

Galaxy VX

SAI con armario de E/S de 1250 kW

Instalación

380 V, 400 V, 415 V, 440 V y 480 V

500 kW/kVA, 500 kW/kVA N+1, 625 kW/kVA, 800 kW/kVA

500 kW/kVA ampliable a 750 kW/kVA, 750 kW/kVA, 750 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 625 kW/kVA, 750 kW/kVA ampliable a 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA, 1000 kW/kVA N+1

1100 kW/kVA, 1100 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 750 kW/kVA y 1000 kW/kVA ampliable a 1250 kW/kVA, 1250 kW/kVA, 1250 kW/kVA, 1250 kW/kVA N+1

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

7/2025



Información legal

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

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

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

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

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

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

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

Acceso en línea a los manuales de los productos

Encuentre aquí los manuales del 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=GVX1250K1250NHS>

Por ejemplo: <https://www.go2se.com/ref=GVX1500K1500GS>

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

Escanee el código QR para acceder al portal del manual en línea del Galaxy VX:

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_iec/

UL (480 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_ul/

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 Galaxy VX aquí:

Visite la página <https://www.se.com/ww/en/product-range/63732> para obtener más información sobre este producto.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS | |
| INSTRUCCIONES | 7 |
| Declaración de la FCC | 8 |
| Compatibilidad electromagnética | 8 |
| Precauciones de seguridad | 8 |
| Seguridad eléctrica | 12 |
| Seguridad de las baterías | 13 |
| Especificaciones | 15 |
| Aspectos generales de las configuraciones | 15 |
| Aspectos generales del SAI con armario de E/S de 1250 kW con suministro de red simple | 15 |
| Aspectos generales del SAI con armario de E/S de 1250 kW con alimentación con suministro de red doble | 16 |
| Sistema en paralelo | 16 |
| Especificaciones para SAI de 500 kW con armario de E/S de 1250 kW | 17 |
| Especificaciones para SAI de 625 kW con armario de E/S de 1250 kW | 19 |
| Especificaciones para SAI de 750 kW con armario de E/S de 1250 kW | 21 |
| Especificaciones para SAI de 800 kW con armario de E/S de 1250 kW | 23 |
| Especificaciones para SAI de 1000 kW con armario de E/S de 1250 kW | 25 |
| Especificaciones para SAI de 1100 kW con armario de E/S de 1250 kW | 27 |
| Especificaciones para SAI de 1250 kW con armario de E/S de 1250 kW | 29 |
| Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: | |
| IEC | 31 |
| Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para IEC | 36 |
| Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: | |
| UL | 37 |
| Dimensiones recomendadas de perno y terminales para cables de cobre | 41 |
| Dimensiones recomendadas de perno y terminales para cables de aluminio | 41 |
| Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) | 42 |
| Especificaciones del par de apriete | 46 |
| Especificaciones ambientales | 46 |
| Conformidad | 47 |
| Pesos y dimensiones de los SAI con armario de E/S de 1250 kW | 48 |
| Espacio libre para los SAI con armario de E/S de 1250 kW | 49 |
| Guía para organizar los cables de batería | 49 |
| Información general de los kits de instalación | 50 |
| Kits de instalación suministrados con el armario de E/S | 50 |
| Kit de instalación 0H-9385 | 50 |

| | |
|--|------------|
| Kit de instalación 0H-9384 | 51 |
| Kit de instalación 0H-1789 | 51 |
| Kit de instalación 0H-0889 | 51 |
| Kits de instalación suministrados con el armario de alimentación | 52 |
| Kit de instalación 0H-9102 | 52 |
| Procedimiento de instalación | 54 |
| Retire las puertas frontales para facilitar el acceso | |
| (opcional) | 55 |
| Instalación mecánica | 56 |
| Montaje de los soportes de anclaje traseros | 56 |
| Ubicación de los armarios | 58 |
| Conexión de los cables de alimentación | 65 |
| Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte superior | 65 |
| Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte inferior | 66 |
| Retirada de las barras colectoras de suministro de red simple principal | 68 |
| Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 380/400/415/440 V | 69 |
| Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 480 V | 72 |
| Conexión de los cables a la alimentación externa para la solución de batería de litio (opcional) | 74 |
| Montaje de los soportes de anclaje frontales | 76 |
| Cables de señal | 77 |
| Enrutamiento de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación | 77 |
| Aspectos generales de las ubicaciones de las placas para cables de señal externos | 82 |
| Enrutamiento de cables de señal externos a las placas | 84 |
| Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida | 88 |
| Conexiones de cables de señal a la aparatación eléctrica (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549) | 90 |
| Conexiones de cables de señal a armarios de baterías clásicas (placas 0P6547, 0P6549, 0P6552) | 91 |
| Conexiones de cables de señal a armario de disyuntor de batería (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549) | 92 |
| Conexiones de cables PBUS (placa 0P3643) | 92 |
| Conexiones Modbus (placa 0P6502) | 93 |
| Conexión del apagado de emergencia (EPO) | 95 |
| Cables de señal para sincronización externa | 95 |
| Protección de retroalimentación | 99 |
| Ensamblaje mecánico final | 102 |
| Ensamblaje mecánico final del armario de E/S | 102 |
| Ensamblaje mecánico final de los armarios de alimentación | 104 |
| Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva ubicación | 105 |

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).

Declaración de la FCC

NOTA: Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites de Clase A, de acuerdo con la Subparte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra toda interferencia perjudicial cuando se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregirlas y asumir los gastos.

Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

Compatibilidad electromagnética

AVISO

RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Este SAI es un producto de categoría C2. En entornos residenciales, este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá adoptar las medidas adecuadas.

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

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- El producto se debe instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric. En particular las protecciones externas e internas (dispositivos de desconexión aguas arriba, dispositivos de desconexión de batería, cables, etc.) y los requisitos ambientales. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad si no se respetan estos requisitos.
- No ponga en marcha el sistema SAI una vez que esté conectado eléctricamente. La puesta en marcha solo debe ser realizada por personal de Schneider Electric.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

No haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con las placas guía instaladas ni cerca del SAI.

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

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

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

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

AVISO

RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO

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

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

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

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

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

Seguridad eléctrica

Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del sistema SAI.

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.
- Los dispositivos de desconexión para alimentación de AC y DC deben ser suministrados por terceros, estar fácilmente accesibles y tener la función del dispositivo de desconexión claramente identificada.
- 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 el suministro de la red eléctrica principal y las baterías estén desconectadas. Espere cinco minutos antes de abrir el SAI para permitir que los condensadores se descarguen.
- El SAI debe estar conectado a tierra correctamente y, debido a una elevada corriente residual o de contacto, el conductor a tierra debe conectarse primero.

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

La etiqueta siguiente se debe añadir si:

1. La entrada del SAI está conectada mediante aisladores externos que aíslan el neutro cuando se abren O
2. La entrada del SAI está conectada mediante un sistema de alimentación para TI.

La etiqueta se debe colocar adyacente a todos los dispositivos de desconexión aguas arriba que aíslan el neutro.

La etiqueta que se muestra a continuación debe añadirse también si la protección de retroalimentación es externa al equipo. Consulte [Protección de retroalimentación](#), página 99 para obtener más información. La etiqueta se debe colocar adyacente a todos los dispositivos de desconexión aguas arriba.

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, incluida la puesta a tierra de protección.

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

AVISO

RIESGO DE FUNCIONAMIENTO INVOLUNTARIO DEL DISPOSITIVO

Si se utiliza un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD-B) aguas arriba como protección contra fallos a tierra, el RCD-B deberá estar dimensionado para no dispararse con la corriente residual de este producto. La corriente residual de puesta en marcha puede ser de hasta 3 A. La corriente residual máxima continua es de 350 mA.

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

Seguridad de las baterías

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- Los dispositivos de desconexión de batería deben instalarse de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías y de las precauciones necesarias. Mantenga alejado de las baterías al personal no cualificado.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- No tire las baterías al fuego, ya que pueden explotar.
- No abra, altere ni desmonte las baterías. La exposición al electrolito es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxica.

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

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

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

- Qúitese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Determine si, por descuido, alguna batería se ha conectado a tierra. Si es así, desconéctela. El contacto con cualquier parte de una batería con conexión a tierra puede provocar descargas eléctricas. La posibilidad de tales descargas puede reducirse si se retiran las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a equipos y a baterías externas sin un circuito de alimentación con conexión a tierra).

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

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

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

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

⚠ ATENCIÓN**RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

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

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

Especificaciones

Aspectos generales de las configuraciones

Dispositivos de desconexión del sistema

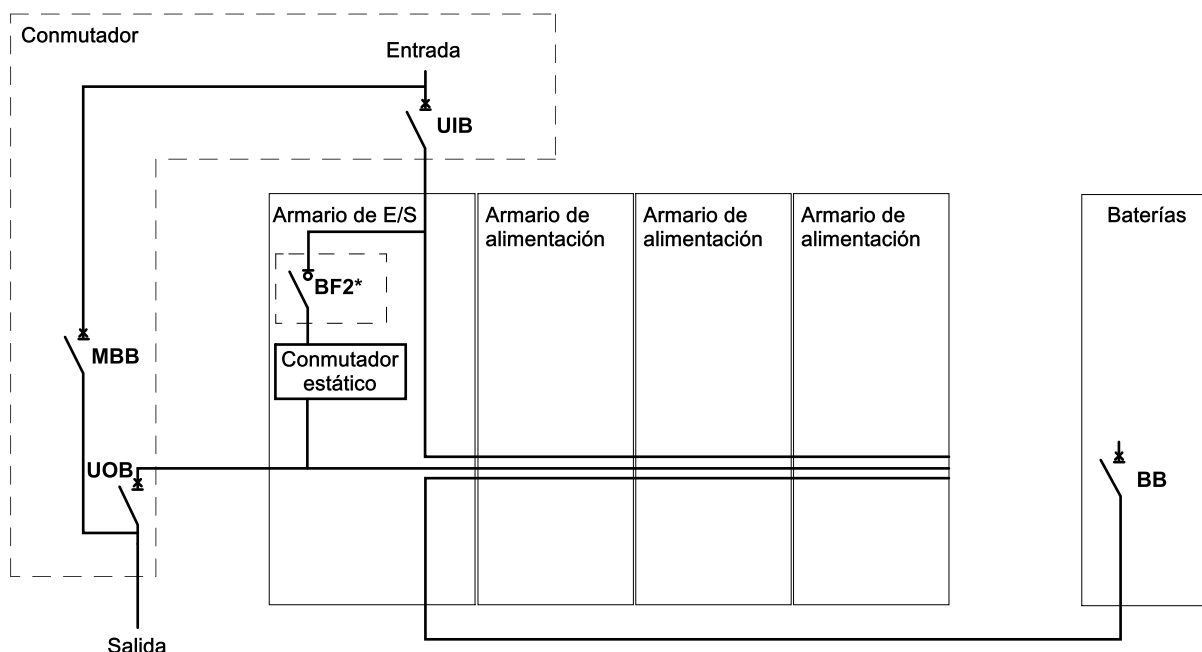
| | |
|------|---|
| UIB | Dispositivo de desconexión de entrada de unidad |
| SSIB | Dispositivo de desconexión de entrada de conmutador estático |
| BB | Dispositivo de desconexión de batería |
| MBB | Dispositivo de desconexión de derivación de mantenimiento |
| UOB | Dispositivo de desconexión de salida de unidad |
| BF2 | Dispositivo de desconexión de protección de retroalimentación |

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

Aspectos generales del SAI con armario de E/S de 1250 kW con suministro de red simple

NOTA: Según la configuración elegida, el dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 (identificado con un * en la ilustración) se puede instalar de fábrica en el SAI, suministrar como kit de protección de retroalimentación opcional GVXOPT001 que se debe instalar en el SAI o bien instalar aguas arriba del SAI en la aparamenta eléctrica.

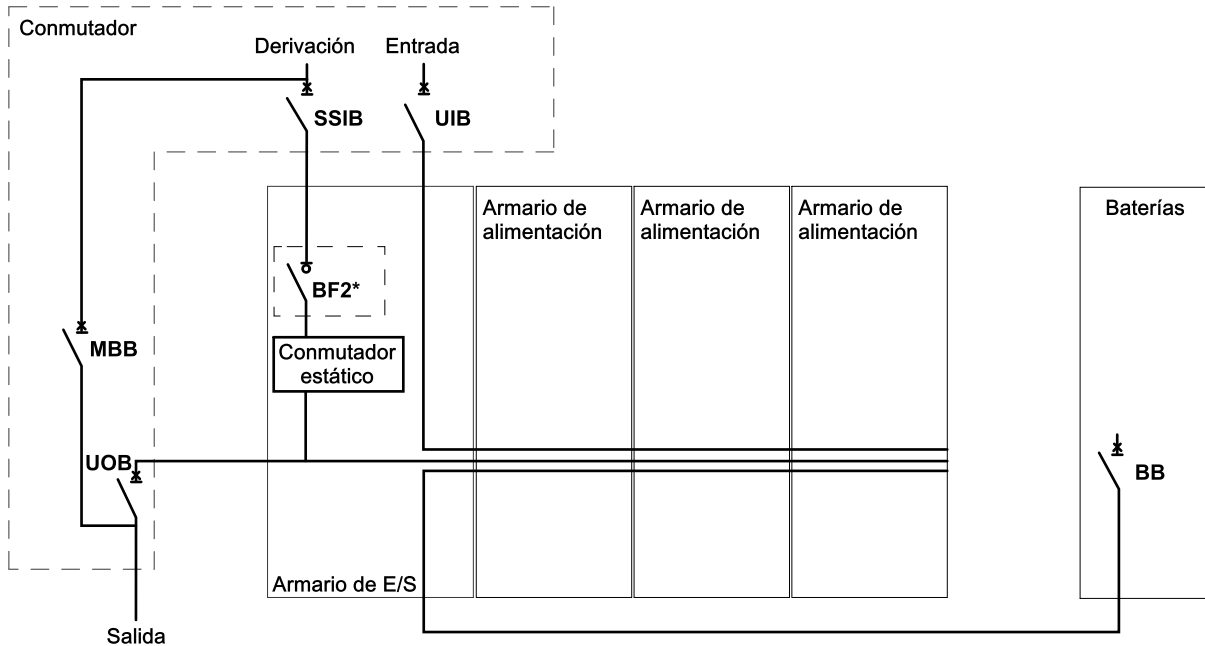
En la ilustración se muestra un SAI de 750 kW. Los mismos principios son aplicables para los demás SAI con armario de E/S de 1250 kW.



Aspectos generales del SAI con armario de E/S de 1250 kW con alimentación con suministro de red doble

NOTA: Según la configuración elegida, el dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 (identificado con un * en la ilustración) se puede instalar de fábrica en el SAI, suministrar como kit de protección de retroalimentación opcional GVXOPT001 que se debe instalar en el SAI o bien instalar aguas arriba del SAI en la aparamenta eléctrica.

En la ilustración se muestra un SAI de 750 kW. Los mismos principios son aplicables para los demás SAI con armario de E/S de 1250 kW.



Sistema en paralelo

El SAI Galaxy VX admite hasta 4+0 SAI en paralelo para capacidad y hasta 4+1 SAI en paralelo para redundancia.

NOTA: Tenga en cuenta que, para los sistemas de más de 4 MW, puede ser difícil encontrar dispositivos de desconexión adecuados del calibre correcto para la aparamenta eléctrica.

Especificaciones para SAI de 500 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|------------|--|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽¹⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽²⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽³⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 816 | 775 | 746 | 699 | 646 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽⁴⁾ | 921 | 885 | 852 | 798 | 757 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 890 | | | 832 | 760 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| | Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽⁵⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 813 | 773 | 745 | 703 | 642 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

(1) Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

(2) Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

(3) El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

(4) Con tensión de entrada nominal y carga completa.

(5) Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|---|-----|-----|--|-----|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁶⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽⁷⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 760 | 722 | 696 | 656 | 601 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽⁸⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽⁹⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 60 a 100 % de carga; 175 a <80 % de carga | | | 75 a 100 % de carga; 200 a 80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 1090 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 1362 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(6) Según NEC 250.30.

(7) 125 % para 480 V.

(8) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(9) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 625 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|-------------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽¹⁰⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽¹¹⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽¹²⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 1021 | 969 | 932 | 870 | 807 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽¹³⁾ | 1151 | 1106 | 1065 | 994 | 946 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 1113 | | | 1040 | 950 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽¹⁴⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 1017 | 966 | 931 | 878 | 802 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

(10) Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

(11) Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

(12) El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

(13) Con tensión de entrada nominal y carga completa.

(14) Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|-----|-----|--|-----|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽¹⁵⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽¹⁶⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 950 | 902 | 870 | 820 | 752 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽¹⁷⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽¹⁸⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 75 a 100 % de carga; 218,75 a <80 % de carga | | | 93,75 a 100 % de carga; 250 a 80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 1362 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 1703 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(15) Según NEC 250.30.

(16) 125 % para 480 V.

(17) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(18) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 750 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽¹⁹⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽²⁰⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽²¹⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 1225 | 1162 | 1119 | 1050 | 969 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽²²⁾ | 1381 | 1327 | 1278 | 1199 | 1136 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 1335 | | | 1248 | 1140 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| | Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽²³⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 1220 | 1159 | 1117 | 1054 | 964 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

⁽¹⁹⁾ Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

⁽²⁰⁾ Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

⁽²¹⁾ El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

⁽²²⁾ Con tensión de entrada nominal y carga completa.

⁽²³⁾ Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|------|------|--|-----|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽²⁴⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽²⁵⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 1140 | 1083 | 1043 | 984 | 902 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽²⁶⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽²⁷⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 90 a 100 % de carga; 262 a <80 % de carga | | | 112,5 a 100 % de carga; 300 a 80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 1634 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 2043 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(24) Según NEC 250.30.

(25) 125 % para 480 V.

(26) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(27) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 800 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽²⁸⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽²⁹⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽³⁰⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 1307 | 1239 | 1193 | 1120 | 1033 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽³¹⁾ | 1474 | 1415 | 1363 | 1279 | 1212 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 1424 | | | 1331 | 1216 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| | Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽³²⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 1302 | 1236 | 1191 | 1124 | 1027 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

(28) Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

(29) Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

(30) El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

(31) Con tensión de entrada nominal y carga completa.

(32) Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|------|------|--|-----|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽³³⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽³⁴⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 1216 | 1155 | 1113 | 1050 | 962 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽³⁵⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽³⁶⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 96 a 100 % de carga; 280 a <80 % de carga | | | 120 a 100 % de carga; 320 a 80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 1743 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 2179 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(33) Según NEC 250.30.

(34) 125 % para 480 V.

(35) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(36) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 1000 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|-------------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽³⁷⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽³⁸⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽³⁹⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 1633 | 1549 | 1492 | 1397 | 1291 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽⁴⁰⁾ | 1842 | 1770 | 1704 | 1595 | 1514 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 1780 | | | 1664 | 1520 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽⁴¹⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 1627 | 1545 | 1489 | 1405 | 1284 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

(37) Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

(38) Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

(39) El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

(40) Con tensión de entrada nominal y carga completa.

(41) Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|------|------|--|------|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁴²⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽⁴³⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 1519 | 1443 | 1391 | 1312 | 1203 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽⁴⁴⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽⁴⁵⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 120 a 100 % de carga; 350 a <80 % de carga | | | 150 a 100 % de carga; 400 a <80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 2179 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 2724 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(42) Según NEC 250.30.

(43) 125 % para 480 V.

(44) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(45) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 1100 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|-------------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽⁴⁶⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽⁴⁷⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽⁴⁸⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 1796 | 1704 | 1641 | 1540 | 1421 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽⁴⁹⁾ | 2026 | 1947 | 1874 | 1759 | 1666 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 1958 | | | 1830 | 1672 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽⁵⁰⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 1789 | 1700 | 1639 | 1545 | 1412 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA Icw | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

(46) Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

(47) Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

(48) El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

(49) Con tensión de entrada nominal y carga completa.

(50) Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|------|------|--|------|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁵¹⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽⁵²⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 1671 | 1588 | 1530 | 1443 | 1323 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽⁵³⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽⁵⁴⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 132 a 100 % de carga; 385 a <80 % de carga | | | 165 a 100 % de carga; 440 a <80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 2397 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 2996 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | Ilimitado | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(51) Según NEC 250.30.

(52) 125 % para 480 V.

(53) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(54) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Especificaciones para SAI de 1250 kW con armario de E/S de 1250 kW

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|-------------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|
| Entrada | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, PE ⁽⁵⁵⁾ UL: L1, L2, L3 + G ⁽⁵⁶⁾ | | | | |
| | Rango de tensión de entrada (V) ⁽⁵⁷⁾ | 340-456 | 340-480 | 353-498 | 374-528 | 408-576 |
| | Frecuencia (Hz) | 40-70 | | | | |
| | Corriente de entrada nominal (A) | 2041 | 1937 | 1865 | 1750 | 1615 |
| | Corriente de entrada máxima (A) ⁽⁵⁸⁾ | 2303 | 2212 | 2130 | 1999 | 1893 |
| | Limitación de corriente de entrada (A) | 2225 | | | 2080 | 1900 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA RMS | | | | |
| | Distorsión armónica total de corriente (THDI) | <3 % a 100 % de carga; <4 % a 50 % de carga; <9 % a 25 % de carga | | | | |
| | Factor de potencia de entrada | 0,99 a >40 % de carga; 0,98 a >20 % de carga; 0,97 a >10 % de carga | | | | |
| | Protección | Contactores | | | | |
| Rampa de corriente de entrada | Adaptable de 1 a 300 segundos | | | | | |
| Derivación | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE ⁽⁵⁹⁾ UL: L1, L2, L3, G o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Rango de tensión de derivación (V) | 342-418 | 360-440 | 374-457 | 396-484 | 432-528 |
| | Frecuencia (Hz) | 50 o 60 | | | | |
| | Rango de frecuencia (Hz) | Programable: ± 0,1; ± 3, ± 10. La opción predeterminada es ± 3. | | | | |
| | Corriente de derivación nominal (A) | 2033 | 1931 | 1862 | 1756 | 1605 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 100 kA I _{cw} | | | | |
| | Tiristor I ² t (kA*s ²) | 9680 | | | | 9165 |
| | Disparo del interruptor magnético BF2 | 39 kA | | | | |
| | Protección | 1250 kW de E/S con dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación 1250 kW de E/S con GVXOPT001: Interruptor en caja moldeada con disparo para protección de retroalimentación | | | | |

⁽⁵⁵⁾ Se admiten sistemas con distribución de alimentación TN, TT e IT.

⁽⁵⁶⁾ Fuente trifásica: se admiten fuentes conectadas a tierra sólida y de alta resistencia. No se admite la conexión a tierra en vértices en caso de conexión delta.

⁽⁵⁷⁾ El sistema puede funcionar a 600 V durante 1 minuto.

⁽⁵⁸⁾ Con tensión de entrada nominal y carga completa.

⁽⁵⁹⁾ Se admiten sistemas de distribución de alimentación TN, TT e IT sin conductores de línea a tierra.

| | Tensión (V) | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |
|---|--|--|------|------|--|------|
| Salida | Conexiones | IEC: L1, L2, L3, N, PE o L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁶⁰⁾ o L1, L2, L3, N, G | | | | |
| | Capacidad de sobrecarga | Funcionamiento normal: 150 % por 1 minuto, 125 % por 10 minutos Funcionamiento con batería: 128 % por 10 segundos, 115 % por 1 minuto Funcionamiento en derivación: 110 % ⁽⁶¹⁾ continua, 1000 % durante 60 milisegundos | | | | |
| | Tolerancia de tensión de salida | Carga equilibrada: ± 1 %, carga no equilibrada: ± 3 % | | | | |
| | Respuesta de carga dinámica | ± 5 % después de 2 ms, ± 1 % después de 50 ms | | | | |
| | Factor de potencia de salida | 1 | | | | |
| | Corriente de salida nominal (A) | 1899 | 1804 | 1739 | 1640 | 1504 |
| | Clasificación mínima de cortocircuito ⁽⁶²⁾ | Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC. | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito ⁽⁶³⁾ | 100 kA RMS | | | | |
| | Capacidad de cortocircuito de salida del inversor | Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 42. | | | | |
| | Distorsión armónica total de voltaje (THDU) | < 2 % a 100 % de carga lineal, < 3 % a 100 % de carga no lineal | | | | |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 50/60 (sincronización con derivación), 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre) | | | | |
| | Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s) | Programable: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 | | | | |
| | Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3) | Conversión doble: VFI-SS-111 | | | | |
| | Factor de cresta de carga | Hasta 3 (THDU < 5 %) | | | | |
| Factor de potencia de carga | De 0,7 adelantado a 0,5 atrasado, sin reducción | | | | | |
| Batería (VRLA) | Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida | 35 % a ≤80 % de carga; 12 % a 100 % de carga | | | 40 % a ≤80 % de carga; 15 % a 100 % de carga | |
| | Potencia máxima de carga (kW) | 150 a 100 % de carga; 437 a <80 % de carga | | | 187,5 a 100 % de carga; 500 a <80 % de carga | |
| | Tensión nominal de batería (VDC) | 480 | | | | |
| | Tensión de flotación nominal (VDC) | 546 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC) | 384 | | | | |
| | Tensión de fin de descarga (sin carga) (VDC) | 420 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) | 2724 | | | | |
| | Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) | 3405 | | | | |
| | Clasificación máxima de cortocircuito | 50 kA | | | | |
| | Tiempo máximo de autonomía de batería | 1 hora | | | | |
| | Compensación de temperatura (por celda) | -3,3 mV por °C para T ≥ 25 °C, 0 mV por °C para T < 25 °C | | | | |
| | Corriente de rizado | < 5 % C20 (5 minutos de tiempo de autonomía) | | | | |
| | Prueba de batería | Manual/automática (seleccionable) | | | | |
| | Protección contra descarga profunda | Sí | | | | |
| Recarga según la temperatura de batería | Sí | | | | | |

(60) Según NEC 250.30.

(61) 125 % para 480 V.

(62) La clasificación mínima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

(63) La clasificación máxima de cortocircuito para la salida tiene en cuenta la retroalimentación de energía a través de la derivación de los SAI en paralelo.

Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: IEC

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Se requiere un dispositivo de desconexión fácilmente accesible para protección aguas arriba. Tiempo de desconexión de corriente de falla máxima: 46 segundos con entrada al 200 %.

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

NOTA: La protección contra sobreintensidades la suministran terceros.

Las dimensiones de cable del manual se basan en las tablas B.52.12 y B.52.13 de IEC 60364-5-52 con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de conductores de cobre o aluminio
- Método de instalación F4 para cables DC y método de instalación F5 para cables AC, corregidos para capa única en bandeja de cables perforada.

Las dimensiones de los cables de PE son de conformidad con la tabla 54.2 de la normativa IEC 60364-5-54 "Área transversal mínima de conductores de protección".

NOTA: Las dimensiones de los conductores PE siempre deben tener en cuenta toda la instalación eléctrica. El tamaño mínimo del conductor PE debe cumplir la normativa local de seguridad para equipos con alta corriente de conductor PE.

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

NOTA: El uso de conductores de aluminio puede limitar el número de armarios de batería de litio en paralelo. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Para asegurar una correcta distribución de la carga durante el funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo, se aplican las siguientes recomendaciones:

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

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

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

AVISO**RIESGO DE ACTIVACIÓN NO INTENCIONAL DEL DISPOSITIVO**

Si se utiliza un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD-B) aguas arriba como protección contra fallos a tierra, el RCD-B deberá estar dimensionado para no dispararse con la corriente residual de este producto. La corriente residual de puesta en marcha puede ser de hasta 3 A. La corriente de fuga máxima continua es de 350 mA.

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

Protección aguas arriba para IEC y cortocircuito mínimo de fase a tierra en los terminales de entrada/derivación del SAI

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

El dispositivo de protección contra sobrecorriente aguas arriba y sus ajustes deben dimensionarse para asegurar un tiempo de desconexión inferior a 0,2 segundos para una corriente de cortocircuito fase-tierra prospectiva mínima calculada o medida en los terminales de entrada/derivación del SAI.

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

Si el dispositivo de protección contra sobrecorriente aguas arriba es un disyuntor con protección de cortocircuito ajustable, es posible ajustar la corriente de protección de cortocircuito y el retardo de cortocircuito (si existe) para cumplir el requisito de 0,2 segundos para una corriente de cortocircuito fase-tierra prospectiva calculada o medida en los terminales de entrada/derivación del SAI.

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 500 kW

| | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 1000 $I_r=0,90$ | 1000 $I_r=0,90$ | 1000 $I_r=0,90$ | 1000 $I_r=0,90$ | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 |
| Derivación | 800 $I_r=0,98$ | 800 $I_r=0,95$ | 800 $I_r=0,9$ | 800 $I_r=0,9$ | 2x185/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 1x185/ 1x240 | 1x150/ 1x240 | 1x150/ 1x240 | 1x150/ 1x240 |
| Salida | 800 $I_r=0,98$ | 800 $I_r=0,95$ | 800 $I_r=0,9$ | 800 $I_r=0,9$ | 2x185/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 2x150/ 2x240 | 1x185/ 1x240 | 1x150/ 1x240 | 1x150/ 1x240 | 1x150/ 1x240 |
| Batería | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 625 kW

| Ten-sión (V) | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 |
| Deriva-ción | 1000 $I_r=0,98$ | 1000 $I_r=0,95$ | 1000 $I_r=0,9$ | 1000 $I_r=0,9$ | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 1x240/ 2x185 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 |
| Salida | 1000 $I_r=0,98$ | 1000 $I_r=0,95$ | 1000 $I_r=0,9$ | 1000 $I_r=0,9$ | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 2x240/ 3x185 | 1x240/ 2x185 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 | 1x240/ 2x150 |
| Batería | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 750 kW

| Ten-sión (V) | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=1,0$ | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x185 4x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x150/ 2x240 |
| Deriva-ción | 1250 $I_r=0,95$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1000 $I_r=1,0$ | 3x185/ 4x185 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 1x240/ 2x185 |
| Salida | 1250 $I_r=0,95$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1000 $I_r=1,0$ | 3x185/ 4x185 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 1x240/ 2x185 |
| Batería | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 800 kW

| Ten-sión (V) | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 |
| Deriva-ción | 1250 $I_r=1,0$ | 1250 $I_r=0,95$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 3x185 4x240 | 3x185/ 4x185 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 |
| Salida | 1250 $I_r=1,0$ | 1250 $I_r=0,95$ | 1250 $I_r=0,9$ | 1250 $I_r=0,9$ | 3x185 4x240 | 3x185/ 4x185 | 3x185/ 3x240 | 3x185/ 3x240 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 | 2x150/ 2x185 |
| Batería | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 4x240/ 5x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1000 kW

| Ten-sión (V) | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 2000 $I_r=0,9$ | 2000 $I_r=0,9$ | 2000 $I_r=0,9$ | 2000 $I_r=0,9$ | 4x240/ 6x240 | 4x240/ 6x240 | 4x240/ 6x240 | 4x240/ 6x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 |
| Deriva-ción | 1600 $I_r=0,98$ | 1600 $I_r=0,95$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 4x185/ 5x240 | 4x185/ 5x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 2x185/ 3x240 | 2x185/ 3x240 | 2x185/ 2x240 | 2x185/ 2x240 |
| Salida | 1600 $I_r=0,98$ | 1600 $I_r=0,98$ | 1600 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,9$ | 4x240/ 6x240 | 4x240/ 6x240 | 3x240/ 6x240 | 3x240/ 6x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 | 2x240/ 3x240 |
| Batería | 3300 | 3300 | 3300 | 3300 | 5x240/ 7x240 | 5x240/ 7x240 | 5x240/ 7x240 | 5x240/ 7x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 | 3x240/ 4x240 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1100 kW

NOTA: Para un armario de E/S 1250, es preferible utilizar cables de alimentación de cobre flexibles con el diámetro más pequeño posible. El número de cables de alimentación necesarios para esta potencia en kW dificultará la instalación de cables de alimentación grandes y poco flexibles.

| Ten-sión (V) | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 2000 $I_r=0,98$ | 2000 $I_r=0,98$ | 2000 $I_r=0,98$ | 2000 $I_r=0,95$ | 4x300/ 5x300 | 4x300/ 5x300 | 4x300/ 5x300 | 4x300/ 5x300 | 2x300/ 3x300 | 2x300/ 3x300 | 2x300/ 3x300 | 2x300/ 3x300 |
| Deriva-ción | 2000 $I_r=0,9$ | 2000 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,98$ | 1600 $I_r=0,95$ | 4x240/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240 2x300 | 2x240 2x300 |
| Salida | 2000 $I_r=0,9$ | 2000 $I_r=0,9$ | 1600 $I_r=0,98$ | 1600 $I_r=0,95$ | 4x240/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240 2x300 | 2x240 2x300 |
| Batería | 3300 | 3300 | 3300 | 3300 | 5x300/ 7x300 | 5x300/ 7x300 | 5x300/ 7x300 | 5x300/ 7x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1250 kW

NOTA: Para un armario de E/S 1250, es preferible utilizar cables de alimentación de cobre flexibles con el diámetro más pequeño posible. El número de cables de alimentación necesarios para esta potencia en kW dificultará la instalación de cables de alimentación grandes y poco flexibles.

| | OCPD máximo (A) | | | | Dimensión de cable por fase (mm ²) Cobre / Aluminio | | | | Dimensión de cable de PE (mm ²) Cobre / Aluminio | | | |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 | 380 | 400 | 415 | 440 |
| Entrada | 2500 I _r =0,9 | 2500 I _r =0,9 | 2500 I _r =0,9 | 2500 I _r =0,9 | 5x240/ 6x300 | 5x240/ 6x300 | 5x240/ 6x300 | 5x240/ 6x300 | 3x240/ 3x300 | 3x240/ 3x300 | 3x240/ 3x300 | 3x240/ 3x300 |
| Deriva- ción | 2000 I _r =0,98 | 2000 I _r =0,95 | 2000 I _r =0,9 | 2000 I _r =0,9 | 4x300/ 5x300 | 4x300/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 2x300/ 3x300 | 2x300/ 3x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240/ 3x300 |
| Salida | 2000 I _r =0,98 | 2000 I _r =0,95 | 2000 I _r =0,9 | 2000 I _r =0,9 | 4x300/ 5x300 | 4x300/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 4x240/ 5x300 | 2x300/ 3x300 | 2x300/ 3x300 | 2x240/ 3x300 | 2x240/ 3x300 |
| Batería | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 6x300/ 7x300 | 6x300/ 7x300 | 6x300/ 7x300 | 6x300/ 7x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 | 3x300/ 4x300 |

Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para IEC

| Dimensión de los cables en mm ² | Tamaño del perno | Tipo de terminal del cable |
|--|------------------|----------------------------|
| 16 | M10 x 40 mm | TLK 16-10 |
| 25 | M10 x 40 mm | TLK 25-10 |
| 35 | M10 x 40 mm | TLK 35-10 |
| 50 | M10 x 40 mm | TLK 50-10 |
| 70 | M10 x 40 mm | TLK 70-10 |
| 95 | M10 x 40 mm | TLK 95-10 |
| 120 | M10 x 40 mm | TLK 120-10 |
| 150 | M10 x 40 mm | TLK 150-10 |
| 185 | M10 x 40 mm | TLK 185-10 |
| 240 | M10 x 40 mm | TLK 240-10 |

Protección aguas arriba y dimensiones de cables recomendadas: UL

⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE INCENDIO

- Solo conectar a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Solo conectar a un circuito que tenga una protección contra sobrecorrientes máxima de circuito de derivación, como se indica en las tablas de potencia nominal del SAI a continuación, conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

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

NOTA: La protección contra sobrecorrientes la suministran terceros.

NOTA: Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables (NEC, ANSI/NFPA 70).

Las dimensiones de cable detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 de NEC 2014, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (THHN) para terminación a 75 °C
- No puede haber más de 3 conductores portadores de corriente en cada conducto
- Temperatura ambiente máxima de 30 °C
- Uso de conductores de cobre o aluminio
- Disyuntores dimensionados al 100 %
- Condiciones de funcionamiento nominal

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C, utilice conductores paralelos adicionales o de mayores dimensiones de conformidad con los factores de corrección de la norma NEC. El tamaño máximo de conductor permitido es de 600 kcmil.

Las dimensiones de los conductores de conexión a tierra del equipo (EGC) se asignan de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de NEC "Calibre mínimo de conductores de puesta a tierra de equipos".

NOTA: Las dimensiones de los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) siempre deben tener en cuenta toda la instalación eléctrica.

NOTA: El uso de conductores de aluminio puede limitar el número de armarios de batería de litio en paralelo. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Para asegurar una correcta distribución de la carga durante el funcionamiento en derivación en un sistema en paralelo, se aplican las siguientes recomendaciones:

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

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

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

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 500 kW

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/ kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁴⁾ Cobre / Aluminio |
|------------|----------------------|---|---|
| Entrada | 800 ($I_r = 1,0$) | 2 x 500 / 3 x 400 | 1x1/0 / 1x3/0 |
| Derivación | 700 ($I_r = 1,0$) | 2 x 350 / 2 x 500 | 1x1/0 / 1x3/0 |
| Salida | 700 ($I_r = 1,0$) | 2 x 350 / 2 x 500 | 1x1/0 / 1x3/0 |
| Batería | 1600 ($I_r = 0,9$) | 4 x 500 / 5 x 500 | 1x4/0 / 1x350 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 625 kW

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/ kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁴⁾ Cobre / Aluminio |
|------------|----------------------|---|---|
| Entrada | 1000 ($I_r = 1,0$) | 3 x 400 / 3 x 600 | 1x2/0 / 1x4/0 |
| Derivación | 800 ($I_r = 1,0$) | 2 x 600 / 3 x 400 | 1x1/0 / 1x3/0 |
| Salida | 800 ($I_r = 1,0$) | 2 x 600 / 3 x 400 | 1x1/0 / 1x3/0 |
| Batería | 2000 ($I_r = 0,9$) | 5 x 500 / 6 x 500 | 1x250 / 1x400 |

⁽⁶⁴⁾ Si los conductores se instalan en conductos, debe haber un conductor en cada conducto

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 750 kW

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁵⁾ Cobre / Aluminio |
|------------|-----------------------------|---|--|
| Entrada | 1200 (I _r = 1,0) | 3 x 600 / 4 x 500 | 1x3/0 / 1x250 |
| Derivación | 1000 (I _r = 1,0) | 3 x 400 / 3 x 600 | 1x2/0 / 1x4/0 |
| Salida | 1000 (I _r = 1,0) | 3 x 400 / 3 x 600 | 1x2/0 / 1x4/0 |
| Batería | 2500 (I _r = 0,9) | 6 x 500 / 7 x 600 | 1x350 / 1x600 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 800 kW

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁵⁾ Cobre / Aluminio |
|------------|-----------------------------|---|--|
| Entrada | 1600 (I _r = 0,8) | 4 x 400 / 4 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Derivación | 1,000 | 3 x 400 / 3 x 600 | 1x2/0 / 1x4/0 |
| Salida | 1,000 | 3 x 400 / 3 x 600 | 1x2/0 / 1x4/0 |
| Batería | 2500 (I _r = 0,9) | 6 x 500 / 7 x 600 | 1x350 / 1x600 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1000 kW

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁵⁾ Cobre / Aluminio |
|------------|-----------------------------|---|--|
| Entrada | 1600 (I _r = 1,0) | 4 x 600 / 5 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Derivación | 1600 (I _r = 0,8) | 4 x 400 / 4 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Salida | 1600 (I _r = 0,8) | 4 x 400 / 4 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Batería | 3000 (I _r = 1,0) | 8x500 / 9x600 | 1x400 / 1x600 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1100 kW

NOTA: Para un armario de E/S 1250, es preferible utilizar cables de alimentación de cobre flexibles con el diámetro más pequeño posible. El número de cables de alimentación necesarios para esta potencia en kW dificultará la instalación de cables de alimentación grandes y poco flexibles.

(65) Si los conductores se instalan en conductos, debe haber un conductor en cada conducto

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/ kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁶⁾ Cobre / Aluminio |
|-----------------|----------------------|---|---|
| Entrada | 2000 ($I_r = 0,9$) | 5 x 500 / 6 x 500 | 1x250 / 1x400 |
| Deriva- ción | 1600 ($I_r = 0,9$) | 4 x 500 / 5 x 500 | 1x4/0 / 1x350 |
| Salida | 1600 ($I_r = 0,9$) | 4 x 500 / 5 x 500 | 1x4/0 / 1x350 |
| Batería | 3000 ($I_r = 1,0$) | 8x500 / 9x600 | 1x400 / 1x600 |

Recomendaciones de protección aguas arriba y dimensiones de los cables para SAI de 1250 kW

NOTA: Para un armario de E/S 1250, es preferible utilizar cables de alimentación de cobre flexibles con el diámetro más pequeño posible. El número de cables de alimentación necesarios para esta potencia en kW dificultará la instalación de cables de alimentación grandes y poco flexibles.

| | OCPD máximo (A) | Dimensión de cable por fase (AWG/ kcmil) Cobre / Aluminio | Dimensión de los cables de EGC (AWG/kcmil) ⁽⁶⁶⁾ Cobre / Aluminio |
|-----------------|----------------------|---|---|
| Entrada | 2000 ($I_r = 1,0$) | 5 x 600 / 6 x 600 | 1x250 / 1x400 |
| Deriva- ción | 1600 ($I_r = 1,0$) | 4 x 600 / 5 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Salida | 1600 ($I_r = 1,0$) | 4 x 600 / 5 x 600 | 1x4/0 / 1x350 |
| Batería | 4000 ($I_r = 0,9$) | 9x600 / 11x600 | 2 x 250 / 2 x 400 |

(66) Si los conductores se instalan en conductos, debe haber un conductor en cada conducto

Dimensiones recomendadas de perno y terminales para cables de cobre

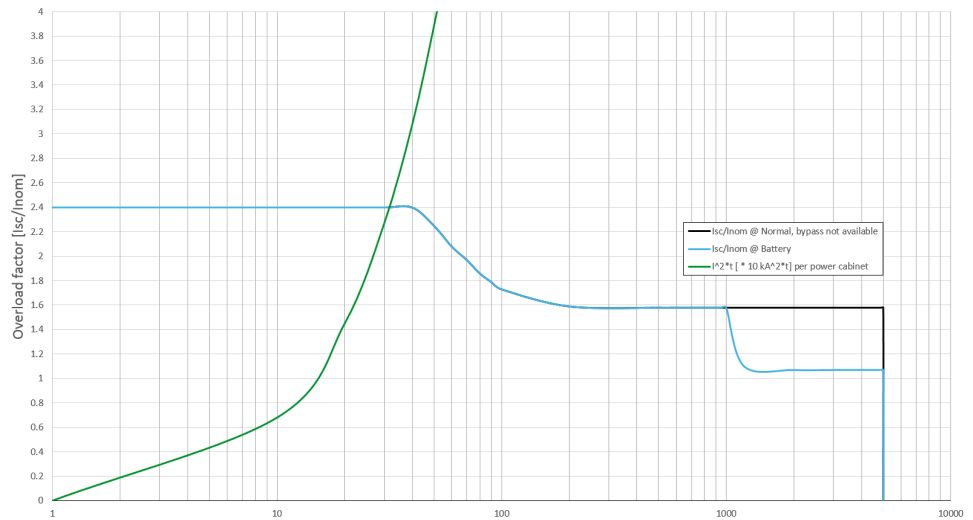
| Dimensión de los cables | Diámetro del perno del terminal | Tipo de terminal del cable | Tenaza de apriete | Engaste |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|
| 1/0 AWG | M12 x 35 mm | LCCF1/0-12-X | CT930 | CD-920-2/0 Rojo P45 |
| 2/0 AWG | M12 x 35 mm | LCCF2/0-12-X | CT930 | CD-920-3/0 Naranja P50 |
| 3/0 AWG | M12 x 35 mm | LCCF3/0-12-X | CT930 | CD-920-4/0 Morado P54 |
| 250 kcmil | M12 x 35 mm | LCCF250-12-X | CT-940CH/CT-2940 | CD-920-300 Blanco P66 |
| 300 kcmil | M12 x 35 mm | LCCF300-12-6 | CT-940CH/CT-2940 | CD-920-350 Rojo P71 |
| 400 kcmil | M12 x 35 mm | LCCF400-12-6 | CT-940CH/CT-2940 | CD-920-500 Marrón P87 |
| 500 kcmil | M12 x 35 mm | LCCF500-12-6 | CT-940CH/CT-2940 | CD-920-500A Rosa P99 |
| 600 kcmil | M12 x 40 mm | LCCF600-12-6 | CT-940CH/CT-2940 | CD-920-750 Negro P106 |

Dimensiones recomendadas de perno y terminales para cables de aluminio

| Dimensión de los cables | Diámetro del perno del terminal | Tipo de terminal del cable | Tenaza de apriete | Engaste |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|------------|
| 2/0 AWG | M12 x 40 mm | LAB2/0-12-5 | CT930 | Olive P54 |
| 3/0 AWG | M12 x 40 mm | LAB3/0-12-5 | CT930 | Ruby P60 |
| 250 kcmil | M12 x 40 mm | LAB250-12-5 | CT930 | Red P71 |
| 300 kcmil | M12 x 40 mm | LAB300-12-2 | CT930 | Blue P76 |
| 400 kcmil | M12 x 40 mm | LAB400-12-2 | CT930 | Green P94 |
| 500 kcmil | M12 x 40 mm | LAB500-12-2 | CT930 | Pink P99 |
| 600 kcmil | M12 x 40 mm | LAB600-12-2 | CT930 | Black P106 |

Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



400 V IK1

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I² t total [A²s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|--|
| 250 | 840 /840 | 820 /840 | 610 /640 | 550 /550 | 550 /550 | 550 /360 | 1539100/ 874180 |
| 500 | 1680/1680 | 1640/1680 | 1220/1280 | 1100/1100 | 1100/1100 | 1100 /720 | 6156400/ 3496720 |
| 750 | 2520/2520 | 2460/2520 | 1830/1920 | 1650/1650 | 1650/1650 | 1650/1080 | 13851900/ 7867620 |
| 1000 | 3360/3360 | 3280/3360 | 2440/2560 | 2200/2200 | 2200/2200 | 2200/1440 | 24625600/ 13986880 |
| 1250 | 4200/4200 | 4100/4200 | 3050/3200 | 2750/2750 | 2750/2750 | 2750/1800 | 38477500/ 21854500 |
| 1500 | 5040/5040 | 4920/5040 | 3660/3840 | 3300/3300 | 3300/3300 | 3300/2160 | 55407600/ 31470480 |

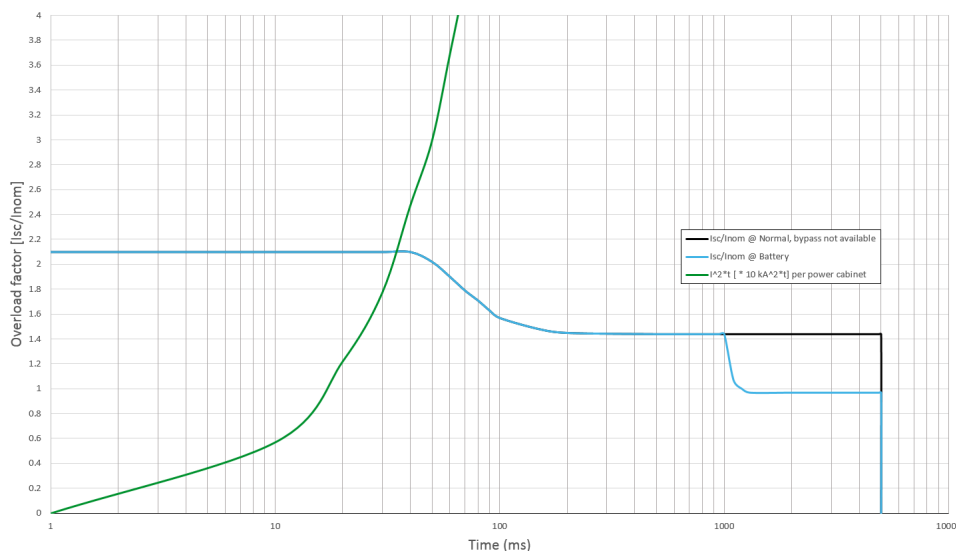
480 V IK1

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I² t total [A²s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|--|
| 250 | — /810 | — /810 | — /570 | — /290 | — /290 | — /290 | — /493600 |
| 500 | — /1620 | — /1620 | — /1140 | — /580 | — /580 | — /580 | — /1974400 |
| 750 | — /2430 | — /2430 | — /1710 | — /870 | — /870 | — /870 | — /4442400 |
| 1000 | — /3240 | — /3240 | — /2280 | — /1160 | — /1160 | — /1160 | — /7897600 |

480 V IK1 (Continuación)

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I ² t total [A ² s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|---|
| 1250 | — /4050 | — /4050 | — /2850 | — /1450 | — /1450 | — /1450 | — /12340000 |
| 1500 | — /4860 | — /4860 | — /3420 | — /1740 | — /1740 | — /1740 | — /17769600 |

IK2: cortocircuito entre dos fases



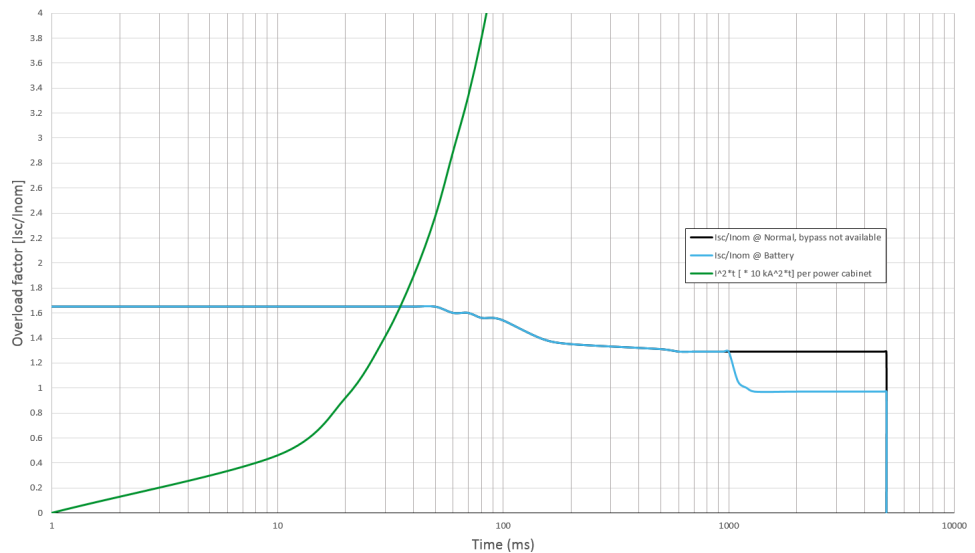
400 V IK2

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I ² t total [A ² s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|---|
| 250 | 780 /780 | 780 /780 | 600 /600 | 510 /510 | 510 /510 | 510 /330 | 1312100/ 740520 |
| 500 | 1560/1560 | 1560/1560 | 1200/1200 | 1020/1020 | 1020/1020 | 1020 /660 | 5248400/ 2962080 |
| 750 | 2340/2340 | 2340/2340 | 1800/1800 | 1530/1530 | 1530/1530 | 1530 /990 | 11808900/ 6664680 |
| 1000 | 3120/3120 | 3120/3120 | 2400/2400 | 2040/2040 | 2040/2040 | 2040/1320 | 20993600/ 11848320 |
| 1250 | 3900/3900 | 3900/3900 | 3000/3000 | 2550/2550 | 2550/2550 | 2550/1650 | 32802500/ 18513000 |
| 1500 | 4680/4680 | 4680/4680 | 3600/3600 | 3060/3060 | 3060/3060 | 3060/1980 | 47235600/ 26658720 |

480 V IK2

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I ² t total [A ² s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|---|
| 250 | 790 /790 | 770 /770 | 550 /550 | 430 /280 | 430 /280 | 280 /280 | 606450/ 460820 |
| 500 | 1580/1580 | 1540/1540 | 1100/1100 | 860 /560 | 860 /560 | 560 /560 | 2425800/ 1843280 |
| 750 | 2370/2370 | 2310/2310 | 1650/1650 | 1290 /840 | 1290 /840 | 840 /840 | 5458050/ 4147380 |
| 1000 | 3160/3160 | 3080/3080 | 2200/2200 | 1720/1120 | 1720/1120 | 1120/1120 | 9703200/ 7373120 |
| 1250 | 3950/3950 | 3850/3850 | 2750/2750 | 2150/1400 | 2150/1400 | 1400/1400 | 15161250/ 11520500 |
| 1500 | 4740/4740 | 4620/4620 | 3300/3300 | 2580/1680 | 2580/1680 | 1680/1680 | 21832200/ 16589520 |

IK3: cortocircuito entre las tres fases



400 V IK3

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I ² t total [A ² s] funciona- miento normal/con batería |
|---------|--|--|---|---|--|--|---|
| 250 | 720 /720 | 720 /720 | 670 /640 | 540 /360 | 540 /360 | 540 /360 | 1507600/ 711360 |
| 500 | 1440/1440 | 1440/1440 | 1340/1280 | 1080 /720 | 1080 /720 | 1080 /720 | 6030400/ 2845440 |
| 750 | 2160/2160 | 2160/2160 | 2010/1920 | 1620/1080 | 1620/1080 | 1620/1080 | 13568400/ 6402240 |
| 1000 | 2880/2880 | 2880/2880 | 2680/2560 | 2160/1440 | 2160/1440 | 2160/1440 | 24121600/ 11381760 |
| 1250 | 3600/3600 | 3600/3600 | 3350/3200 | 2700/1800 | 2700/1800 | 2700/1800 | 37690000/ 17784000 |
| 1500 | 4320/4320 | 4320/4320 | 4020/3840 | 3240/2160 | 3240/2160 | 3240/2160 | 54273600/ 25608960 |

480 V IK3

| S [kVA] | Ik10ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik30ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik100ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik500ms [A] funciona- miento normal/con batería | Ik1s [A] funciona- miento normal/con batería | Ik5s [A] funciona- miento normal/con batería | I² t total [A²s] funciona- miento normal/con batería |
|----------------|---|---|--|--|---|---|---|
| 250 | 670 /660 | 670 /660 | 610 /610 | 440 /440 | 360 /440 | 300 /300 | 580600/ 589380 |
| 500 | 1340/1320 | 1340/1320 | 1220/1220 | 880 /880 | 720 /880 | 600 /600 | 2322400/ 2357520 |
| 650 | 1742/1716 | 1742/1716 | 1586/1586 | 1144/1144 | 936 /1144 | 780 /780 | 3924856/ 3984209 |
| 1000 | 2680/2640 | 2680/2640 | 2440/2440 | 1760/1760 | 1440/1760 | 1200/1200 | 9289600/ 9430080 |
| 1250 | 3350/3300 | 3350/3300 | 3050/3050 | 2200/2200 | 1800/2200 | 1500/1500 | 14515000/ 14734500 |
| 1500 | 4020/3960 | 4020/3960 | 3660/3660 | 2640/2640 | 2160/2640 | 1800/1800 | 20901600/ 21217680 |

Especificaciones del par de apriete

| |
|---|
| ⚠ ⚠ ADVERTENCIA |
| RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA |
| Todas las conexiones eléctricas deben apretarse según esta tabla. |
| Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo. |

| Tamaño del perno | Par de apriete |
|------------------|----------------|
| M6 | 5 Nm |
| M8 | 17,5 Nm |
| M10 | 30 Nm |
| M12 | 50 Nm |

Especificaciones ambientales

| | Funcionamiento | Almacenamiento |
|--|--|--|
| Temperatura | 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) con reducción del régimen a 75 % de potencia ⁽⁶⁷⁾ | -15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías -25 °C a 55 °C (-13 °F a 131 °F) para sistemas sin baterías |
| Humedad relativa | 5-95 % sin condensación | 10-80 % sin condensación |
| Reducción del régimen nominal por altitud según ANSI C57.96–1999 ⁽⁶⁸⁾ | 1000 m (3300 ft): 1,000 1500 m (5000 ft): 0,975 2000 m (6600 ft): 0,950 2500 m (8300 ft): 0,925 3000 m (10000 ft): 0,900 | 0-15 000 m (0-50 000 ft) |
| Ruido perceptible a un metro (tres pies) de la unidad | 62 dB a 70 % de carga 69,5 dB a 100 % de carga para sistemas de 400 V 68 dB a 100 % de carga para sistemas de 480 V | |
| Grado de protección | IP20 | |
| Color | RAL 9003 blanco | |

⁽⁶⁷⁾ Para temperaturas entre 40 °C (104 °F) y 50 °C (122 °F), la potencia nominal de carga se debe reducir un 2,5 % por °C de potencia de salida nominal. Por encima de 40 °C (104 °F), la tensión mínima es de 340 V, y de 380 V a 340 V, la potencia de carga debe reducirse linealmente del 12 % al 1 %.

⁽⁶⁸⁾ La altitud de funcionamiento máxima es de 3000 m (10 000 ft).

Conformidad

| | |
|------------------------------|---|
| Seguridad | IEC 62040-1: 2017, edición 2.0, sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición |
| EMC/EMI/RFI | IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 FCC Parte 15, Subparte B, Clase A |
| Prestaciones | IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edición: Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo |
| Especificaciones ambientales | IEC 62040-4: 2013-04, 1ª edición: Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 4: Aspectos ambientales: requisitos e informes |
| Marcaje | CE, C-Tick Listado UL 1778 y CSA C22.2 NO.107.3 |
| Transporte | ISTA 2B IEC 60721-4-2 nivel 2M2 |
| Resistencia Sísmica | OSHPD, IBC2012 y CBC2013 a $S_{Ds} = 1,83$ g |
| Categoría de sobretensión | III |
| Sistema de conexión a tierra | TN, TT, IT |
| Clase de protección | I |
| Grado de contaminación | 2 |

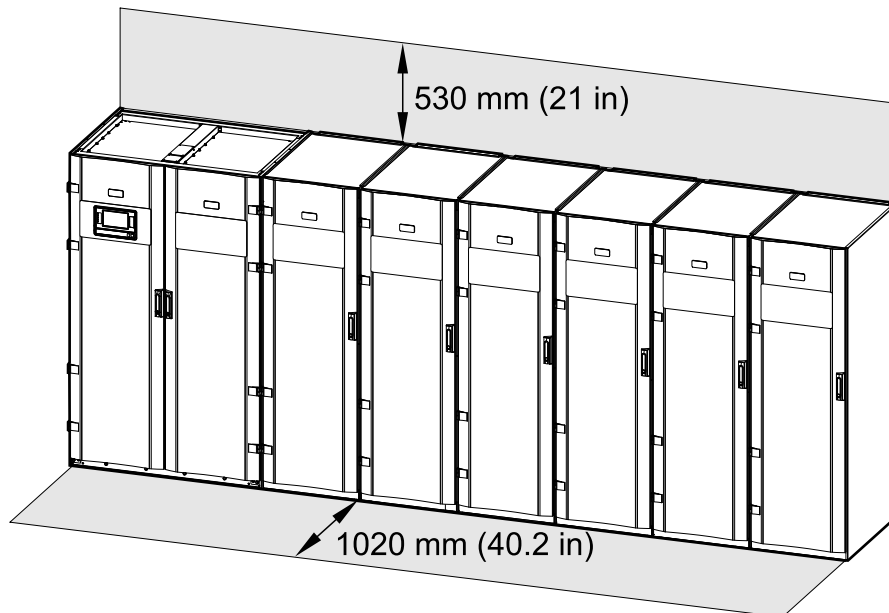
Pesos y dimensiones de los SAI con armario de E/S de 1250 kW

| Referencia comercial | | Peso en kg (lb) | Altura en mm (in) | Anchura en mm (in) | Profundidad en mm (in) |
|--|---|---|-------------------|---|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • GVX500K500NHS • GVX500K500NGS • GVX500K750NHS • GVX500K750NGS • GVX500K1000NHS • GVX500K1000NGS • GVX500K1250NHS • GVX500K1250NGS | Total – Armarios de alimentación – Armario de E/S | 1700 (3748) 2 x 540 (2 x 1190) 620 (1367) | 1970 (77,6) | 2400 (94,5) 2 x 600 (2 x 23,6) 1200 (47,2) | 900 (35,4) |
| <ul style="list-style-type: none"> • GVX625K625NHS • GVX625K625NGS • GVX625K1000NHS • GVX625K1000NGS • GVX750K500NHS • GVX750K500NGS • GVX750K750NHS • GVX750K750NGS • GVX750K1000NHS • GVX750K1000NGS • GVX750K1250NHS • GVX750K1250NGS | Total – Armarios de alimentación – Armario de E/S | 2240 (4938) 3 x 540 (3 x 1190) 620 (1367) | 1970 (77,6) | 3000 (118,1) 3 x 600 (3 x 23,6) 1200 (47,2) | 900 (35,4) |
| <ul style="list-style-type: none"> • GVX800K800NHS • GVX800K800NGS • GVX1000K750NHS • GVX1000K750NGS • GVX1000K1000NHS • GVX1000K1000NGS • GVX1000K1250NHS • GVX1000K1250NGS | Total – Armarios de alimentación – Armario de E/S | 2780 (6129) 4 x 540 (4 x 1190) 620 (1367) | 1970 (77,6) | 3600 (141,7) 4 x 600 (4 x 23,6) 1200 (47,2) | 900 (35,4) |
| <ul style="list-style-type: none"> • GVX1100K1100NHS • GVX1100K1100NGS • GVX1250K1000NHS • GVX1250K1000NGS • GVX1250K1250NHS • GVX1250K1250NGS | Total – Armarios de alimentación – Armario de E/S | 3320 (7319) 5 x 540 (5 x 1190) 620 (1367) | 1970 (77,6) | 4200 (165,4) 5 x 600 (5 x 23,6) 1200 (47,2) | 900 (35,4) |
| <ul style="list-style-type: none"> • GVX1500K1100NHS • GVX1500K1100NGS • GVX1500K1250NHS • GVX1500K1250NGS | Total – Armarios de alimentación – Armario de E/S | 3860 (8510) 6 x 540 (6 x 1190) 620 (1367) | 1970 (77,6) | 4800 (189,0) 6 x 600 (6 x 23,6) 1200 (47,2) | 900 (35,4) |

Espacio libre para los SAI con armario de E/S de 1250 kW

NOTA: Las especificaciones de espacio libre únicamente se proporcionan para fines de circulación de aire y acceso de mantenimiento. Consulte las normas y los códigos de seguridad locales para conocer los requisitos adicionales que puedan existir en su región.

NOTA: El sistema SAI puede colocarse contra una pared, ya que no hay requisitos de acceso posterior o lateral.



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.

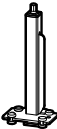

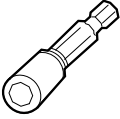
NOTA: Para minimizar el riesgo de radiación electromagnética, se recomienda encarecidamente seguir las siguientes orientaciones y usar soportes de bandejas metálicos con conexión a tierra.

| 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 |




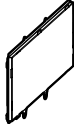


Información general de los kits de instalación



Kits de instalación suministrados con el armario de E/S

Kit de instalación 0M-816661


| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|----------------------------------|--|--|
| Gato mecánico | Siga los procedimientos del manual sobre recepción y desembalaje para retirar los armarios del palé con este kit de instalación. | 1  |
| Placa de protección de suelo | | 1  |
| Adaptador hexagonal para taladro | | 1  |

Kit de instalación 0H-9385

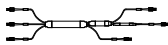



| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|--|--|---|
| Ángulo para el lado derecho de los soportes de anclaje posteriores 870-30412 | Montaje de los soportes de anclaje traseros, página 56 | 1  |
| Tornillo tor hexagonal M8 x 20 mm con arandela | | 2  |
| Cuñas de nivelación de 1 mm | | 30  |
| Cubierta EMC derecha 0M-98993 | Ubicación de los armarios, página 58 | 1  |
| Tuerca M6 con arandela | | 8  |
| Tornillo tor hexagonal M10 x 45 con arandela | Guárdelo para el técnico de mantenimiento. Lo utilizará para fijar las barras colectoras y el técnico de mantenimiento de Schneider Electric lo instalará durante el servicio de ensamblaje. | 16  |

| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|---|---|--|
| Tornillo tor hexagonal M8 x 35 con arandela | | 2  |
| Perno M10 x 35 con arandela | | 4 |
| Terminador para Modbus | Conexiones Modbus (placa 0P6502), página 93 | 2  |

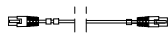
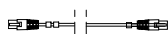
Kit de instalación 0H-9384

| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|--|---|--|
| Soporte de anclaje frontal para armario de E/S | Montaje de los soportes de anclaje frontales, página 76 | 1  |

Kit de instalación 0H-1789

| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|---|--|---|
| Cable de fibra óptica 0W13010 | Enrutamiento de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación, página 77 | 1  |
| Cable de fibra óptica 0W13022 | | 1  |
| Bridas para sujetar los cables de señal | Cables de señal, página 77 | 40  |
| Sensor de temperatura 0M-1160 | Conexiones de cables de señal a armarios de baterías clásicas (placas 0P6547, 0P6549, 0P6552), página 91 | 2  |



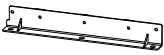
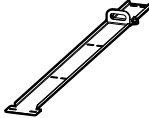








Kit de instalación 0H-0889





| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|----------------------|---|--|
| 1 cable PBUS 0W7995 | Conexiones de cables PBUS (placa 0P3643), página 92 | 1  |
| 2 cables PBUS 0W7996 | | 1  |

Kits de instalación suministrados con el armario de alimentación

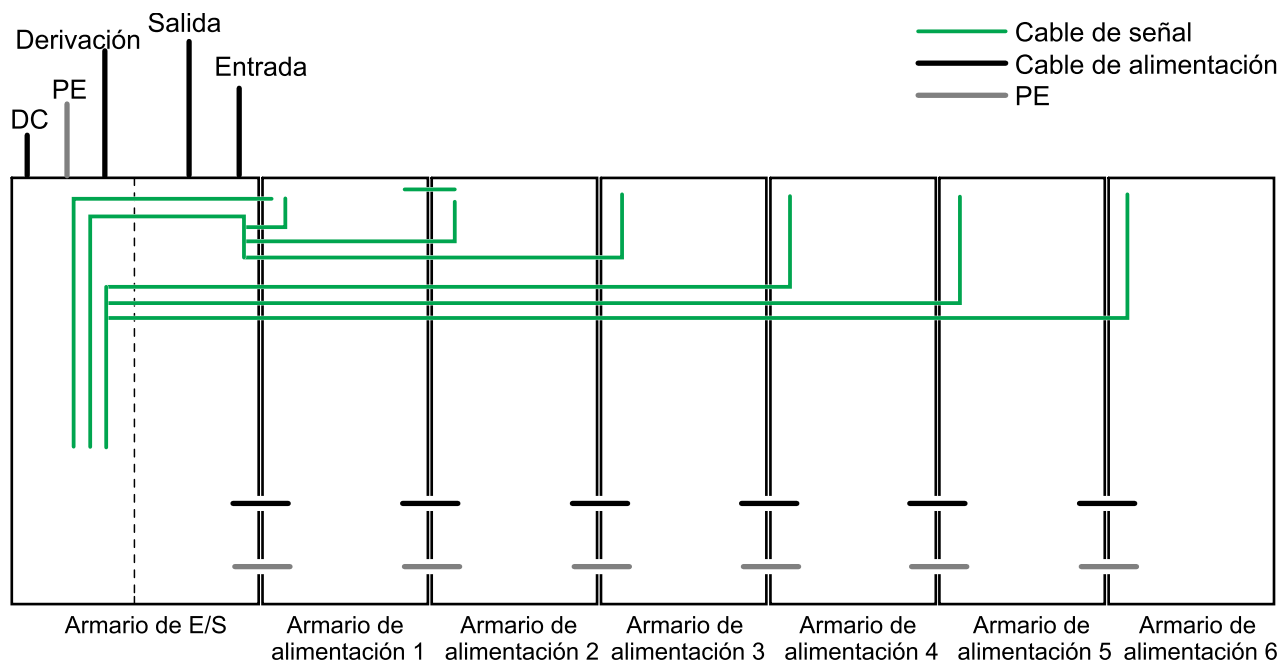
Kit de instalación 0H-9102

NOTA: Los componentes del kit de instalación se incluyen en el embalaje del armario de alimentación.

| Componente | Se utiliza para | Número de unidades | |
|---|--|---|--|
| Soporte de anclaje posterior para armario de alimentación 0M-818242 | Montaje de los soportes de anclaje traseros, página 56 | 1  | |
| Tornillo torx hexagonal M8 x 20 mm con arandela | | 2  | |
| Soporte de anclaje frontal para armario de alimentación 0M-816684 | Montaje de los soportes de anclaje frontales, página 76 | 1  | |
| Soporte de acoplamiento superior largo 0M-821220 | Ubicación de los armarios, página 58 | 1  | |
| Tornillo torx M6 x 16 mm con arandela | | 15  | |
| Tuerca M10 con arandela | | 24  | |
| Tornillo torx hexagonal M10 x 35 mm con arandela | | 12  | |
| Cuñas de nivelación de 1 mm | | 10  | |
| Barra colectora de interconexión a tierra 880-99027 | | Guárdelo para el técnico de mantenimiento. El técnico de mantenimiento de Schneider Electric instalará las barras colectoras durante el servicio de ensamblaje. | 1  |
| Tuerca M8 con arandela | | | 4  |
| Tornillo tor hexagonal M8 x 35 mm con arandela | 4  | | |
| Barra colectora de interconexión 880-10146 y 880-9720 entre armarios de alimentación (neutro) | 1  | | |

| Componente | Se utiliza para | Número de unidades |
|---|-----------------|--|
| Barra colectora de interconexión 0M-140035 entre armarios de alimentación (batería +) | | 1  |
| Barra colectora de interconexión 0M-97886 entre armarios de alimentación (salida) | | 3  |
| Barra colectora de interconexión 0M-819336 entre armarios de alimentación (batería -) | | 1  |
| Barra colectora de interconexión 0M-97885 entre armarios de alimentación (entrada) | | 3  |

Procedimiento de instalación



1. Siga los procedimientos del manual de recepción y desembalaje para retirar los armarios del palé.
2. Retire las puertas frontales para facilitar el acceso (opcional), página 55.
3. Montaje de los soportes de anclaje traseros, página 56.
4. Ubicación de los armarios, página 58.
5. Prepare el armario de E/S para los cables de alimentación. Siga uno de estos procedimientos:
 - Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte superior, página 65 O
 - Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte inferior, página 66.
6. Solo para sistemas con suministro de red doble: Retirada de las barras colectoras de suministro de red simple principal, página 68.
7. Conecte los cables de alimentación. Siga uno de estos procedimientos:
 - Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 380/400/415/440 V, página 69 O
 - Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 480 V, página 72.
8. Conexión de los cables a la alimentación externa para la solución de batería de litio (opcional), página 74.
9. Montaje de los soportes de anclaje frontales, página 76.
10. Enrutamiento de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación, página 77.
11. Enrutamiento de cables de señal externos a las placas, página 84.
12. Ensamblaje mecánico final, página 102.

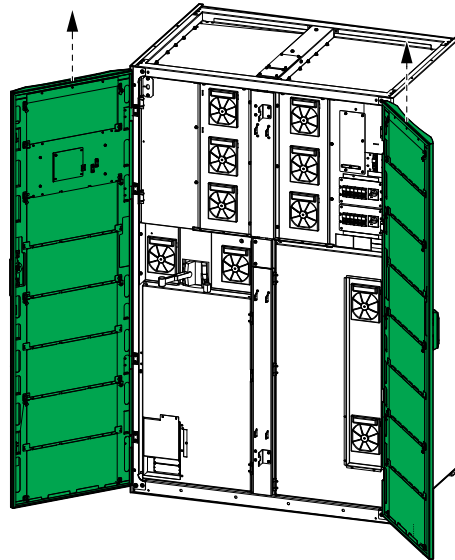
Para el desmantelamiento o el traslado del SAI una vez finalizada la instalación, consulte Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva ubicación, página 105.

Retire las puertas frontales para facilitar el acceso (opcional)

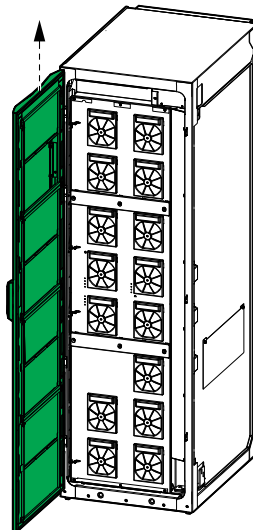
NOTA: Durante la instalación y el mantenimiento, las puertas pueden retirarse para cumplir los requisitos de espacio de trabajo según los códigos eléctricos locales y nacionales.

1. Abra la puerta.
2. Levante la puerta hasta que salga de los goznes de las bisagras y retírela.

Vista frontal del armario de E/S



Vista frontal del armario de alimentación



3. Guarde la puerta de forma segura hasta que se vuelva a colocar.

NOTA: El gozne de la bisagra está suelto y puede salirse con la puerta. Insértelo de nuevo en la bisagra para volver a colocar la puerta.

Instalación mecánica

Montaje de los soportes de anclaje traseros

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Mientras se hacen los orificios de anclaje, mantenga cubierto el sistema SAI para evitar la entrada de polvo u otras partículas conductoras en el sistema.

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

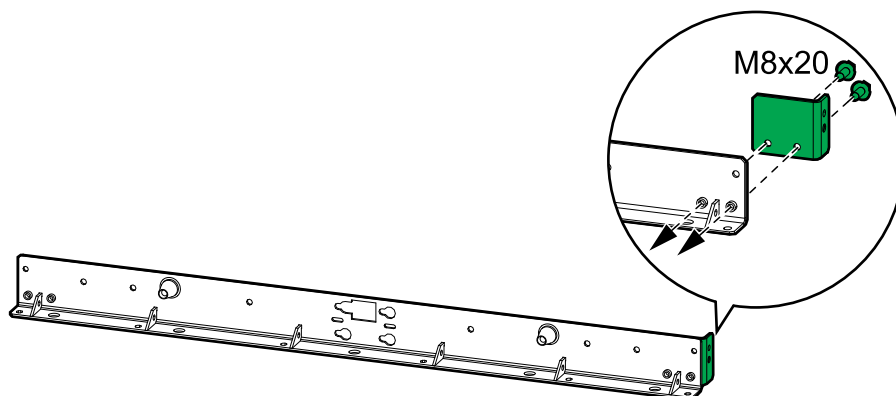
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCLINACIÓN

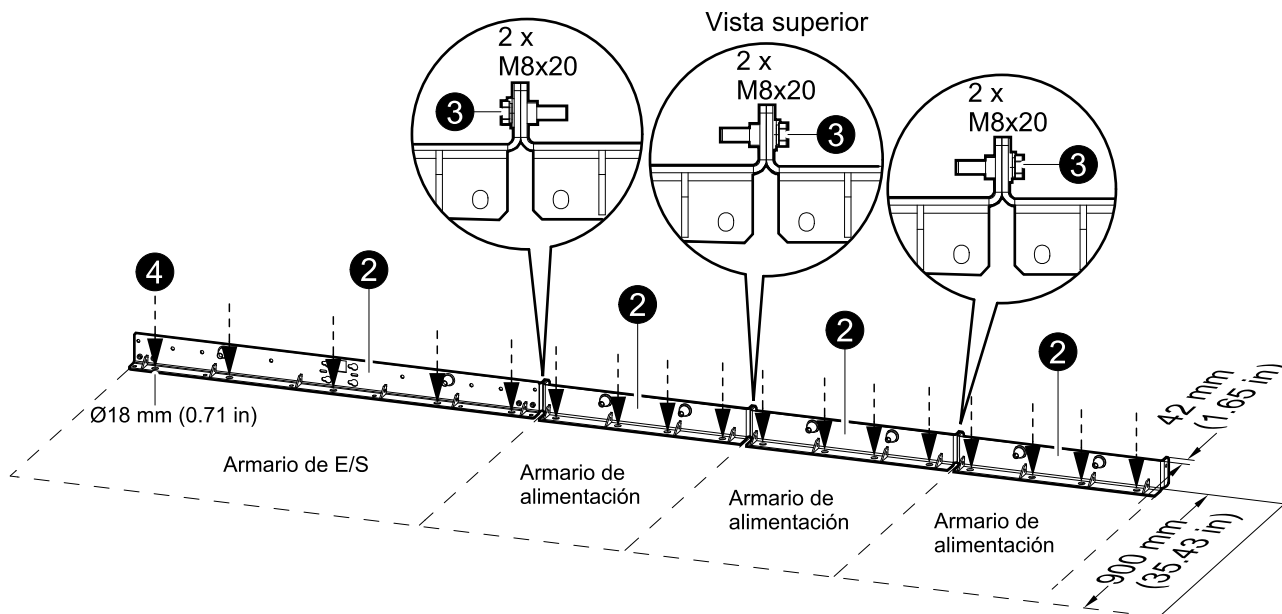
Se deben instalar todos los soportes de anclaje frontales y posteriores.

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

1. Use el soporte de anclaje posterior instalado en la parte posterior del armario de E/S. Fije la placa del kit de instalación 0H-9385 en el lado derecho del soporte de anclaje posterior del armario de E/S. Tenga en cuenta la dirección de la placa.



- Coloque los soportes de anclaje posteriores del armario de E/S y los armarios de alimentación en la zona de instalación final.



- Interconecte los soportes de anclaje posteriores usando los tornillos y pernos suministrados.
- Marque la posición de los orificios.
- Taladre los orificios de anclaje de acuerdo con los requisitos nacionales y locales.
- Monte en el suelo los soportes de anclaje posteriores. Los pernos no se suministran.
- Use un nivel de burbuja para asegurarse de que los soportes de anclaje posterior estén nivelados. Si es necesario, use las cuñas de nivelación que se proporcionan.

Ubicación de los armarios

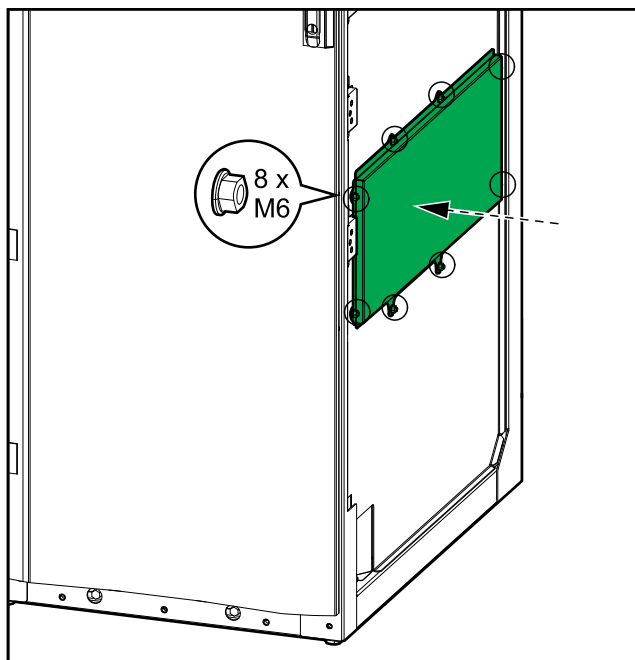
PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No pise la parte superior de los armarios.

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

1. Monte la cubierta del kit de instalación 0M-98993 en el armario de alimentación más a la derecha.



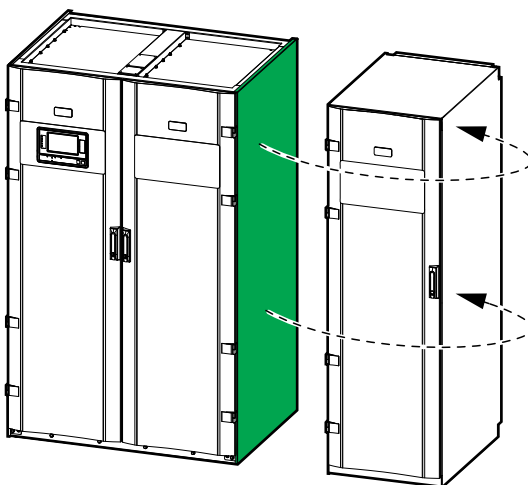
- Mueva el panel lateral del lado derecho del armario de E/S y colóquelo en el armario de alimentación de la derecha.

⚠️ ⚠️ ADVERTENCIA

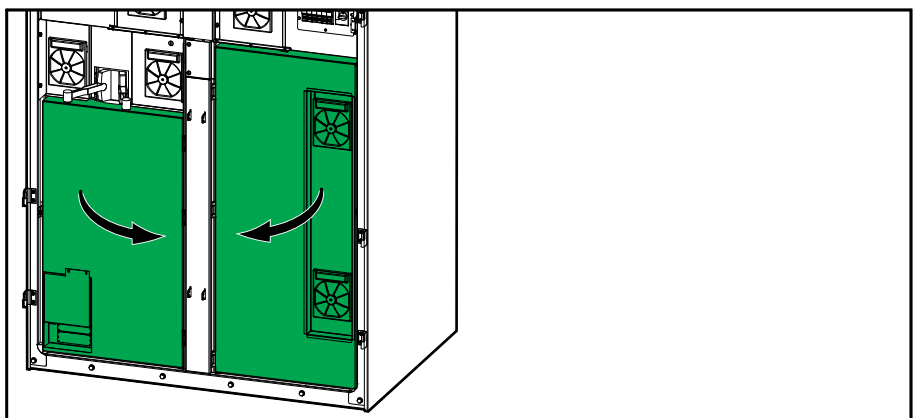
PELIGRO DE DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- No realice modificaciones mecánicas al producto (como retirar piezas del armario o hacer orificios) que no se describan en el manual de instalación.
- Desplace e instale el panel lateral indicado en todos los tipos de instalación (incluidas las instalaciones en paralelo sin espacio entre los bastidores o en instalaciones en las que el armario de alimentación situado más a la derecha esté colocado contra una pared).

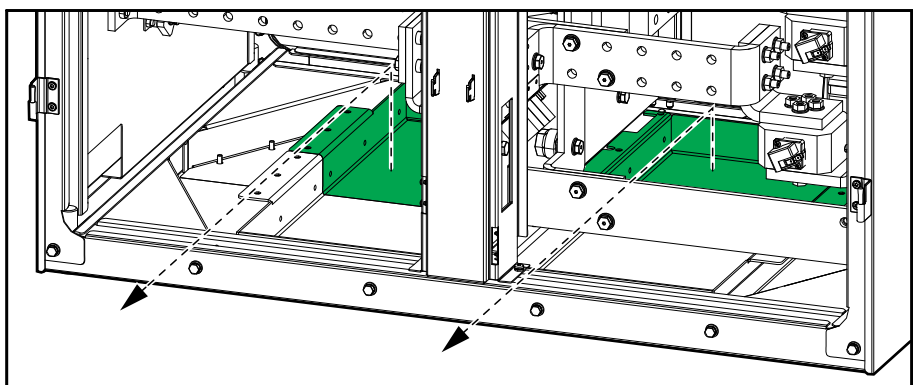
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.



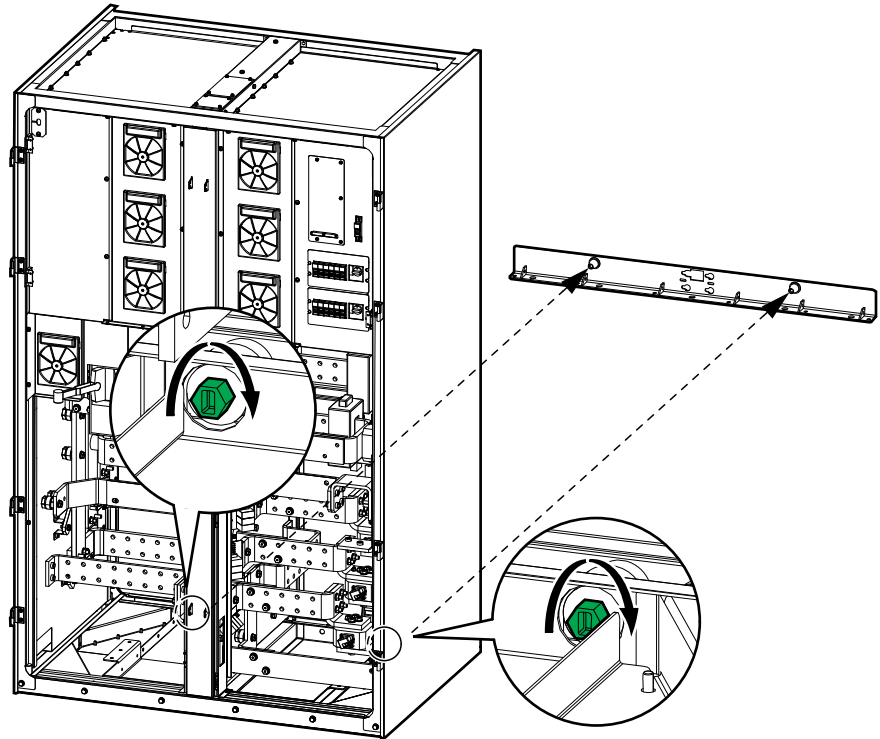
- Abra la dos puertas interiores del armario de E/S.



- Retire las dos placas inferiores traseras.



- Empuje el armario de E/S hasta la posición correcta contra el soporte de anclaje posterior; el armario se conectará con las salientes cónicas del soporte de anclaje posterior.



- Fije el armario al soporte de anclaje posterior ajustando los pernos. Aplique un par de apriete de 50 Nm.
- Vuelva a colocar las dos placas inferiores traseras.

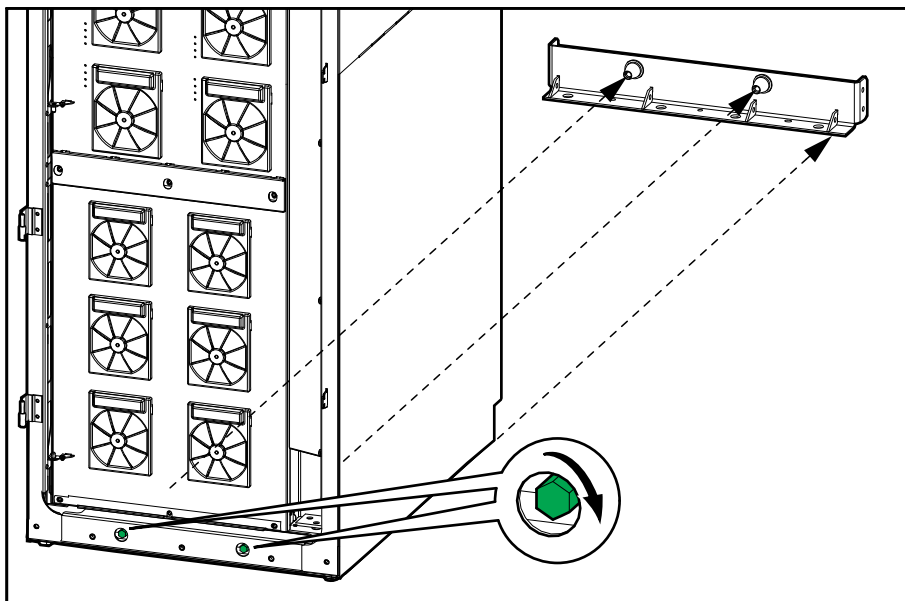
- Empuje los armarios de alimentación uno a uno hasta la posición correcta contra los soportes de anclaje posteriores; los armarios se conectarán con las salientes cónicas de los soportes.

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Al empujar el armario de alimentación para colocarlo en su posición final, empújelo por la estructura para evitar que se dañen los cables de señal.

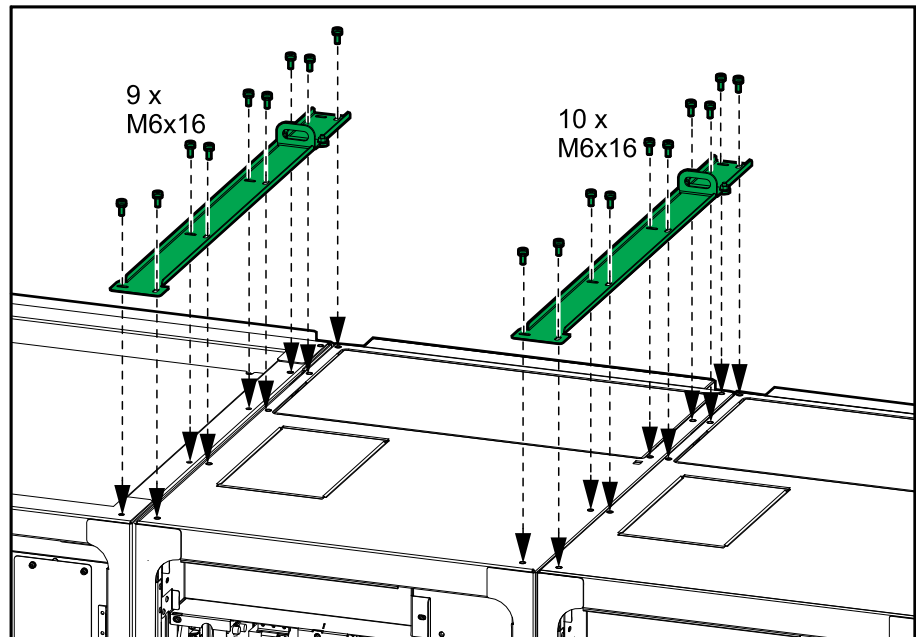
Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.



- Fije los armarios de alimentación a los soportes de anclaje posteriores ajustando los pernos de la parte frontal del armario de alimentación. Aplique un par de apriete de 50 Nm.
- Baje las dos patas frontales de todos los armarios hasta que toquen el suelo; use un nivel de burbuja para asegurarse de que los armarios estén nivelados. Si es necesario, use las cuñas de nivelación que se proporcionan.

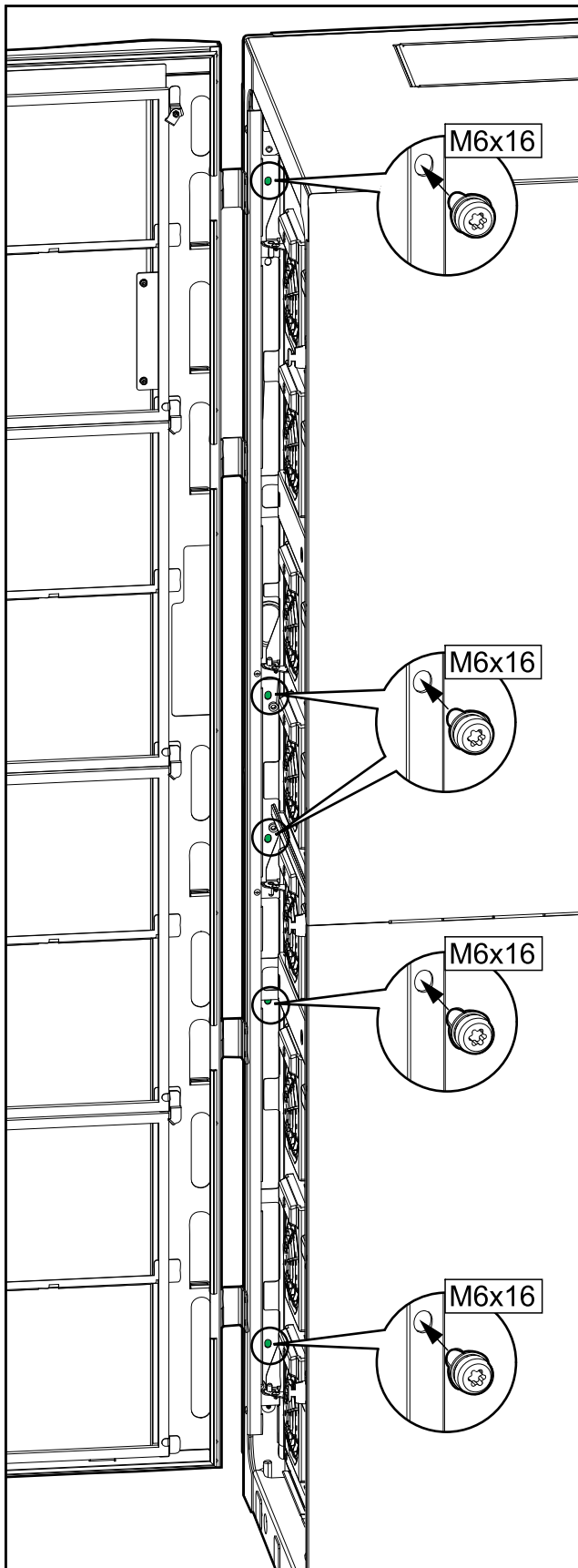
11. Instale el soporte de acoplamiento superior en la parte superior de los armarios y fíjelo con los tornillos que se proporcionan.

Armario de E/S y dos armarios de alimentación

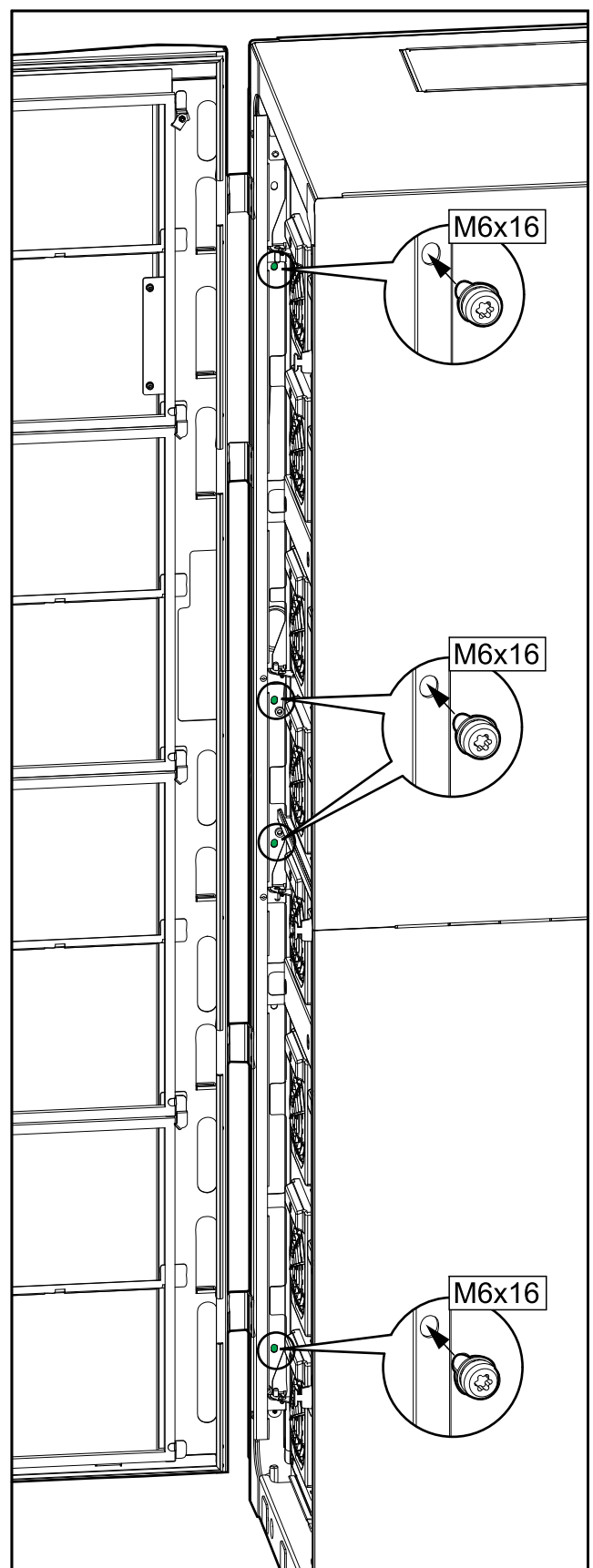


- Coloque los tornillos M6 del kit de instalación de derecha a izquierda en las cinco posiciones marcadas entre los armarios de alimentación, y en las cuatro posiciones marcadas entre el armario de alimentación y el armario de E/S para interconectar los armarios.

Entre armarios de alimentación

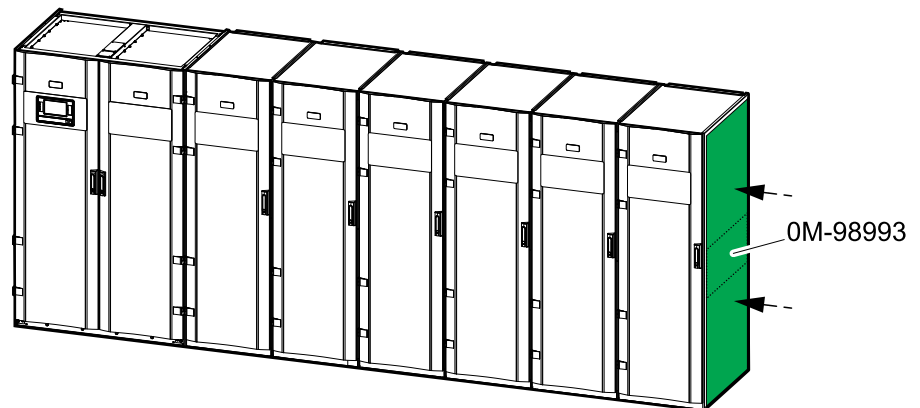


Entre el armario de alimentación y el de E/S



13. Compruebe que el armario de alimentación situado más a la derecha del armario de E/S tiene la cubierta 0M-98993 y el panel lateral instalados antes de continuar.

1250 kW de E/S con un número de armarios de alimentación máximo



Conexión de los cables de alimentación

Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte superior

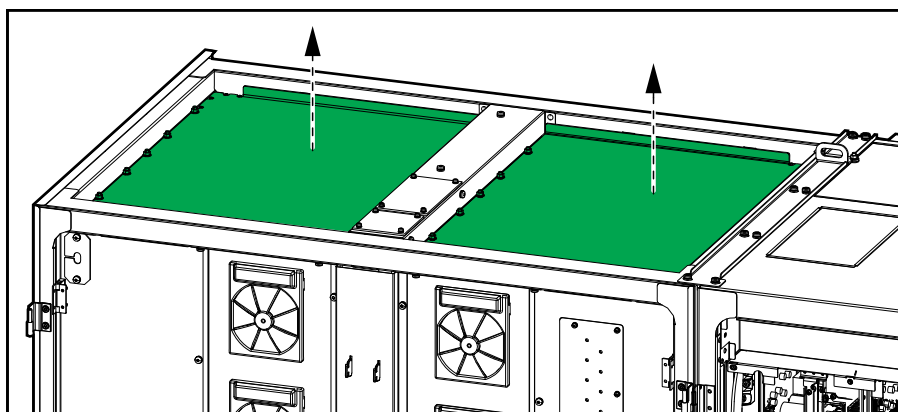
⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios para cables o conductos mientras las placas guía estén instaladas ni haga perforaciones cerca del sistema SAI.

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

1. Afloje los pernos y quite las placas guía de la parte superior del armario de E/S.



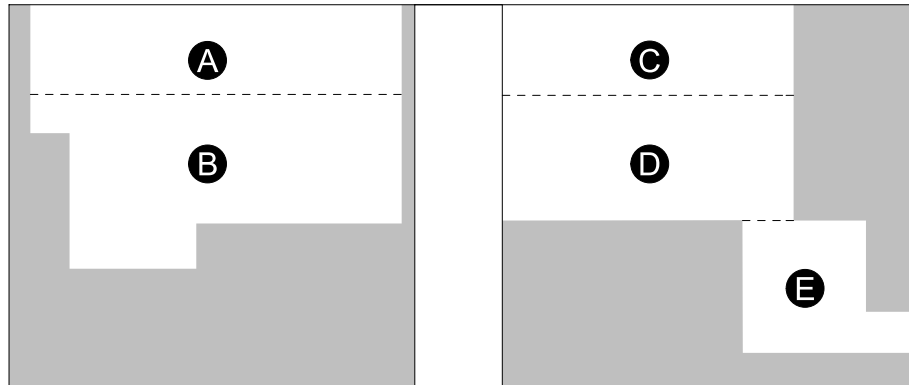
2. Taladre o perfore los orificios para cables/conductos en la placa guía superior.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Compruebe que no haya bordes afilados que puedan dañar los cables.

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



- A. Para cables de derivación
- B. Para cables de CC
- C. Para cables de salida
- D. Para cables de entrada
- E. Para cables de alimentación externa para batería de litio

3. Instale los conductos y vuelva a colocar la placa guía superior.

Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte inferior

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

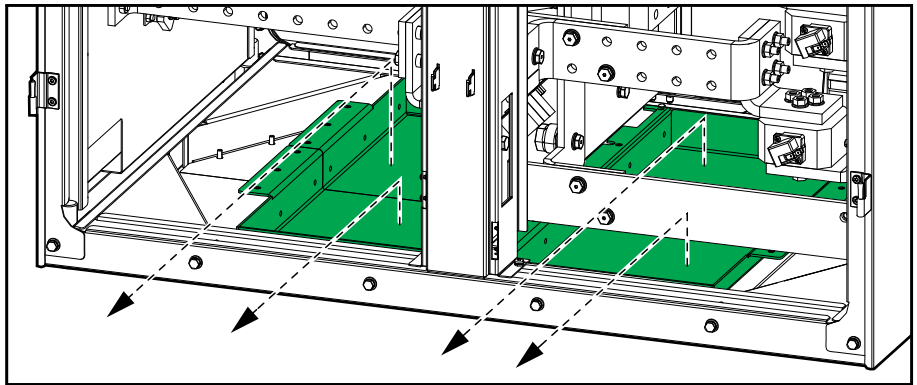
No haga orificios para cables o conductos mientras las placas guía estén instaladas ni taladre/perfore cerca del sistema SAI.

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

NOTA: Los cables de la alimentación externa para la solución de baterías de litio se deben pasar por la parte superior del armario de E/S. Siga el procedimiento Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte superior, página 65 de preparación de los cables para la alimentación externa.

NOTA: Es posible que tenga que elevar el armario bajando las patas o reducir la altura del suelo justo debajo de las placas guía inferiores, a fin de obtener un rango de flexión correcto para los cables de alimentación.

1. Afloje los pernos y quite las placas guía de la parte inferior del armario de E/S.



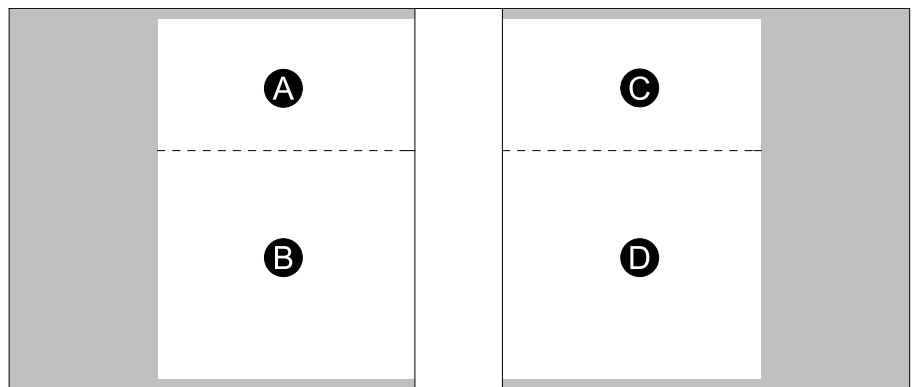
2. Taladre o perforo los orificios para cables/conductos en la placa guía inferior.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

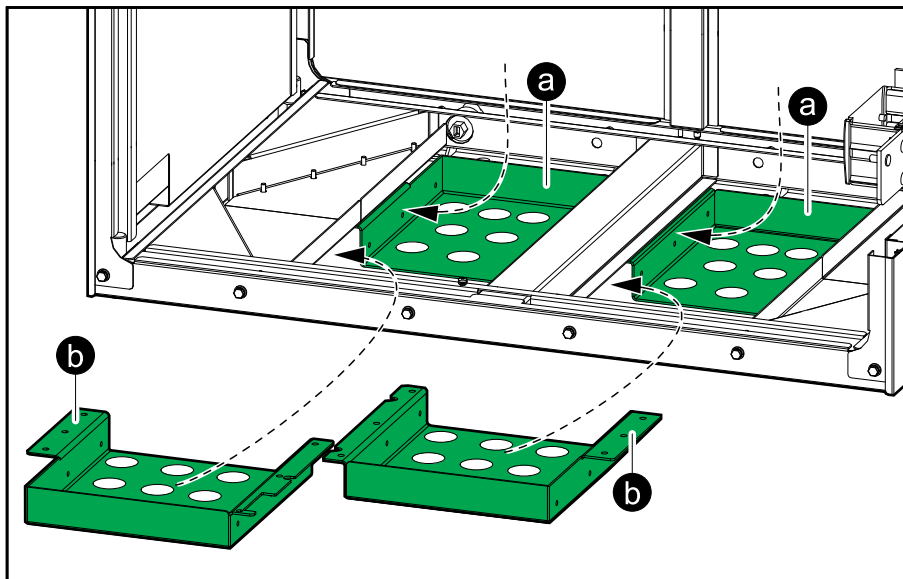
Compruebe que no haya bordes afilados que puedan dañar los cables.

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



- A. Para cables de derivación
- B. Para cables de CC
- C. Para cables de salida
- D. Para cables de entrada

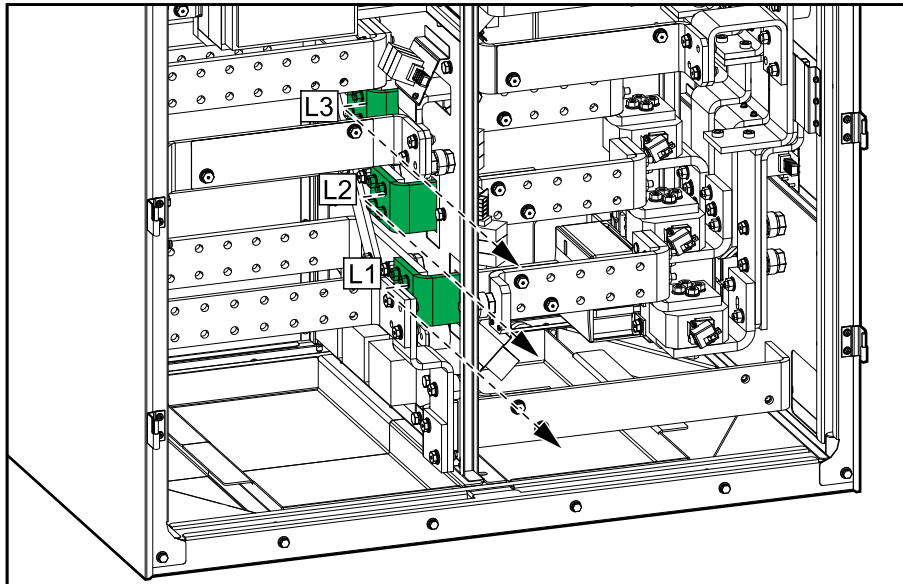
3. Instale los conductos y coloque las placas guía inferiores en el orden especificado debajo de la estructura.



Retirada de las barras colectoras de suministro de red simple principal

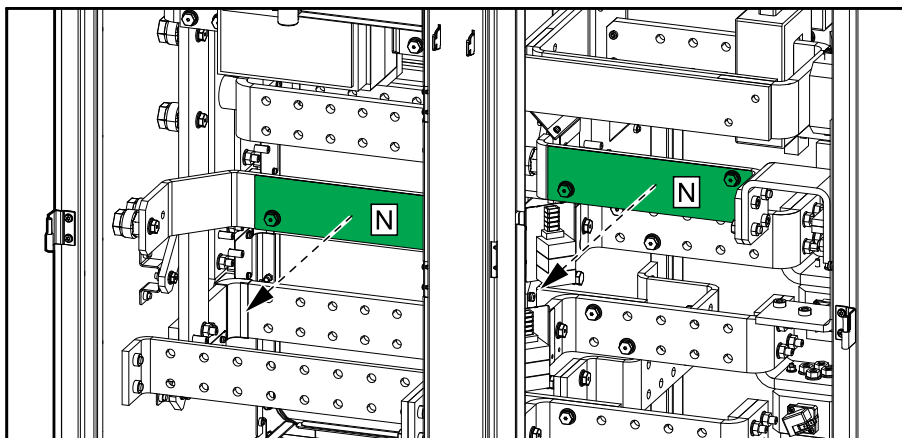
NOTA: Este procedimiento solo se aplica a sistemas con suministro de red con dos entradas.

1. Retire las tres barras colectoras de suministro de red simple principal.

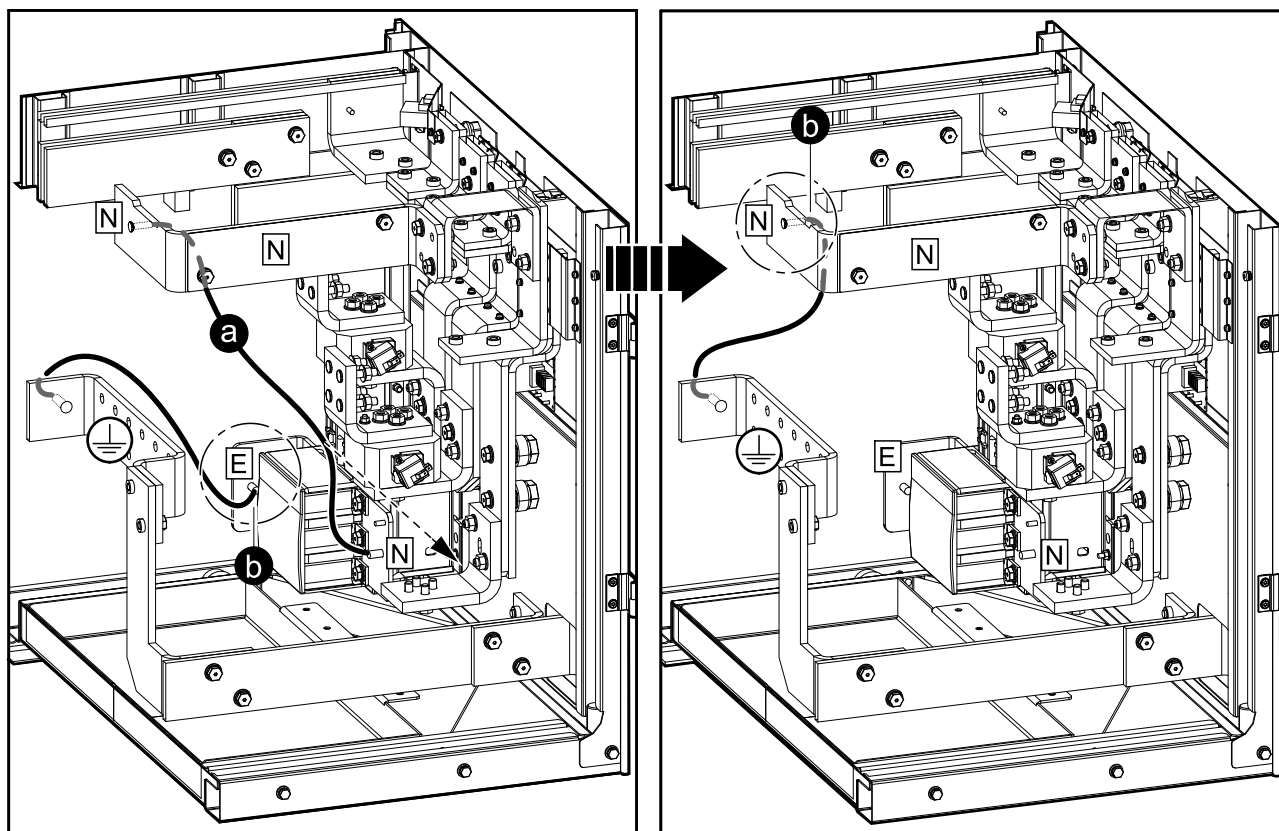


Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 380/400/415/440 V

1. Solo aplicable a instalaciones con conexión de neutro: Retire la placa lexan de las barras colectoras N.

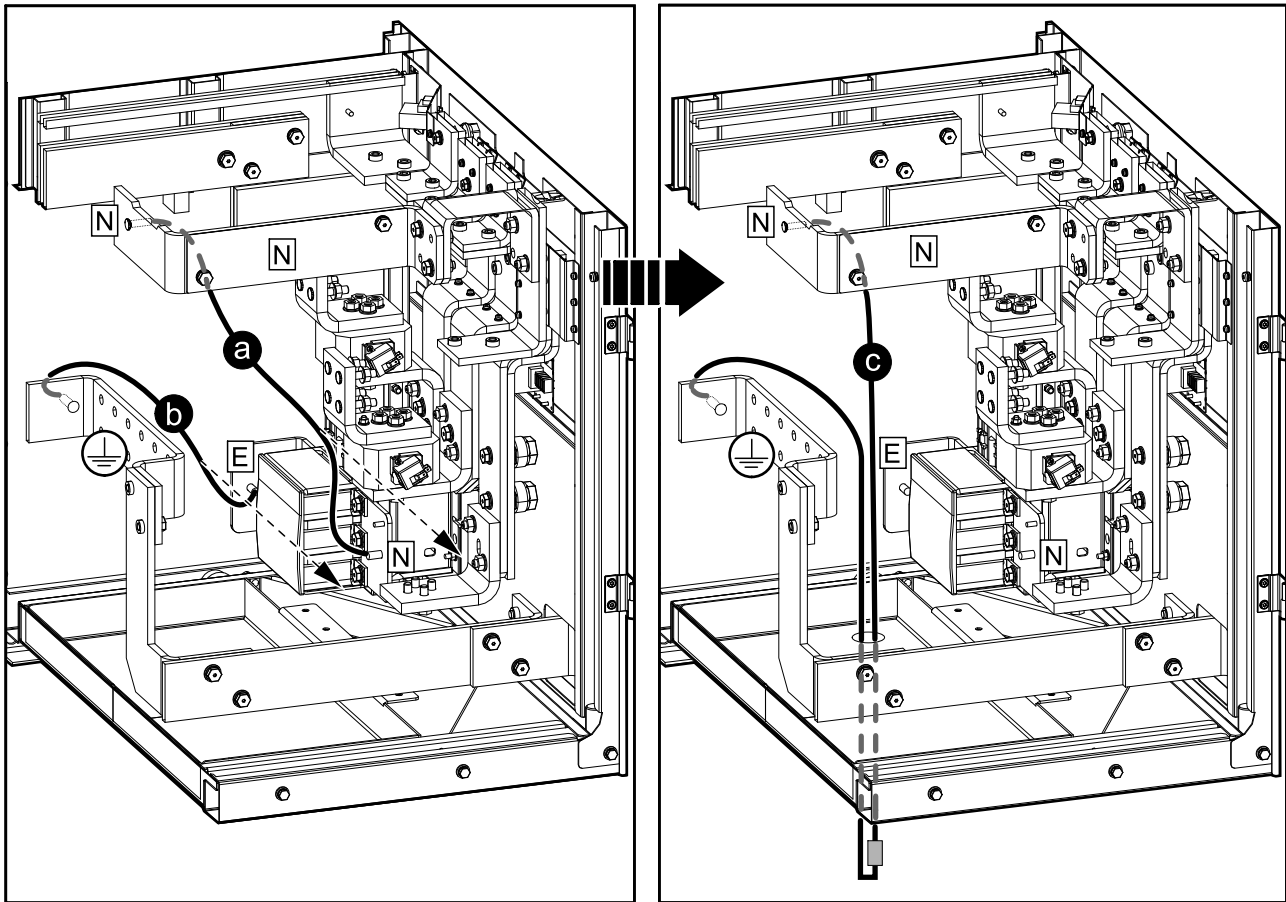


2. Solo aplicable a sistemas TNC:



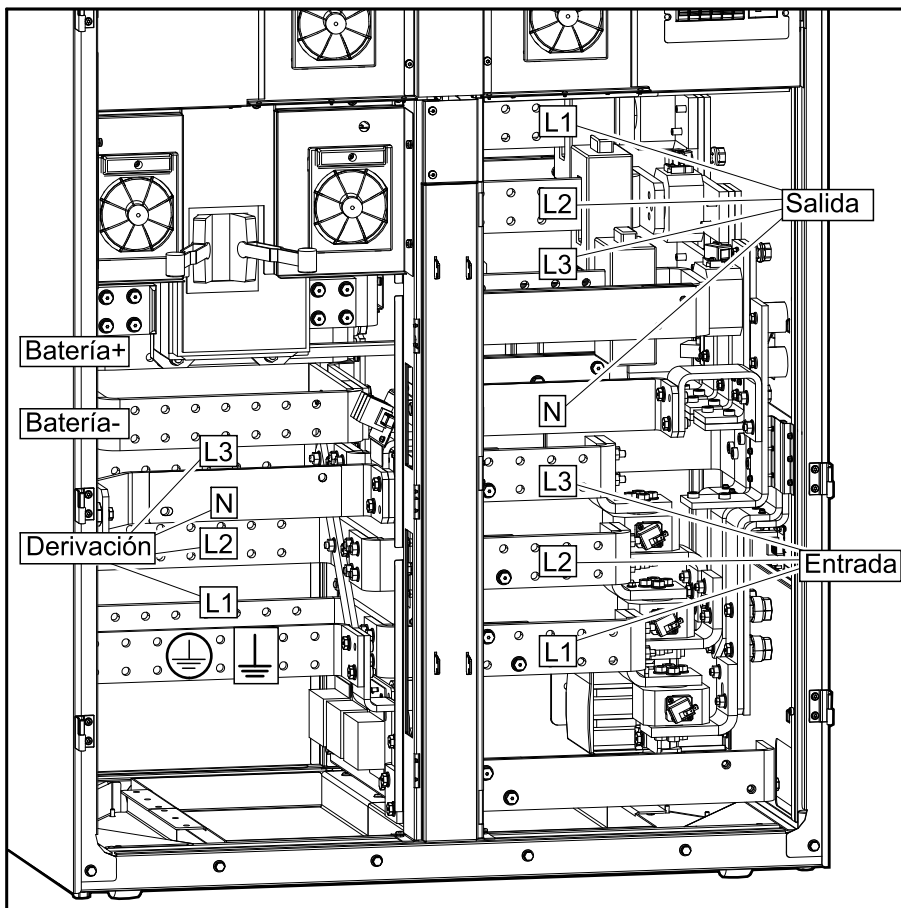
- a. Retire el cable de puente entre el terminal N del contactor de enlace y la barra colectoras N.
- b. Desconecte el cable de puente del terminal E en el contactor de enlace y conéctelo a la barra colectoras N.

3. Solo aplicable a sistemas IT de 4 hilos:

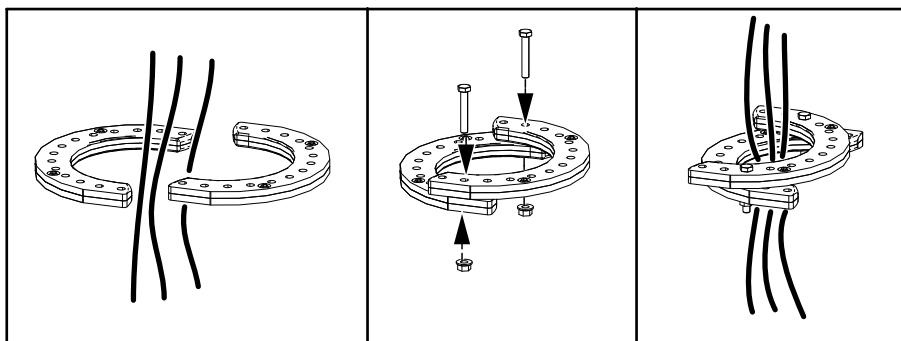


- a. Retire el cable de puente entre el terminal N del contactor de enlace y la barra colectora N.
- b. Retire el cable de puente entre el terminal E y la barra colectora PE.
- c. Conecte una impedancia externa entre la barra colectora PE y la barra colectora N.

4. Conecte el conductor de puesta a tierra/PE del equipo a la barra colectora PE.



5. Conecte los cables de entrada.
6. Solo aplicable a los sistemas con suministro de red doble: Conecte los cables de derivación.
7. Conecte los cables de salida.
8. Conecte los cables DC a las barras colectoras batería+ y batería-.
9. **Para sistemas sin dispositivo de desconexión de retroalimentación interno BF2:** Sujete los cierres de plástico suministrados en los cables de derivación en cuatro lugares a intervalos de 30 cm. Ajuste los cierres a los cables de derivación para que estos queden bien compactados.
10. **Para sistemas sin dispositivo de desconexión de retroalimentación interno BF2:** Sujete los cierres de plástico suministrados en los cables de salida en dos lugares a intervalos de 30 cm. Ajuste los cierres a los cables de salida para que estos queden bien compactados.



Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 480 V

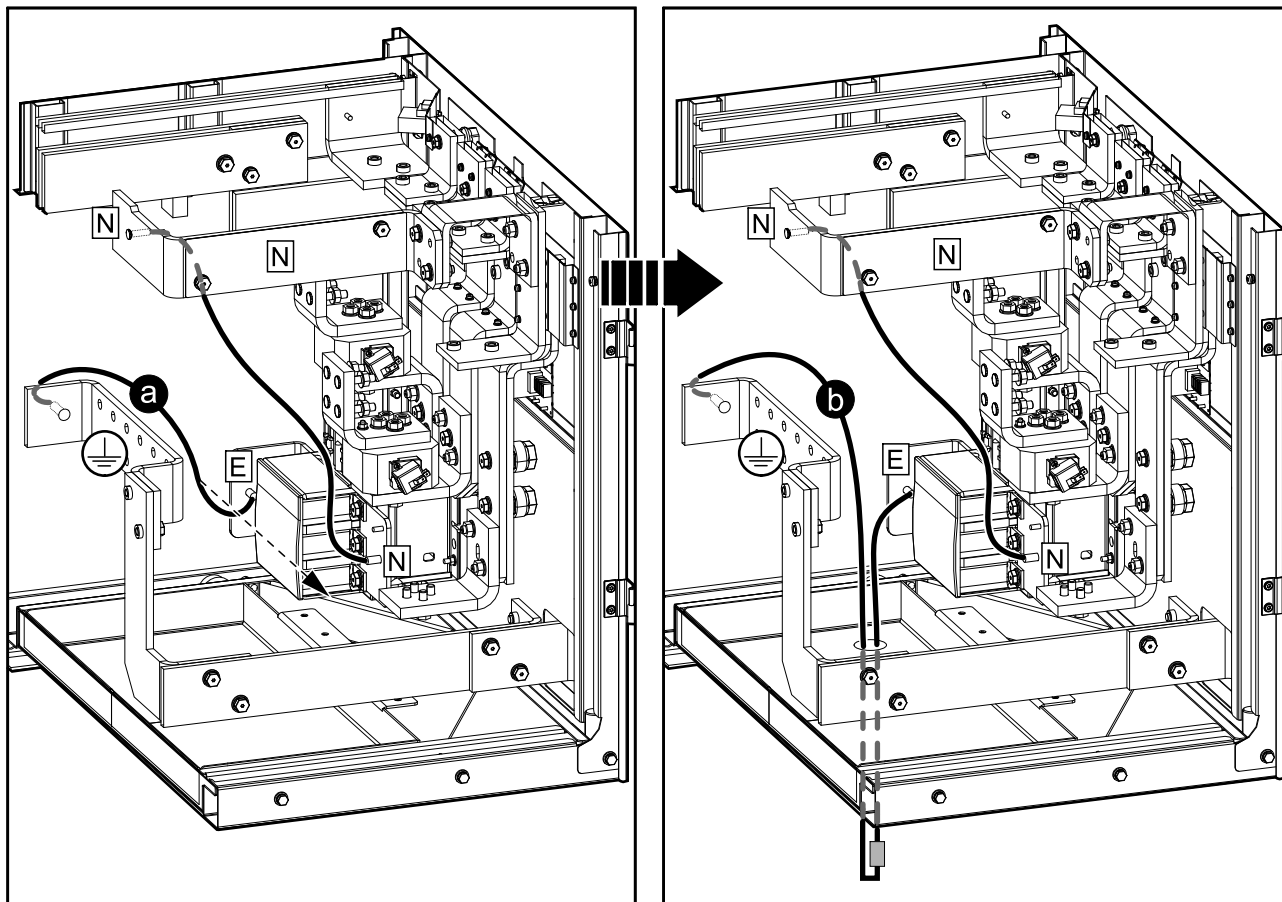
Para sistemas de 4 hilos:

- Puente de unión: No conectado
- Tierra técnica/del sistema: electrodo de conexión a tierra local no conectado

Para sistemas de 3 hilos:

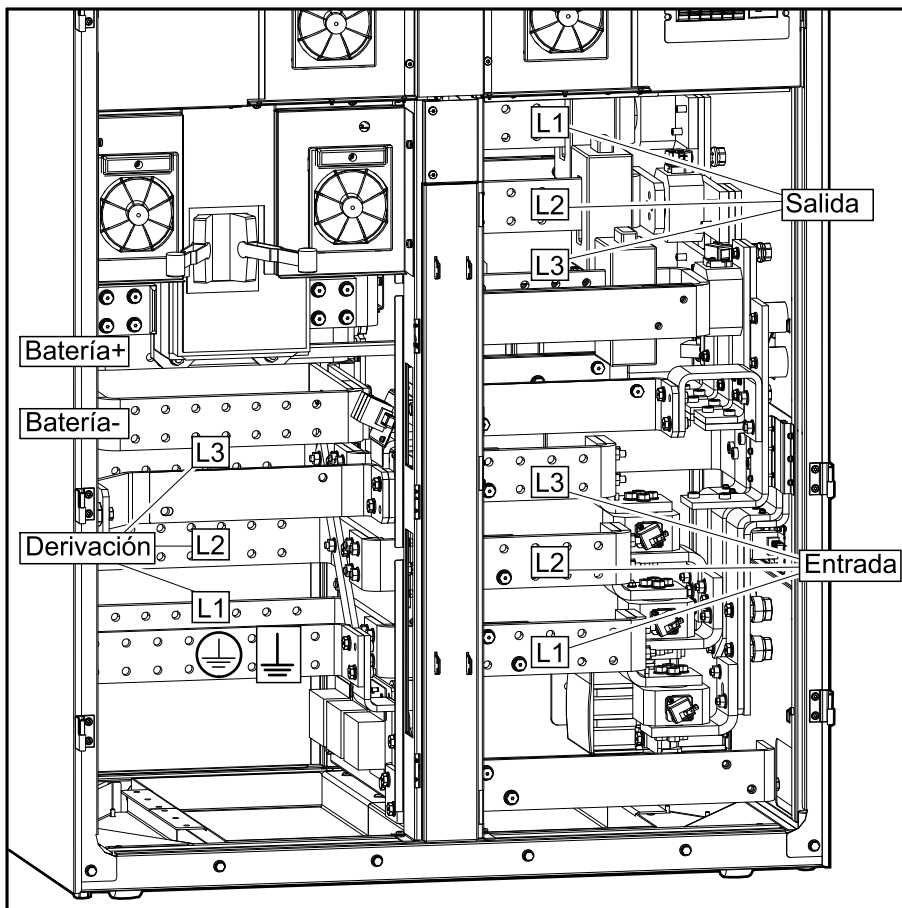
- Puente de unión: debe conectarse
- Tierra técnica/del sistema: debe conectarse un electrodo de conexión a tierra a través del electrodo conductor de toma a tierra.

1. Aplicable solo a sistemas con conexión a tierra de alta impedancia:

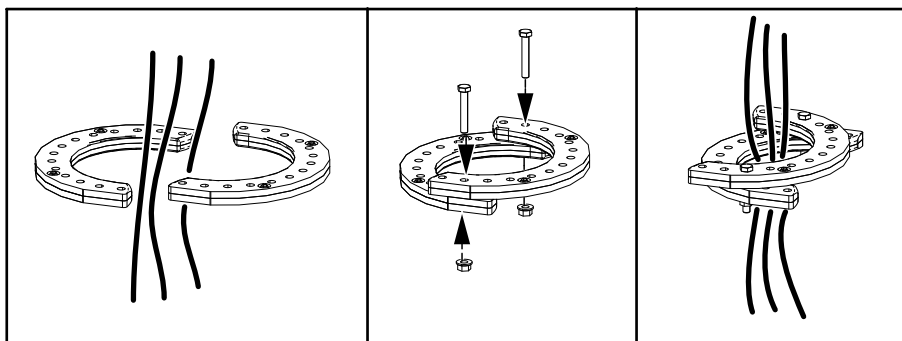


- a. Retire el cable de puente entre la barra colectora PE y el terminal E.
- b. Conecte una impedancia externa entre la barra colectora PE y el terminal E, según el artículo 250.36 de NEC 2014.

- Conecte el conductor de conexión a tierra/PE del equipo a la barra colectora PE.



- Conecte los cables de entrada.
- Solo aplicable a los sistemas con suministro de red doble: Conecte los cables de derivación.
- Conecte los cables de salida.
- Conecte los cables DC a las barras colectoras batería+ y batería-.
- Para sistemas sin dispositivo de desconexión de retroalimentación interno BF2:** Sujete los cierres de plástico suministrados en los cables de derivación en cuatro lugares a intervalos de 30 cm. Ajuste los cierres a los cables de derivación para que estos queden bien compactados.
- Para sistemas sin dispositivo de desconexión de retroalimentación interno BF2:** Sujete los cierres de plástico suministrados en los cables de salida en dos lugares a intervalos de 30 cm. Ajuste los cierres a los cables de salida para que estos queden bien compactados.



Conexión de los cables a la alimentación externa para la solución de batería de litio (opcional)

Según la configuración elegida, es posible que el armario de E/S de 1250 kW no tenga instalados de fábrica los dispositivos de desconexión de control de batería. Si es necesario, se puede solicitar el kit de alimentación de litio Galaxy VX BMS (GVXOPT002) e instalarlo in situ.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios para cables o conductos mientras las placas guía estén instaladas ni taladre/perfore cerca del sistema SAI.

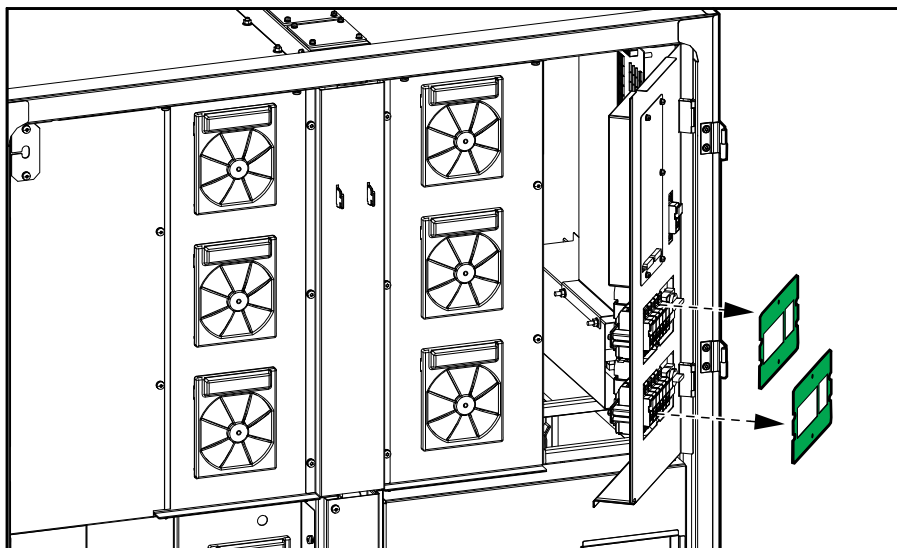
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

La potencia nominal del dispositivo de desconexión externo es de 6,3 A.

Dimensiones de cable para la alimentación externa

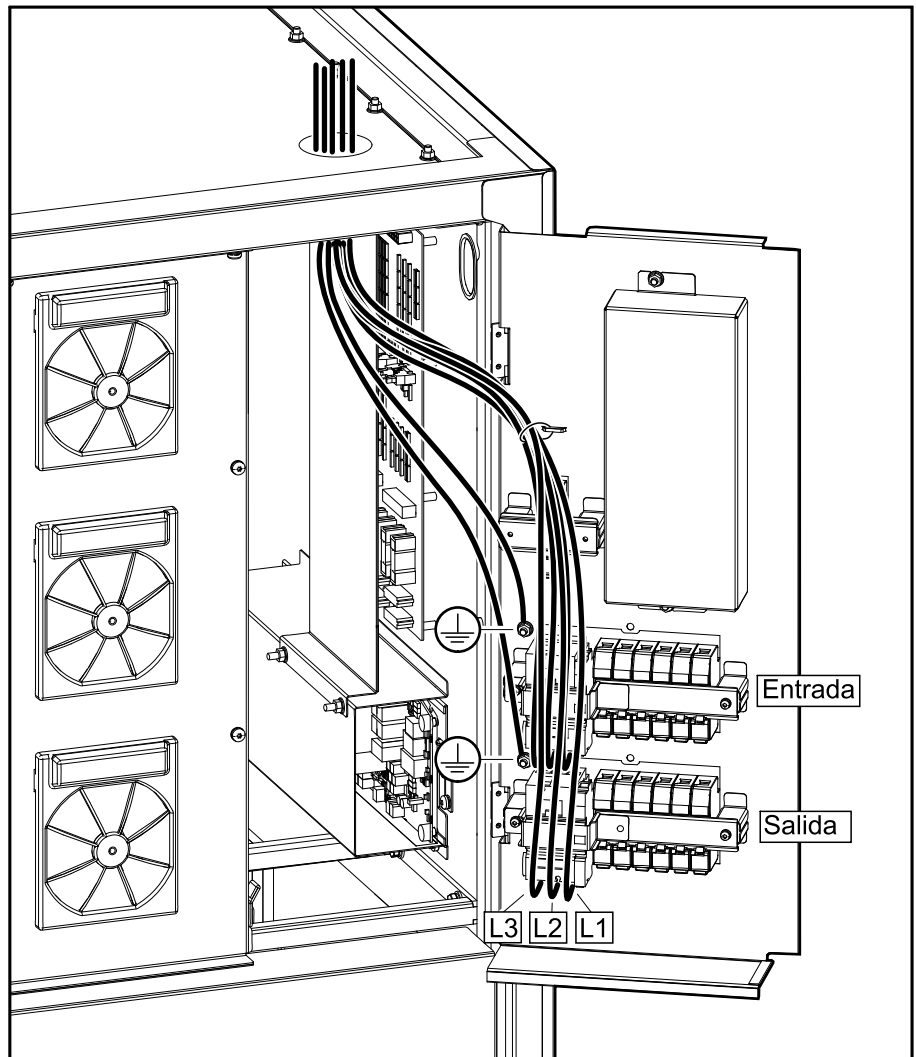
| | Conductores por fase | Conductor PE/Conductor de conexión a tierra del equipo | Conducto |
|---|----------------------|--|----------|
| Dimensiones de cable para sistemas de 400 V | 1,5 mm ² | 1,5 mm ² | ND |
| Dimensiones de cable de sistemas de 480 V ⁽⁶⁹⁾ | 1x12-18 AWG | 1x18 AWG | 0,5 in |

1. Siga el procedimiento Preparación del armario de E/S para los cables de alimentación en sistemas con entrada de cables por la parte superior, página 65 de preparación de la placa guía superior para los cables.
2. Abra la puerta indicada y retire las cubiertas de la parte frontal de los dispositivos de desconexión de control de batería.



⁽⁶⁹⁾ Si lo exige la legislación local, debe proporcionarse una protección de circuito de derivación externa de conformidad con el Código eléctrico nacional NFPA 70 de EE. UU.

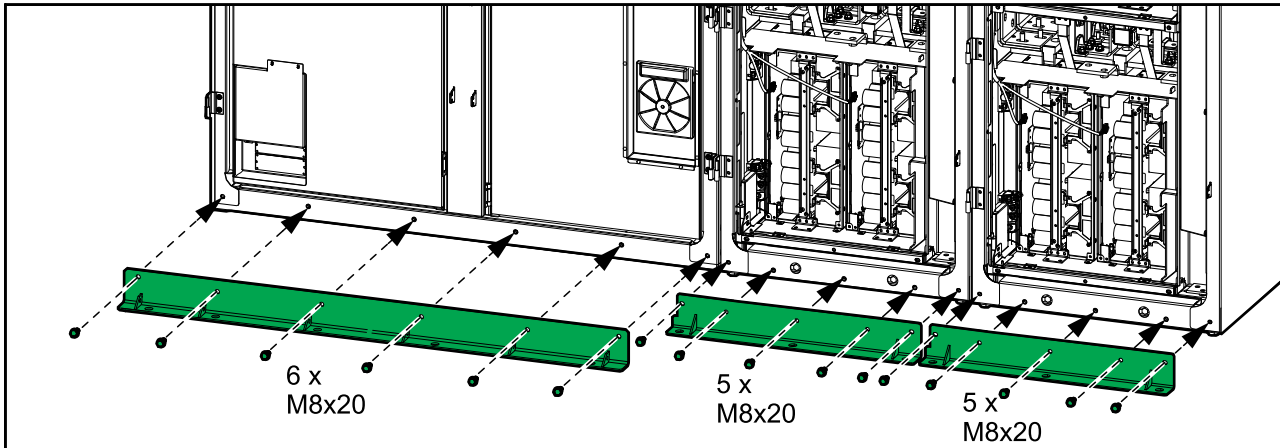
3. Conecte los cables del equipo que el SAI debe alimentar.



4. Vuelva a colocar las cubiertas en la parte frontal de los dispositivos de desconexión de control de batería.
5. Cierre la puerta.

Montaje de los soportes de anclaje frontales

1. Fije los soportes de anclaje frontales a la parte frontal de los armarios usando los pernos proporcionados.



2. Fije los soportes de anclaje frontales al suelo.

NOTA: Los pernos de anclaje al suelo no se suministran con el producto.

Cables de señal

⚠ ATENCIÓN

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

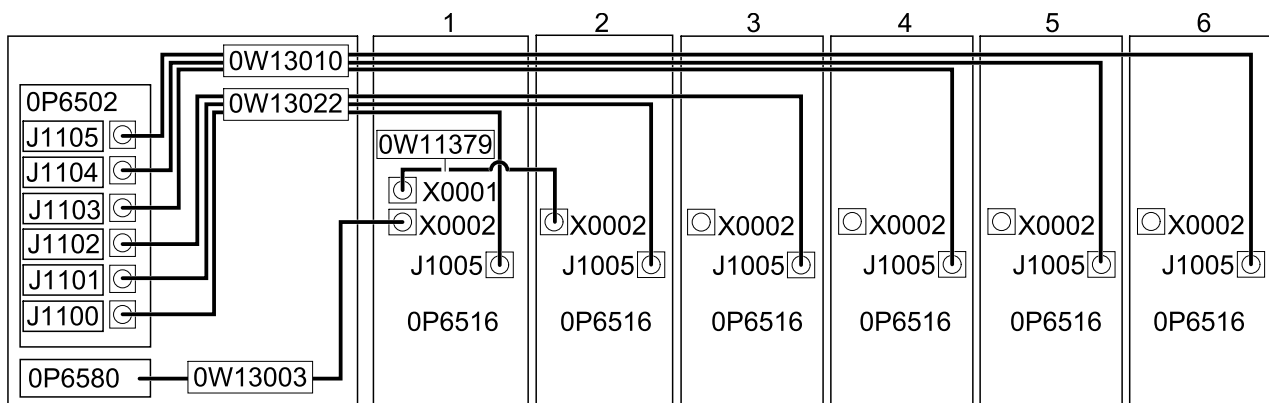
- Todos los cables de señal Class 2/SELV deberán ser de doble aislamiento/forrados y tener una capacidad nominal mínima de 30 VCC. Todos los cables de señal non-Class 2/non-SELV deberán ser de doble aislamiento/con cubierta y tener una capacidad nominal mínima de 600 VCA.
- El cable para alimentar la bobina de disparo deberá ser de tipo con cubierta y tener una capacidad nominal de 600 VCA. Los cables se dimensionarán teniendo en cuenta la caída de tensión del cable y la recomendación del fabricante de la bobina de disparo.

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

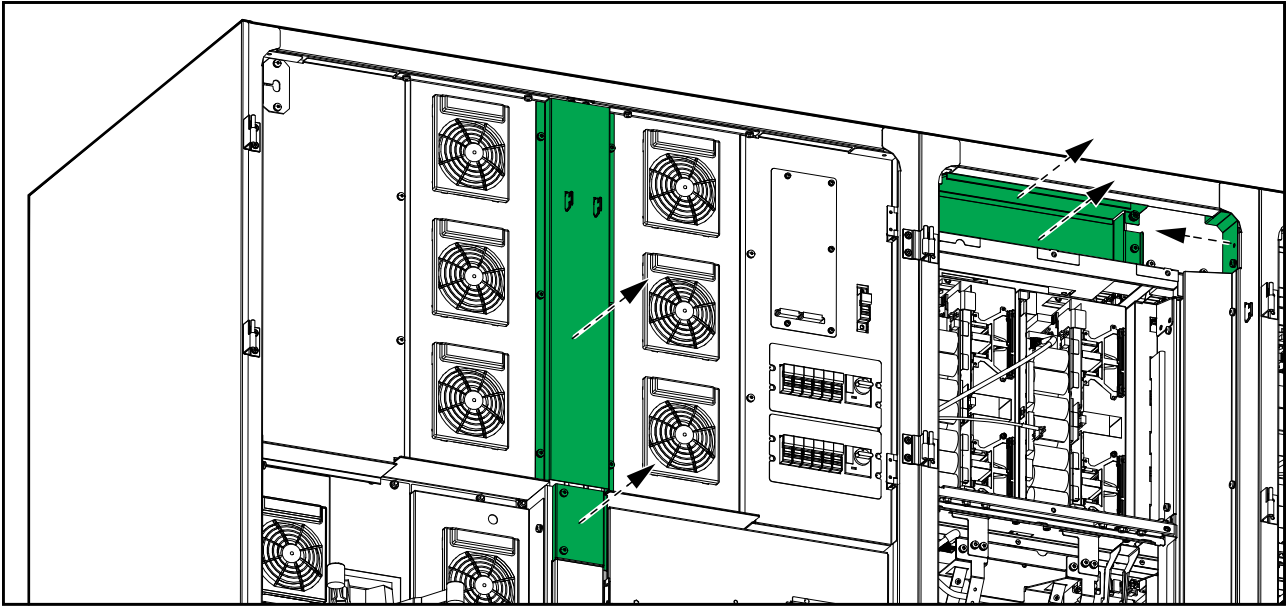
Enrutamiento de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación

NOTA: No conecte los cables de señal. Un técnico de mantenimiento de Schneider Electric conectará dichos cables durante el servicio de ensamblaje.

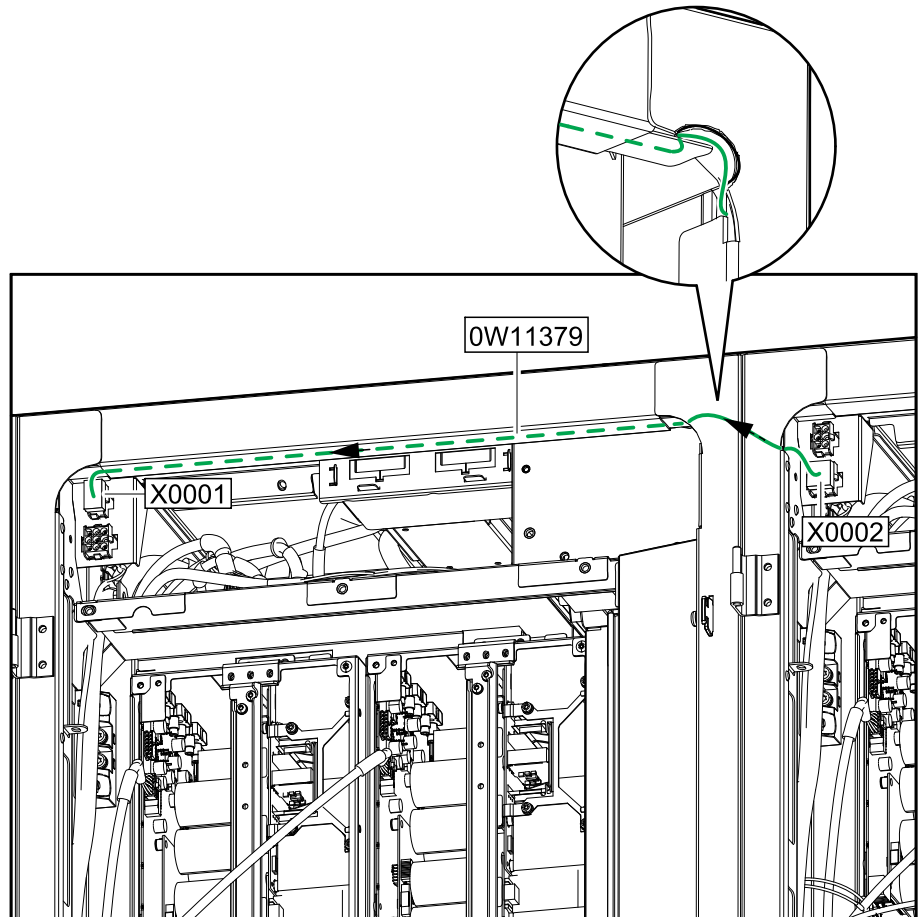
Aspectos generales de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación



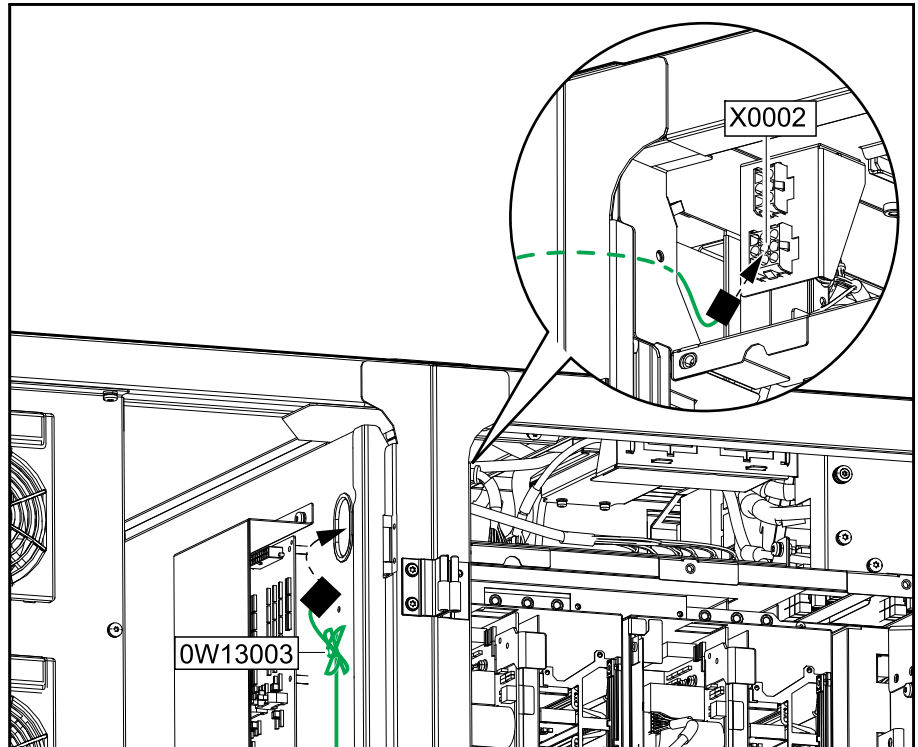
1. Quite las placas indicadas del armario de E/S y de todos los armarios de alimentación.



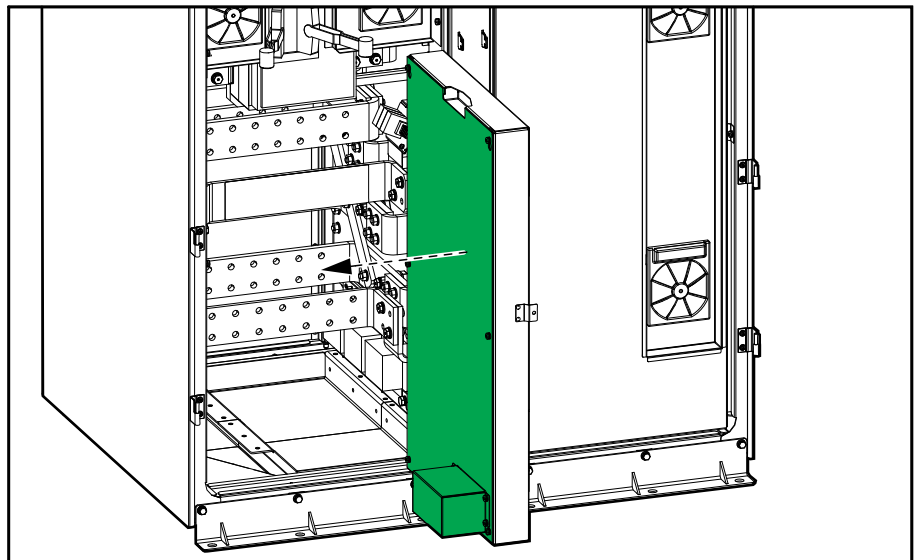
2. Pase el cable de señal 0W11379 de X0002 en el armario de alimentación 2 a X0001 en el armario de alimentación 1.



3. Pase el cable de señal OW13003 preconectado en el lado derecho del armario de E/S a X0002 en el armario de alimentación 1.

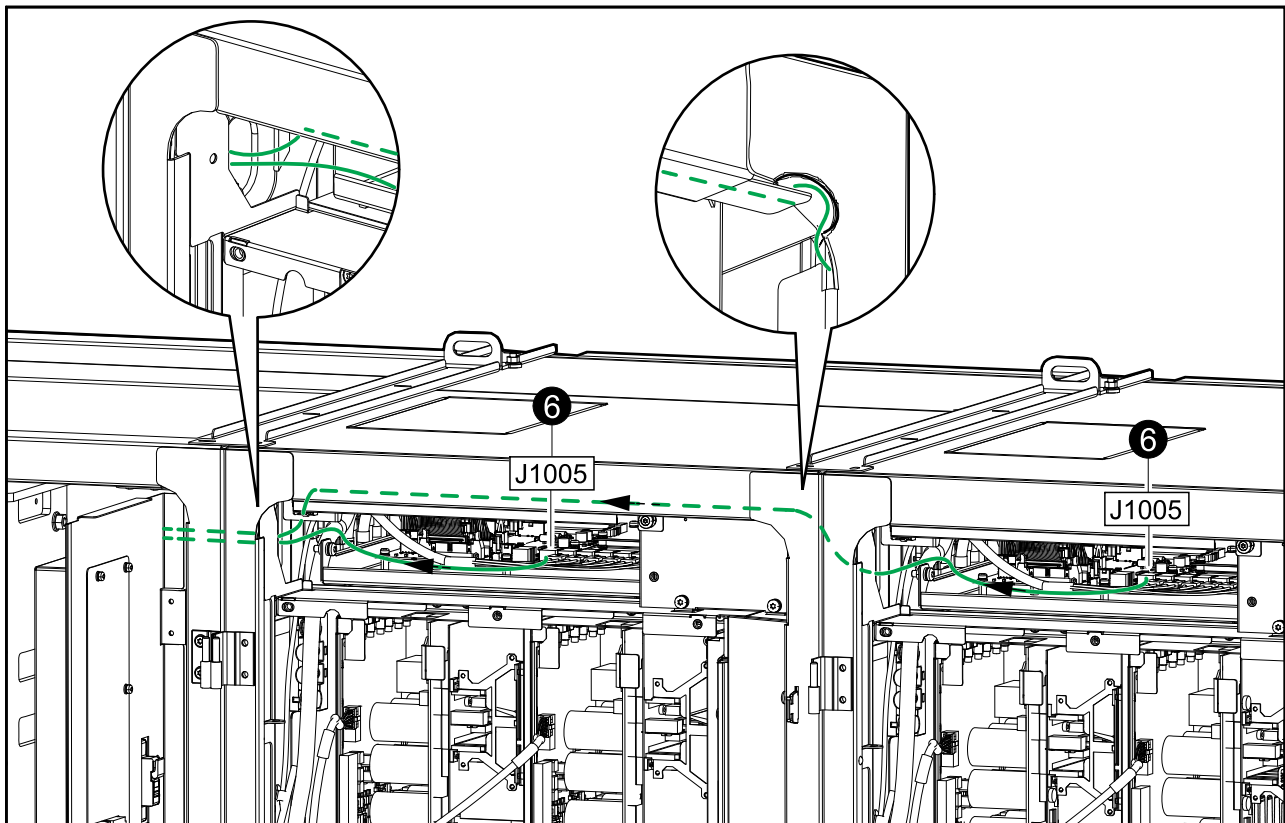


4. Abra la puerta interior izquierda y quite la placa indicada de la puerta.

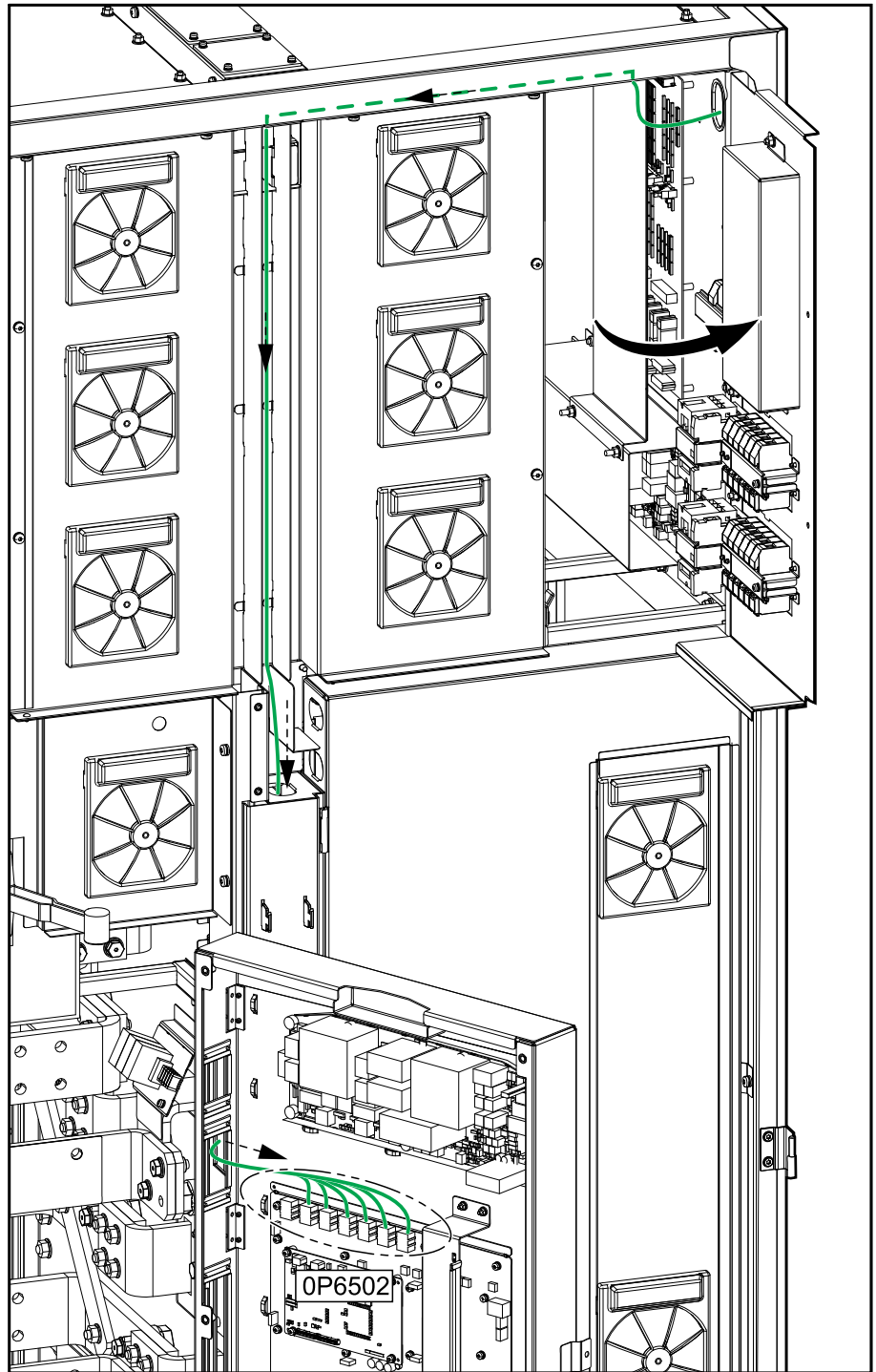


5. Pase los cables de señal 0W13022 (armarios de alimentación 1-3) y 0W13010 (armarios de alimentación 4-6) de los terminales J1005 de los armarios de alimentación al armario de E/S.

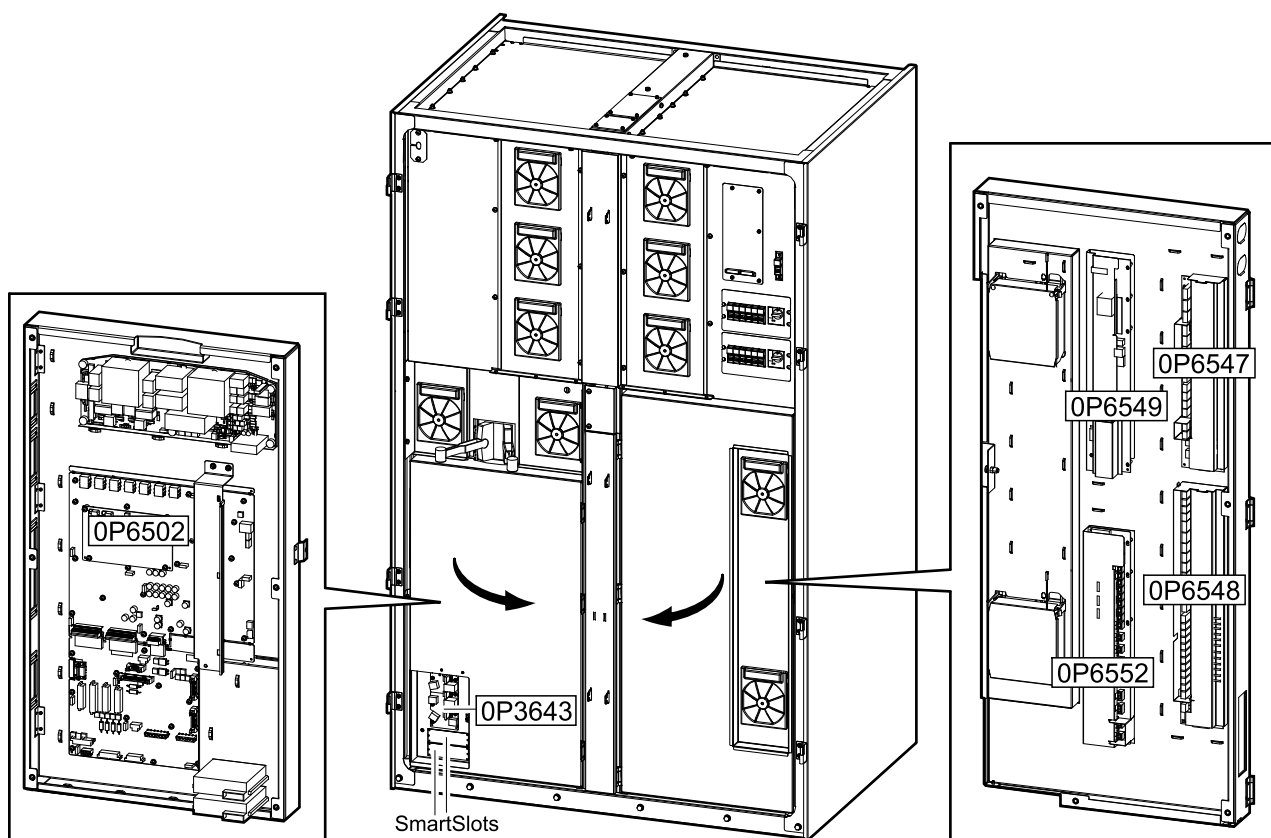
NOTA: El radio de curvatura mínimo es de 50 mm.



6. Pase los cables de señal 0W13022 y 0W13010 a la placa 0P6502 de la puerta izquierda.



Aspectos generales de las ubicaciones de las placas para cables de señal externos



Siga el procedimiento Enrutamiento de cables de señal externos a las placas, página 84 para el enrutamiento de los cables de señal externos a las placas.

Class 2/SELV

| Placa | Terminal | Descripción | Consulte |
|--------|--------------------|-----------------------------------|---|
| 0P6547 | J4931, J4932 | SELV +24 V | Conexión del apagado de emergencia (EPO), página 95 |
| | J4936-J4938 | Conexiones de EPO | |
| 0P6548 | J5502-J5505, J5510 | Contactos de entrada IN1-IN5 | Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida, página 88 |
| | J5506 | Contactos de entrada IN9 | |
| | J5520-J5525, J5528 | Relés de salida OUT8,9,10 | |
| | J5527 | Control de llave Kirk | Conexiones de cables de señal a la aparatada eléctrica (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549), página 90 |
| | J5514 | Control de luces de la unidad UOB | |
| | J5515 | Control de luces del MBB | |
| | J5516 | Control de luces del SIB | |
| | J5517 | Control de luces del SSIB | |
| J5509 | UOB AUX redundante | | |
| 0P3643 | PBUS1, PBUS2 | PBUS | Conexiones de cables PBUS (placa 0P3643), página 92 |
| 0P6502 | | Modbus | Conexiones Modbus (placa 0P6502), página 93 |

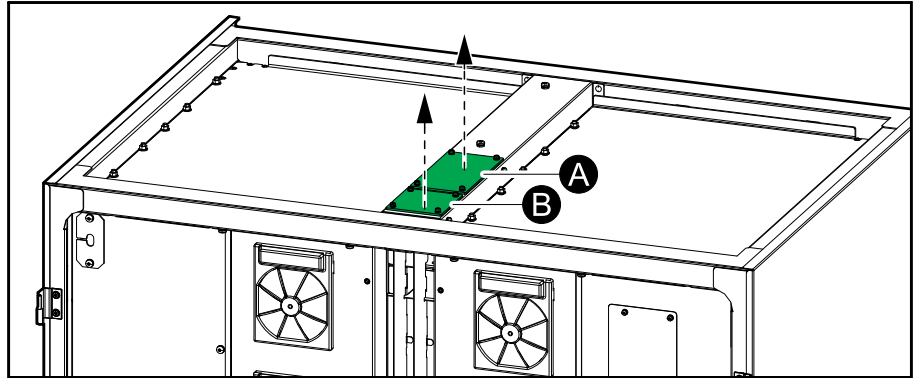
non-Class 2/non-SELV

| Placa | Terminal | Descripción | Consulte |
|--------|---|--|---|
| 0P6547 | J4939–J4941 ⁽⁷⁰⁾ | Relés de salida configurables OUT1, OUT2, OUT3 | Aspectos generales de los contactos de entrada y los relés de salida, página 88 |
| 0P6549 | J5607 | MBB | Conexiones de cables de señal a la aparamenta eléctrica (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549), página 90 |
| | J5608 | SIB | |
| | J5620 | SSIB | |
| | J5621 | UOB | |
| | J5622 | UIB | |
| | J5611, J5612, J5613 | Sincronización externa: L1, L2, L3 | Cables de señal para sincronización externa, página 95 |
| | J5609 | Dispositivo de desconexión de batería 1 | Conexiones de cables de señal a armarios de baterías clásicas (placas 0P6547, 0P6549, 0P6552), página 91 y Conexiones de cables de señal a armario de disyuntor de batería (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549), página 92 |
| J5610 | Dispositivo de desconexión de batería 2 | | |
| 0P6548 | J5529 | Sensor de temperatura de batería 1 | |
| 0P6547 | J4942, J4943 | Suministro 1 de 24 V | |
| | J4929, J4930 | Suministro 2 de 24 V | |
| | J4923 | Bobina de disparo por derivación DC 1 | |
| | J4924 | Bobina de disparo por derivación DC 2 | |
| 0P6552 | J9019 | Dispositivo de desconexión de batería 3 | |
| | J9020 | Dispositivo de desconexión de batería 4 | |
| | J9021 | Sensor de temperatura de batería 2 | |
| | J9022, J9023 | Suministro 3 de 24 V | |
| | J9024, J9025 | Suministro 4 de 24 V | |

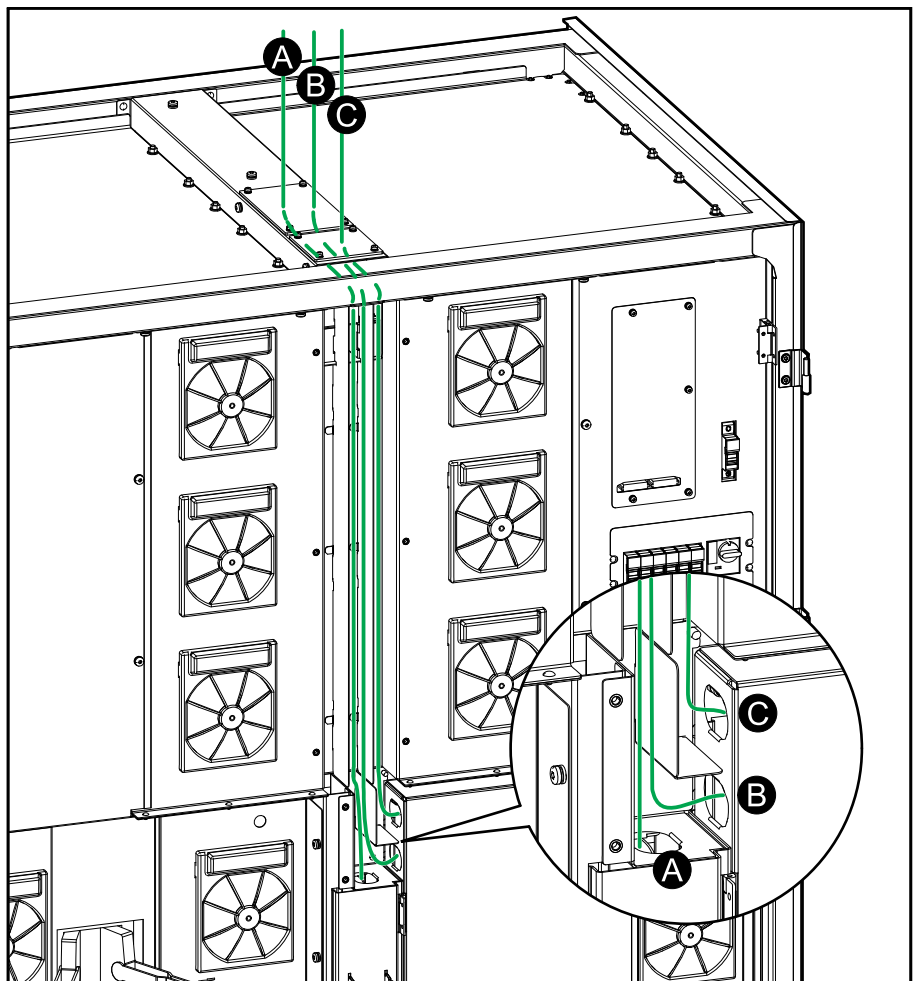
⁽⁷⁰⁾ Estos relés de salida también pueden ser de Class 2/SELV, pero los tres relés de salida deben tener la misma referencia.

Enrutamiento de cables de señal externos a las placas

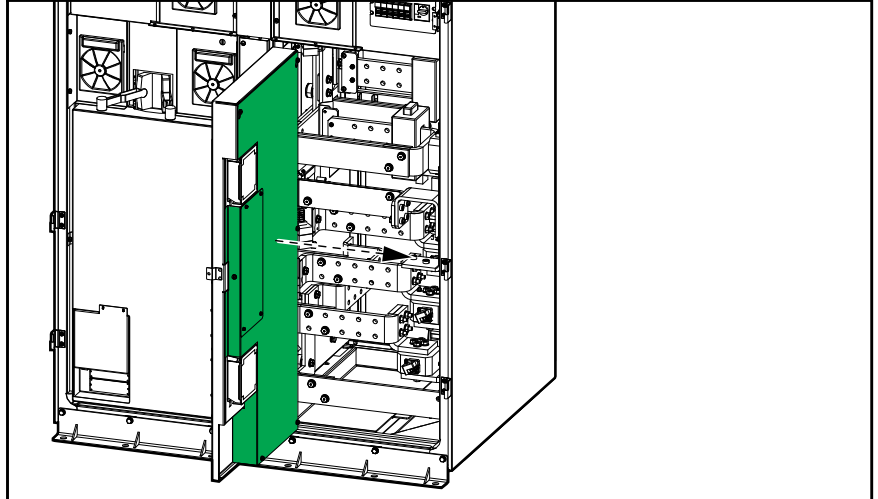
1. Extraiga las dos placas guía de la parte superior del armario de E/S y taladre orificios para los cables de señal de Class 2/SELV (A) y de non-Class 2/non-SELV (B). Instale los conductos y vuelva a colocar las placas.



2. Pase los cables de señal externos por la canaleta de cables y a través de las aberturas correctas:
 - A. Cables de Class 2/SELV a las placas de la puerta izquierda.
 - B. Cables de Class 2/SELV a las placas de la puerta derecha.
 - C. Cables de non-Class 2/non-SELV a las placas de la puerta derecha.

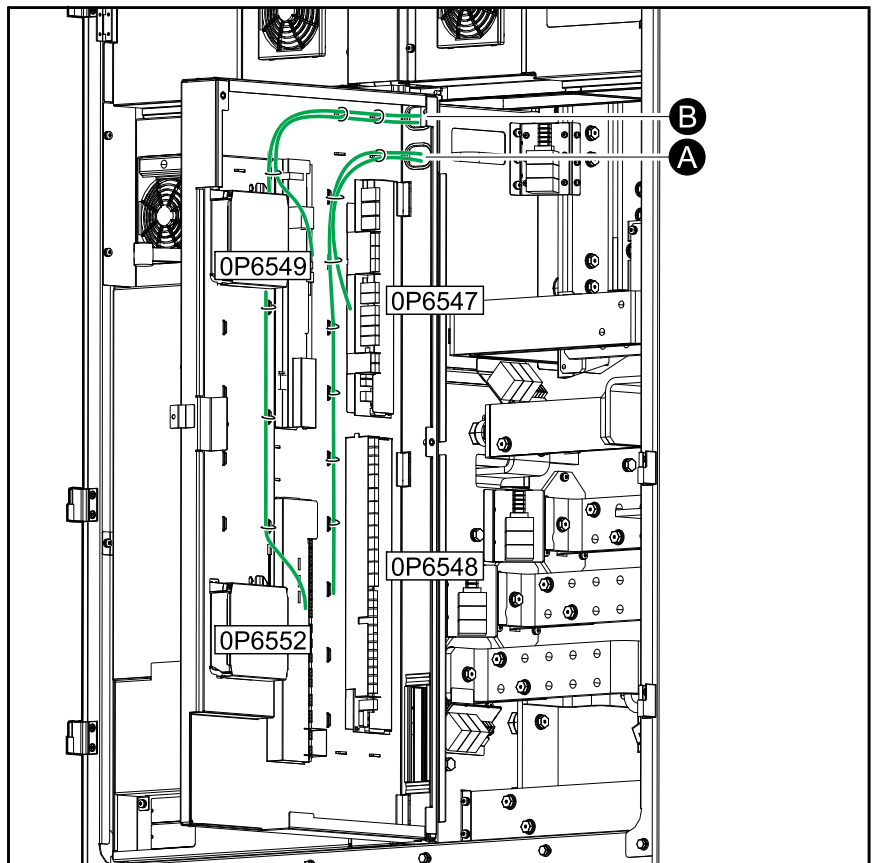


3. Pase los cables de señal externos por las placas de la puerta derecha:
 - a. Abra la puerta derecha y quite la placa de la puerta interior.

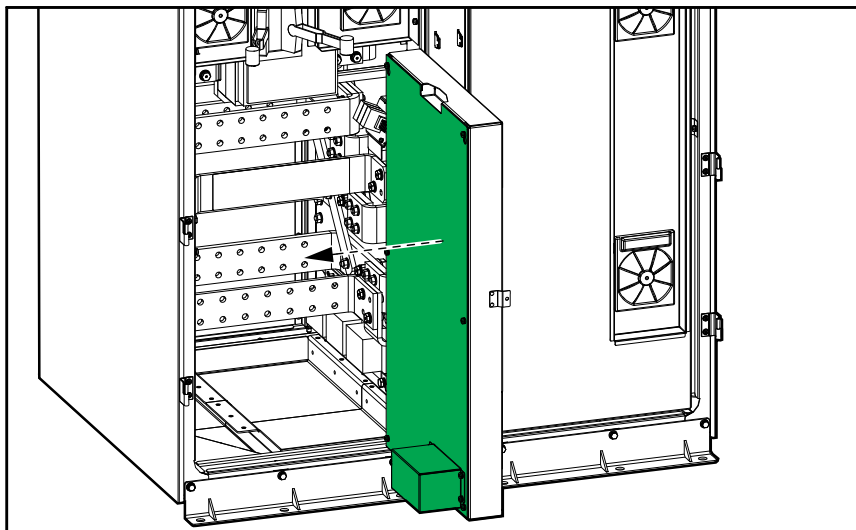


- b. Pase los cables por los terminales de la placa y fíjelos mediante las bridas para sujetar los cables que se suministran. Los cables de Class 2/SELV (A) deben pasarse separados de los cables de non-Class 2/non-SELV (B) como se muestra en la ilustración.

NOTA: Los cables de señal externos deben ser lo suficientemente largos para que la puerta se abra por completo.



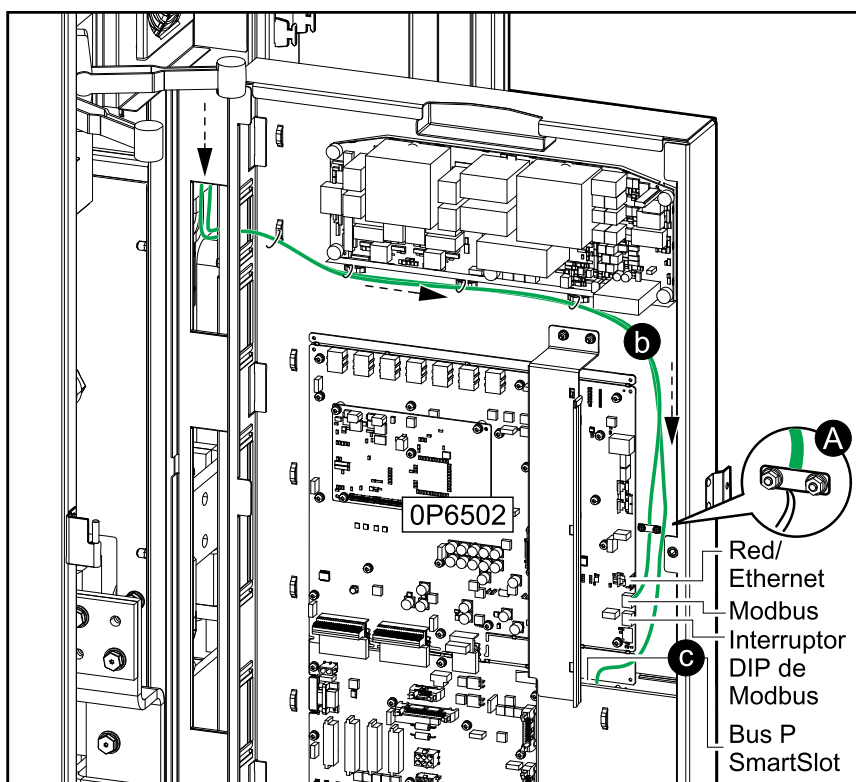
4. Pase los cables de señal externos por las placas de la puerta izquierda:
 - a. Abra la puerta izquierda y quite la placa de la puerta interior.



- b. Pase los cables de señal externos por los terminales y fíjelos mediante las bridas para sujetar los cables que se suministran.

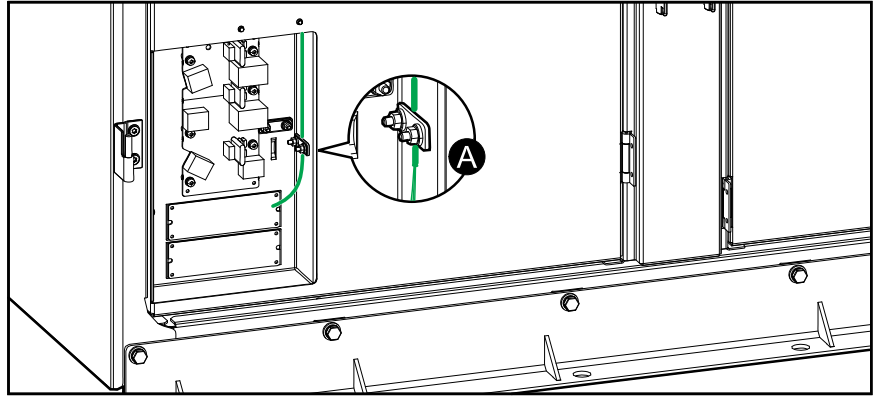
NOTA: Los cables de señal externos deben ser lo suficientemente largos para que las puertas se abran por completo.

NOTA: Utilice la placa (A) para blindar el cable Modbus.



- c. Cierre la puerta y pase los cables PBUS y los cables de las tarjetas de administración de red hacia la parte frontal.

NOTA: Si el contacto seco de entrada AP9810 está conectado a AP9631 o AP9635CH, la longitud total de los cables para el equipo conectado no debe ser superior a 30 metros. Utilice la placa para blindaje (A).



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

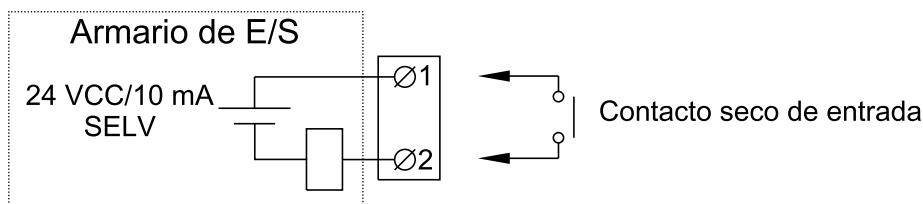
Contactos de entrada

No conecte ningún circuito a los contactos secos de entrada a menos que se pueda confirmar que el circuito es de Class 2/SELV.

Todos los circuitos conectados deben tener la misma referencia 0 V.

Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

El interruptor SW5500 en 0P6548 se utiliza para seleccionar entre el suministro SELV interno para las entradas (configuración estándar) y el suministro externo ⁽⁷¹⁾. Si se selecciona el suministro externo, debe estar conectado a J5530.

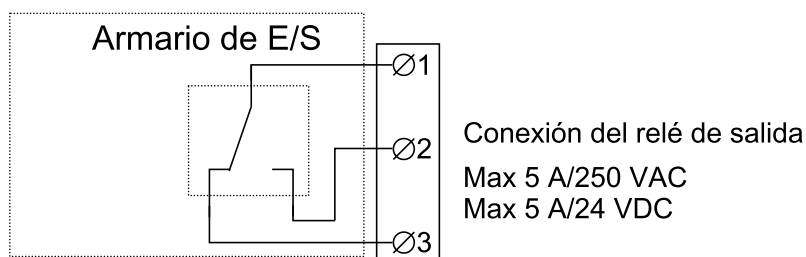


| Nombre | Descripción | Ubicación |
|-------------------|--|---------------------------------------|
| EN 1 (Contacto 1) | Contacto de entrada configurable | 0P6548 terminal J5502 ⁽⁷²⁾ |
| EN 2 (Contacto 2) | Contacto de entrada configurable | 0P6548 terminal J5503 ⁽⁷²⁾ |
| EN 3 (Contacto 3) | Contacto de entrada configurable | 0P6548 terminal J5504 ⁽⁷²⁾ |
| EN 4 (Contacto 4) | Contacto de entrada configurable | 0P6548 terminal J5505 ⁽⁷²⁾ |
| EN 5 (Contacto 5) | Contacto de entrada configurable | 0P6548 terminal J5510 ⁽⁷²⁾ |
| EN 6 | Contacto auxiliar redundante UOB | 0P6548 terminal J5509 ⁽⁷²⁾ |
| EN 7 | Interruptor de temperatura del transformador | 0P6548 terminal J5508 ⁽⁷²⁾ |
| EN 8 | Contacto equipotencial externo | 0P6548 terminal J5507 ⁽⁷²⁾ |
| EN 9 | Entrada de sincronización externa forzada | 0P6548 terminal J5506 ⁽⁷²⁾ |
| EN 10 | Entrada de sincronización externa solicitada | 0P6548 terminal J5511 ⁽⁷²⁾ |
| EN 11 | Utilizar derivación estática en espera | 0P6548 terminal J5512 ⁽⁷²⁾ |
| EN 14 | MegaTie | 0P6552 terminal J9027 ⁽⁷²⁾ |

Relés de salida

NOTA: La conexión máxima a los relés de salida debe ser de 250 VCA 5 A.

Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 5 A.



⁽⁷¹⁾ Un suministro externo resulta útil en los sistemas en paralelo en los que las entradas se conectan entre diferentes SAI. Es una forma de tener una referencia común y de evitar corrientes cruzadas.

⁽⁷²⁾ Cableado de Class 2/SELV

| Nombre | Descripción | Ubicación |
|-----------------|---|---------------------------------------|
| SAL 1 (Relé 1) | Relé de salida configurable | 0P6547 terminal J4939 |
| SAL 2 (Relé 2) | Relé de salida configurable | 0P6547 terminal J4940 |
| SAL 3 (Relé 3) | Relé de salida configurable | 0P6547 terminal J4941 |
| SAL 4 | Salida de sincronización externa forzada | 0P6548 terminal J5520 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 5 | MegaTie | 0P6548 terminal J5521 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 6 | Salida de sincronización externa solicitada | 0P6548 terminal J5522 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 7 | SAI con inversor activado | 0P6548 terminal J5523 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 8 (Relé 4) | Relé de salida configurable | 0P6548 terminal J5524 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 9 (Relé 5) | Relé de salida configurable | 0P6548 terminal J5525 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 10 (Relé 6) | Relé de salida configurable | 0P6548 terminal J5528 ⁽⁷³⁾ |
| SAL 14 | Contactador de equipotencial | 0P6552 terminal J9029 ⁽⁷³⁾ |

NOTA: En el manual de usuario encontrará información sobre opciones de configuración.

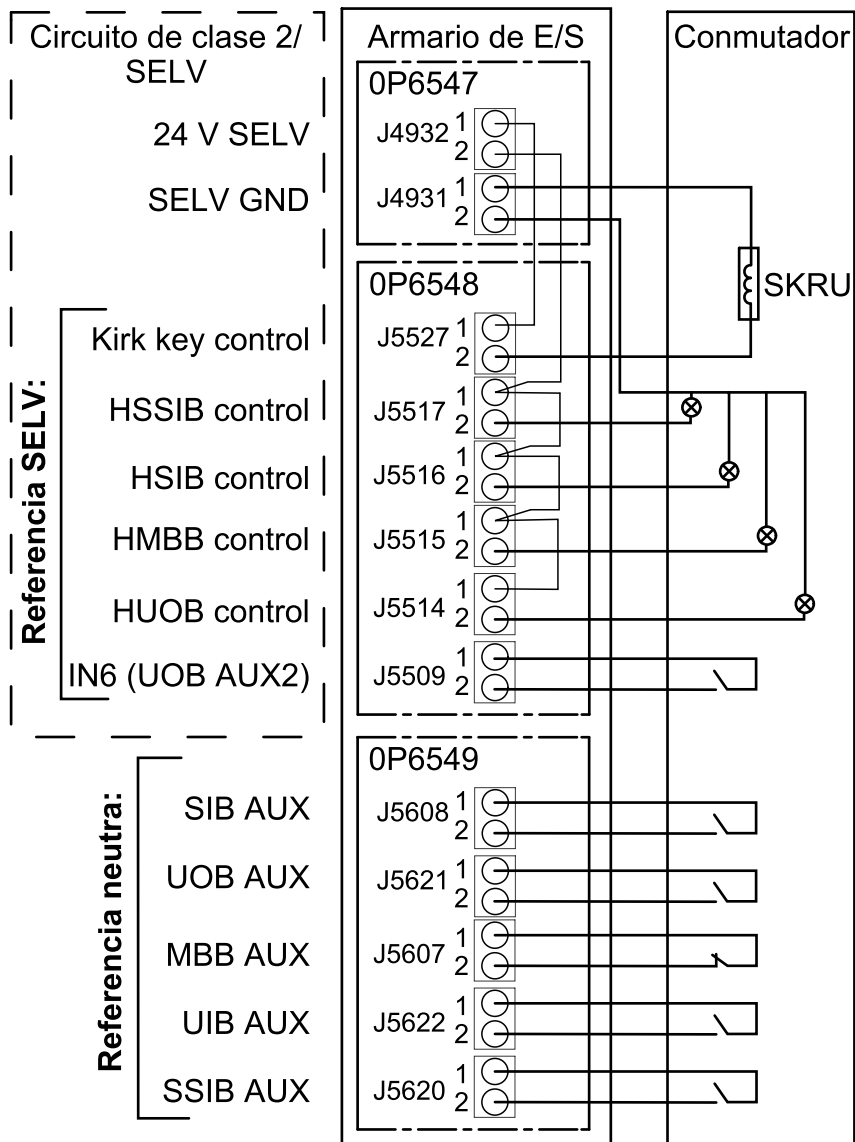
⁽⁷³⁾ Cableado de Class 2/SELV

Conexiones de cables de señal a la aparamenta eléctrica (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549)

NOTA: El dispositivo de desconexión de salida de unidad (UOB) debe incluir dos interruptores AUX por separado.

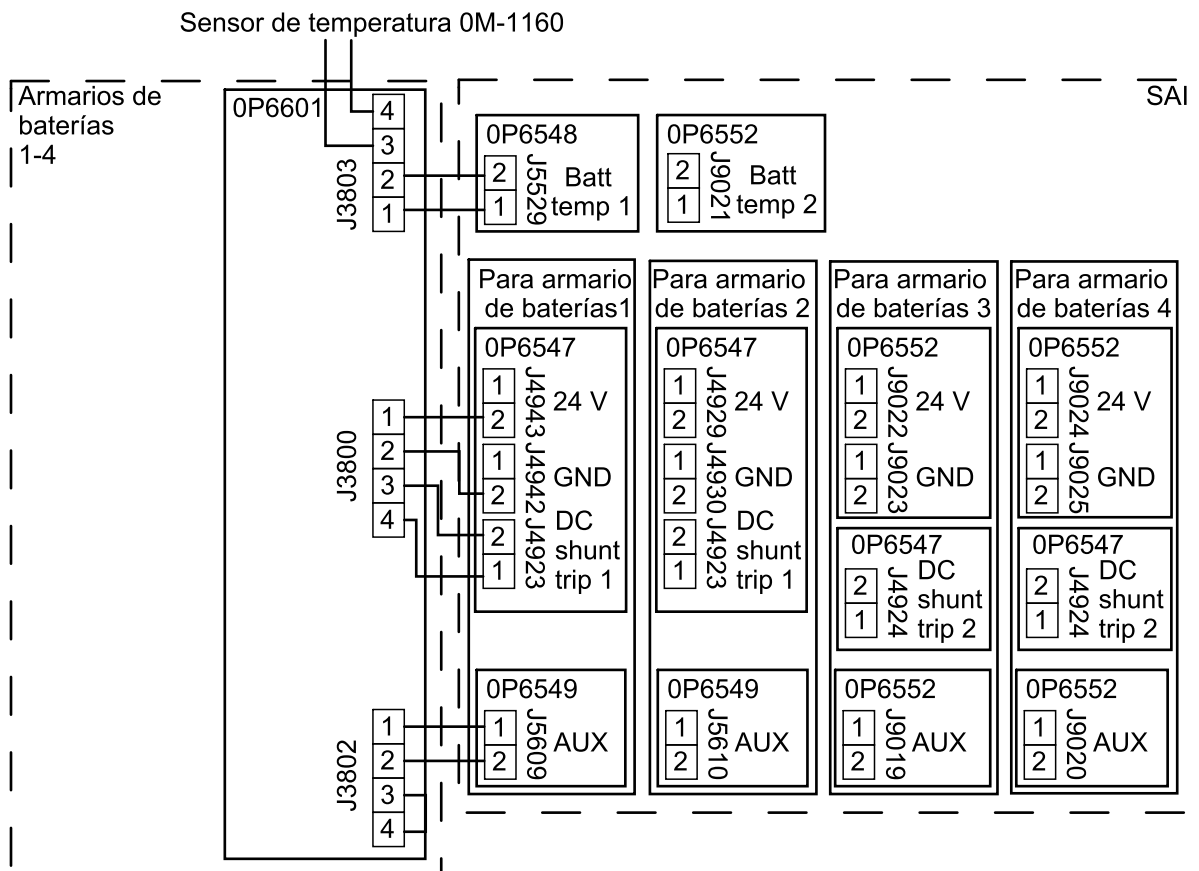
NOTA: La unidad de liberación de llave de solenoide (SKRU) solo es aplicable a sistemas de 480 V.

Todos los circuitos conectados deben tener la misma referencia 0 V.



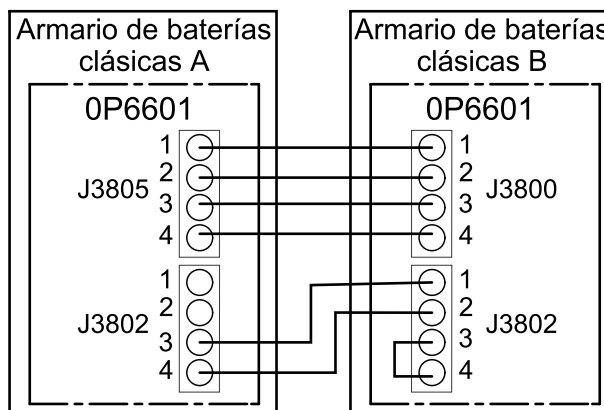
Conexiones de cables de señal a armarios de baterías clásicas (placas 0P6547, 0P6549, 0P6552)

NOTA: La ilustración siguiente muestra un sistema con cuatro bancos de baterías, con un armario de baterías clásicas en cada uno de ellos. Conecte los cables de señal de acuerdo con el número de armarios de baterías clásicas que tenga su instalación.

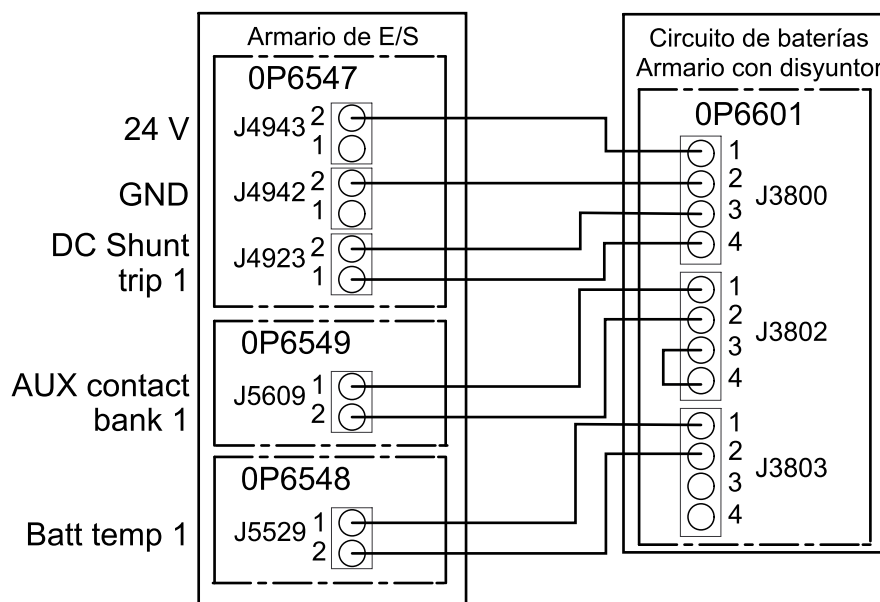


Si el banco de baterías se compone de dos armarios de baterías clásicas, conecte los cables de señal entre los dos armarios de baterías clásicas en un banco de baterías como se muestra.

Banco de baterías



Conexiones de cables de señal a armario de disyuntor de batería (placas 0P6547, 0P6548, 0P6549)

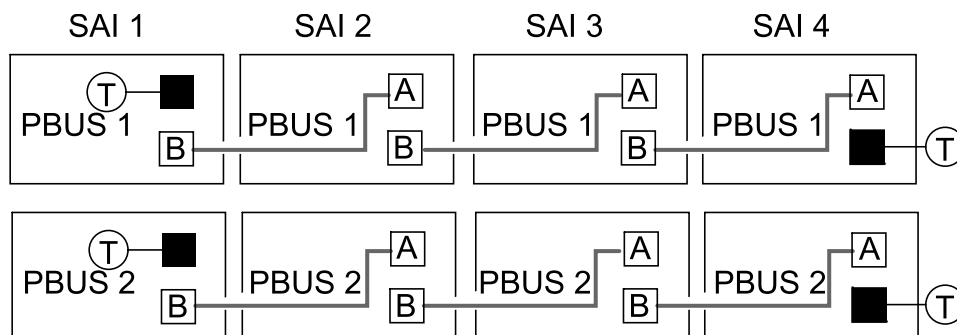


Conexiones de cables PBUS (placa 0P3643)

NOTA: Los cables PBUS 1 son blancos y los PBUS 2 son rojos.

NOTA: La longitud total de los cables PBUS no debe ser superior a 60 metros.

Ejemplo de sistema con cuatro SAI en paralelo

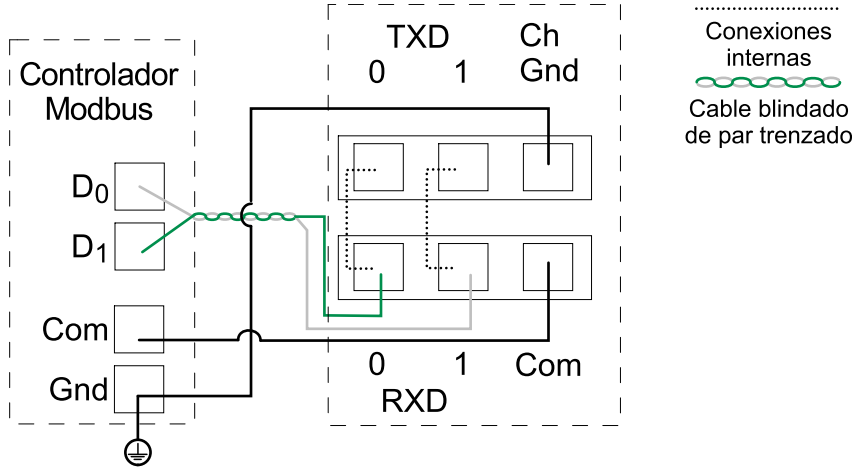


Conexiones Modbus (placa 0P6502)

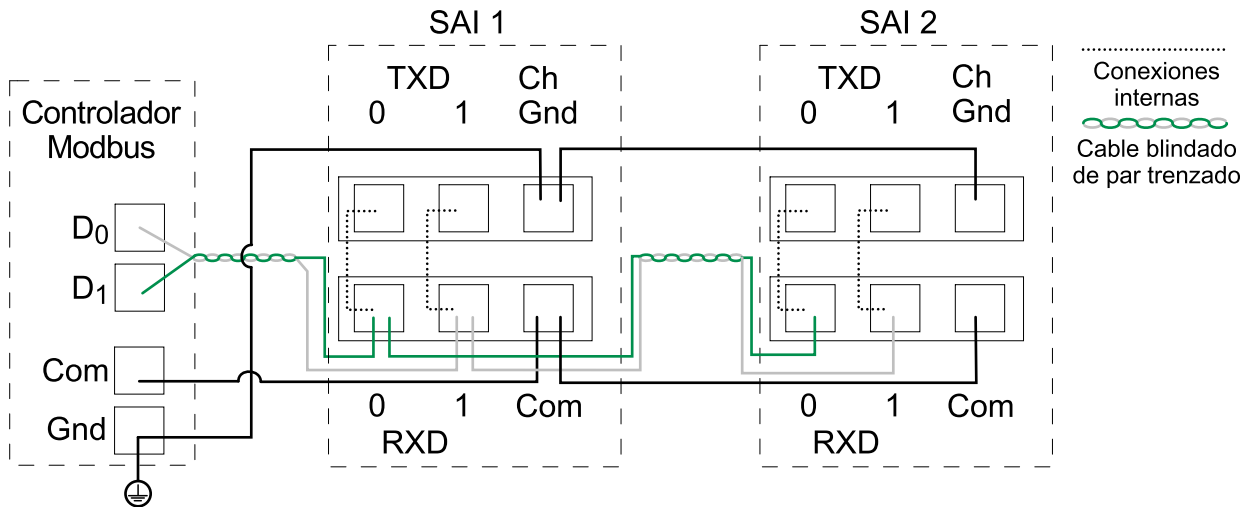
NOTA: En el kit de instalación 0H-9385 se proporcionan terminadores para conexiones Modbus.

NOTA: Las conexiones Modbus requieren el uso de cables blindados. La conexión blindada a tierra debe ser tan corta como sea posible (preferiblemente, inferior a 1 cm). Todos los cables de señalización Modbus deberán ser de doble aislamiento/forrados y tener una capacidad nominal mínima de 30 VCC.

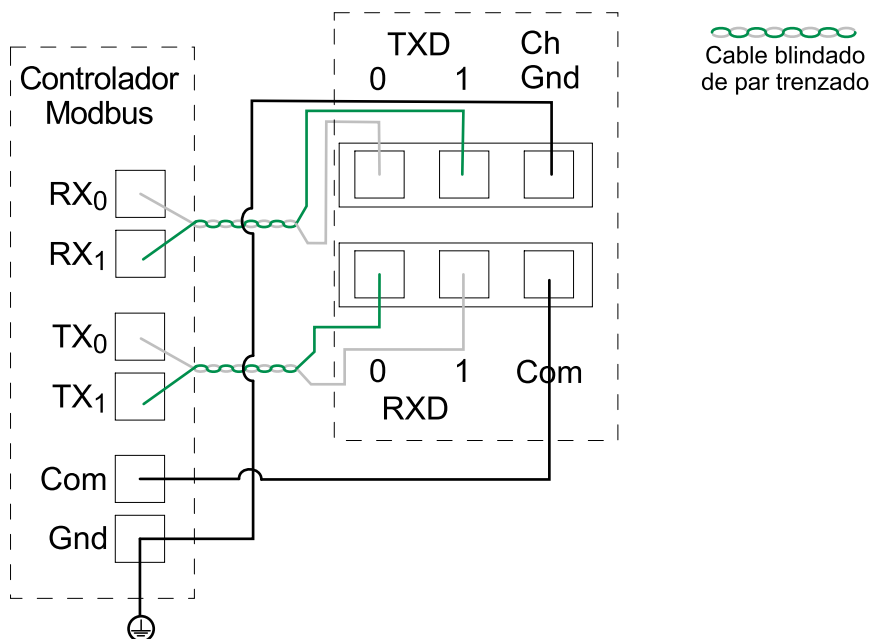
Conexión de 2 conductores con un SAI



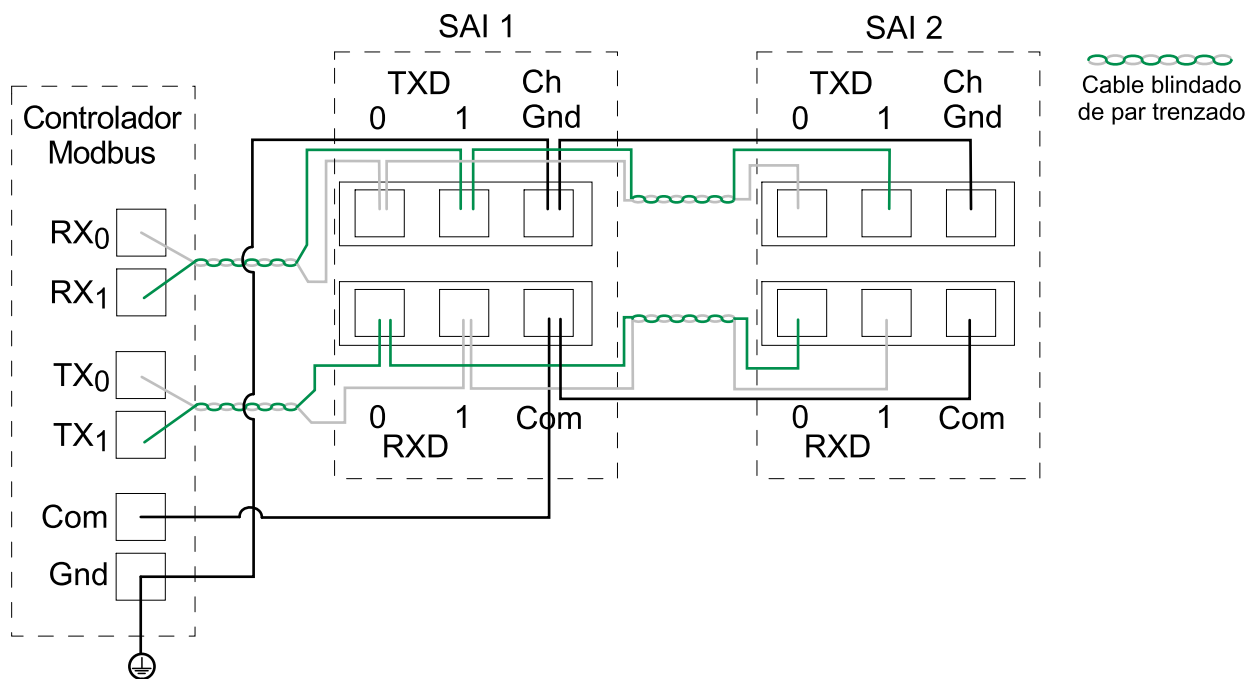
Ejemplo: Conexión de 2 conductores con dos SAI



Ejemplo: Conexión de 4 conductores con un SAI

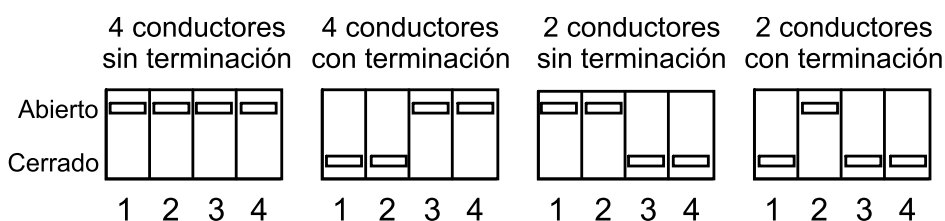


Ejemplo: Conexión de 4 conductores con dos SAI



Configuración de los micro interruptores DIP de Modbus

Los interruptores DIP de Modbus se deben configurar para adecuarlos a la instalación:



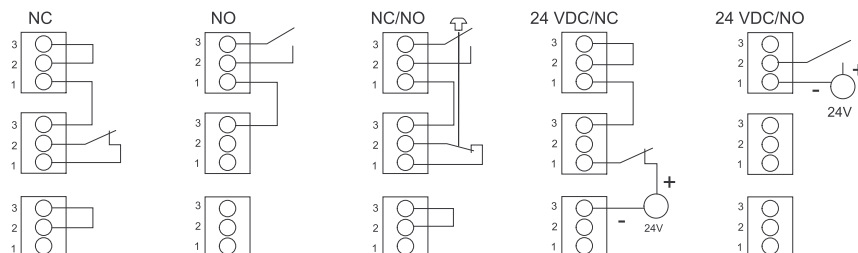
Conexión del apagado de emergencia (EPO)

No conecte ningún circuito al bloque de terminales del EPO a menos que se pueda confirmar que el circuito es de Class 2/SELV.

Todos los circuitos conectados deben tener la misma referencia 0 V.

La entrada para EPO admite 24 VCC.

1. Pase los cables del EPO a través de la parte superior o inferior del armario de E/S y hasta los terminales del EPO J4936–J4938 en 0P6547, como se muestra en Enrutamiento de cables de señal externos a las placas, página 84.
2. Conecte el EPO del edificio al bloque de terminales según una de las opciones que se muestran a continuación.



NOTA: No conecte el bloque de terminales a la placa. Un técnico de mantenimiento de Schneider Electric conectará los cables de señalización durante el servicio de ensamblaje.

Cables de señal para sincronización externa

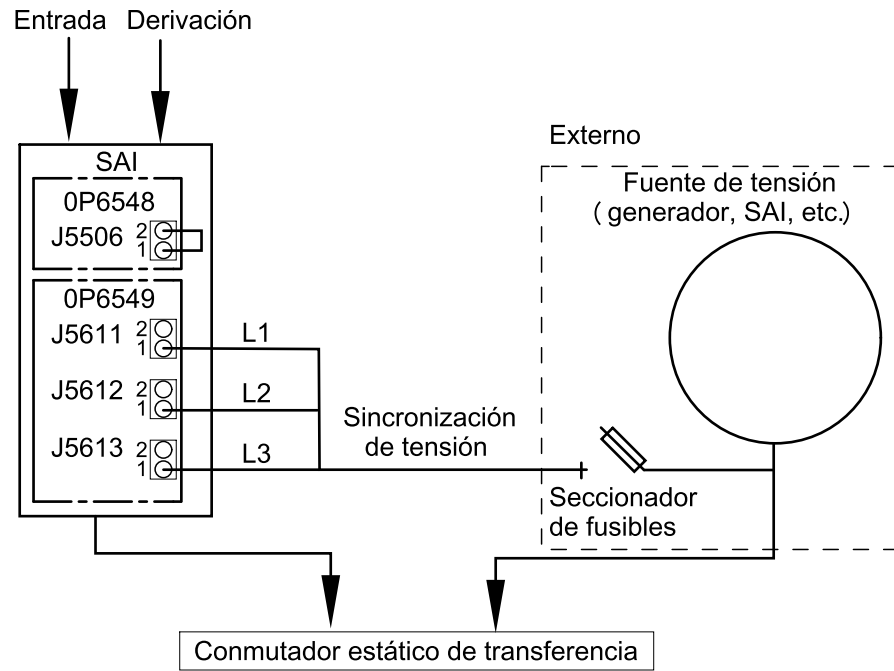
La tensión máxima para la sincronización externa es igual al rango de tensión de entrada indicado en las especificaciones. Los cables non-Class 2/non-SELV para la sincronización externa deben estar forrados y tener una capacidad nominal de 600 VCA.

1. Pase los cables de sincronización externa a través de la parte superior del armario de E/S hasta 0P6549, como se muestra en Enrutamiento de los cables de señal entre el armario de E/S y los armarios de alimentación, página 77.
2. Conecte las tres fases al bloque de terminales:

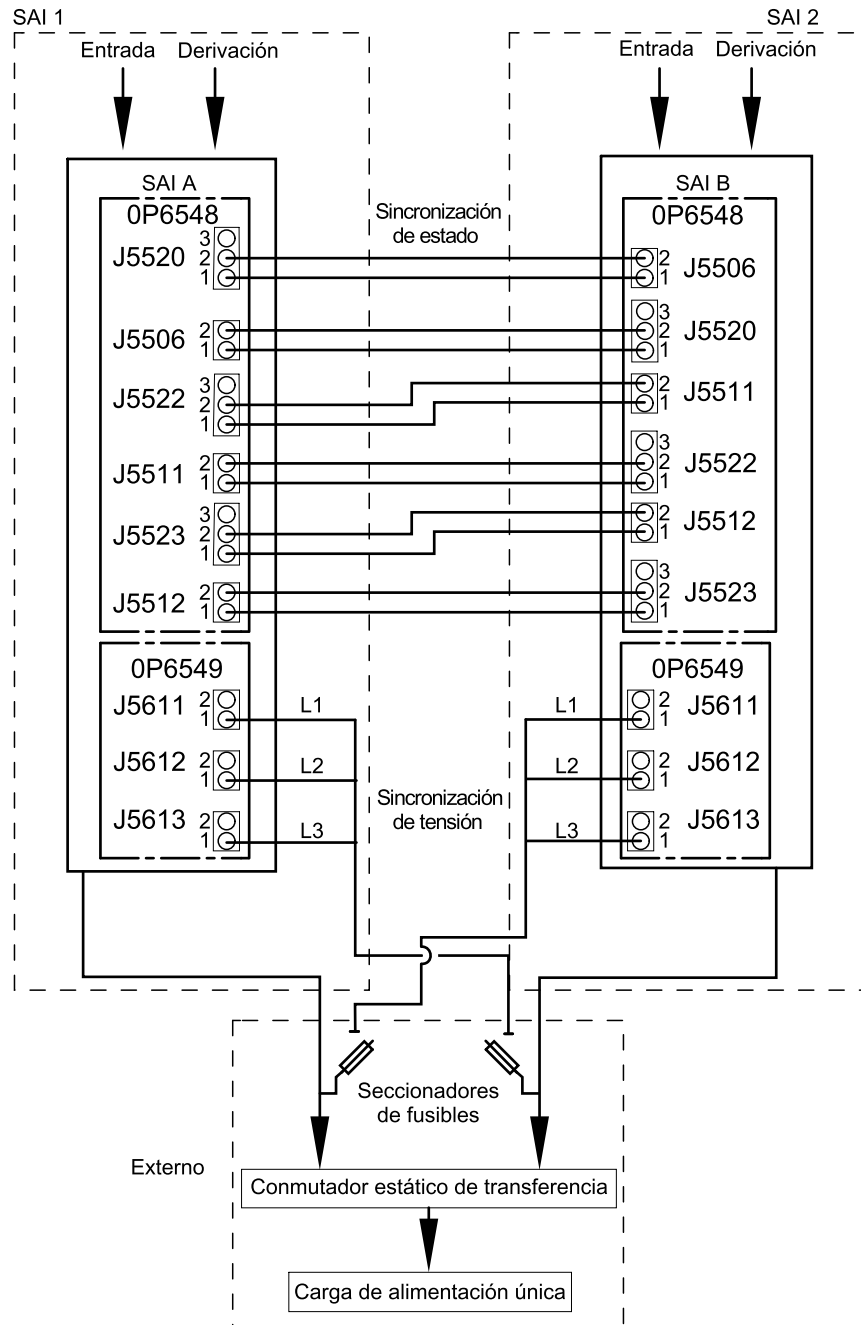
NOTA: Las fases de la fuente de sincronización se deben proteger mediante un fusible de 0,5 A como máximo.

NOTA: No conecte el bloque de terminales a la placa. Un técnico de mantenimiento de Schneider Electric conectará los cables de señal durante el servicio de ensamblaje.

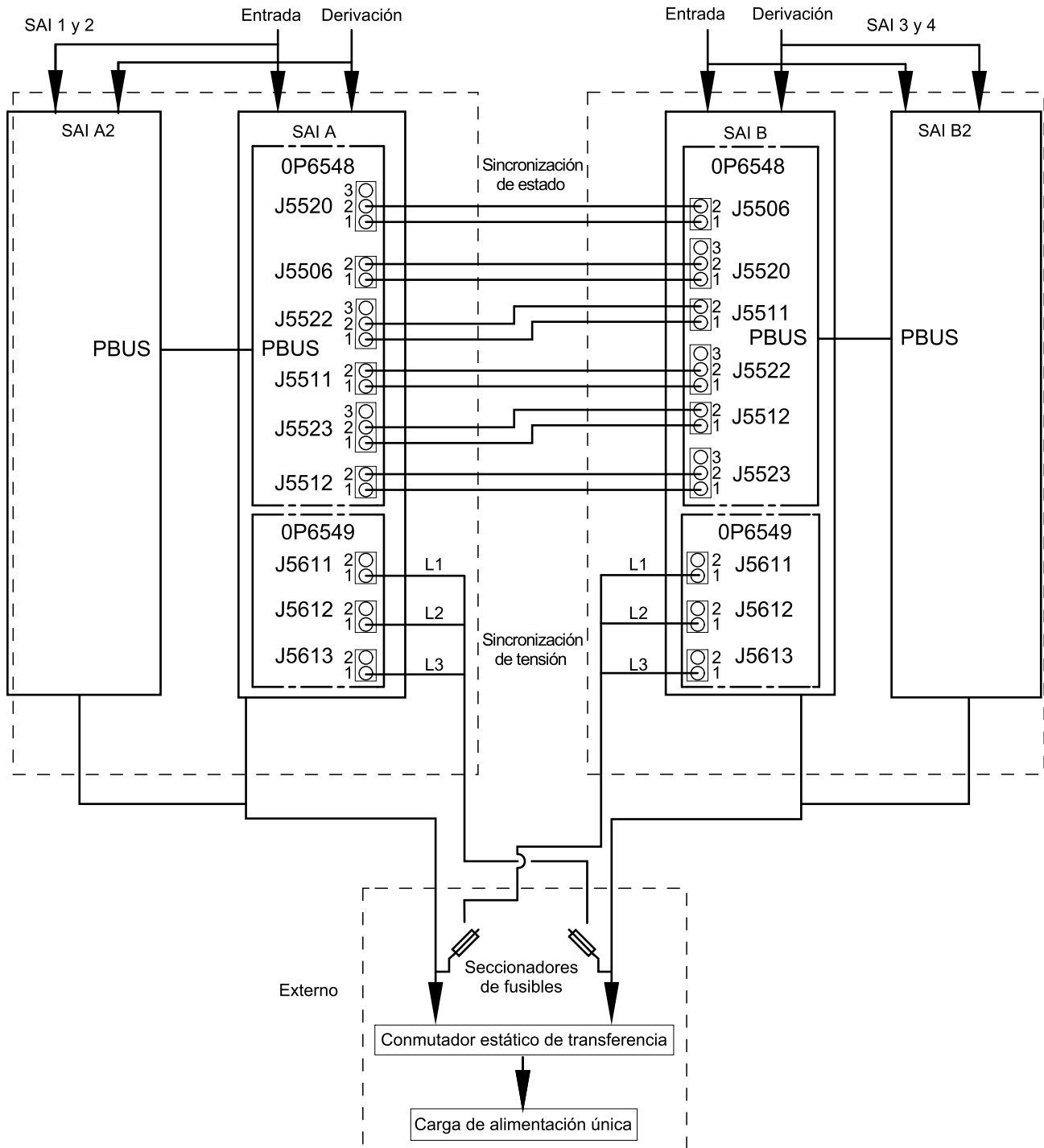
- a. Conecte L1 a J5611 en 0P6549.
- b. Conecte L2 a J5612 en 0P6549.
- c. Conecte L3 a J5613 en 0P6549.

Conexiones de cables de señalización para sincronización básica de SAI a una fuente de tensión fija (placas 0P6548, 0P6549)

Conexiones de cables de señalización para sincronización de SAI doble con diagrama maestro de sincronización flotante (placas OP6548, OP6549)



Conexiones de cables de señalización para diagrama maestro de sincronización fija en paralelo (placas 0P6548, 0P6549)



Protección de retroalimentación

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

La correspondiente protección de retroalimentación en derivación debe implementarse aplicando uno de los métodos siguientes:

- Dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 instalado de fábrica en el SAI.
- Instalación del kit de protección de retroalimentación interna (GVXOPT001) en el SAI. Siga el manual de instalación que se proporciona con el kit de protección de retroalimentación interna.
- La instalación del dispositivo de desconexión aguas arriba con disparo por derivación conectado al SAI. Consulte los diagramas y las instrucciones en *Instalación de protección de retroalimentación de terceros fabricantes*, página 99.

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

Instalación de protección de retroalimentación de terceros fabricantes

Conecte la bobina de disparo por derivación del dispositivo de desconexión y el interruptor AUX al SAI, como se muestra a continuación. Utilice cables de doble aislamiento. La bobina de disparo por derivación del dispositivo de desconexión debe tener una capacidad nominal de 24 VDC, con una corriente de energización máxima de 100 W. El cable que suministra energía a la bobina de disparo por derivación debe ser un cable con cubierta y tener una capacidad de 600 VAC. Los cables se dimensionarán teniendo en cuenta la caída de tensión del cable y la recomendación del fabricante de la bobina de disparo por derivación.

La etiqueta 885-91965 (suministrada con el SAI) debe colocarse a la vista en el dispositivo de desconexión aguas arriba de derivación.

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 de Schneider Electric u otro dispositivo, como un disyuntor, un interruptor o un contactor con función de disparo que cumpla con los requisitos especificados en IEC/EN 62040-1 o UL1778 5.ª edición, dependiendo de las normas se apliquen a su zona) para impedir cualquier tensión o energía peligrosa en los terminales de entrada del dispositivo de aislamiento. El dispositivo se debe dimensionar y controlar de conformidad con las especificaciones de este manual.

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

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

debería ser similar a este (o equivalente en un idioma aceptable en el país en el que se instale el equipo):

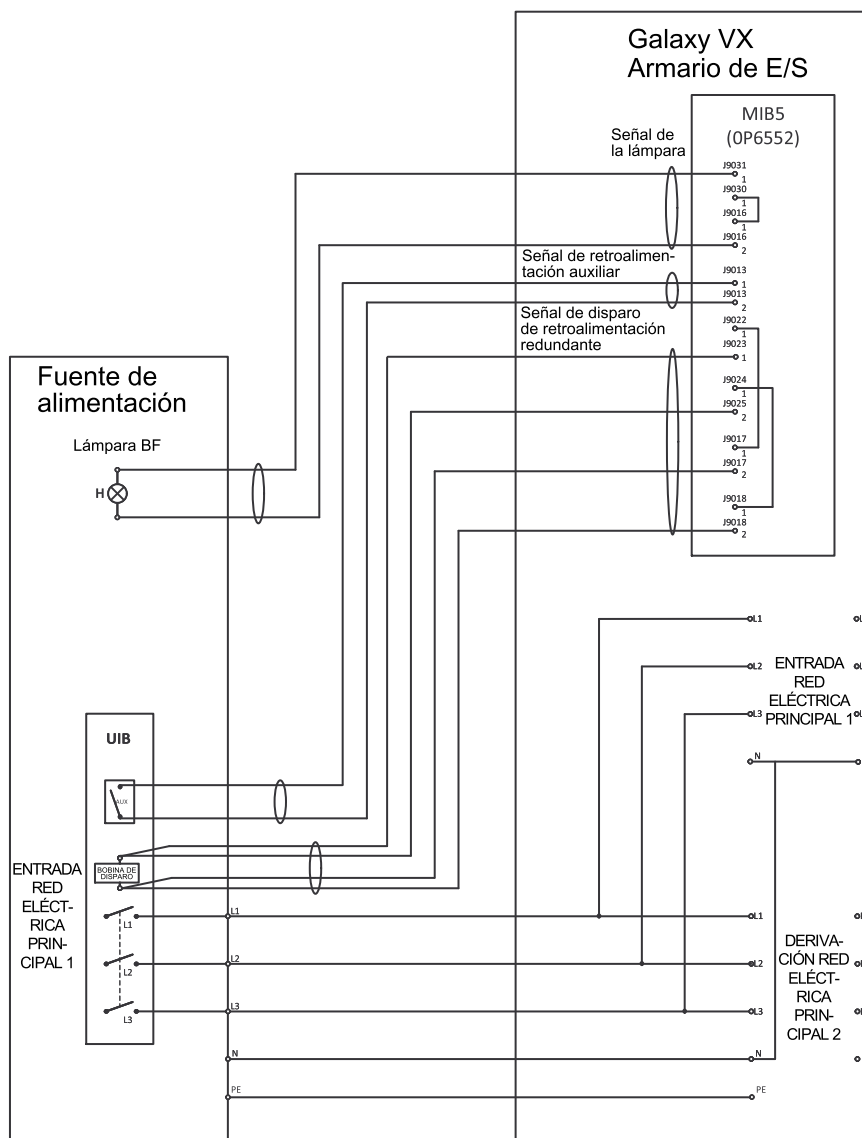
⚡ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

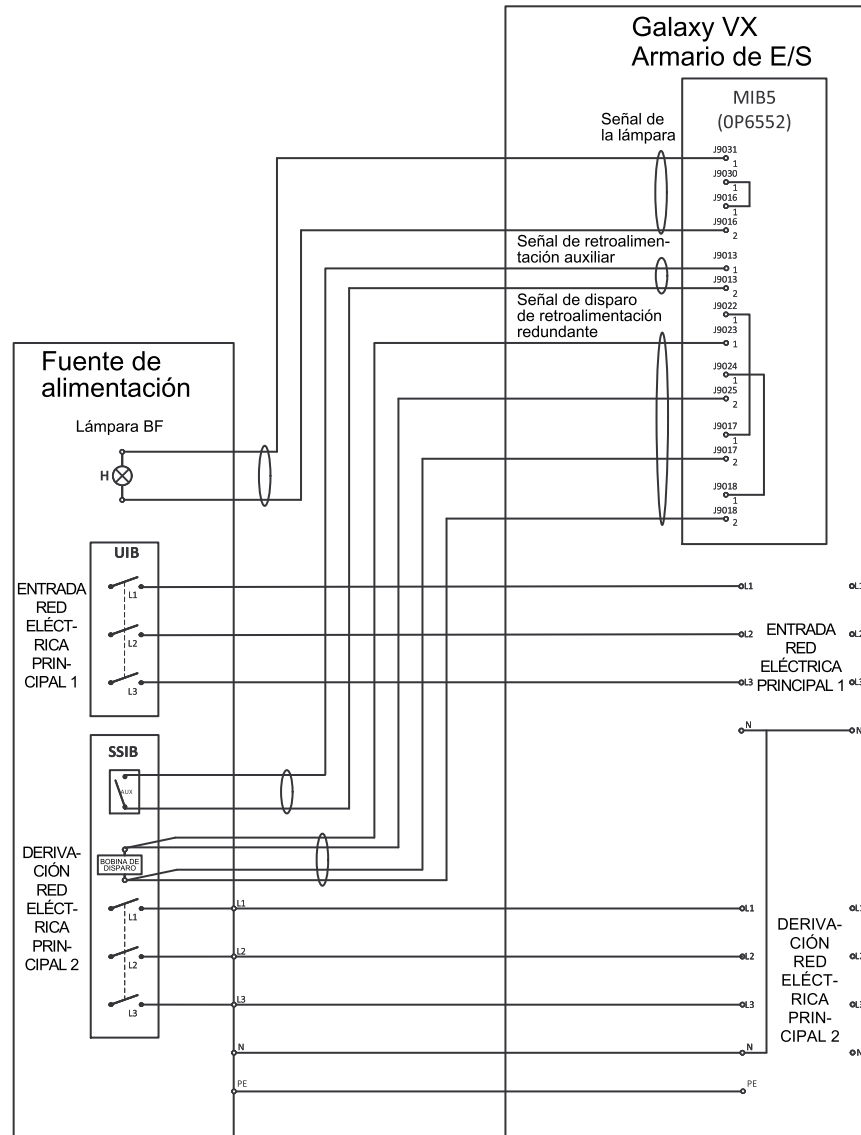
Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

Protección de retroalimentación del SAI y de terceros fabricantes – Suministro de red simple principal



NOTA: Se necesita un interruptor AUX adicional en UIB para señalización de retroalimentación.

Protección de retroalimentación del SAI y de terceros fabricantes – Suministro de red doble



NOTA: Se necesita un interruptor AUX adicional en SSIB para la señalización de retroalimentación.

Ensamblaje mecánico final

Ensamblaje mecánico final del armario de E/S

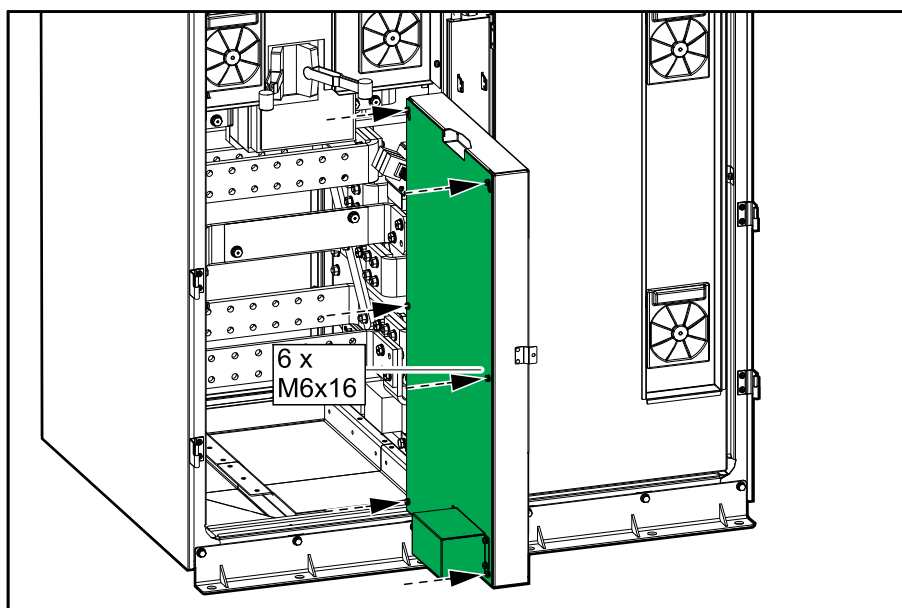
⚡⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

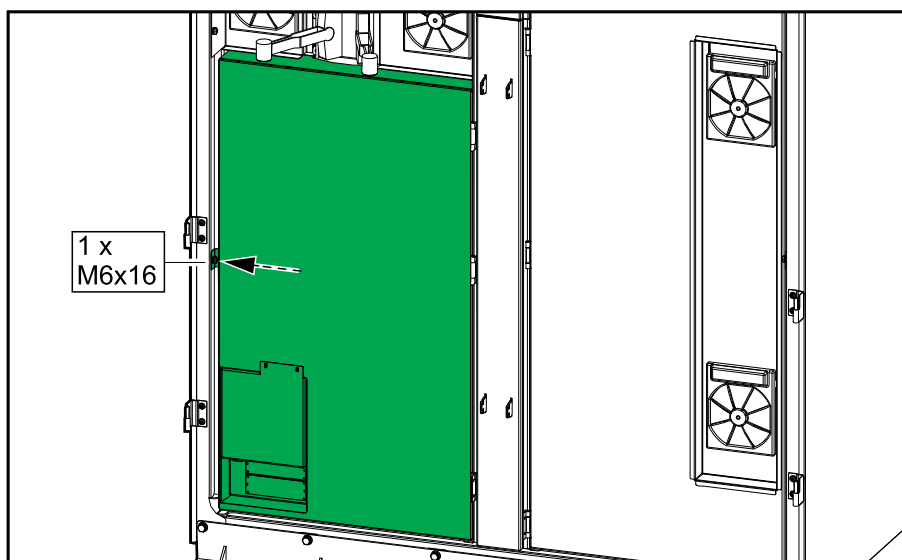
Todos los paneles y cubiertas deben volverse a instalar correctamente antes de energizar el SAI.

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

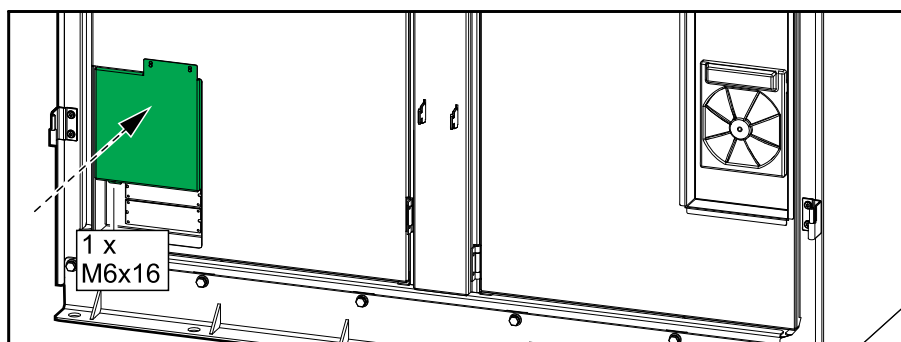
1. Vuelva a colocar la cubierta en la puerta del lado izquierdo y fíjela con los tornillos.



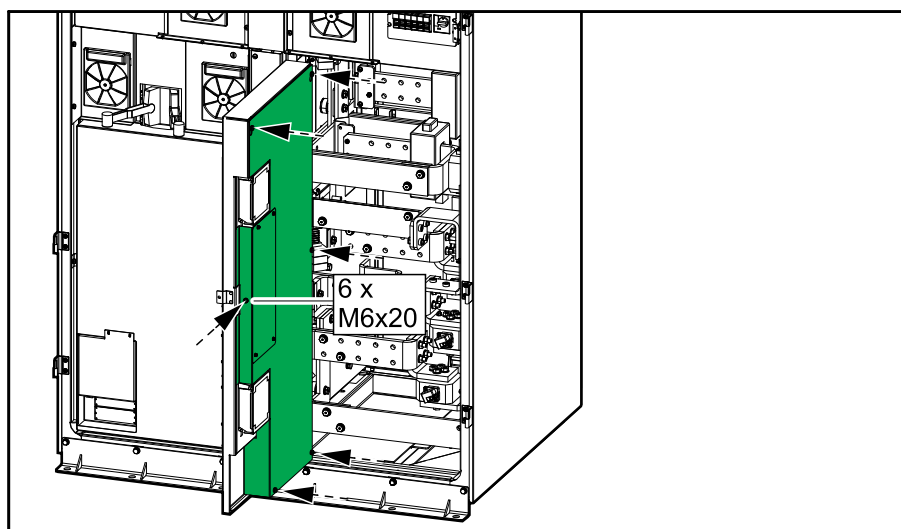
2. Cierre la puerta y fíjela con el tornillo.



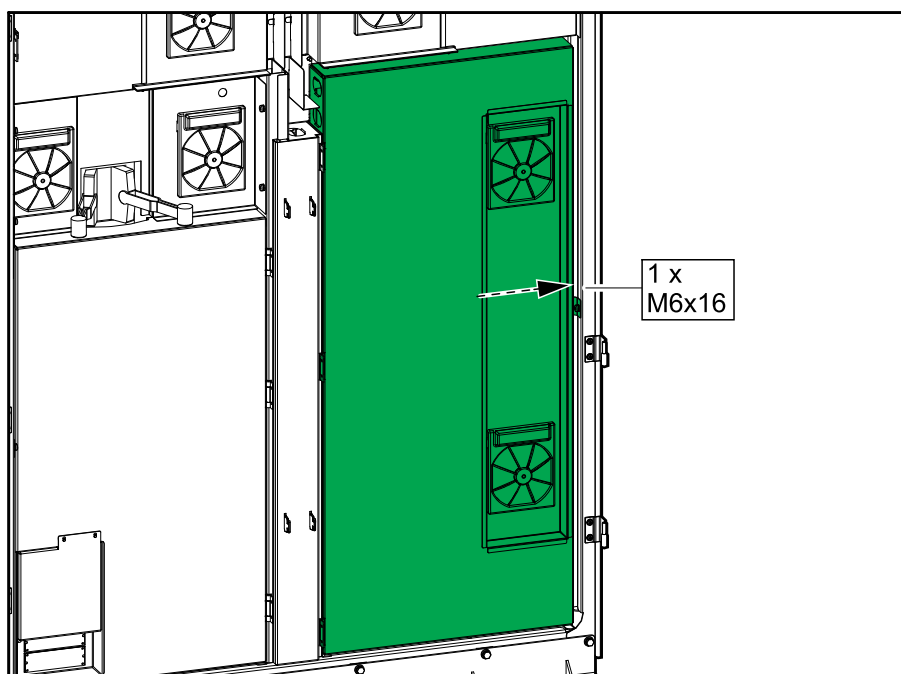
3. Vuelva a colocar la cubierta que se indica si se retiró y fíjela con los tornillos.



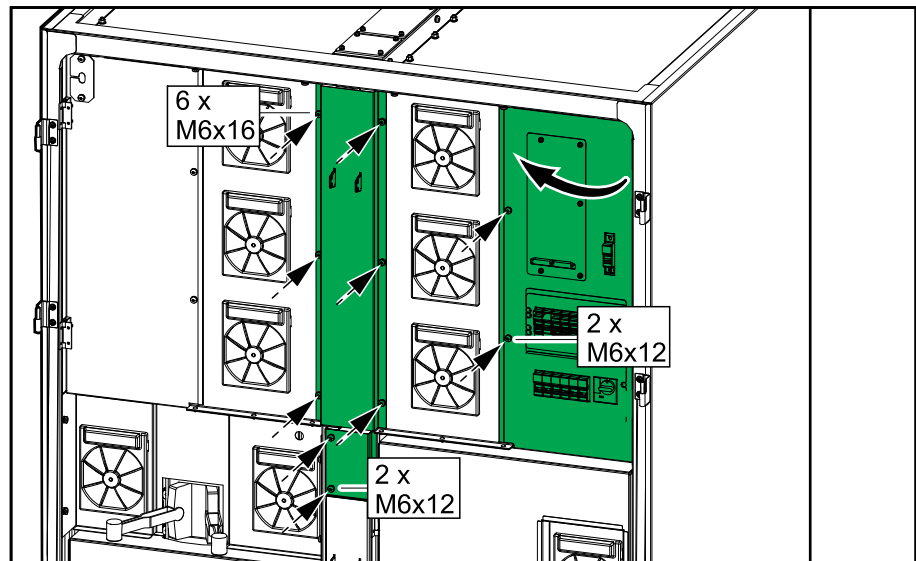
4. Vuelva a colocar la cubierta en la puerta del lado derecho y fíjela con los tornillos.



5. Cierre la puerta y fíjela con el tornillo.



6. Vuelva a instalar las dos cubiertas indicadas y cierre la puerta en la esquina superior derecha. Fíjelas con los tornillos.



7. Cierre las puertas frontales.

Ensamblaje mecánico final de los armarios de alimentación

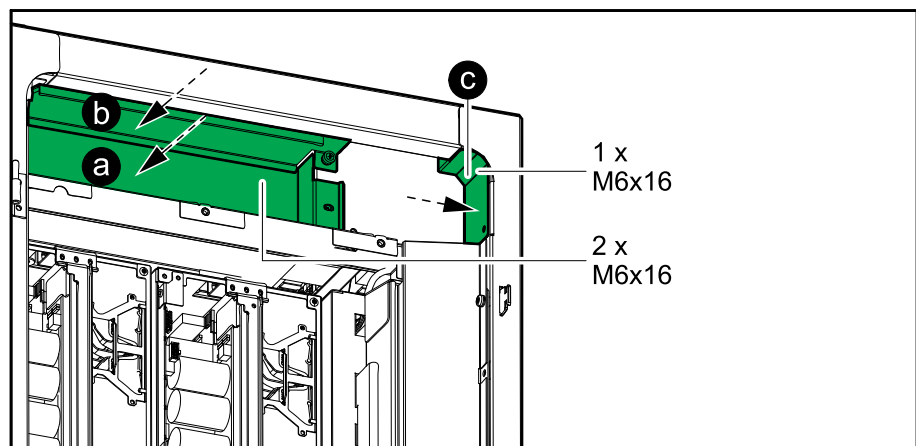
⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todos los paneles y cubiertas deben volver a instalarse correctamente antes de energizar el SAI.

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

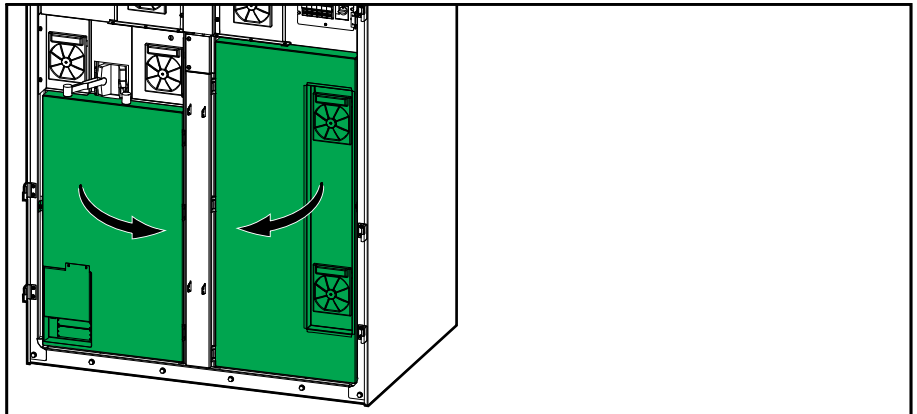
1. Vuelva a colocar las tres placas en el orden indicado (a-c) en cada armario de alimentación.



Desmantelamiento o traslado del SAI a una nueva ubicación

NOTA: Póngase en contacto con Schneider Electric para retirar las barras colectoras de interconexión entre los armarios.

1. Apague completamente el SAI: siga las instrucciones del manual de usuario del SAI.
2. Bloquee y etiquete todos los dispositivos de desconexión de la aparamenta eléctrica en posición OFF (abiertos).
3. Bloquee y etiquete todos los dispositivos de desconexión de batería de la aparamenta eléctrica/solución de batería en posición OFF (abierto).
4. Abra la puerta frontal del SAI.
5. Si está presente, bloquee y etiquete el dispositivo de desconexión de retroalimentación BF2 en la posición OFF (abierto).
6. Abra la puerta frontal del armario de E/S y los armarios de alimentación.
7. Abra la dos puertas interiores del armario de E/S.



8. Mida y verifique la ausencia de tensión en cada barra colectora DC/de entrada/de derivación/de salida antes de continuar.

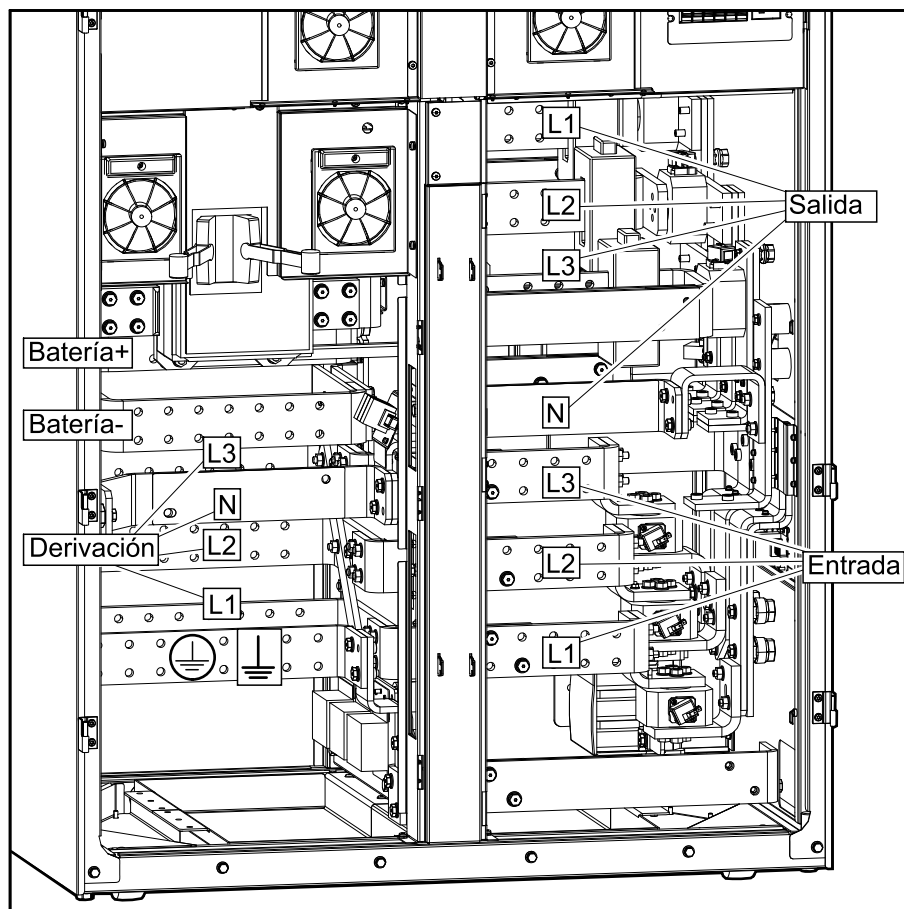

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Mida y verifique la ausencia de tensión en cada barra colectora DC/de entrada/de derivación/de salida antes de continuar.

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

Vista frontal del armario de E/S



9. Desconecte y retire todos los cables de alimentación del armario de E/S. Para obtener más información, consulte *Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 380/400/415/440 V*, página 69 o *Conexión de los cables de alimentación en un sistema de 480 V*, página 72.
10. Si los hay, desconecte y retire los cables de alimentación externos de la solución de batería de litio. Para obtener más información, consulte *Conexión de los cables a la alimentación externa para la solución de batería de litio (opcional)*, página 74.
11. Desconecte y retire todos los cables de señal del armario de E/S. Para obtener más información, consulte *Cables de señal*, página 77.
12. Póngase en contacto con Schneider Electric para retirar las barras colectoras de interconexión entre los armarios. Las barras colectoras de interconexión solo las debe retirar un técnico de mantenimiento certificado o un partner de servicio autorizado de Schneider Electric.
13. Retire los soportes de anclaje frontal sísmico de los armarios. Guárdelos para colocarlos más tarde. Para obtener más información, consulte *Montaje de los soportes de anclaje frontales*, página 76.

14. Retire las monturas de acoplamiento superior y los tornillos de interconexión de los armarios. Libere los armarios de los soportes de anclaje posteriores aflojando los pernos de la parte frontal de los armarios. Para obtener más información, consulte [Ubicación de los armarios](#), página 58.
15. Vuelva a instalar en los armarios todas las placas y cubiertas que se habían retirado. Para obtener más información, consulte [Ensamblaje mecánico final del armario de E/S](#), página 102 y [Ensamblaje mecánico final de los armarios de alimentación](#), página 104.
16. Cierre y bloquee la puerta frontal de los armarios.
17. Eleve las patas de los armarios hasta que las ruedas estén completamente en contacto con el suelo.
18. Ahora puede mover cada armario sobre las ruedas.

▲ ADVERTENCIA

PELIGRO DE VUELCO

- Las ruedas del armario están destinadas exclusivamente al transporte sobre superficies planas, lisas, duras y horizontales.
- Las ruedas del armario están pensadas para el transporte en distancias cortas (es decir, dentro del mismo edificio).
- Muévase despacio y preste mucha atención a las condiciones del suelo y al equilibrio del armario.

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

19. Retire del suelo los soportes de anclaje posteriores. Guárdelos para colocarlos más tarde. Para obtener más información, consulte [Montaje de los soportes de anclaje traseros](#), página 56.

20. **Para el transporte en distancias más largas o en condiciones no aptas para las ruedas del armario:**

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

| |
|---|
| ⚠ ADVERTENCIA |
| <p>ARMARIO CON EL CENTRO DE GRAVEDAD EN LA PARTE SUPERIOR</p> <p>El centro de gravedad del armario se encuentra en la parte superior. Tome las precauciones adecuadas durante la manipulación y preparación para el transporte o envío.</p> <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</p> |

Requisitos de transporte:

- Monte el armario en posición vertical en el centro de un palé adecuado. El palé debe tener capacidad para soportar el peso del armario. El armario de E/S pesa 620 kg (1367 lbs). El armario de alimentación pesa 540 kg (1190 lbs).
- Utilice medios de fijación adecuados para montar el armario en el palé.

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

| |
|---|
| ⚠ ADVERTENCIA |
| <p>COMPORTAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO</p> <p>No levante el armario con una carretilla elevadora/transpaleta directamente sobre el bastidor, ya que podría doblar o dañar el bastidor.</p> <p>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</p> |

21. Siga uno de estos procedimientos:

- Desmantelar los armarios O
- Trasladar el armario de E/S o el armario de alimentación a una nueva ubicación para instalarlo.

22. **Solo para instalar el SAI en una ubicación nueva:** Siga el manual de instalación para instalar el armario de E/S y los armarios de alimentación en la nueva ubicación. Consulte [Procedimiento de instalación, página 54](#) para obtener información general de la instalación. La puesta en marcha solo debe realizarla Schneider Electric.

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

La puesta en marcha solo debe realizarla Schneider Electric.

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

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com



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

© 2020 – 2025 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

990-6264H-006