interfaces de comunicación

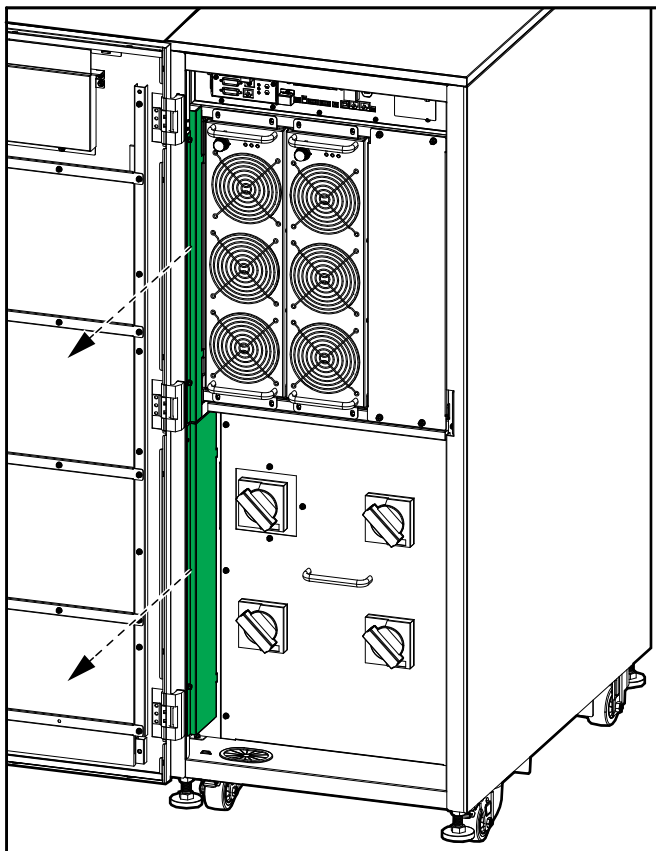


- A. Puertos paralelos
- B. CAN_R: Resistencia de terminación CAN
- C. Contactos secos
- D. Puerto USB
- E. EPO
- F. Ranura para botón de arranque en frío opcional
- G. Tarjeta de administración de red (NMC)
- H. Puerto de sincronización del bus de carga
- I. RS485

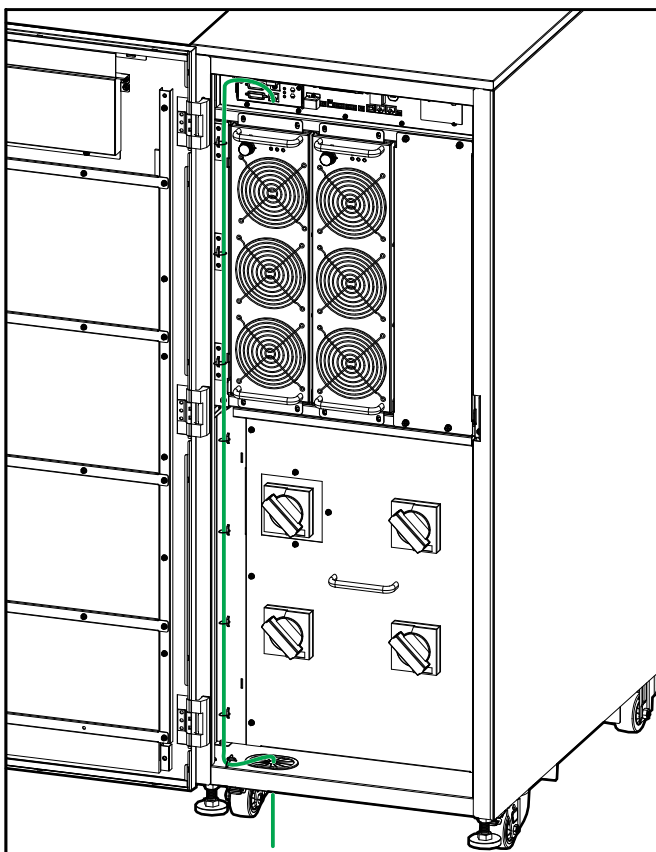


Tendido de los cables de señalización en un SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V

1. Quite las dos cubiertas del lado izquierdo.



2. Pase los cables de señalización por la parte inferior hasta la interfaz de comunicaciones. Sujete los cables a los protectores de cables.

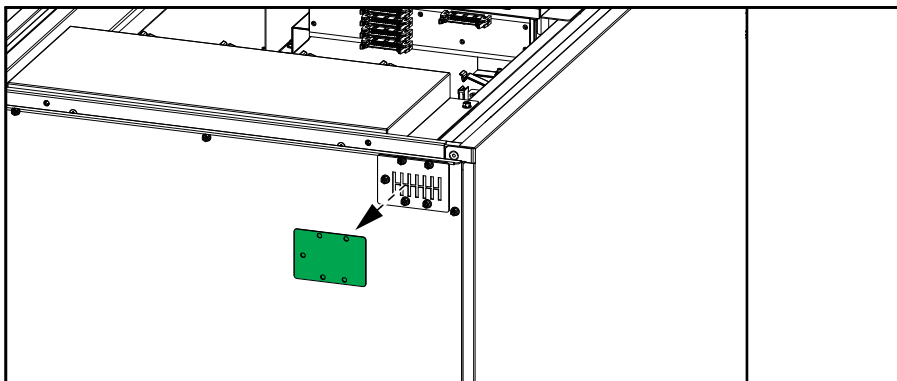


3. Vuelva a colocar las cubiertas en el lado izquierdo.

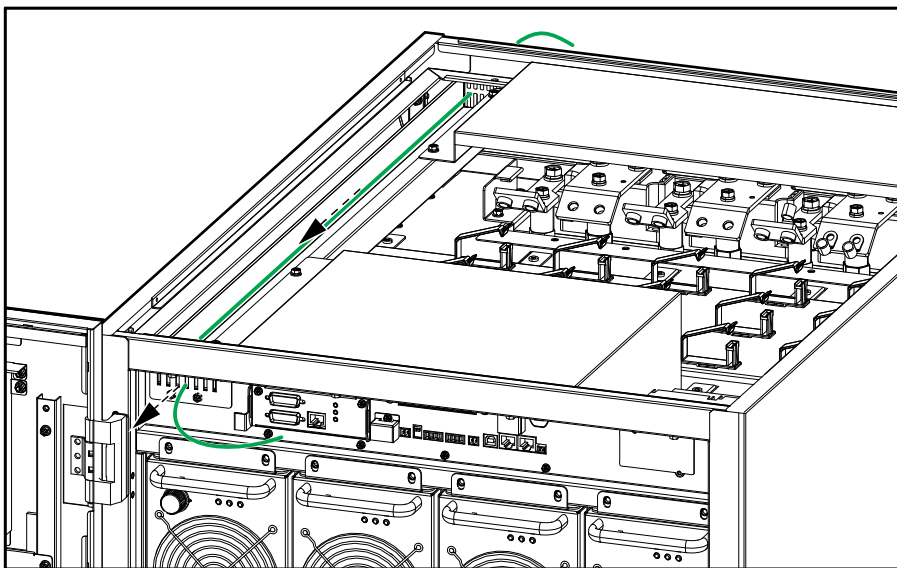
Tendido de los cables de señalización en un SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V

1. Retire la placa superior.
2. Quite la placa que cubre la placa guía.

Vista posterior del SAI



3. Pase los cables de señalización por la placa de escobillas trasera a través de la canaleta de cables y hasta la interfaz de comunicaciones de la parte delantera del SAI.



4. Vuelva a colocar la placa superior.

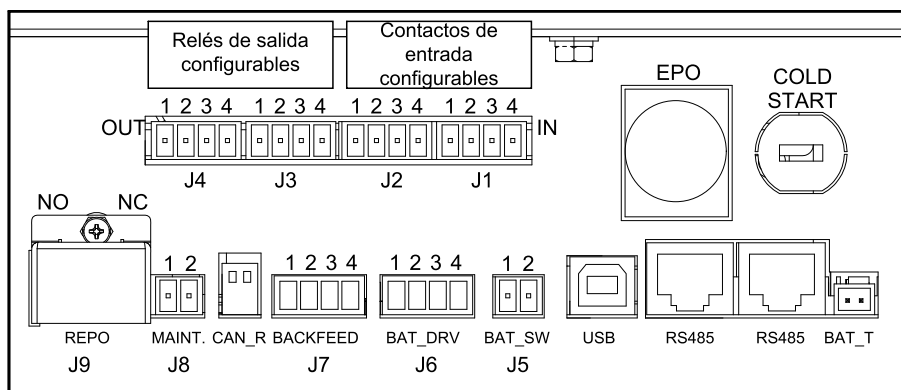
Contactos de entrada y relés de salida

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

La unidad para accionar el contacto del disyuntor de batería (J6-1 y J6-2) puede proporcionar +24 VCC, 400 mA como máximo a la bobina de desbloqueo por mínima tensión o la bobina de disparo por mínima tensión. El SAI puede dañarse si se sobrepasa este valor.

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



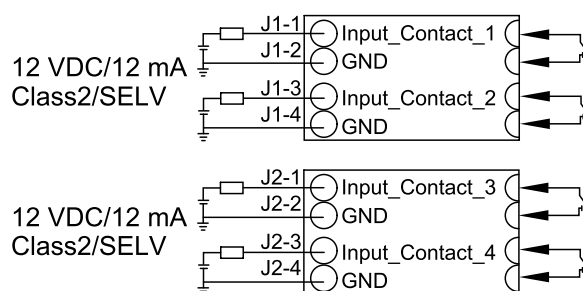
Terminal	Función	
BAT_T-1	Contacto de entrada para sensor de temperatura de la batería	
BAT_T-2	Señal de tierra	
J5-1	Contacto auxiliar para disyuntor de batería	
J5-2	Señal de tierra	
J6-1	Contacto de salida normalmente cerrado para disparo del disyuntor de baterías	
J6-2	Contacto de salida normalmente abierto para disparo del disyuntor de baterías	
J6-4	Señal de tierra	
J7-1	Pin de relé de salida 1 de retroalimentación 1 (normalmente cerrado (NC) de forma predeterminada)	
J7-2	Pin de relé de salida 2 de retroalimentación 1 (normalmente cerrado (NC) de forma predeterminada)	
J7-3	Pin de relé de salida 1 de retroalimentación 2 (normalmente cerrado (NC) de forma predeterminada)	
J7-4	Pin de relé de salida 2 de retroalimentación 2 (normalmente cerrado (NC) de forma predeterminada)	
J8-1	Contacto auxiliar para disyuntor de derivación de mantenimiento externo	
J8-2	Señal de tierra	

Terminal	Función	
J9-1	Contacto para EPO normalmente abierto	Sin configuración Configuración de NC
J9-2	Señal de tierra	
J9-3	Contacto para EPO normalmente cerrado	
J9-4	Señal de tierra	

Contactos de entrada configurables

Los cuatro contactos de entrada configurables se pueden configurar a través de la pantalla con las siguientes funciones:

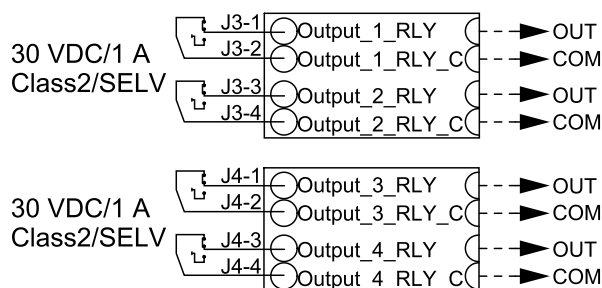
- Desactivar
- INV ON
- INV OFF
- Alarma de batería
- Habilitar grupo electr.
- Alarma personaliz. 3
- Alarma personaliz. 4
- Desactivar ECO



Relés de salida configurables

Los cuatro contactos de salida configurables se pueden configurar a través de la pantalla con las siguientes funciones:

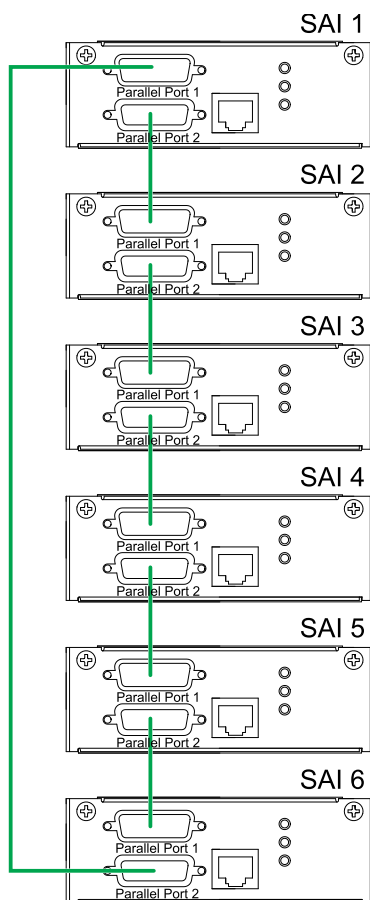
- Desactivar
- Alarma común
- Funcionamiento normal
- Funcionam. con batería
- Funcionamiento en derivación estática
- Sobrecarga de salida
- Ventilador no funciona
- Alarma de batería
- Batería desconectada
- Tensión de batería baja
- Entrada fuera tol
- Deriv. fuera de tol.
- EPO activado
- Modo de mantenimiento
- Paralelo perdido



Conexión de los cables en paralelo en un sistema paralelo

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

NOTA: Consulte Interfaces de comunicación, página 38 para obtener información sobre la ubicación de los puertos paralelos.



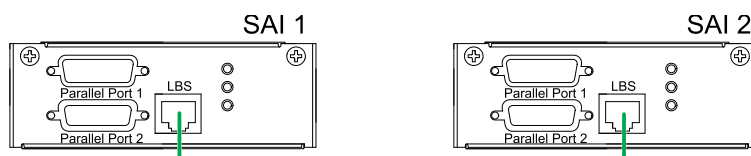
2. Verifique la configuración de CAN_R (para la ubicación de CAN_R, consulte Interfaces de comunicación, página 38).
- Para sistemas en paralelo con ≤ 4 SAI en paralelo, la configuración de CAN_R de todos los SAI debe estar en la posición ON.
 - Para sistemas en paralelo con ≤ 5 SAI en paralelo, la configuración de CAN_R de todos los SAI debe estar en la posición OFF.

Conexión de los cables de sincronización entre dos sistemas SAI (opcional)

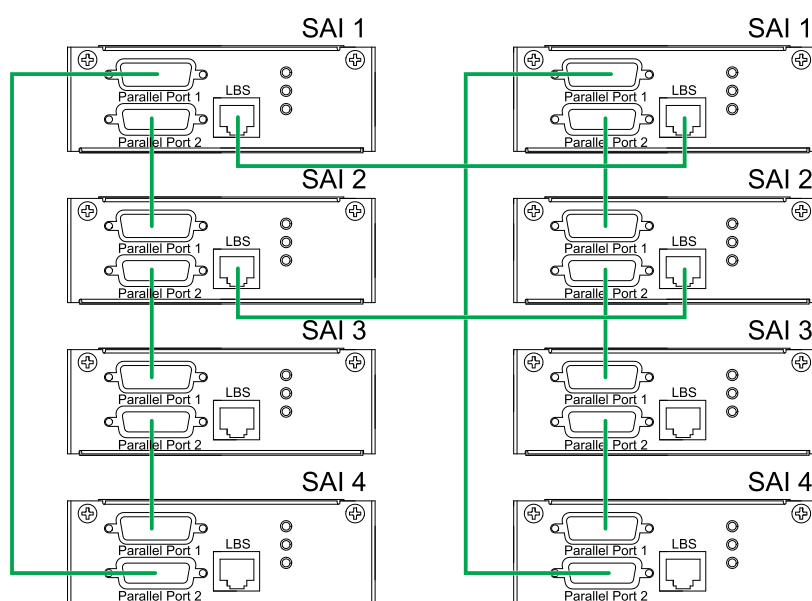
La configuración máxima es de dos sistemas en paralelo de cuatro SAI.

1. Conecte los cables de sincronización opcionales entre los sistemas SAI según el esquema indicado a continuación.

Conexión del cable de sincronización para dos SAI unitarios



Conexión del cable de sincronización para dos sistemas en paralelo



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 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.

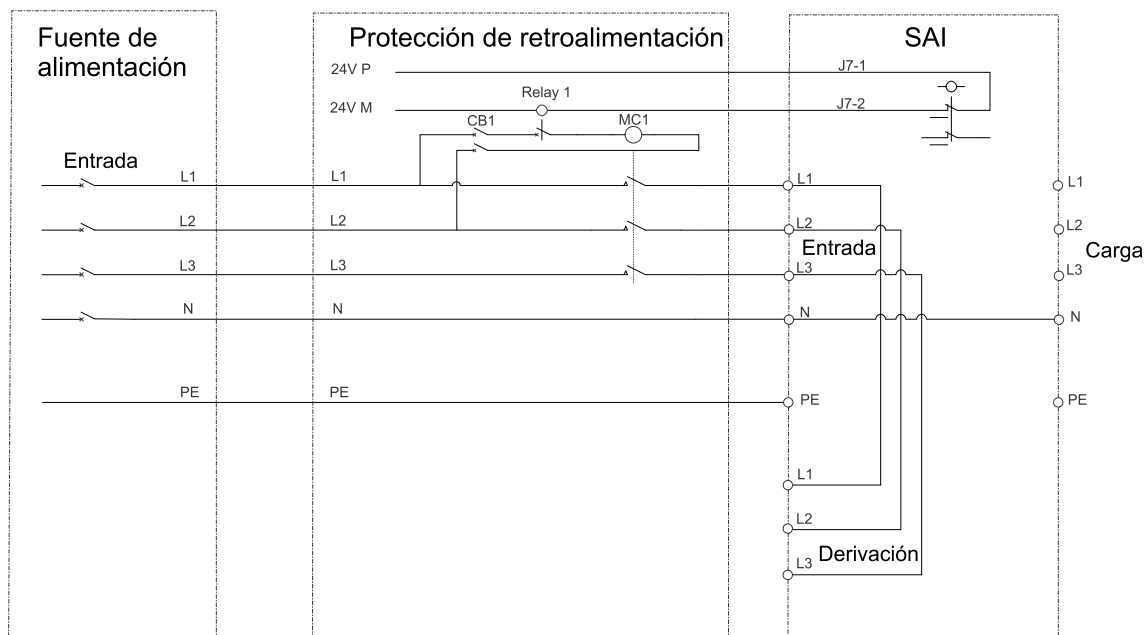
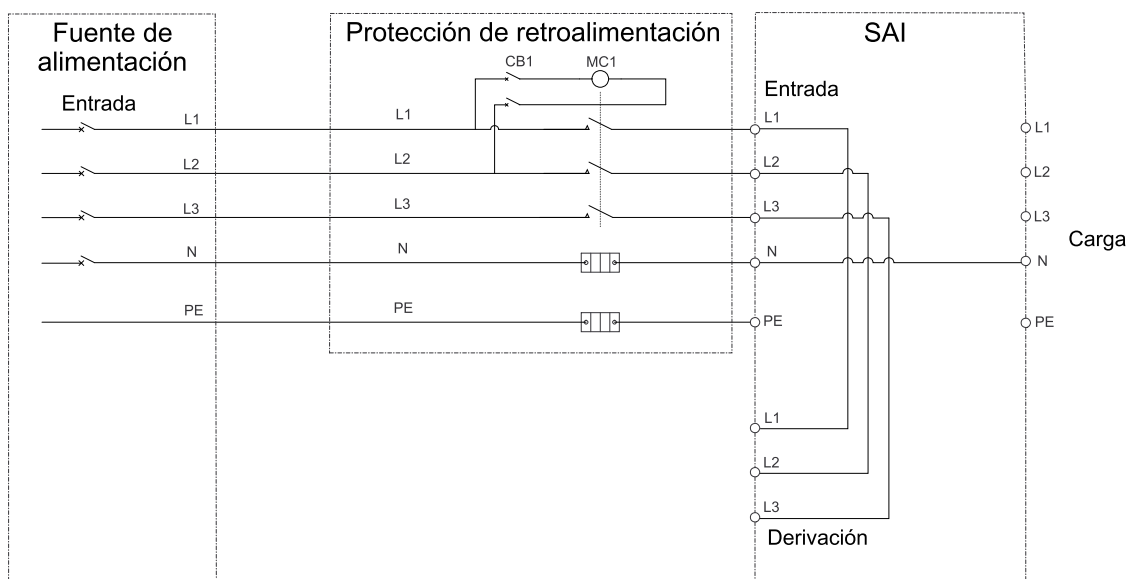
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

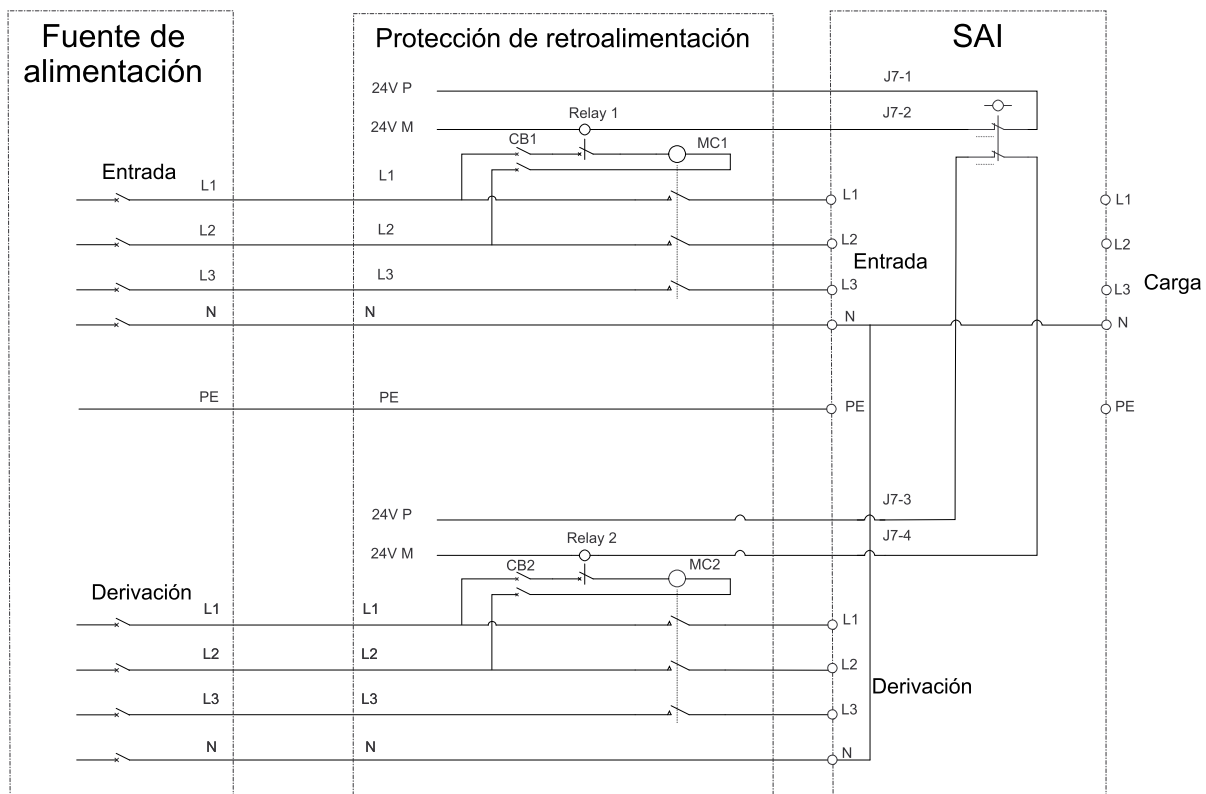
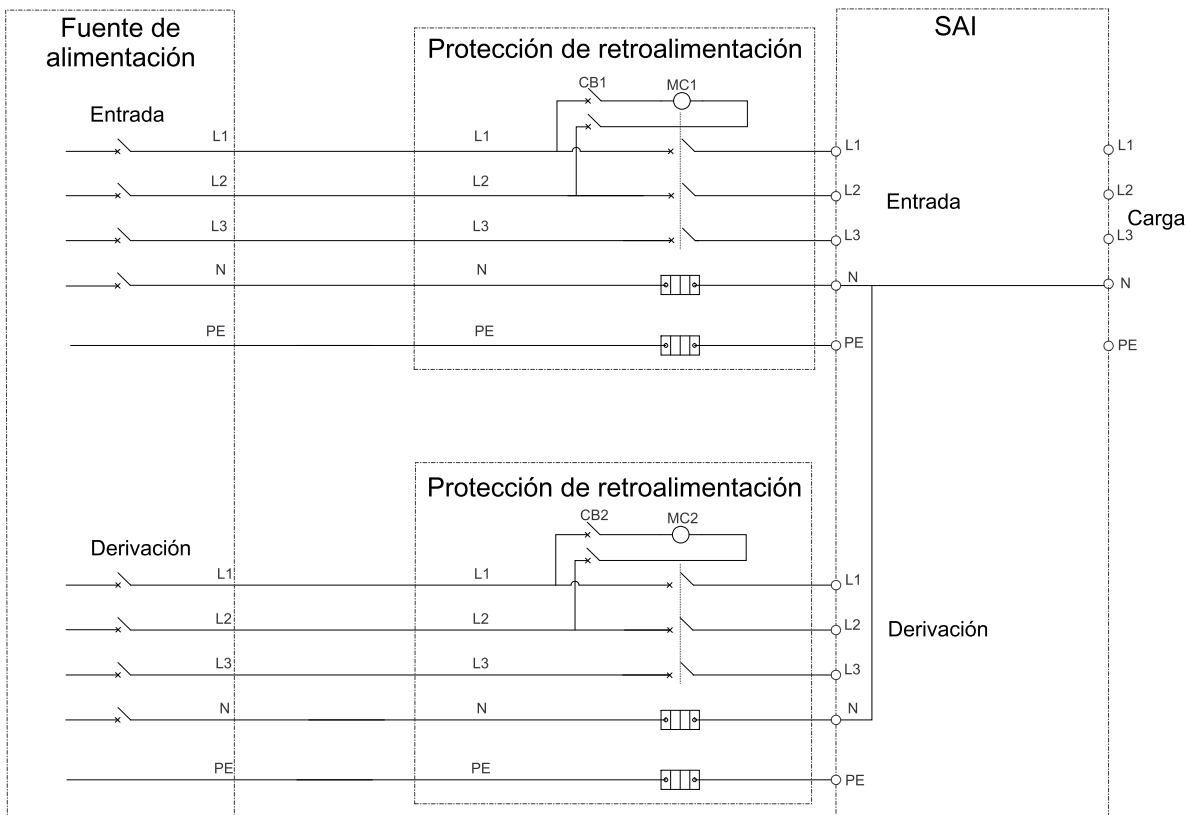
Es necesario instalar un dispositivo de aislamiento externo adicional en el sistema SAI. Para este fin, puede usarse un contactor. En los ejemplos mostrados, el dispositivo de aislamiento es un contactor (marcado con **MC1** para los sistemas con suministro de red simple y con **MC1** y **MC2** para 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 16.

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

NOTA: El cuadro de retroalimentación de los diagramas es un dispositivo personalizado. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

SAI con suministro de red simple principal y dispositivo de aislamiento externo**SAI con suministro de red simple principal con armario de retroalimentación**

SAI con suministro de alimentación con dos entradas de red y dispositivo de aislamiento externo**SAI con suministro de alimentación con dos entradas de red con armario de retroalimentación**

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com



* 9 9 0 - 6 1 3 9 E - 0 0 6 *

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

990-6139E-006