

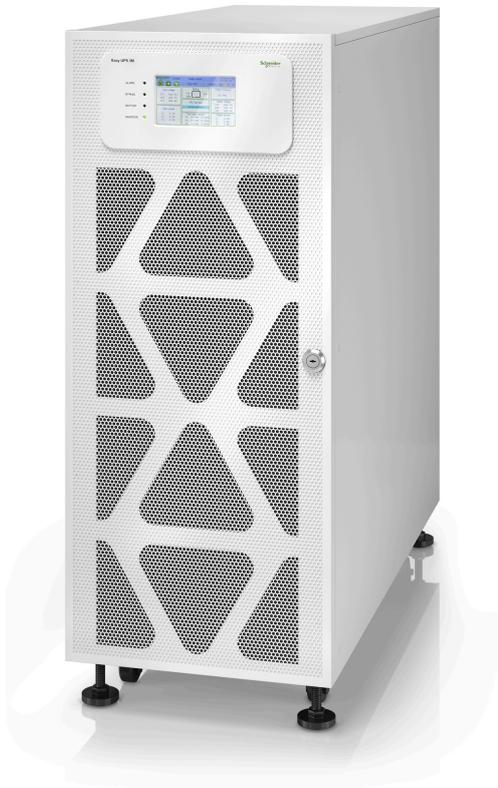
Easy UPS 3M

60-100 kVA 400 V y 50 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 de entrada	16
Especificaciones de derivación	16
Especificaciones de salida	17
Especificaciones de batería	17
Protección aguas arriba recomendada	18
Dimensiones recomendadas de los cables	18
Disipación del calor	19
Especificaciones para sistemas de 208 V	20
Especificaciones de entrada	20
Especificaciones de derivación	20
Especificaciones de salida	21
Especificaciones de batería	21
Protección aguas arriba recomendada	22
Dimensiones de cable recomendadas	22
Disipación del calor	23
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 con embalaje	26
Peso y dimensiones del SAI	26
Espacio libre	26
Especificaciones ambientales	27
Conformidad	28
Información general	29
Información general de SAI unitario	29
Información general de sistema en paralelo con redundancia 1+1 con banco de baterías común	30
Información general de sistema en paralelo	31
Ubicación de los disyuntores y los interruptores	33
Procedimiento de instalación	34
Recepción	35
Retirada del SAI del palé	35
Preparación del sistema para la conexión a tierra TNC	38
Conexión de los cables de alimentación	39
Interfaces de comunicación	41

Contactos de entrada y relés de salida	42
Conexión de los cables de señalización en sistemas en paralelo.....	44
Conexión de los cables de sincronización entre dos sistemas SAI (opcional).....	45
Protección de retroalimentación	46

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

	60 kVA			80 kVA			100 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)	96	91	88	128	122	117	160	152	146
Corriente de entrada máxima (A)	109	104	100	154	146	141	186	177	170
Límite de corriente de entrada (A)	155			206			258		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % para cargas lineales								
Factor de potencia de entrada	> 0,99								
Clasificación máxima de cortocircuito	lcc=10 kA								
Protección	Fusible								
Rampa de corriente de entrada	7 s								

Especificaciones de derivación

	60 kVA			80 kVA			100 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)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Clasificación máxima de cortocircuito	l _{cw} = 10 kA								

1. 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.
2. 150-342 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	60 kVA			80 kVA			100 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)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
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	210 A/200 ms			330 A/200 ms			330 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-20 %	1-30 %	1-24 %
Máxima potencia de carga (W)	12000	24000	24000
Tensión nominal de 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 (VDC) (2x16-2x25 bloques)	De ± 153,6 a ± 240		
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (2x18-2x25 bloques)	147-105	196-140	245-175
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (2x18-2x25 bloques)	185-132	246-176	308-221
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. 32-34 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.

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX160F 36kA AC 3P3D 125A TMD C16F3TM125	NSX100F 36kA AC 3P3D 100A TMD C10F3TM100	NSX160F 36kA AC 3P3D 160A TMD C16F3TM160	NSX160F 36kA AC 3P3D 160A TMD C16F3TM160	NSX250F 36kA AC 3P3D 200A TMD C25F3TM200	NSX160F 36kA AC 3P3D 160A TMD C16F3TM160
Configuración de In	125	100	160	160	200	160
Configuración de Ir	125	100	160	144	200	160
Configuración de Im	1250 (fijo)	800 (fijo)	1250 (fijo)	1250 (fijo)	1000	1250 (fijo)

60 kVA selectividad del disyuntor aguas abajo: Después de 8,7 ms, el disyuntor se dispara tras un cortocircuito, la salida se produce sin interrupción. (Especificaciones de disyuntor: iC65H-C-16A)

Dimensiones recomendadas de los cables

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 70 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 cables de batería y de PE. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de cables 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	35	2 x 25	16
Derivación	25		16
Salida	25	2 x 25	16
Batería	50	50	25

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	50	2 x 50	25
Derivación	50		25
Salida	50	2 x 50	25
Batería	2 x 50	2 x 50	50

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	70	2 x 70	35
Derivación	70		35
Salida	70	2 x 70	35
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	3084	10523	4296	14659	5500	18767
Modo de batería	2958	10093	4352	14850	5520	18835
Modo ECO	540	1843	696	2375	1020	3480

Especificaciones para sistemas de 208 V

Especificaciones de entrada

	50 kVA		
Tensión (V)	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)	159	152	143
Corriente de entrada máxima (A)	170	163	154
Límite de corriente de entrada (A)	254		
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

	50 kVA		
Tensión (V)	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
Tensión de derivación máxima (V)	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)	147	141	133
Clasificación máxima de cortocircuito	Icw = 10 kA		

7. 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.
8. 126-180 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	50 kVA		
Tensión (V)	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)	144	139	131
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	330 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	50 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-38,4 %
Máxima potencia de carga (W)	19200
Tensión nominal de 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 (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 153,6 a ± 192
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (2x16 - 2x20 bloques)	140-112
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (2x16 - 2x20 bloques)	175-140
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.

	50 kVA	
	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	NSX250F 36kA AC 3P3D 200A TMD C25F3TM200	NSX160F 36kA AC 3P3D 160A TMD C16F3TM160
Configuración de In	200	160
Configuración de Ir	200	160
Configuración de Im	1000	1250 (fijo)

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 70 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.

50 kVA

Cobre

	Dimensión de cable por fase (mm ²)	Dimensión de cable del neutro (mm ²)	Dimensión de cable de PE (mm ²)
Entrada	70	2 x 70	35
Derivación	70		35
Salida	70	2 x 70	35
Batería	70	70	35

Disipación del calor

50 kVA

	W	BTU/h
Modo normal	4648	15859
Modo de batería	3528	12038
Modo ECO	890	3037

Pernos y terminales de cable recomendados

Dimensión de cable (mm ²)	Tamaño de perno	Tipo de terminal del cable
16	M8	KST TLK16-8
25	M8	KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8
50	M8	KST TLK50-8
70	M8	KST TL70-8

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

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M8	17,5 Nm

Requisitos para una solución de baterías de otro fabricante

Se recomiendan las cajas de disyuntores 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 disyuntores 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

Requisitos de diseño del disyuntor de batería (Continuación)

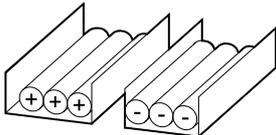
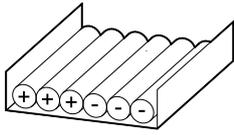
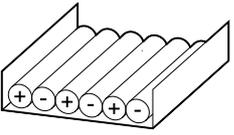
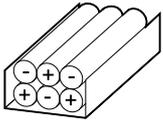
	corriente al final de la descarga (tensión de CC de funcionamiento mínima o en sobrecarga, o bien en una combinación).
Puntos de colocación de CC	Se requieren tres puntos de colocación de CC para cables de CC (+, -, N).
Conmutadores AUX para supervisión	Debe instalarse un conmutador AUX en cada disyuntor 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 con embalaje

SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
60 kVA 400 V	133	1140	475	965
80 kVA 400 V	164	1140	475	965
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	169	1140	475	965

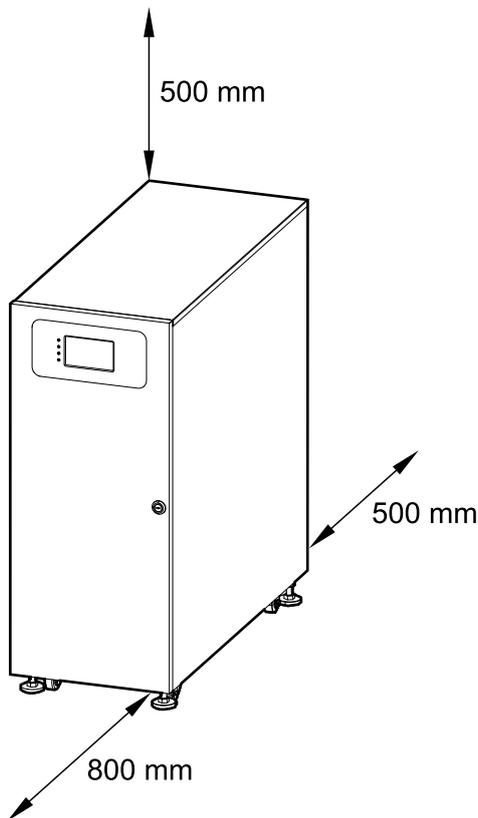
Peso y dimensiones del SAI

SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
60 kVA 400 V	109	915	360	850
80 kVA 400 V	140	915	360	850
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	145	915	360	850

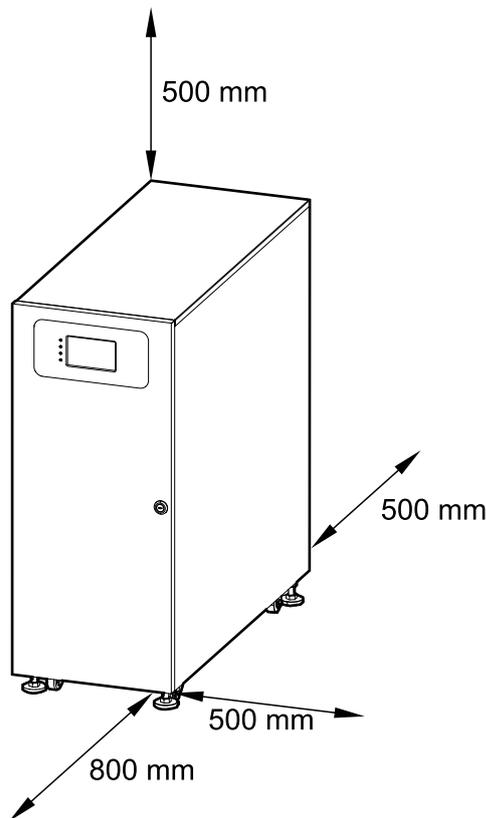
Espacio libre

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.

Opción A



Opción B



NOTA: Si el SAI se instala sin acceso lateral, la longitud de los cables que se conectan al SAI deben permitir desplegar el SAI.

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	<65 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ¹²	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

12. Según la norma ISO 3746.

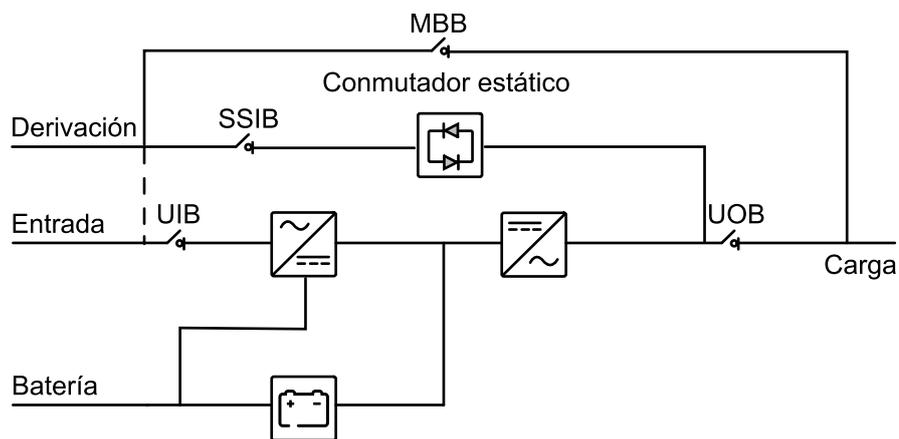
Conformidad

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

Información general

Información general de SAI unitario

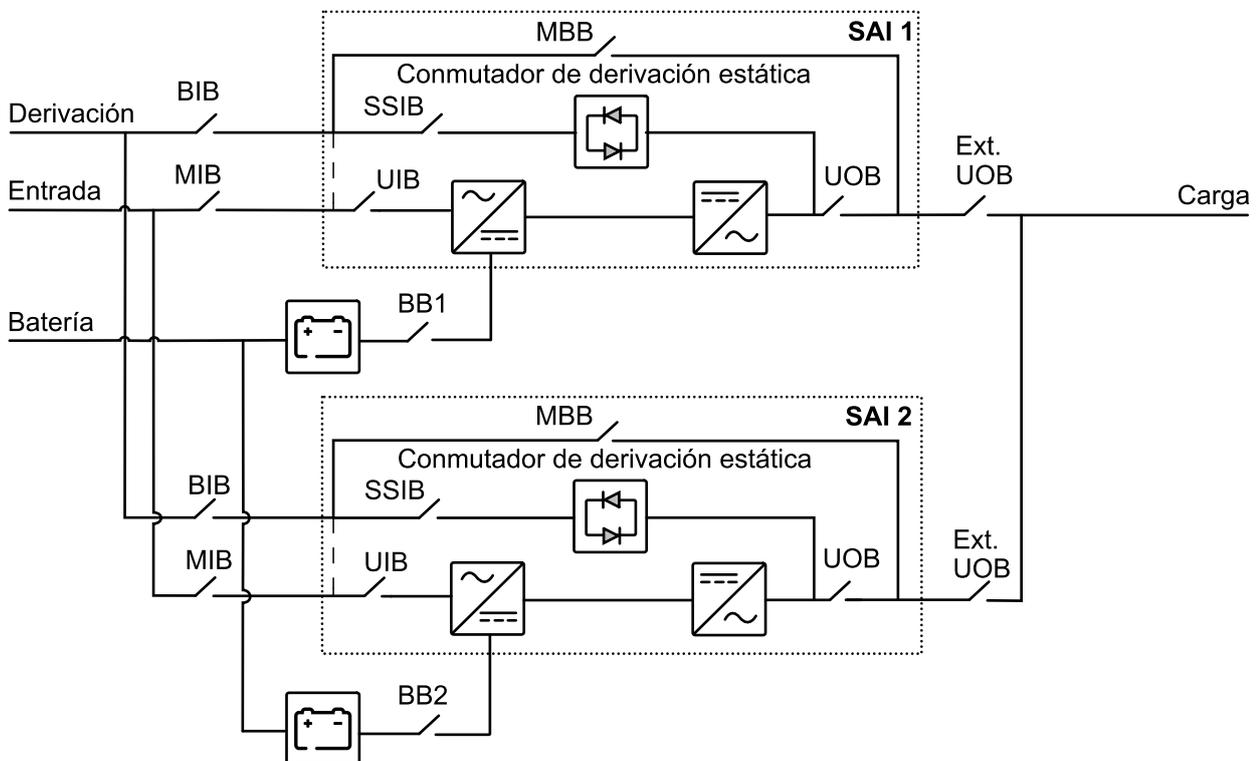
UIB	Interruptor de entrada de la unidad
SSIB	Interruptor de entrada del interruptor estático
UOB	Interruptor de salida de la unidad
MBB	Conmutador de derivación de mantenimiento



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.

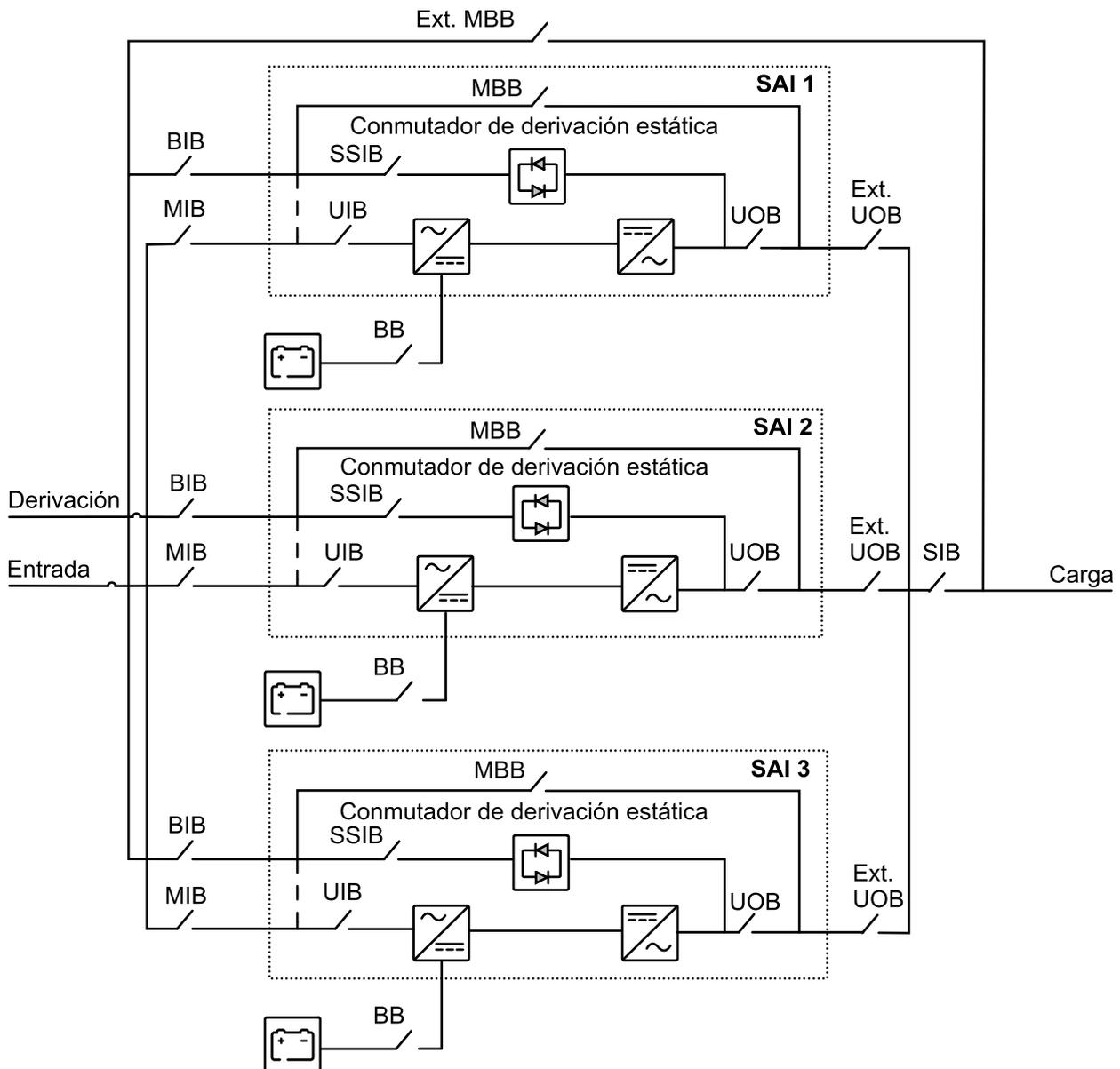


Información general de sistema en paralelo

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
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería

NOTA: En los sistemas en paralelo con un disyuntor de derivación de mantenimiento externo (MBB ext.), los disyuntores/interruptores de derivación de mantenimiento (MBB) deben bloquearse con candado en la posición abierta (OFF).

SAI con baterías externas



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

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

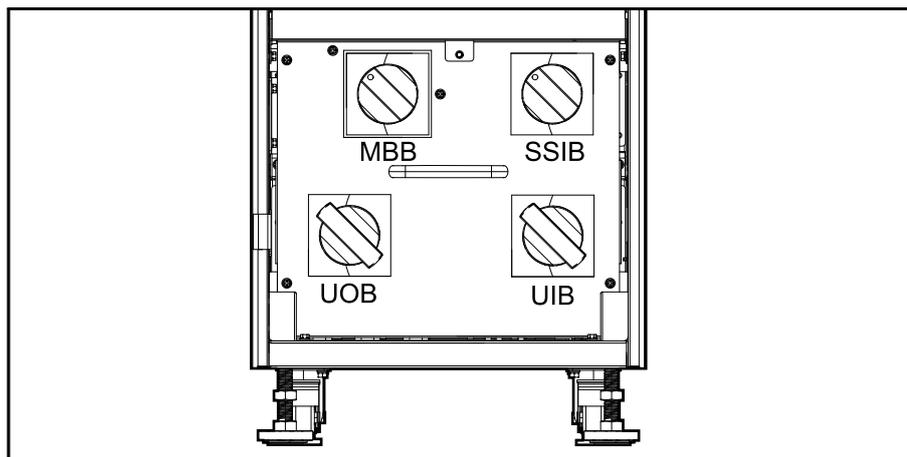
Para garantizar un reparto de carga correcto de la carga en funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo, se aplican las siguientes recomendaciones:

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

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

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

Ubicación de los disyuntores y los interruptores



Procedimiento de instalación

1. Retirada del SAI del palé, página 35.
2. **Solo para sistema TNC:** Preparación del sistema para la conexión a tierra TNC, página 38.
3. Conexión de los cables de alimentación, página 39.
4. Conecte los cables de señal. Para obtener más información, consulte Interfaces de comunicación, página 41 y Contactos de entrada y relés de salida, página 42.
5. **Solo para sistemas en paralelo:** Conexión de los cables de señalización en sistemas en paralelo, página 44.
6. **Opcional:** Conexión de los cables de sincronización entre dos sistemas SAI (opcional), página 45.

Recepción

Inspección externa

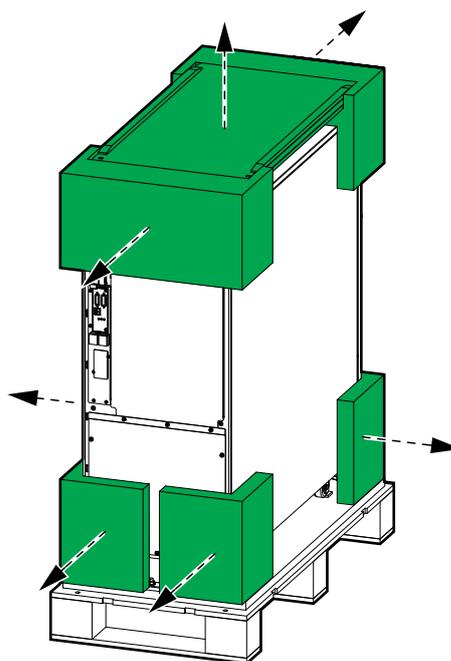
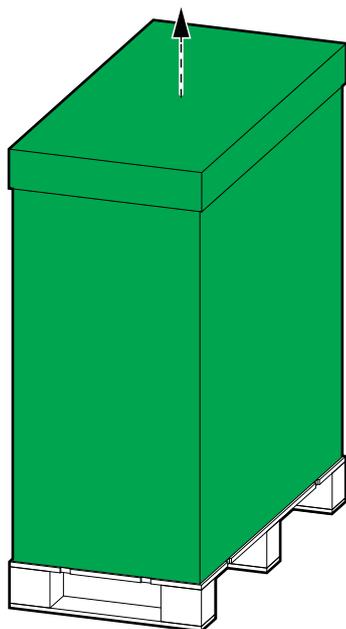
Cuando llegue el envío, inspeccione el material para detectar cualquier signo de daño o de mala manipulación. No intente instalar el sistema si parece que está dañado. Si observa cualquier deterioro, póngase en contacto con Schneider Electric y presente una reclamación por daños a la empresa del transporte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

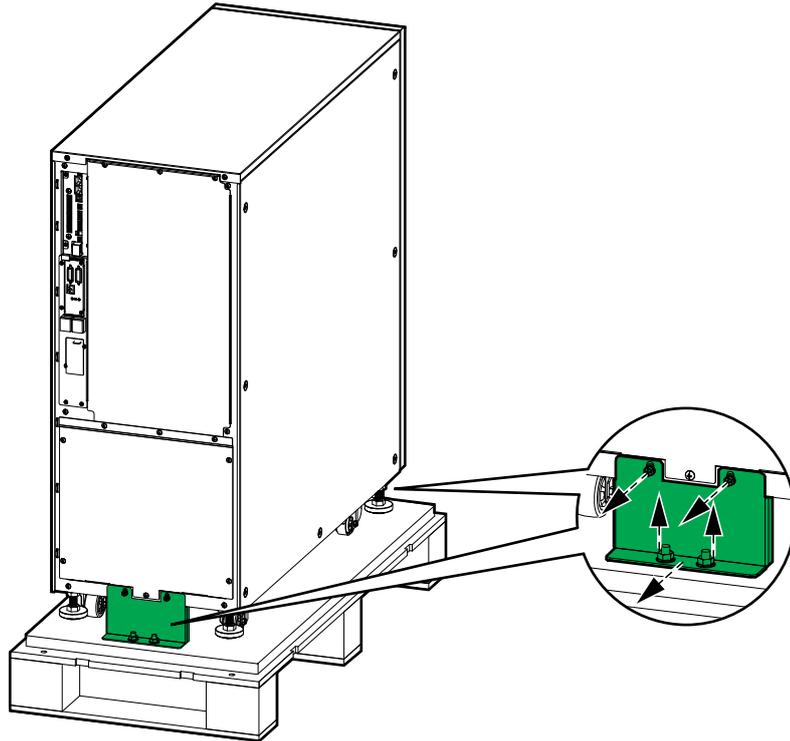
Compruebe que las unidades etiquetadas coincidan con la confirmación del pedido.

Retirada del SAI del palé

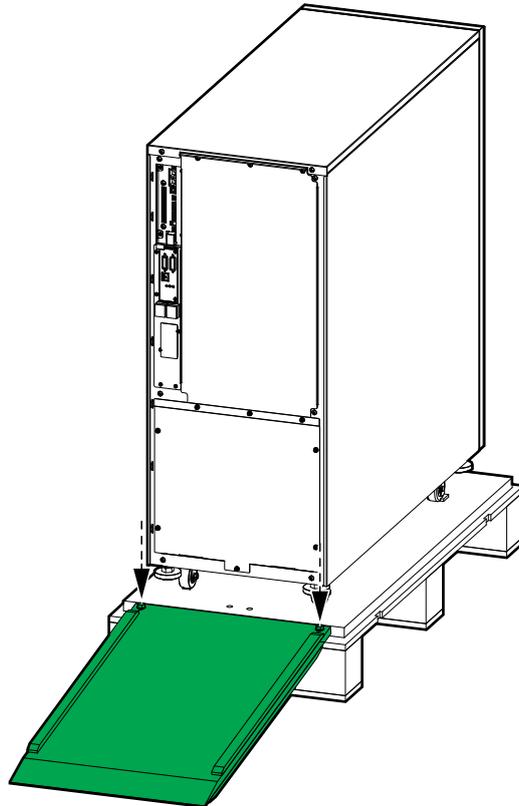
1. Transporte el SAI hasta la zona de instalación final con una carretilla elevadora.
2. Retire los materiales de envío y la rampa del SAI.



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.

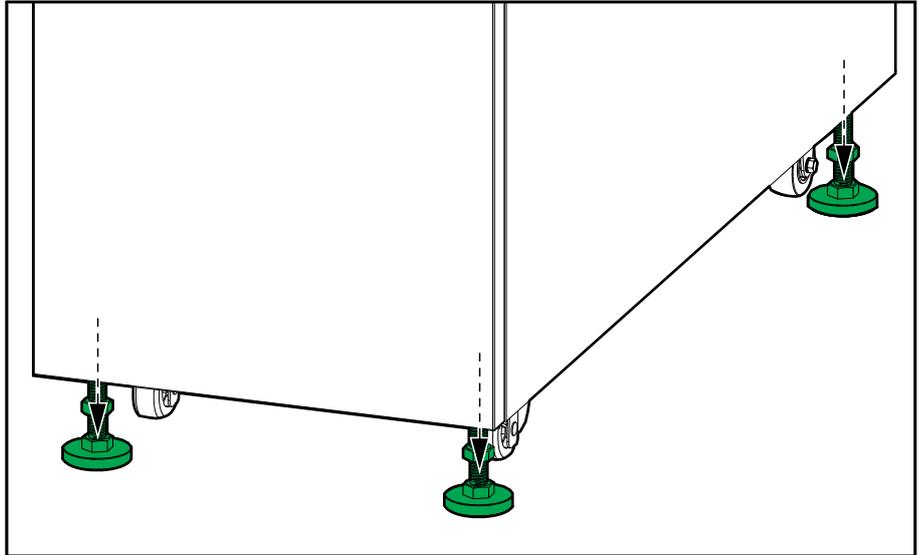


4. Coloque la rampa sobre el palé y fíjela con los pernos del soporte que se utiliza para el envío.



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

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



- Bloquee las ruedas.

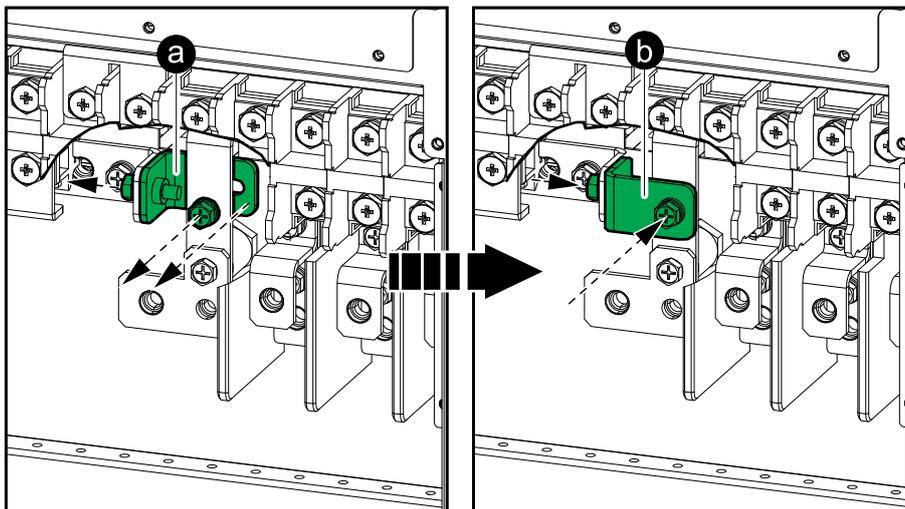


Preparación del sistema para la conexión a tierra TNC

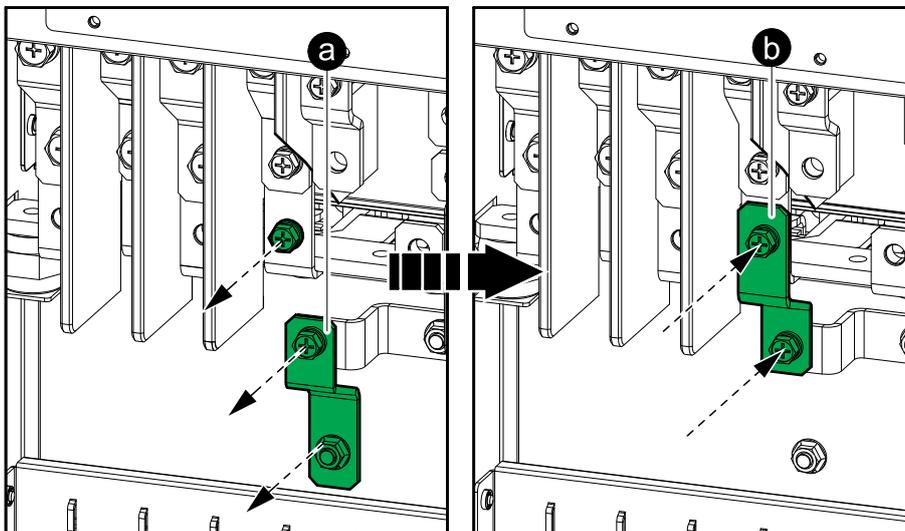
NOTA: Este procedimiento solo se aplica a sistemas con conexión a tierra TNC.

1. Gire la barra colectora de la posición original (a) a la posición (b) para crear una conexión entre la barra colectora PE y la barra de neutro.

SAI de 60-80 kVA 400 V



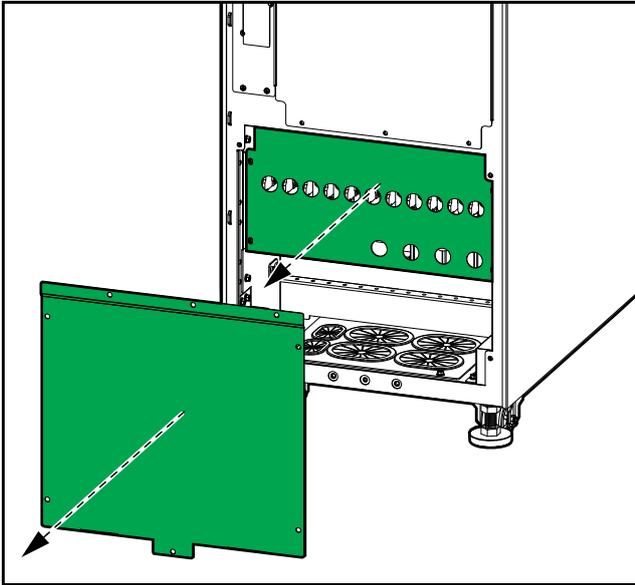
SAI de 100 kVA 400 V/50 kVA 208 V



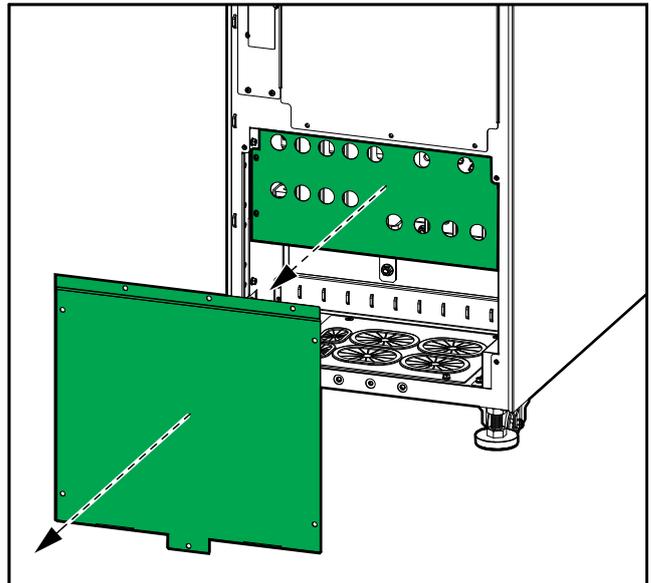
Conexión de los cables de alimentación

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Quite las dos placas indicadas de la parte inferior del SAI.

Vista posterior del SAI de 60-80 kVA 400 V

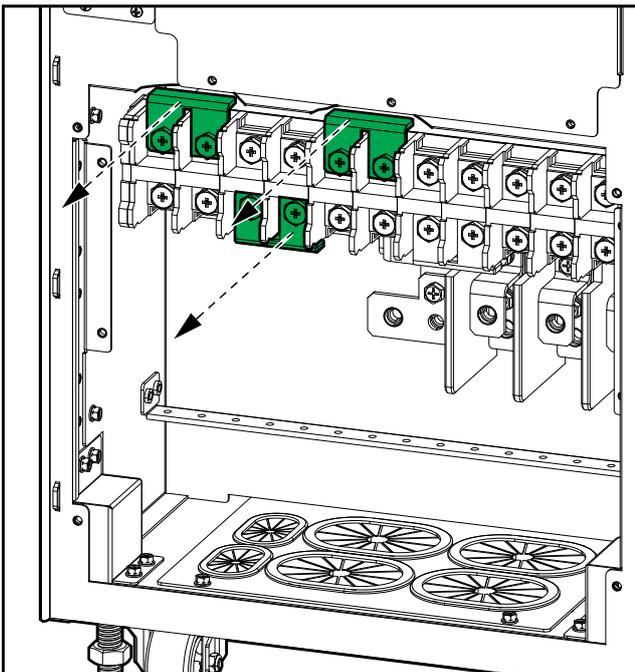


Vista posterior del SAI de 100 kVA 400 V/50 kVA 208 V

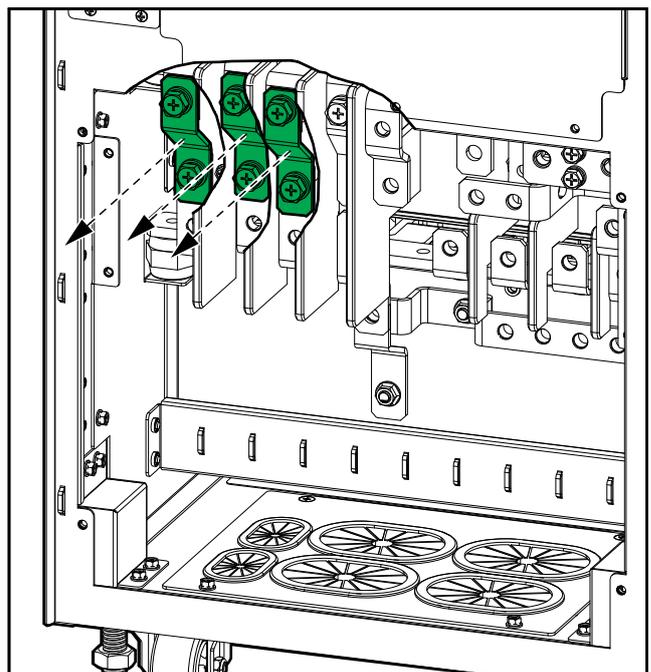


3. En sistemas con suministro de red con dos entradas, retire los tres puentes de suministro de red simple principal.

Vista posterior del SAI de 60-80 kVA 400 V



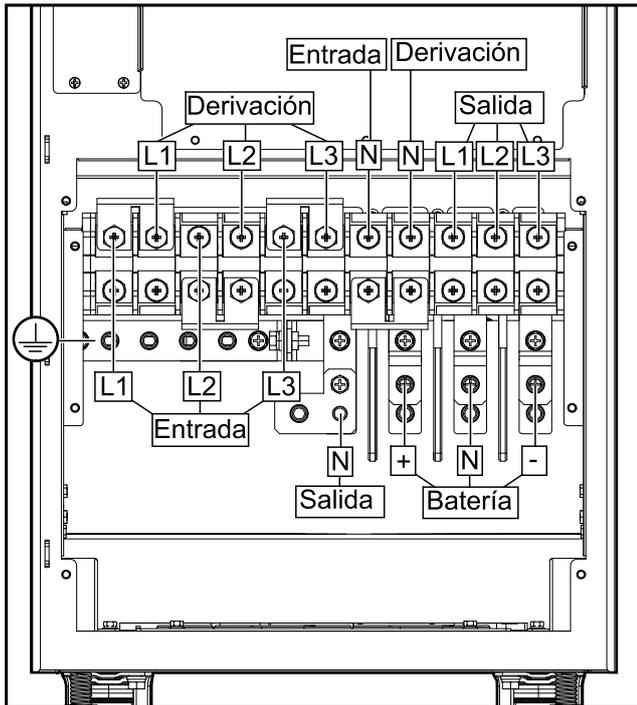
Vista posterior del SAI de 100 kVA 400 V/50 kVA 208 V



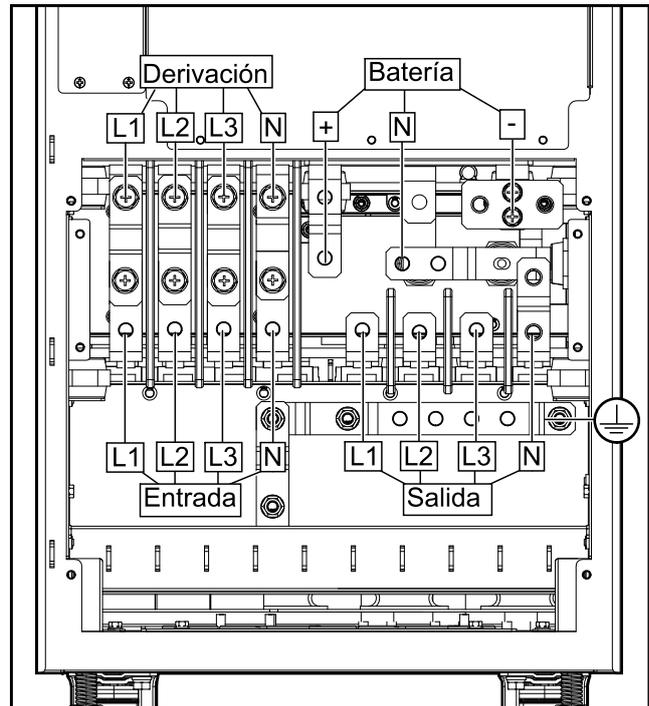
4. Pase los cables de alimentación por la parte inferior del SAI.

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

Vista posterior del SAI de 60-80 kVA 400 V



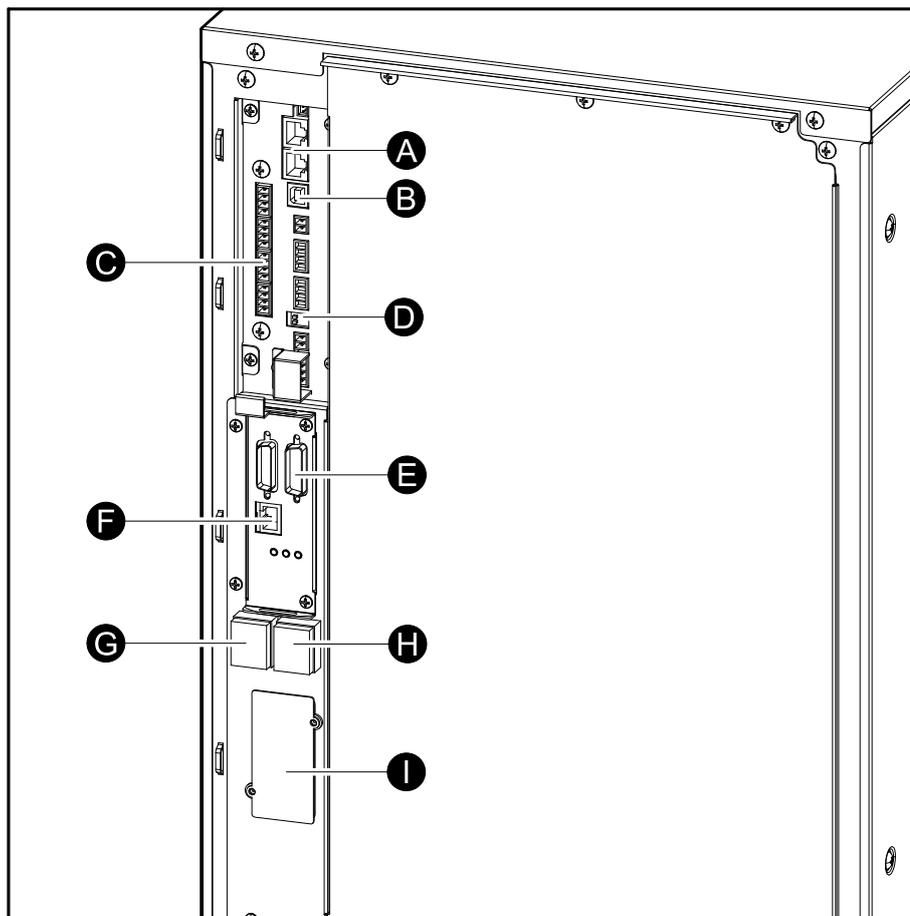
Vista posterior del SAI de 100 kVA 400 V/50 kVA 208 V



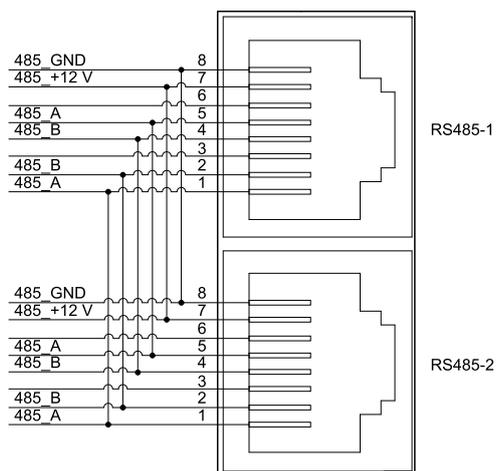
6. Conecte los cables de entrada, salida y derivación (si procede).
7. Conecte los cables de la batería.
8. Sujete los cables al protector de cables en la parte inferior del SAI.
9. Vuelva a colocar las dos placas en la parte inferior del SAI.

Interfaces de comunicación

Vista posterior del SAI



A. RS485



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

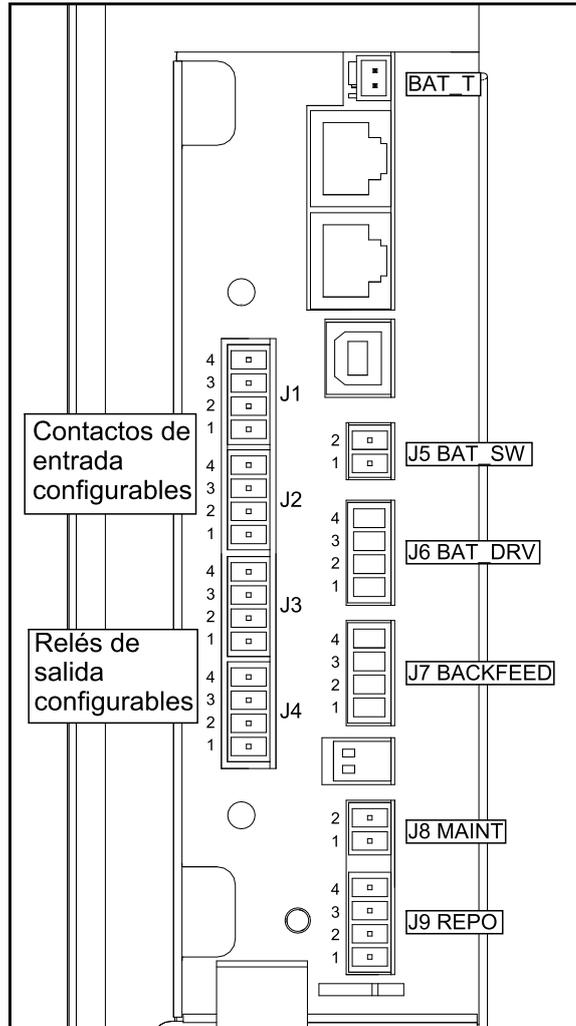
Contactos de entrada y relés de salida

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.



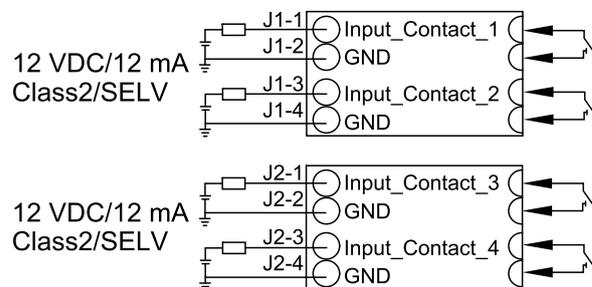
Terminal	Función	
BAT_T-1	Contacto de entrada para sensor de temperatura de la batería	
BAT_T-2	Señal de tierra	
J5-1	Contacto auxiliar para disyuntor de batería	
J5-2	Señal de tierra	
J6-1	Contacto de salida normalmente cerrado para disparo del disyuntor de baterías	
J6-2	Contacto de salida normalmente abierto para disparo del disyuntor de baterías	

Terminal	Función	
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	
J9-1	Contacto para EPO normalmente abierto	<p>Sin configuración</p> <p>Configuración de NC</p>
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:

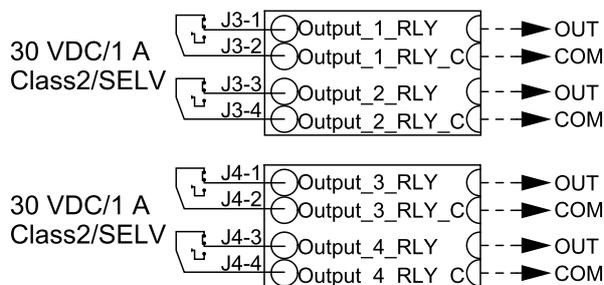
- Desactivar
- INV ON
- INV OFF
- Alarma de batería
- Habilitar grupo electr.
- Alarma personaliz. 3
- Alarma personaliz. 4
- Desactivar ECO



Relés de salida configurables

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

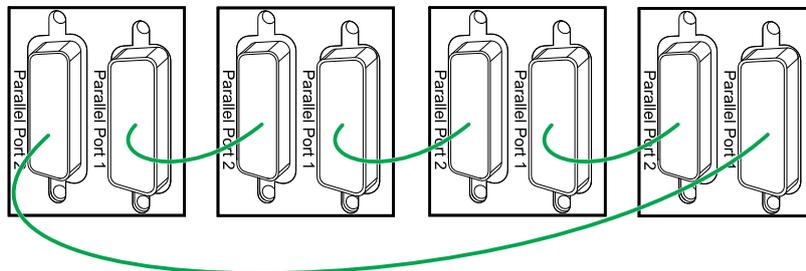
- Desactivar
- Alarma común
- Funcionamiento normal
- Funcionam. con batería
- Funcionamiento en derivación estática
- Sobrecarga de salida
- Ventilador no func.
- Alarma de batería
- Batería desconectada
- Tensión batería baja
- Entr fuera de tolerancia
- Deriv fuera de tolerancia
- EPO activado
- Modo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



Conexión de los cables de señalización en sistemas en paralelo

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

NOTA: Consulte Interfaces de comunicación, página 41 para obtener información sobre la ubicación de los puertos paralelos.



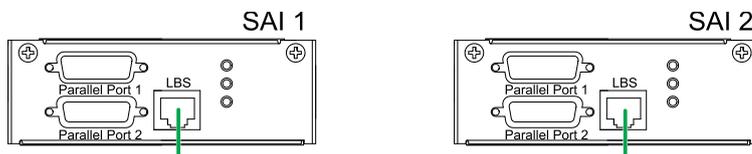
2. Verifique la configuración de CAN_R (para la ubicación de CAN_R, consulte Interfaces de comunicación, página 41).
 - Para sistemas en paralelo con ≤ 4 SAI en paralelo, la configuración de CAN_R de todos los SAI debe estar en la posición ON.
 - Para sistemas en paralelo con ≤ 5 SAI en paralelo, la 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)

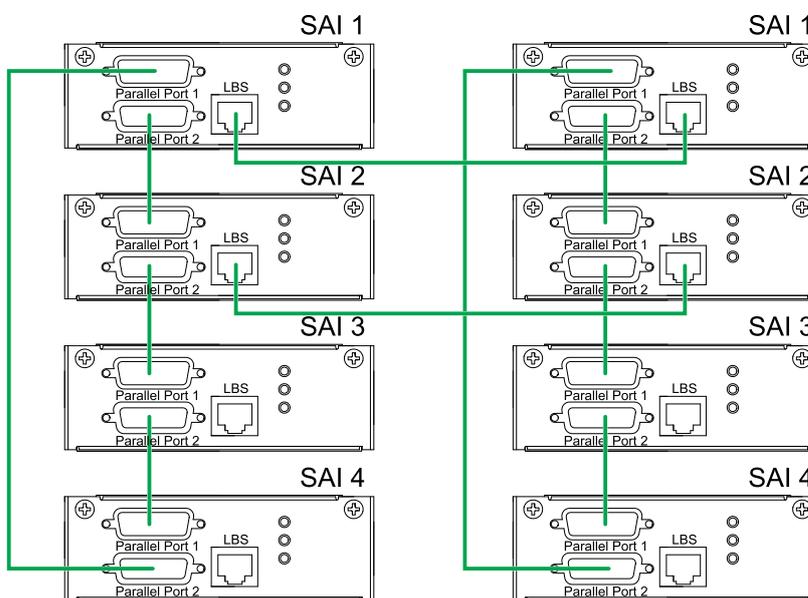
La configuración máxima es de dos sistemas en paralelo de cuatro SAI.

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.

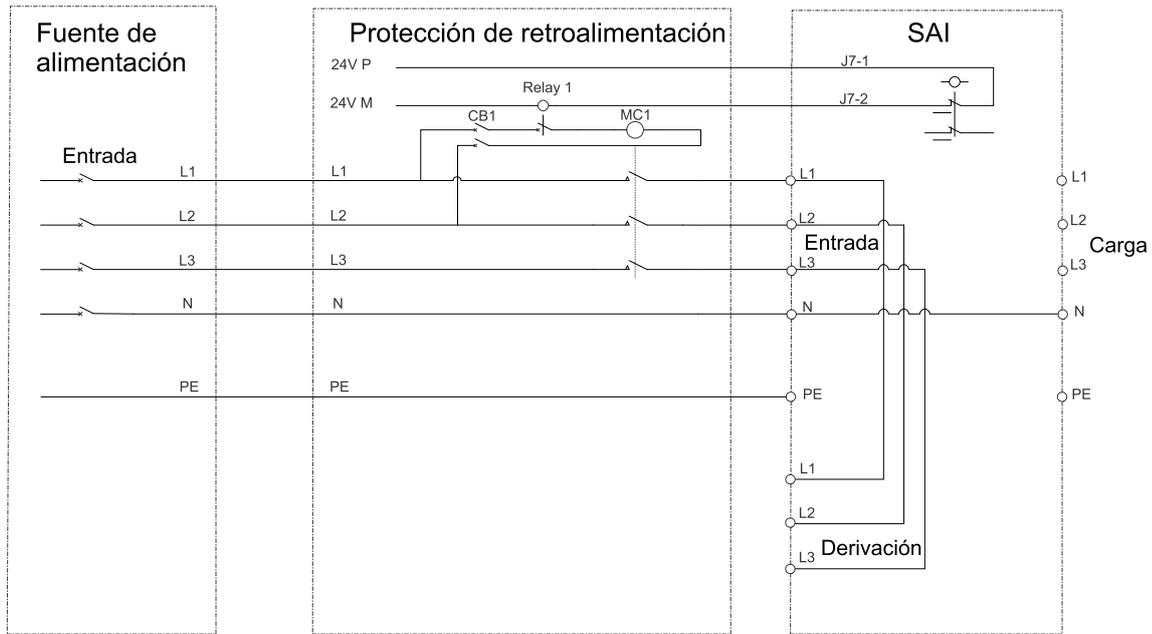
Es necesario instalar un dispositivo de aislamiento externo adicional en el sistema SAI. Para este fin, puede usarse un contactor. En los ejemplos mostrados, el dispositivo de aislamiento es un contactor (marcado con **MC1** para los sistemas con suministro de red simple y con **MC1** y **MC2** para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

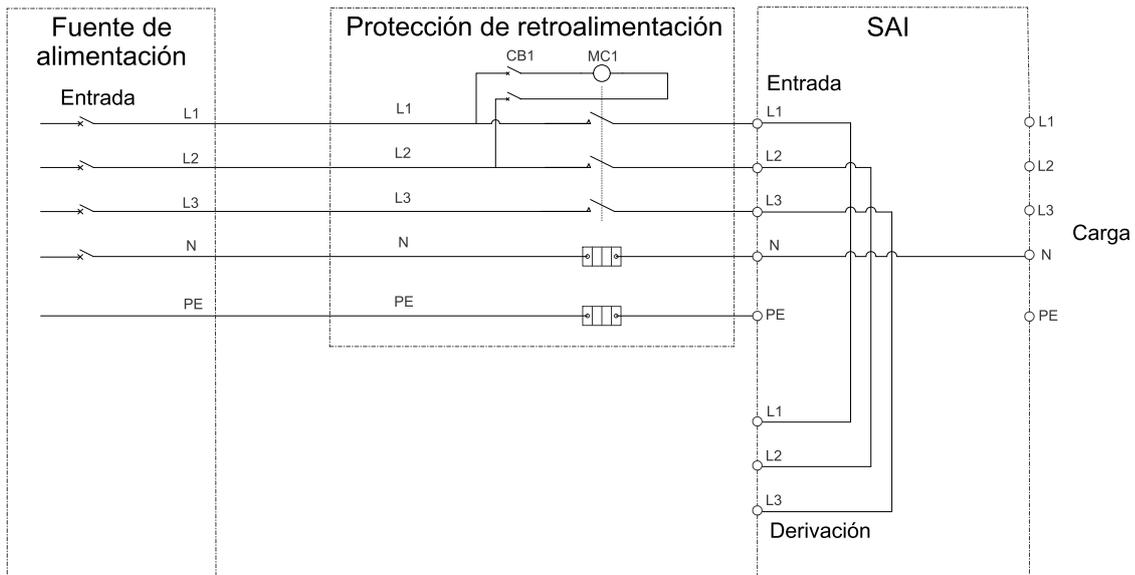
NOTA: La fuente de 24 V debe generarse desde la fuente de entrada del conmutador en las configuraciones de suministro de red simple principal, y desde las fuentes de derivación y de entrada del conmutador en las configuraciones de suministro de red con dos entradas.

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

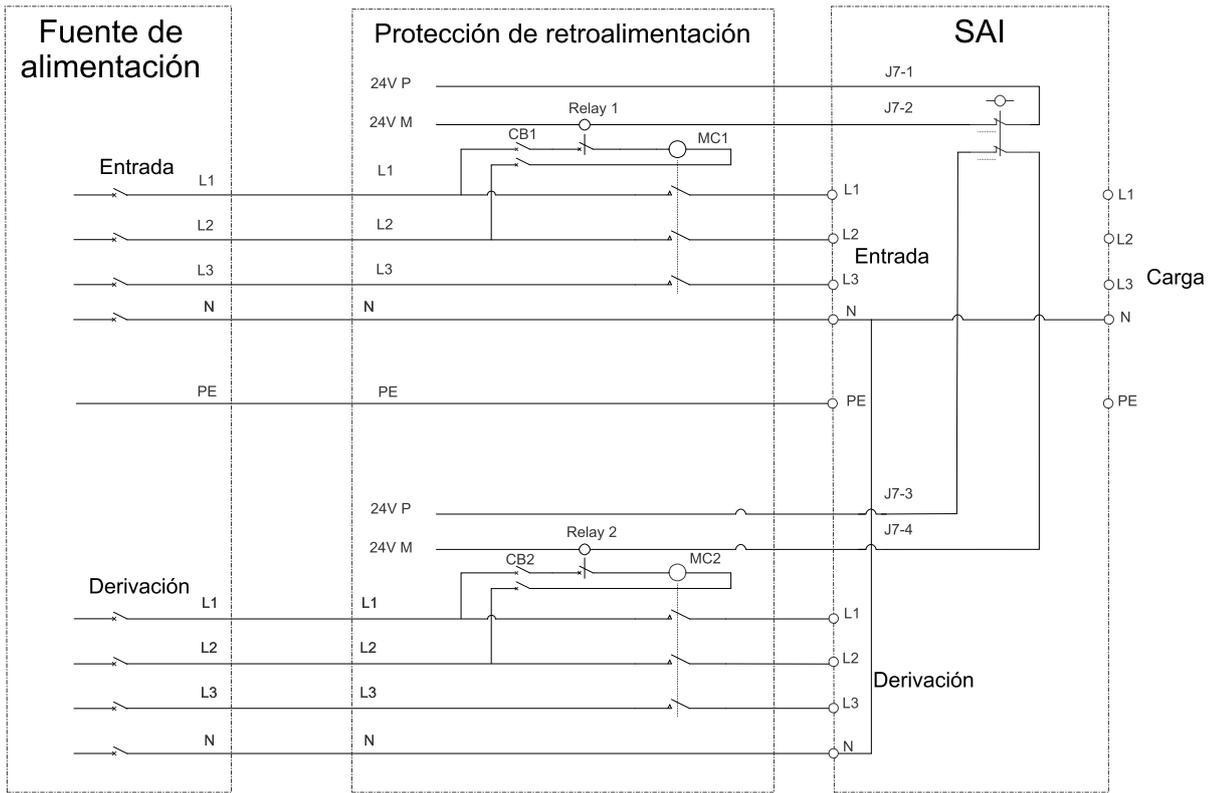
SAI con suministro de red simple principal y dispositivo de aislamiento externo



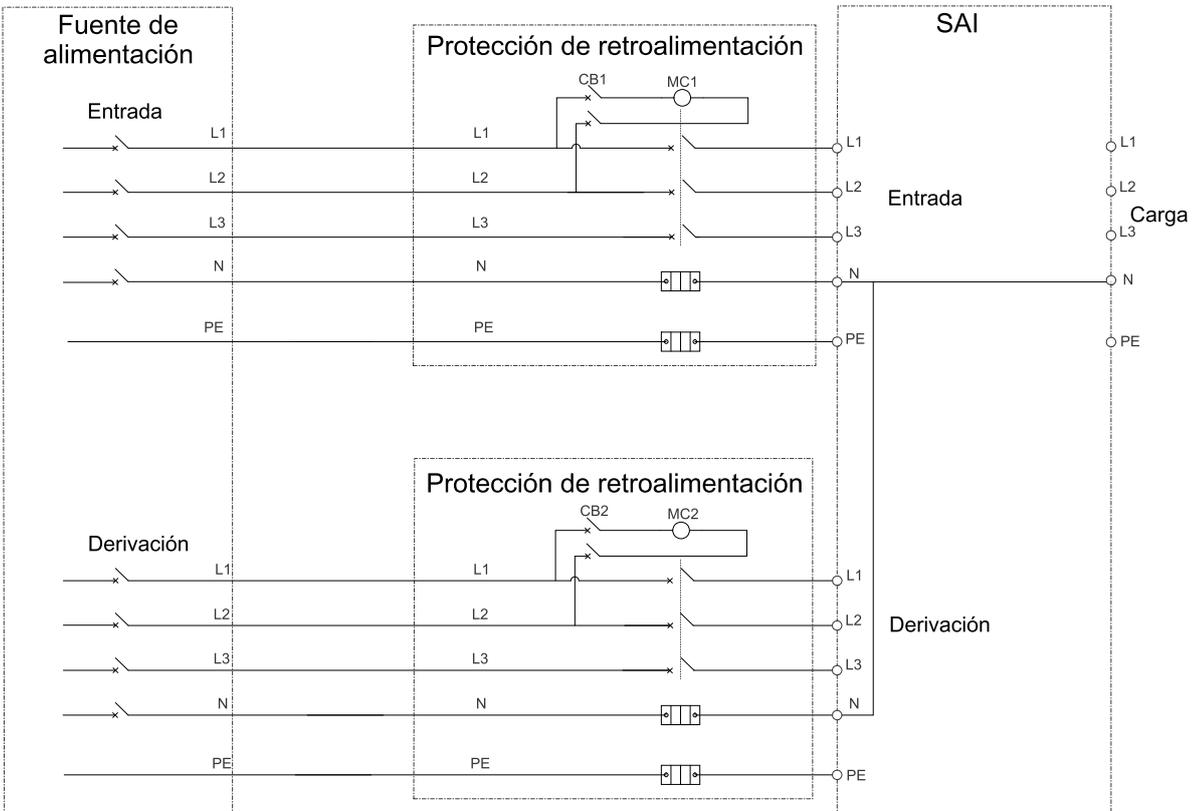
SAI con suministro de red simple principal con armario de retroalimentación



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



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.

990-5992G-006