

# Galaxy VS

## Armario de baterías modulares

### Instalación

Hasta 9 bancos de baterías  
GVSMODBC9

1/2021



# Información legal

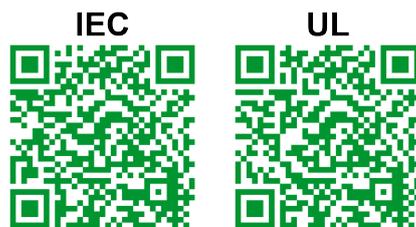
La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en esta guía son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Esta guía y su contenido están protegidos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

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

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

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

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



Visite

IEC: [https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs\\_iec/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/) o

UL: [https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs\\_ul/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_ul/)

También puede descargar el código QR de más arriba para una experiencia digital y para obtener los manuales traducidos.

# Tabla de contenido

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES —	
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.....	5
Declaración de la FCC .....	6
Compatibilidad electromagnética .....	6
Precauciones de seguridad .....	6
Precauciones de seguridad adicionales tras la instalación .....	9
Seguridad eléctrica .....	9
Seguridad de las baterías.....	10
Especificaciones del armario de baterías modulares.....	12
Especificaciones del par de apriete .....	15
Peso y dimensiones del armario de baterías modulares .....	15
Espacio libre .....	15
Especificaciones ambientales.....	16
Procedimiento de instalación del SAI con baterías internas .....	17
Procedimiento de instalación del SAI con baterías externas .....	18
Preparación de la instalación.....	20
Instalación del conducto en el armario de baterías modulares .....	21
Preparación del armario de baterías modulares 1 para cables de señalización.....	22
Instalación del anclaje antisísmico (opcional) .....	23
Interconexión del armario de baterías modulares 1 con el SAI en fila.....	26
Interconexión de los armarios de baterías modulares .....	28
Conexión de cables de alimentación para un SAI de hasta 100 kW.....	30
Conexión de cables de alimentación para un SAI de más de 100 kW.....	32
Conexión de los cables de señalización .....	35
Añadir las etiquetas de seguridad traducidas en el producto .....	39
Instalación final.....	40



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES — CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Lea estas instrucciones cuidadosamente 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.**

## Tenga en cuenta que

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.

## Declaración de la FCC

**NOTA:** Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites proporcionan 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

Lea todas las instrucciones del manual de instalación antes de instalar o usar este producto.

**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 producto hasta que se terminen los trabajos de construcción y se limpie la sala de instalación.

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

**⚡⚠ PELIGRO**

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

El producto se debe instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric. En particular las protecciones exteriores e interiores (disyuntores de protección aguas arriba, disyuntores de batería, cables, etc.) y los requisitos ambientales. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad si no se respetan estos requisitos.

**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. Instalación del SAI según:

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

según la norma que se aplique en su área local.

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

**⚡⚠ PELIGRO**

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

- Instale el producto en una zona interior y de temperatura controlada sin contaminantes conductivos ni humedad.
- La superficie debe estar nivelada y 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 producto no está diseñado para los siguientes entornos operativos inusuales y, por lo tanto, no se debe instalar en ellos:

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

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

**⚡⚠ PELIGRO**

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

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

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

**⚠⚠ ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

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

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

**AVISO**

**RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO**

Respete los requisitos de espacio alrededor del producto y no cubra las aberturas de ventilación del producto mientras esté en funcionamiento.

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

## Precauciones de seguridad adicionales tras la instalación

### 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 es necesario realizar otros trabajos de construcción en la sala de instalación tras haber instalado el producto, desactívelo y cúbralo con el embalaje protector con el que se suministró.

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

## Seguridad eléctrica

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe realizarlos únicamente personal cualificado.
- Utilice equipos de protección personal adecuados y siga las prácticas seguras para realizar trabajos eléctricos.
- Desconecte todo suministro de alimentación al sistema SAI antes de trabajar en o dentro del equipo.
- Antes de trabajar en el sistema SAI, compruebe si existe tensión peligrosa entre todos los terminales, incluido el punto de protección a tierra.
- El SAI contiene una fuente de energía interna. Puede existir una tensión peligrosa aunque se desconecte del suministro de alimentación. Antes de instalar o realizar el mantenimiento del sistema SAI, asegúrese de que las unidades estén apagadas y de que la red eléctrica y las baterías estén desconectadas. Espere cinco minutos antes de abrir el SAI para permitir que los condensadores se descarguen.
- Debe instalarse un dispositivo de desconexión (por ejemplo, un disyuntor de desconexión o interruptor) para permitir el aislamiento del sistema de entrada de alimentación aguas arriba conforme a las normativas locales. Este dispositivo de desconexión debe ser fácilmente accesible y visible.
- El SAI y los elementos auxiliares deben estar conectados a tierra correctamente y, debido a una corriente residual elevada, el conductor a tierra debe conectarse primero.

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

## Seguridad de las baterías

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

- Quítese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas o 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 tal descarga puede reducirse si se quitan las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a equipo 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.**

## **AVISO**

### **RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

- No coloque las baterías en el sistema hasta que esté listo para el encendido. El tiempo transcurrido desde la instalación 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, Schneider Electric recomienda encenderlo 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 daños en el equipo.**

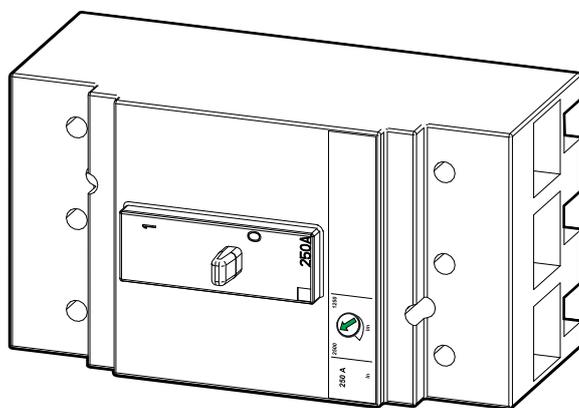
# Especificaciones del armario de baterías modulares

<b>AVISO</b>
<p><b>PELIGRO DE DAÑOS EN EL EQUIPO</b></p> <p>Consulte el manual de instalación del SAI para obtener especificaciones detalladas del sistema SAI.</p> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</b></p>

Se puede conectar un máximo de cuatro armarios de baterías modulares a un SAI.

Número de bloques de baterías	40
Número máximo de bancos de baterías	9
Tensión nominal de la batería (VCC)	480
Tensión de flotación nominal (VCC)	545
Tensión máxima de carga rápida (VCC)	572
Compensación de la temperatura	Activado
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VCC)	384
Corriente máxima de la batería (A)	271
Valor nominal de cortocircuito máximo	10 kA

## Configuración del disparo del disyuntor de batería



Tipo de disyuntor	JDF36250
Valor de Ir	250 (fijos)
Valor de Im	1250

## Dimensión de los cables recomendados para 380/400/415 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables.

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

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

Las dimensiones de los cables del manual se basan en la tabla B.52.3 y la tabla B.52.5 de IEC 60364-5-52 con las siguientes indicaciones:

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

El tamaño de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-4-54.

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

CC+/CC- (mm <sup>2</sup> )	70
PE de CC (mm <sup>2</sup> )	35

## Dimensión de los cables recomendados para 200/208/220/480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables.

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

Las dimensiones de los cables detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de NEC, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Las dimensiones de los conductores de toma de tierra del equipo (PE en este manual) se asignan de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de NEC.

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), se deben seleccionar conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma NEC.

CC+/CC- (AWG/ kcmil)	3/0
PE de CC (AWG/ kcmil)	4

## Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable

**AVISO**

**RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

Utilice únicamente terminales de cable de compresión con certificación UL.

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

### Cobre: terminales de cable de un orificio

Dimensión de los cables	Tamaño del perno	Tipo de terminal del cable	Tenaza de apriete	Engaste
4 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 Gris P29
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA3/0-56-X	CT-720	CD-720-2 Naranja P50

### Cobre: terminales de cable de dos orificios

Dimensión de los cables	Tamaño del perno	Tipo de terminal del cable	Tenaza de apriete	Engaste
4 AWG	M8 x 25 mm	LCC4-12-L	CT-930	CD-920-4 Gris P29
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 Naranja P50

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Peso y dimensiones del armario de baterías modulares

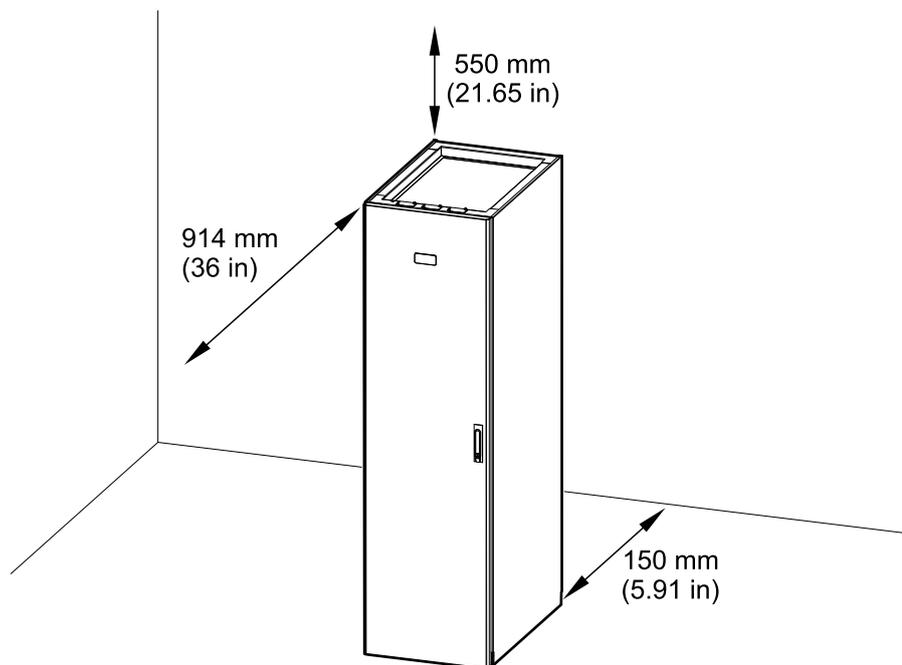
Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSMODBC9 – Vacío – Con nueve bancos de baterías	186 (410) 1338 (2950)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)

**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs).

## Espacio libre

**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se publican solo para permitir el flujo de aire y el acceso para reparaciones. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

**NOTA:** El espacio libre mínimo en la parte trasera es de 150 mm (5,91 in).



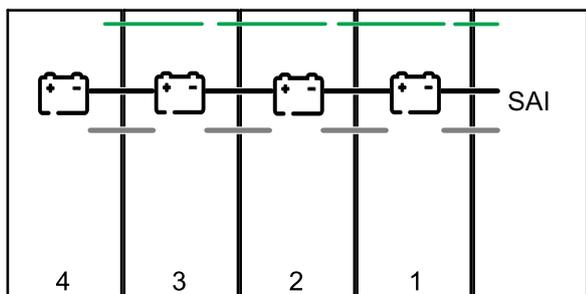
## Especificaciones ambientales

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Almacenamiento</b>
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F)
Humedad relativa	0-95 % sin condensación	10-80 % sin condensación
Altitud	0-3000 m (0-10 000 pies)	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

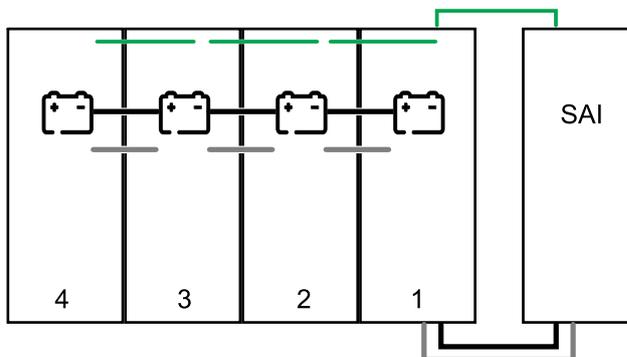
# Procedimiento de instalación del SAI con baterías internas

**NOTA:** El armario de baterías modulares se puede instalar junto a un SAI o de forma remota con baterías internas.

## Armarios de baterías modulares para SAI en fila de hasta 100 kW



## Armarios de baterías modulares para SAI remoto de hasta 100 kW



- Cable de señalización
- Cable de alimentación
- Cable de PE

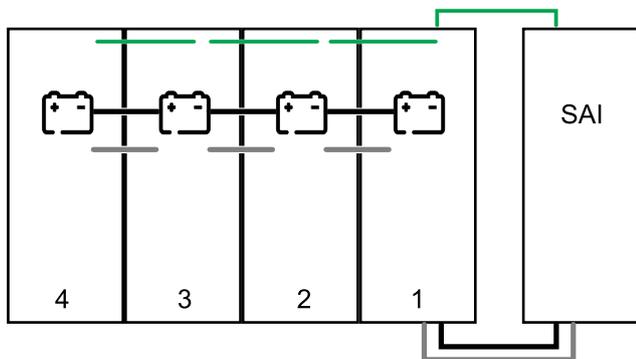
**NOTA:** La distancia entre los armarios de baterías modulares y el SAI no debe superar los 100 m. Póngase en contacto con Schneider Electric si desea realizar una instalación con una distancia superior.

1. Preparación de la instalación, página 20.
2. **Para la instalación con SAI remoto:**
  - a. Instalación del conducto en el armario de baterías modulares, página 21.
  - b. Preparación del armario de baterías modulares 1 para cables de señalización, página 22.
3. Instalación del anclaje antisísmico (opcional), página 23.
4. **Para la instalación con SAI en fila:** Interconexión del armario de baterías modulares 1 con el SAI en fila, página 26.
5. Interconexión de los armarios de baterías modulares, página 28.
6. Conexión de cables de alimentación para un SAI de hasta 100 kW, página 30.
7. Conexión de los cables de señalización, página 35.
8. Añadir las etiquetas de seguridad traducidas en el producto, página 39.
9. Instalación final, página 40.

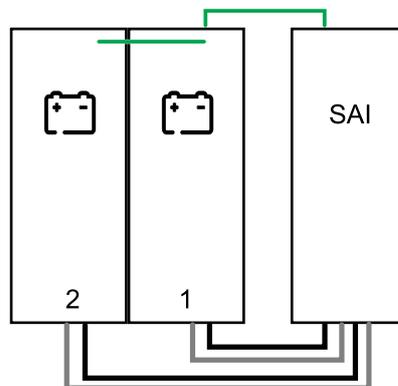
# Procedimiento de instalación del SAI con baterías externas

**NOTA:** El armario de baterías modulares solo se puede instalar de forma remota en un SAI con baterías externas.

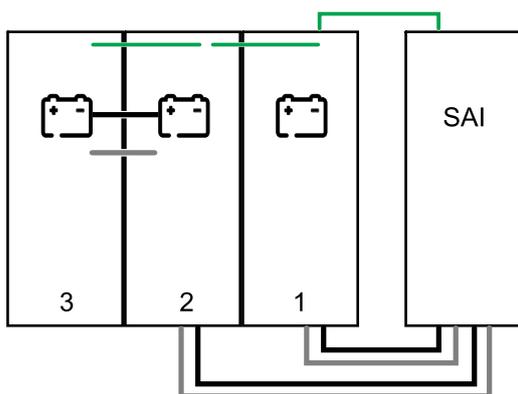
**Armarios de baterías modulares para SAI remoto de hasta 100 kW**



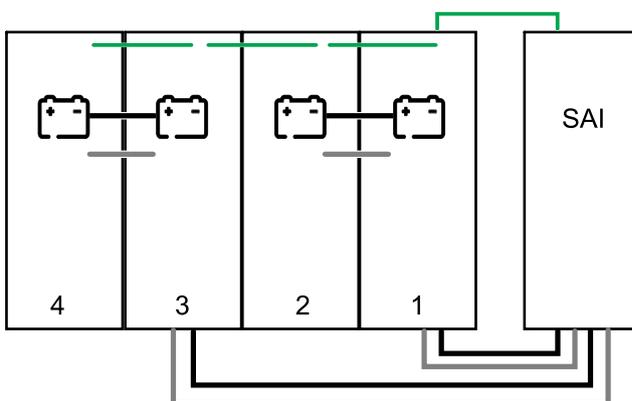
**Dos armarios de baterías modulares y un SAI remoto de más de 100 kW**



**Tres armarios de baterías modulares y un SAI remoto de más de 100 kW**



**Cuatro armarios de baterías modulares y un SAI remoto de más de 100 kW**



— Cable de señalización  
 — Cable de alimentación  
 — Cable de PE

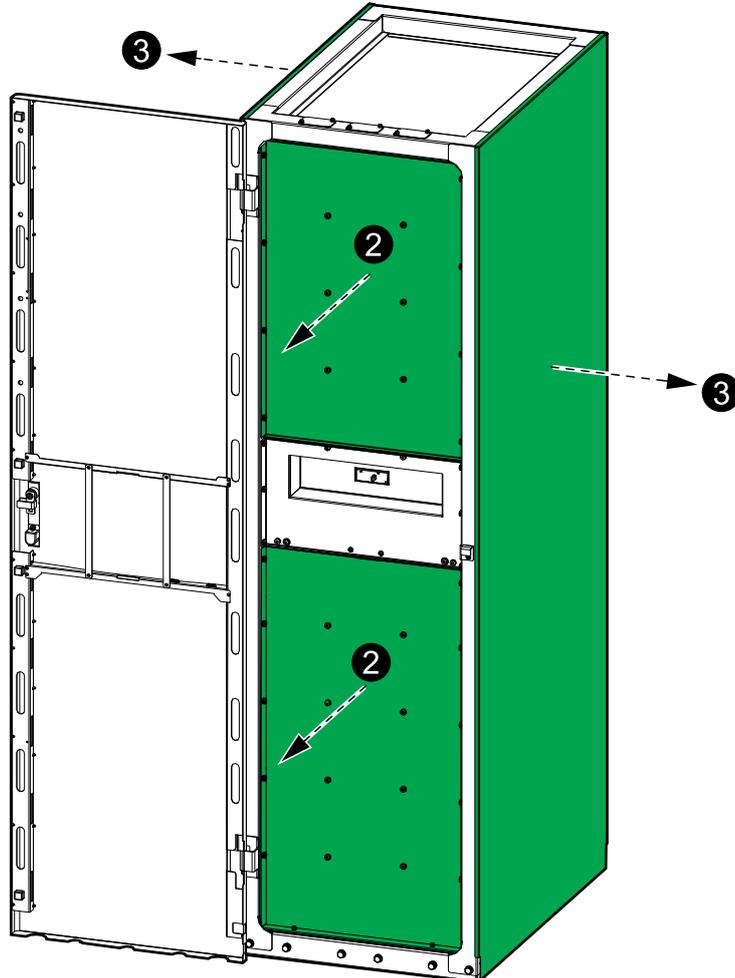
**NOTA:** La distancia entre los armarios de baterías modulares y el SAI no debe superar los 100 m. Póngase en contacto con Schneider Electric si desea realizar una instalación con una distancia superior.

1. Preparación de la instalación, página 20.
2. Instalación del conducto en el armario de baterías modulares, página 21.
3. Preparación del armario de baterías modulares 1 para cables de señalización, página 22.
4. Instalación del anclaje antisísmico (opcional), página 23.
5. Interconexión de los armarios de baterías modulares, página 28.

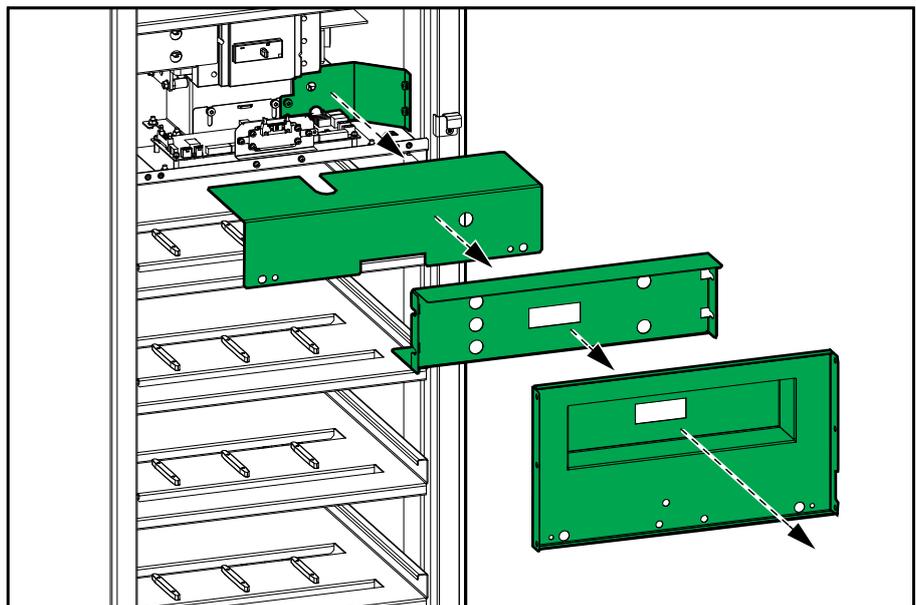
6. Siga uno de estos procedimientos:
  - **SAI de hasta 100 kW:** Conexión de cables de alimentación para un SAI de hasta 100 kW, página 30 o
  - **SAI de más de 100 kW:** Conexión de cables de alimentación para un SAI de más de 100 kW, página 32.
7. Conexión de los cables de señalización, página 35.
8. Añadir las etiquetas de seguridad traducidas en el producto, página 39.
9. Instalación final, página 40.

# Preparación de la instalación

1. Coloque el disyuntor de batería (BB) en la posición OFF (abierto).
2. Quite las cubiertas de la batería.
3. Retire los paneles laterales adyacentes a otro armario de baterías modulares o a un SAI en fila.



4. Quite las cubiertas indicadas.



# Instalación del conducto en el armario de baterías modulares

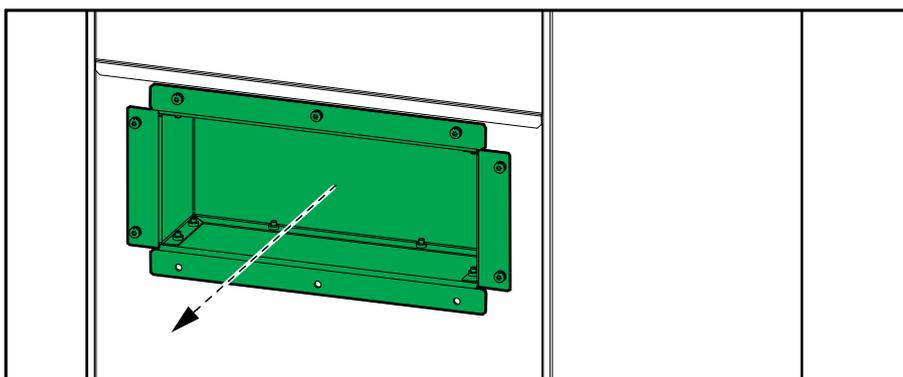
Solo para instalación con SAI remoto.

**SAI de hasta 100 kW:** Efectúe los pasos que se indican a continuación en el armario de baterías modulares 1.

**SAI de más de 100 kW:** Efectúe los pasos que se indican a continuación en todos los armarios de baterías modulares con cableado de alimentación externa.

1. Retire el conducto de la parte posterior del armario de baterías modulares.

### Vista posterior del armario de baterías modulares



2. Quite la placa guía superior o inferior del conducto.
3. Taladre/perfore los orificios para cables de alimentación/conductos en la placa guía superior o inferior. Instale los conductos (no suministrados), si procede.

**⚡⚠ PELIGRO**

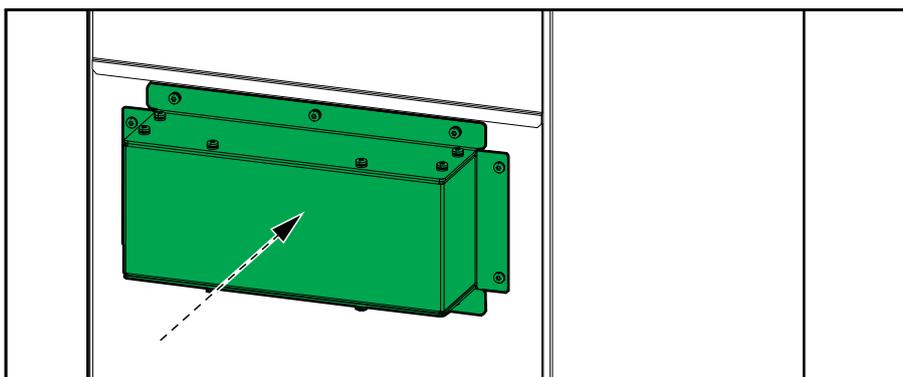
**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

No haga orificios ni realice perforaciones con las placas guía instaladas ni cerca del armario.

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

4. Vuelva a colocar la placa guía superior o inferior en el conducto.
5. Instale el conducto en el armario de baterías modulares. Observe que el conducto está instalado en posición inversa.

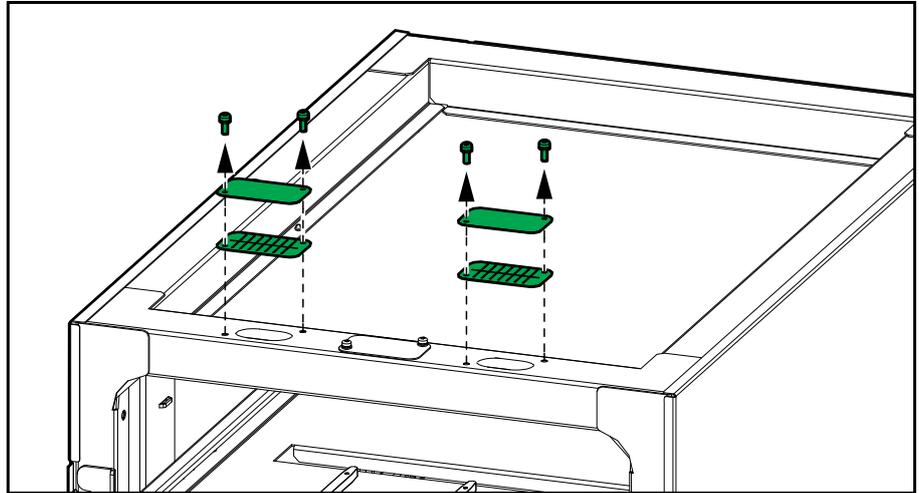
### Vista posterior del armario de baterías modulares



# Preparación del armario de baterías modulares 1 para cables de señalización

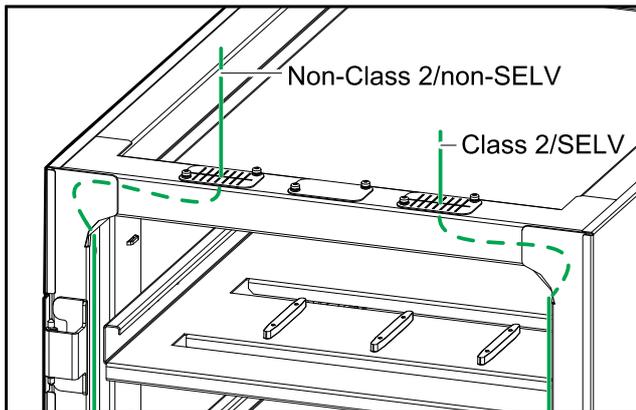
Solo para instalación con SAI remoto.

1. Quite las placas guía y las placas de escobillas de la parte frontal del armario de baterías modulares 1.

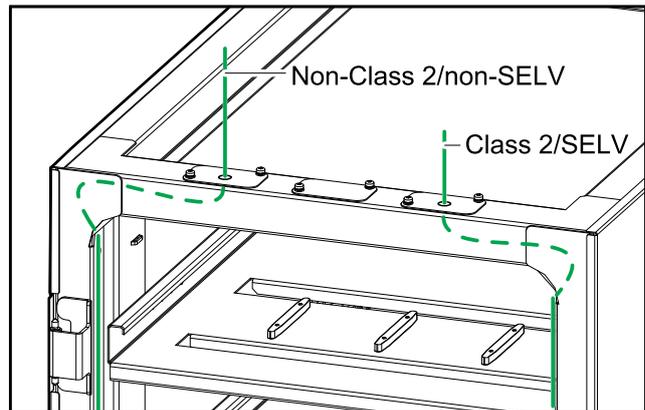


2. Siga uno de estos procedimientos:
  - **Para la instalación sin conductos:** Vuelva a colocar las placas de escobillas.
  - **Para la instalación con conductos:** Realice un orificio en las placas guía para los conductos, instale los conductos y vuelva a colocar las placas guía.

Armario de baterías modulares 1 sin conductos



Armario de baterías modulares 1 con conductos



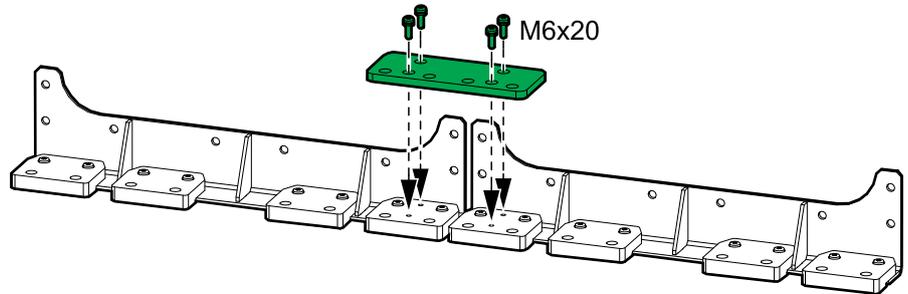
3. Pase el cable de señalización de Class 2/SELV por la placa de escobillas/placa guía derecha hasta el armario de baterías modulares 1.
4. Pase el cable de señalización de non-Class 2/non-SELV por la placa de escobillas/placa guía izquierda hasta el armario de baterías modulares 1.

# Instalación del anclaje antisísmico (opcional)

Utilice el kit antisísmico opcional GVSOPT016.

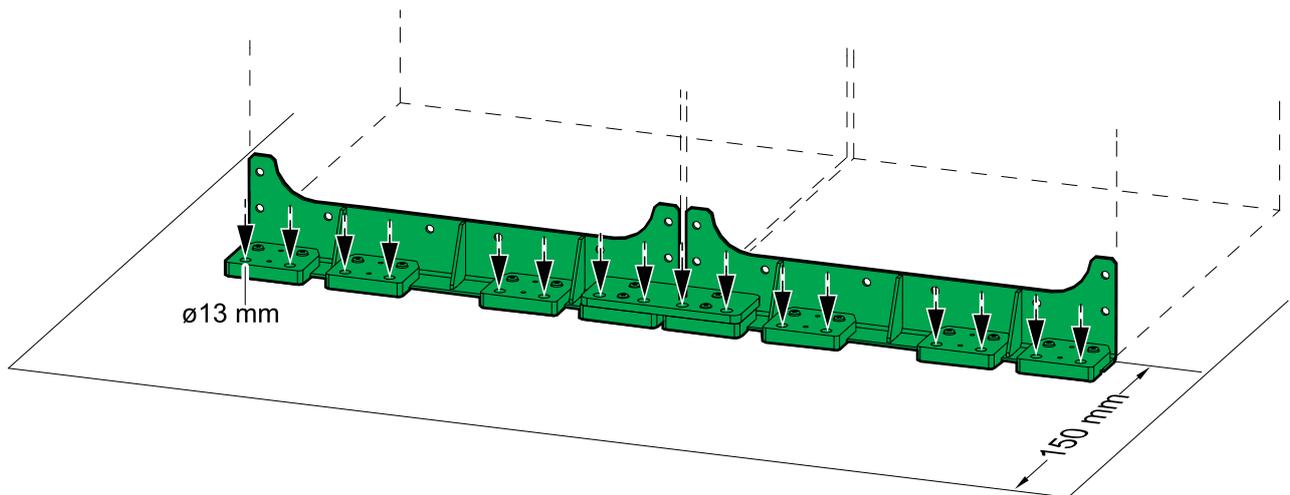
1. **Para instalaciones con armarios adyacentes:** Conecte los conjuntos de anclaje posterior con la placa de interconexión. Repita el paso para todos los conjuntos de anclaje de armarios adyacentes.

## Vista posterior de la instalación con armarios adyacentes



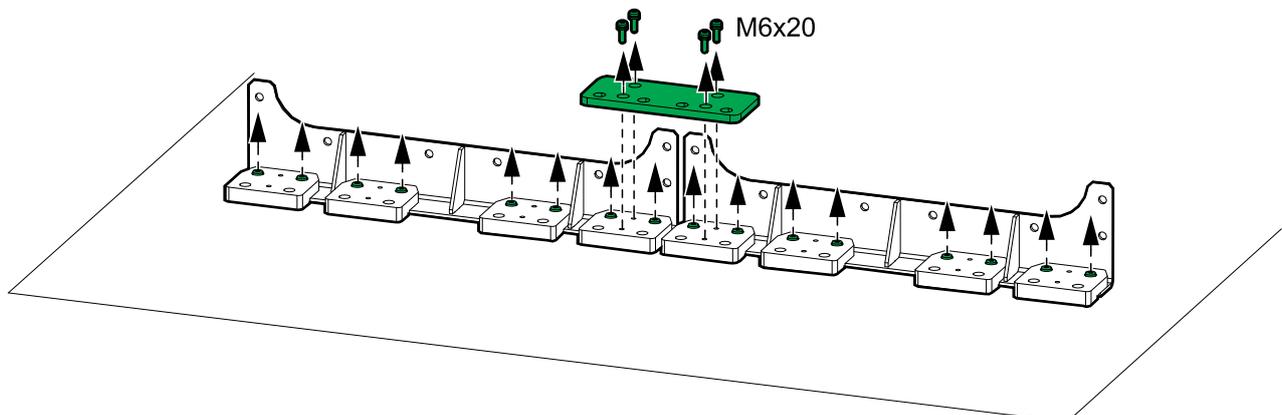
2. Monte en el suelo el conjunto de anclaje posterior. Use los accesorios adecuados para el tipo de suelo; el diámetro del orificio en el anclaje posterior es de  $\varnothing 13$  mm. El requisito mínimo es hardware M12 grado 8.8.

## Vista posterior de la instalación con armarios adyacentes



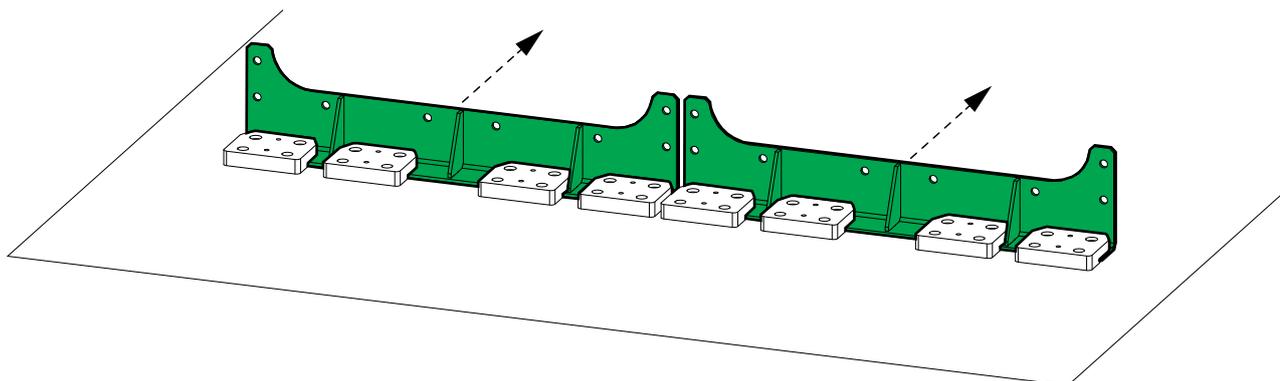
3. Retire todos los tornillos y la placa de interconexión.

## Vista posterior de la instalación con armarios adyacentes



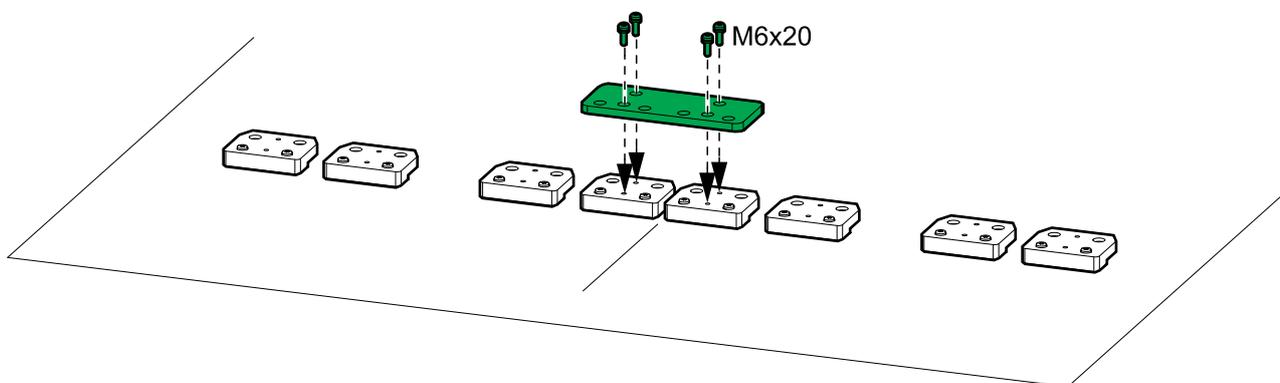
4. Quite los soportes de anclaje.

**Vista posterior de la instalación con armarios adyacentes**



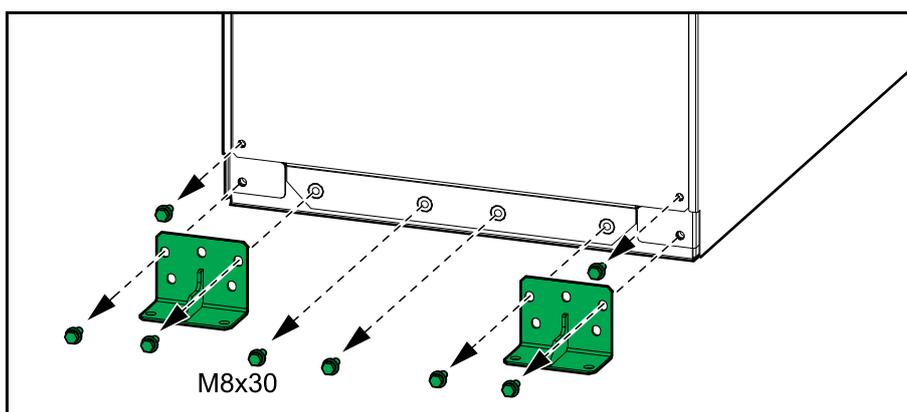
5. **Para instalaciones con armarios adyacentes:** Vuelva a colocar la placa de interconexión.

**Vista posterior de la instalación con armarios adyacentes**



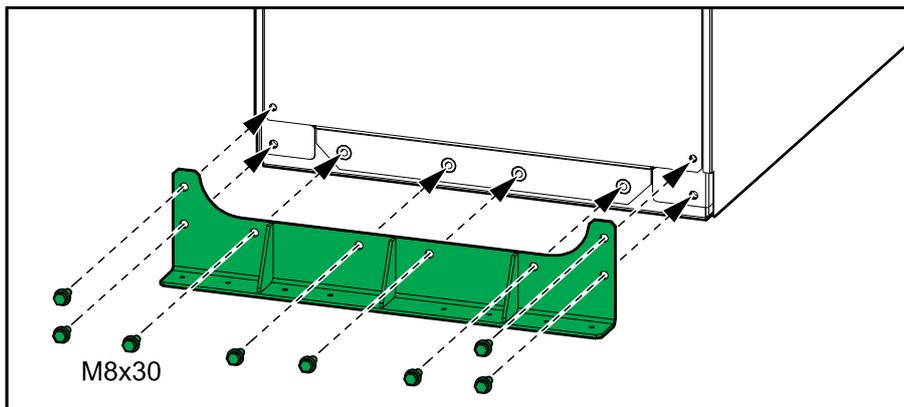
6. Quite los dos soportes de transporte y los pernos indicados de la parte posterior del armario de baterías modulares.

**Vista posterior del armario de baterías modulares**



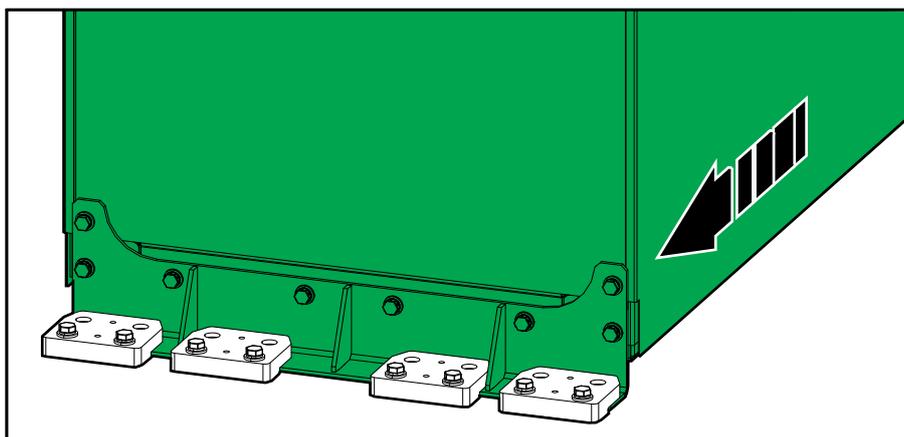
7. Instale el soporte de anclaje posterior en el armario de baterías modulares con los pernos M8 que se suministran.

**Vista posterior del armario de baterías modulares**



8. Encaje el armario de baterías modulares para que el soporte de anclaje posterior se conecte con los anclajes posteriores. El soporte de anclaje delantero se coloca en los últimos pasos de la instalación.

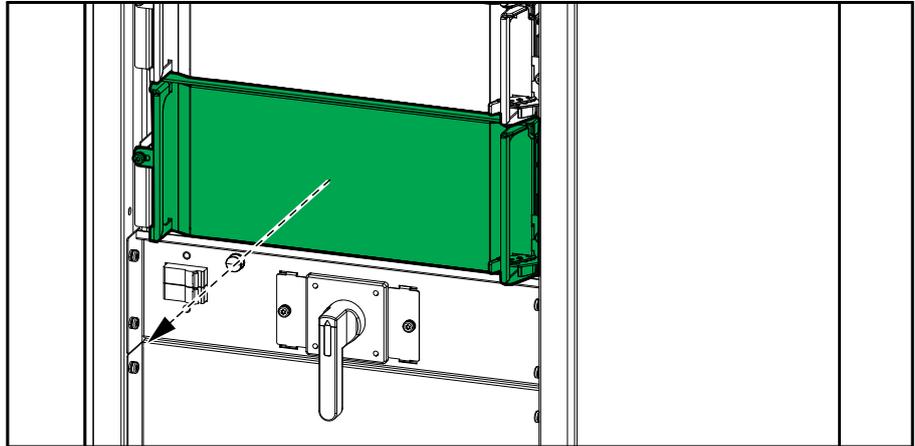
**Vista posterior del armario de baterías modulares**



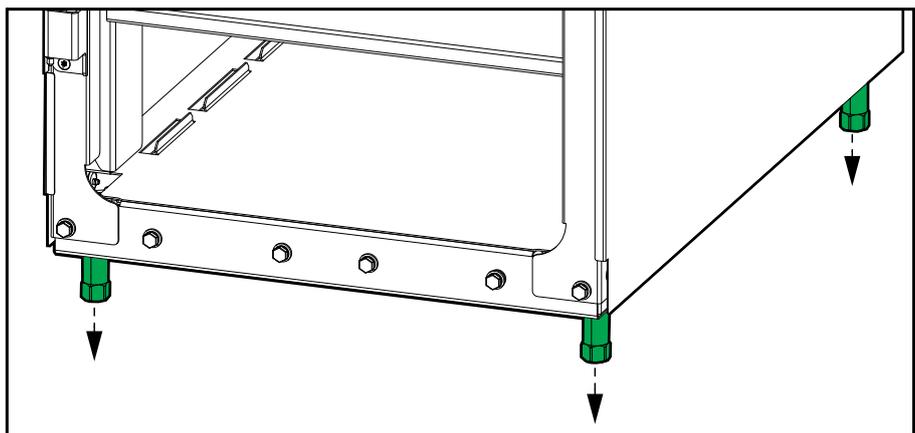
# Interconexión del armario de baterías modulares 1 con el SAI en fila

Utilice el kit de instalación 0H-220042 y el kit antisísmico opcional GVSOPT016 para este procedimiento.

1. Quite el módulo de conmutación estático.



2. Encaje el SAI. En el caso del anclaje antisísmico, asegúrese de que el soporte de anclaje posterior se conecte con el anclaje trasero.
  - a. Baje las patas niveladoras delantera y trasera con una llave inglesa, hasta que toquen el suelo. El SAI debe coincidir con la altura del armario de baterías modulares 1. Use un nivel de burbuja para asegurarse de que el SAI esté nivelado.
3. Encaje el armario de baterías modulares 1. En el caso del anclaje antisísmico, asegúrese de que el soporte de anclaje posterior se conecte con el anclaje trasero.
  - a. Baje las patas niveladoras delantera y trasera con una llave inglesa, hasta que toquen el suelo. Use un nivel de burbuja para asegurarse de que el armario de baterías modulares 1 esté nivelado.



## AVISO

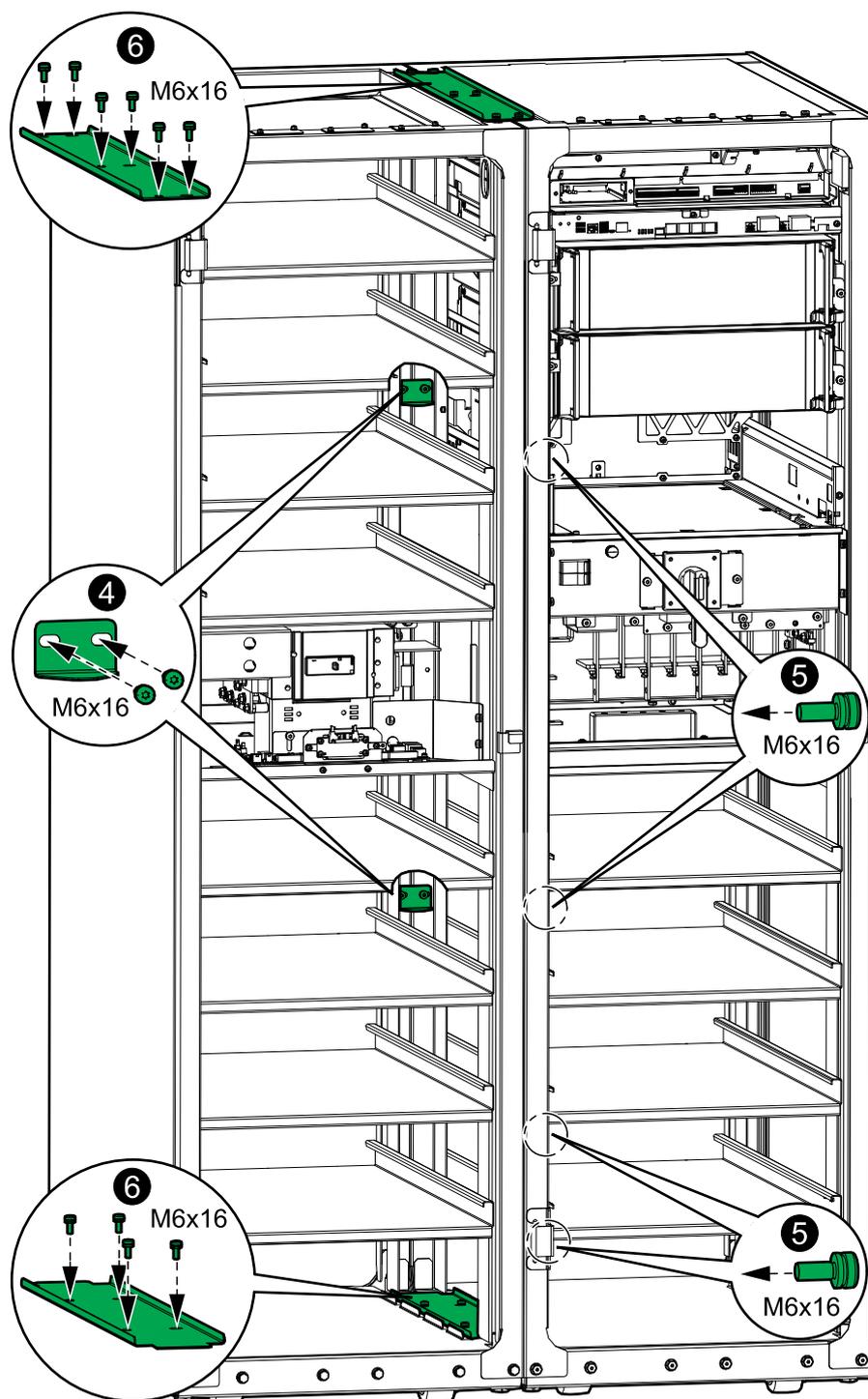
### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

No mueva el armario una vez que se hayan bajado las patas niveladoras.

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

4. **Solo para el anclaje antisísmico:** Instale los dos soportes de interconexión entre el armario de baterías modulares 1 y el SAI.

### Armario de baterías modulares 1 y SAI

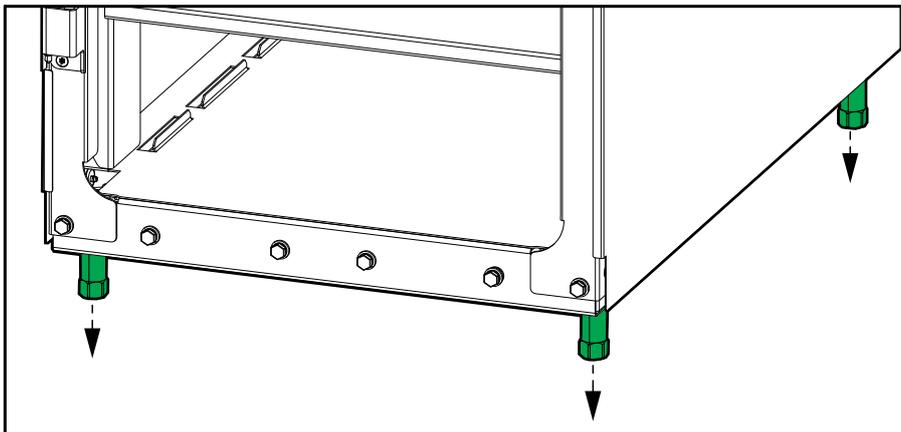


5. Instale los tornillos de interconexión entre el armario de baterías modulares 1 y el SAI.
6. Instale las cubiertas de acoplamiento en la parte superior e inferior entre el armario de baterías modulares 1 y el SAI.
7. Vuelva a instalar el módulo de conmutación estático.

# Interconexión de los armarios de baterías modulares

Utilice el kit de instalación 0H-220042 y el kit antisísmico opcional GVSOPT016 para este procedimiento.

1. Encaje el armario de baterías modulares más a la derecha.
  - a. Baje las patas niveladoras delantera y trasera del armario de baterías modulares con una llave inglesa, hasta que toquen el suelo. Use un nivel de burbuja para asegurarse de que el armario esté nivelado.



## **AVISO**

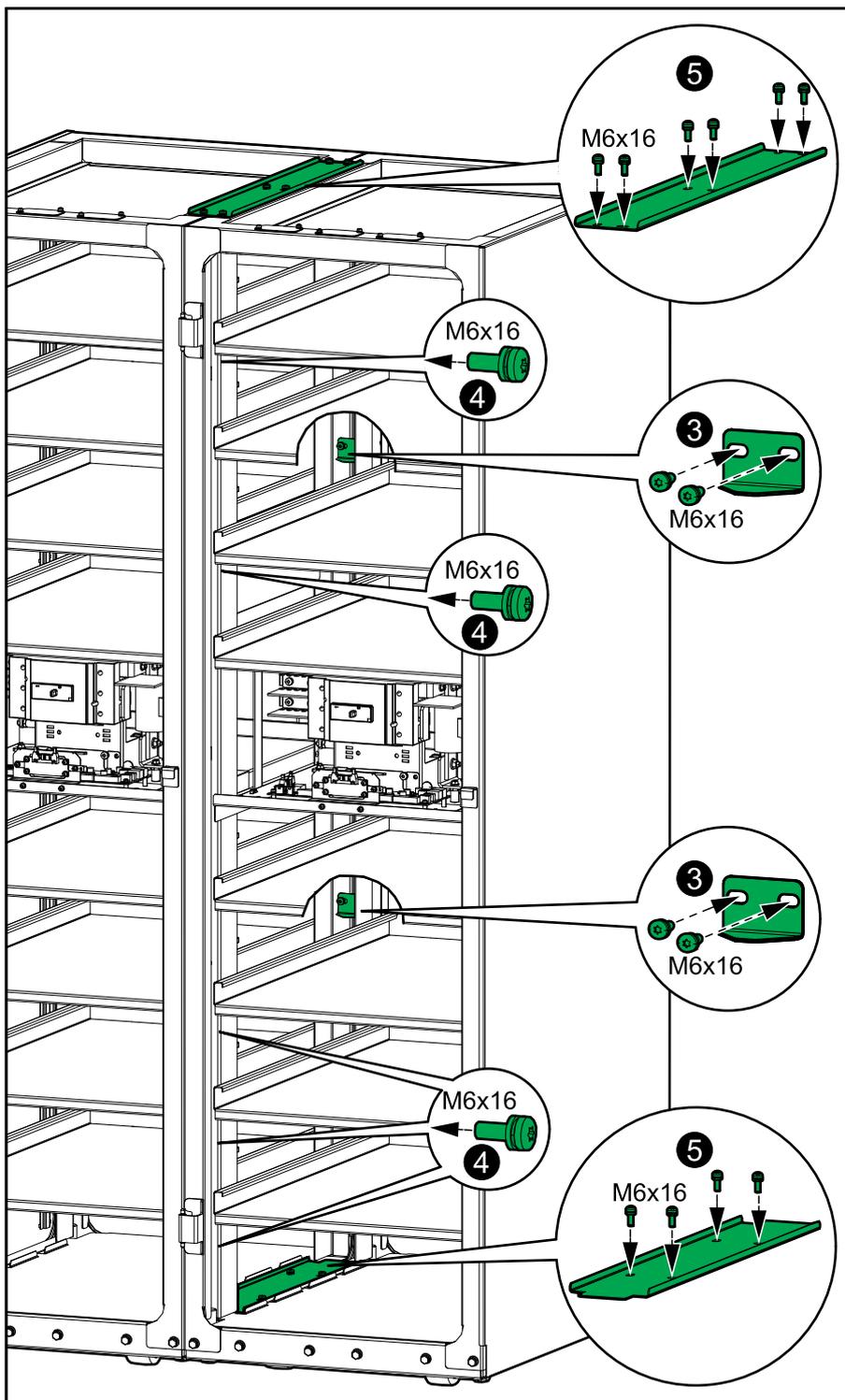
### **RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

No mueva el armario una vez que se hayan bajado las patas niveladoras.

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

2. Repita el paso anterior para cada armario de baterías modulares.

3. **Solo para el anclaje antisísmico:** Instale los dos soportes de interconexión entre los armarios de baterías modulares.



4. Instale los tornillos de interconexión entre los armarios de baterías modulares.
5. Instale las cubiertas de acoplamiento en la parte superior e inferior entre el armario de baterías modulares.

# Conexión de cables de alimentación para un SAI de hasta 100 kW

## AVISO

### RIESGO DE DAÑO EN EL EQUIPO

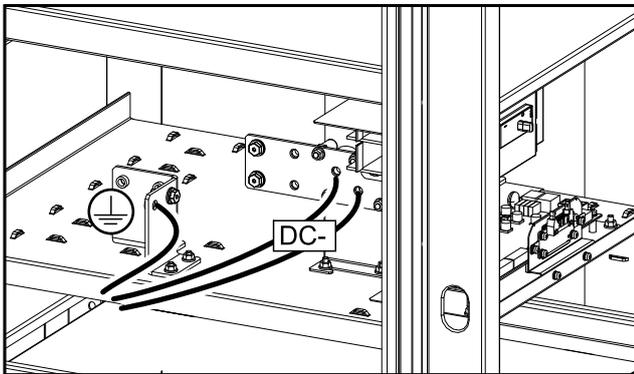
Únicamente conecte los cables de CC entre disyuntores de batería en instalaciones con un SAI de hasta 100 kW. En el caso de instalaciones con un SAI de más de 100 kW, consulte *Conexión de cables de alimentación para un SAI de más de 100 kW*, página 32.

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

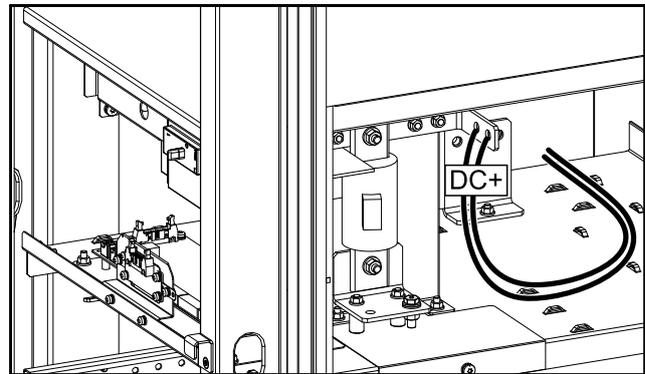
1. Conecte los cables de PE (0W50448) preinstalados entre los armarios de baterías modulares como se muestra.
2. Conecte los cables de CC (0W50425) preinstalados entre los armarios de baterías modulares como se muestra. Conecte CC- a CC- y conecte CC+ a CC+ entre los armarios de baterías modulares.

**NOTA:** Los cables de CC preinstalados se suministran en pares: Dos cables para la conexión de CC- y dos para la conexión de CC+. Asegúrese de conectar todos los pares entre los armarios de baterías modulares.

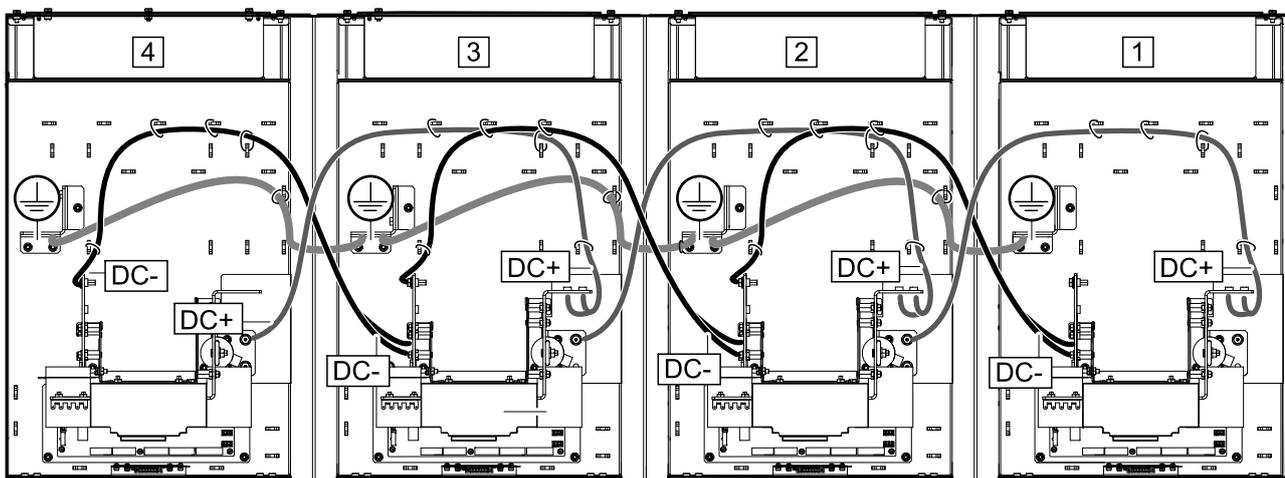
Vista frontal izquierda del armario de baterías modulares



Vista frontal derecha del armario de baterías modulares

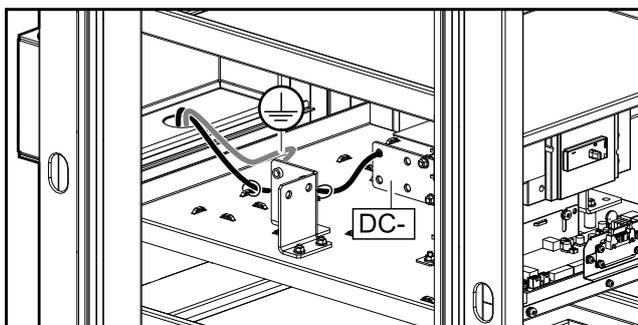


Vista superior de los armarios de baterías modulares

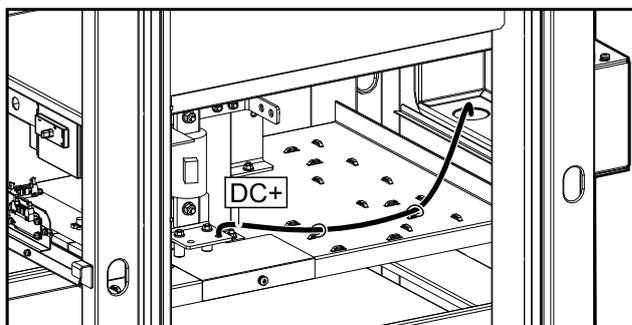


3. **Para la instalación con SAI en fila:** Consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de PE y de CC al SAI.
4. **Para la instalación con SAI remoto:**
  - a. Opcional: Puede quitar el panel lateral derecho del armario de baterías modulares 1 para tener un acceso más fácil. Vuelva a instalar el panel lateral tras completar el cableado de alimentación.
  - b. Desconecte el cable de PE y los cables de CC preinstalados del armario de baterías modulares 1. Los cables de alimentación preinstalados no son suficientemente largos para conectarse a un SAI remoto.
  - c. Conecte el cable de PE y los cables de CC (no suministrados) en el armario de baterías modulares 1.
  - d. Pase los cables de PE y de CC por el conducto hasta la zona del cableado de alimentación del SAI.
  - e. Consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de PE y de CC al SAI.

**Vista frontal izquierda del armario de baterías modulares 1**



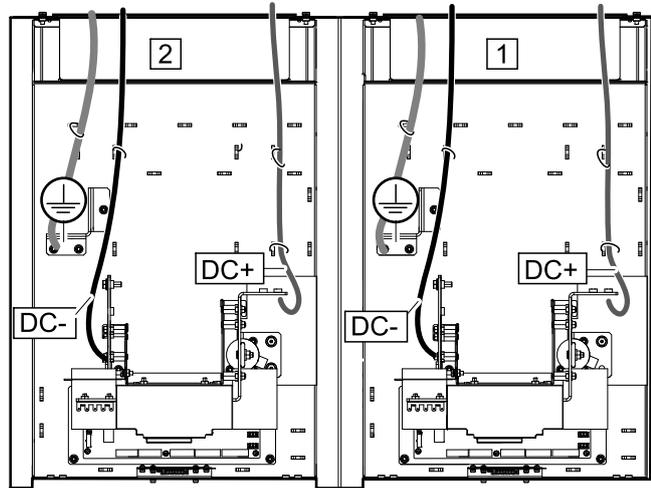
**Vista frontal derecha del armario de baterías modulares 1**



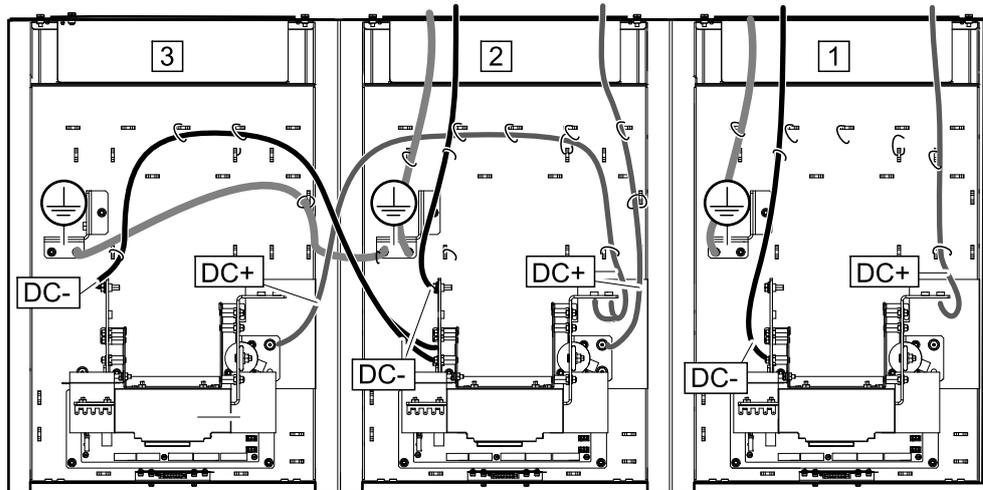
# Conexión de cables de alimentación para un SAI de más de 100 kW

**NOTA:** El método del cableado de alimentación depende de la cantidad de armarios de baterías modulares que haya en el sistema SAI.

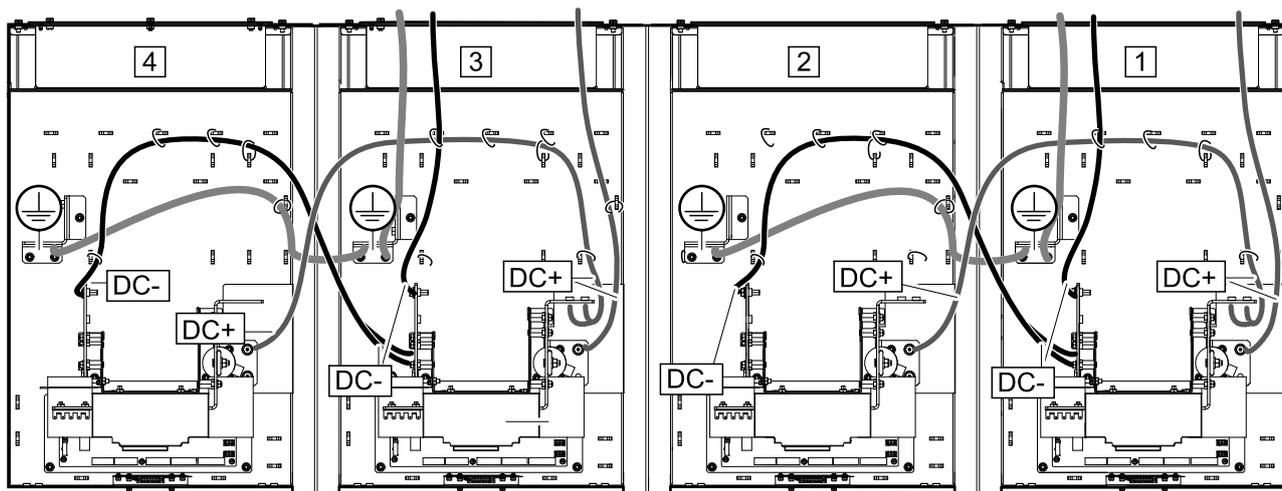
**Vista superior de un sistema con dos armarios de baterías modulares**



**Vista superior de un sistema con tres armarios de baterías modulares**



### Vista superior de un sistema con cuatro armarios de baterías modulares

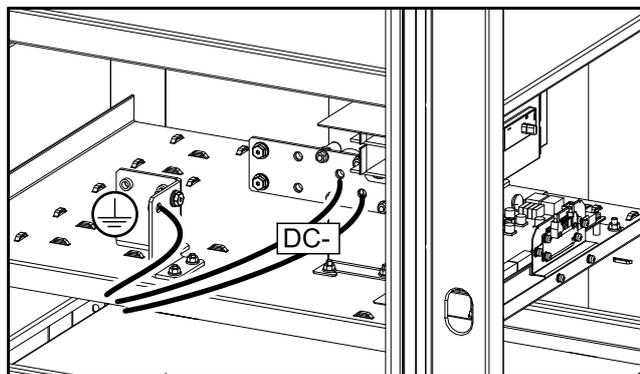


1. Para cableado de alimentación interna entre dos armarios de baterías modulares:

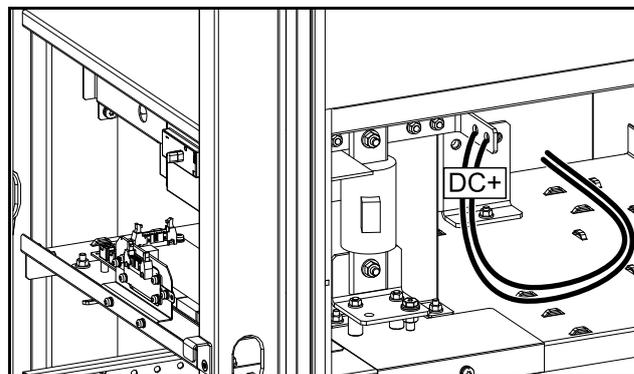
- a. Conecte los cables de PE (0W50448) preinstalados entre los armarios de baterías modulares como se muestra.
- b. Conecte los cables de CC (0W50425) preinstalados entre los armarios de baterías modulares como se muestra. Conecte CC- a CC- y conecte CC+ a CC+ entre los armarios de baterías modulares.

**NOTA:** Los cables de CC preinstalados se suministran en pares: Dos cables para la conexión de CC- y dos para la conexión de CC+. Asegúrese de conectar todos los pares entre los armarios de baterías modulares.

Vista frontal izquierda del armario de baterías modulares

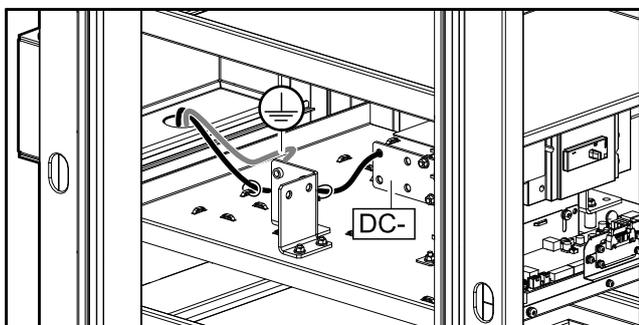


Vista frontal derecha del armario de baterías modulares

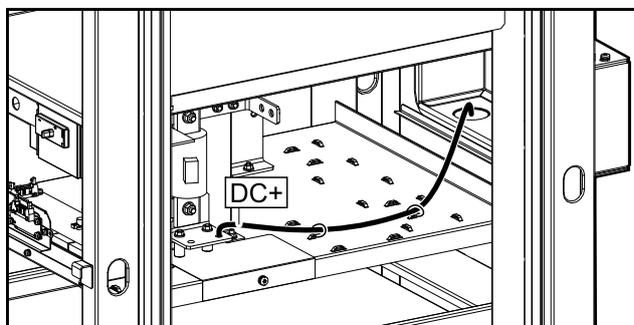


2. Para cableado de alimentación externa entre un armario de baterías modulares y el SAI:
  - a. Opcional: Puede quitar el panel lateral derecho del armario de baterías modulares 1 para tener un acceso más fácil. Vuelva a instalar el panel lateral tras completar el cableado de alimentación.
  - b. Desconecte el cable de PE y los cables de CC preinstalados del armario de baterías modulares. Los cables de alimentación preinstalados no son suficientemente largos para conectarse a un SAI remoto.
  - c. Conecte el cable de PE y los cables de CC (no suministrados) en el armario de baterías modulares.
  - d. Pase los cables de PE y de CC por el conducto hasta la zona del cableado de alimentación del SAI.
  - e. Consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de PE y de CC al SAI.

**Vista frontal izquierda del armario de baterías modulares**



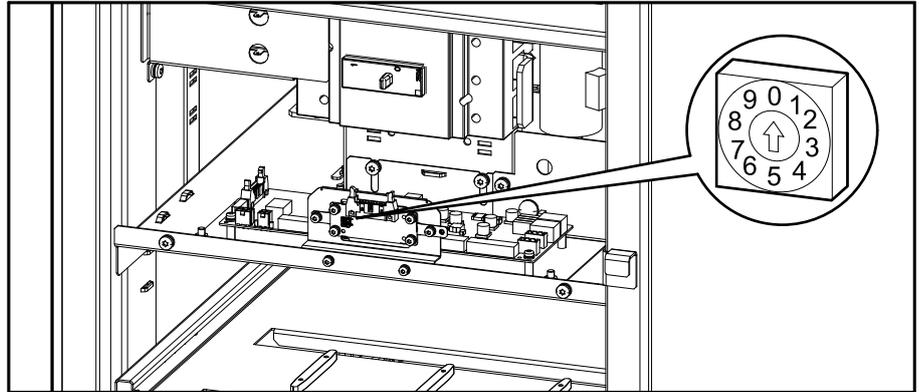
**Vista frontal derecha del armario de baterías modulares**



## Conexión de los cables de señalización

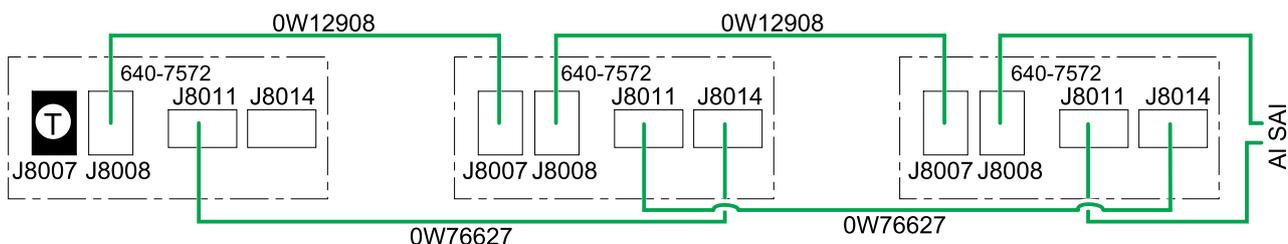
1. Asigne un identificador a cada armario de baterías modulares con el conmutador debajo del disyuntor de batería. Defina los identificadores teniendo en cuenta las imágenes de información general sobre instalación en Procedimiento de instalación del SAI con baterías internas, página 17 o Procedimiento de instalación del SAI con baterías externas, página 18.

### Vista frontal del armario de baterías modulares

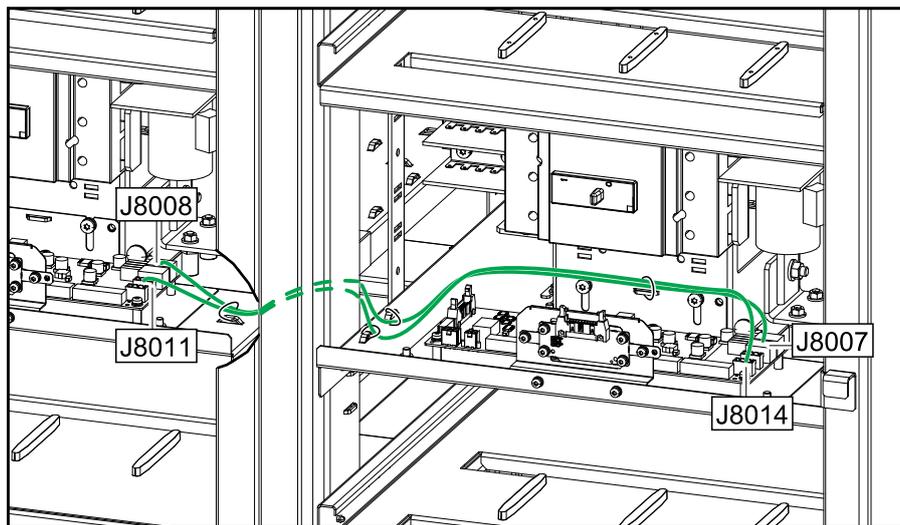


2. Conecte los cables de señalización que se suministran entre todos los armarios de baterías modulares:
  - a. Conecte el cable de señalización 0W12908 que se suministra de J8008 a J8007 en la placa 640-7572 entre los armarios de baterías modulares.
  - b. Conecte el cable de señalización 0W76627 que se suministra de J8011 a J8014 en la placa 640-7572 entre los armarios de baterías modulares.
  - c. Monte una clavija terminal (T) en el conector J8007 sin utilizar del último armario de baterías modulares.

**Armario de baterías modulares 3    Armario de baterías modulares 2    Armario de baterías modulares 1**



**Vista frontal de dos armarios de baterías modulares**



3. **Para la instalación con SAI en fila:**
  - a. Conecte el cable de señalización 0W12908 a J8008 en la placa 640-7572 del armario de baterías modulares 1, páselo por el lado derecho y consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de señalización en el SAI.
  - b. Conecte el cable de señalización 0W76627 que se suministra a J8011 en la placa 640-7572 del armario de baterías modulares 1, páselo por el lado derecho y consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de señalización en el SAI.

**4. Para la instalación con SAI remoto:**

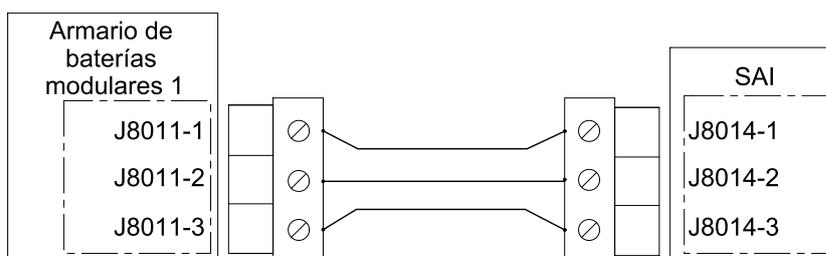
- a. Conecte los cables de señalización a J8008 en la placa 640-7572 del armario de baterías modulares 1, páselo por el lado derecho y la parte superior del armario de baterías modulares, y consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de señalización en el SAI.

**NOTA:** El cable de señalización 0W12908 que se suministra no es suficientemente largo para una instalación de SAI remoto. Se puede realizar un pedido a Schneider Electric de un cable de señalización de 5 metros (0J-0W4527) o de 50 metros (0J-0W3758). Si se necesitan otras longitudes, póngase en contacto con Schneider Electric. Este cable de señalización tiene una clasificación de Class 2/SELV.

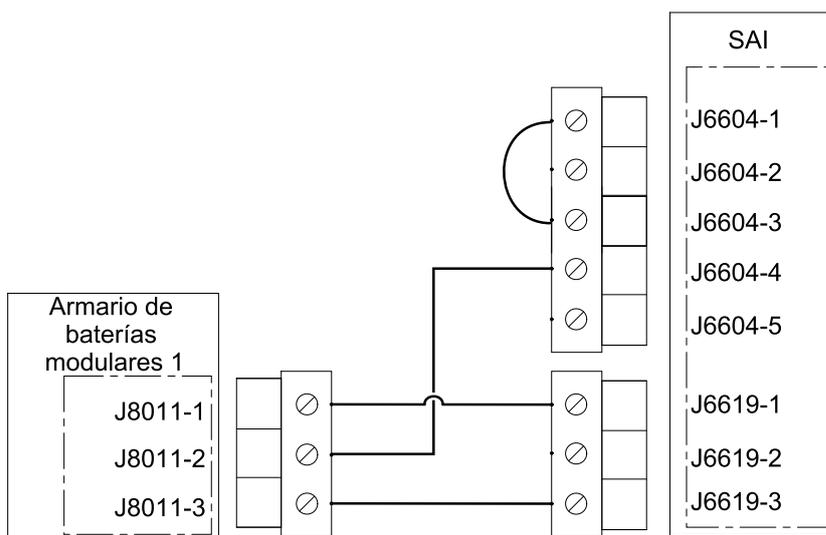
- b. Conecte los cables de señalización a J8011 en la placa 640-7572 del armario de baterías modulares 1, páselo por el lado izquierdo y la parte superior del armario de baterías modulares, y consulte el manual de instalación del SAI para conectar los cables de señalización en el SAI.

**NOTA:** El cable de señalización 0W76627 que se suministra no es suficientemente largo para una instalación de SAI remoto. Vuelva a utilizar los conectores del cable de señalización 0W76627 que se suministra para que los nuevos cables de señalización tengan la longitud adecuada. Este cable de señalización tiene una clasificación de non-Class 2/non-SELV.

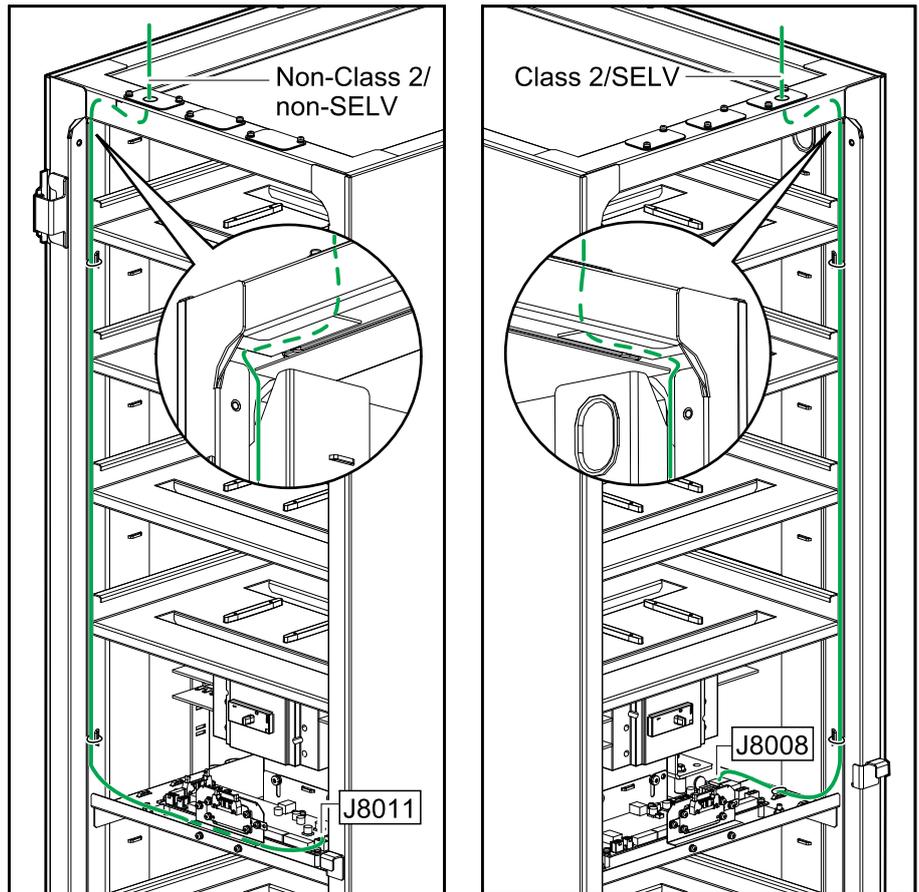
**Cable de señalización para SAI con baterías internas**



**Cable de señalización para SAI con baterías externas**



**Vista frontal del armario de baterías modulares armario 1 para la instalación con SAI remoto**



# Añadir las etiquetas de seguridad traducidas en el producto

Las etiquetas de seguridad del producto están en inglés y en francés. Con el producto se proporcionan hojas con etiquetas de seguridad traducidas.

1. Localice las hojas con etiquetas de seguridad traducidas.
2. Verifique qué números 885-XXX hay en la hoja con etiquetas de seguridad traducidas.
3. Localice las etiquetas de seguridad en el producto que coincidan con las etiquetas de seguridad traducidas en la hoja; para ello, busque los números 885-XXX.
4. Añada la etiqueta de seguridad de sustitución con el idioma que desee al producto, sobre la etiqueta de seguridad en francés que ya existe.

# Instalación final

Utilice el kit antisísmico opcional GVSOPT016 para este procedimiento.

<b>⚡⚠ PELIGRO</b>
<b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO</b>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qítense relojes, anillos y otros objetos metálicos.</li> <li>• Use herramientas con mangos aislantes.</li> <li>• Lleve guantes, botas y gafas protectoras.</li> <li>• No deje herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.</li> <li>• Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.</li> <li>• 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 tal descarga puede reducirse si se quitan las conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable al equipo y a las baterías externas sin un circuito de alimentación con toma de tierra).</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.</b></p>

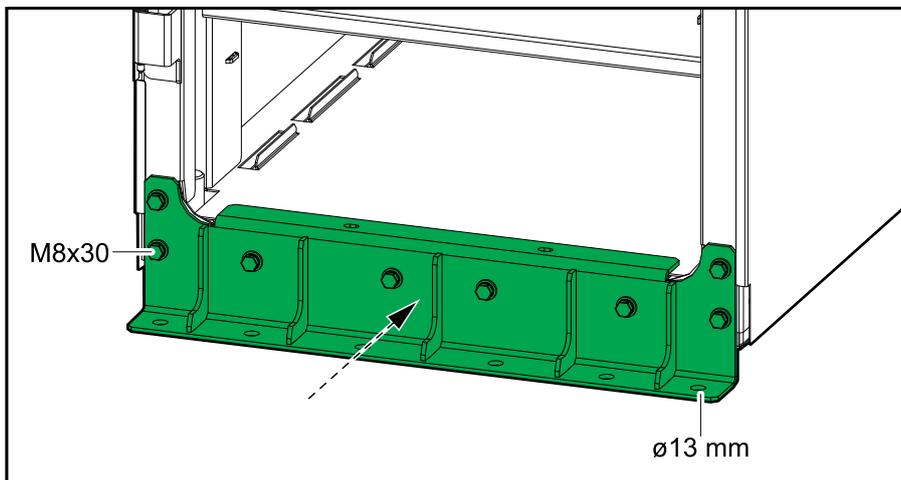
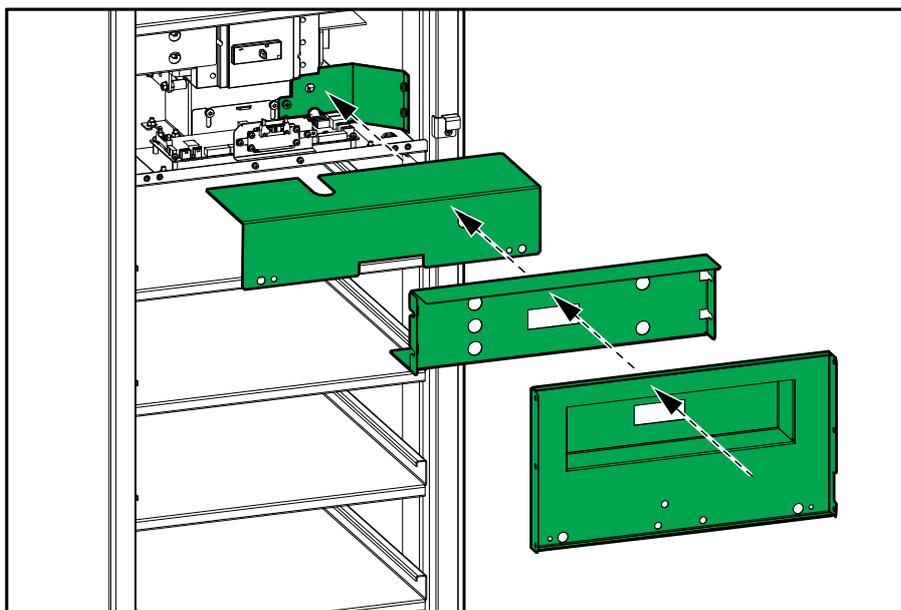
<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
<b>RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO</b>
<p>No coloque las baterías en el sistema hasta que esté listo para el encendido. El tiempo transcurrido desde la instalación de las baterías hasta el encendido del sistema SAI no debe ser superior a 72 horas o 3 días.</p> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</b></p>

1. Si todavía no lo ha hecho, baje las patas niveladoras delantera y trasera del armario de baterías modulares con una llave inglesa, hasta que toquen el suelo. Use un nivel de burbuja para asegurarse de que el armario de baterías modulares esté nivelado.

<b>AVISO</b>
<b>RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO</b>
<p>No mueva el armario una vez que se hayan bajado las patas niveladoras.</p> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</b></p>

**2. Solo para el anclaje antisísmico:**

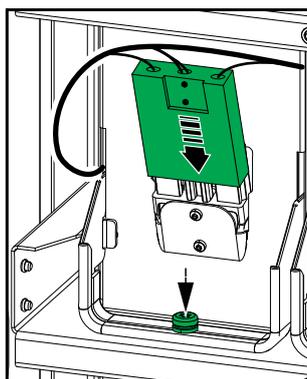
- a. Retire los pernos M8 de la parte frontal del armario de baterías modulares.
- b. Instale el soporte de anclaje frontal en el armario de baterías modulares con los pernos M8 que se suministran.
- c. Monte el soporte de anclaje frontal en el suelo. Use los accesorios adecuados para el tipo de suelo; el diámetro del orificio en el soporte de anclaje frontal es de  $\varnothing 13$  mm. El requisito mínimo es hardware M12 grado 8.8.

**3. Vuelva a colocar las placas y cubiertas indicadas.**

4. Coloque el disyuntor de batería (BB) en la posición OFF (abierto).
5. Encaje los módulos de baterías en la ranura. Llene los estantes desde la parte inferior hacia arriba. Instale siempre un banco de baterías completo (cuatro módulos de baterías) en cada estante.
6. Gire hacia abajo la manilla del módulo de baterías; a continuación, fije la manilla al estante con el tornillo que se suministra.

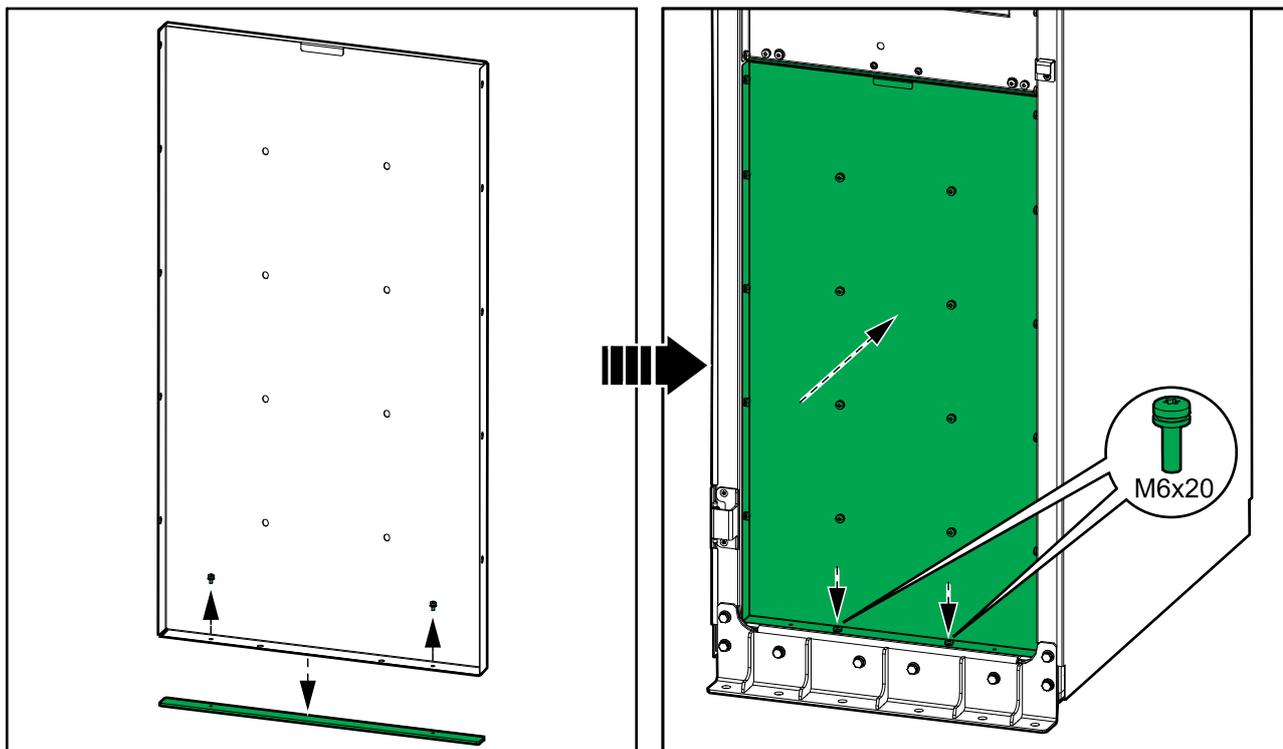
7. Conecte los terminales de las baterías a la parte frontal de los módulos de baterías.

**Vista frontal del módulo de baterías**

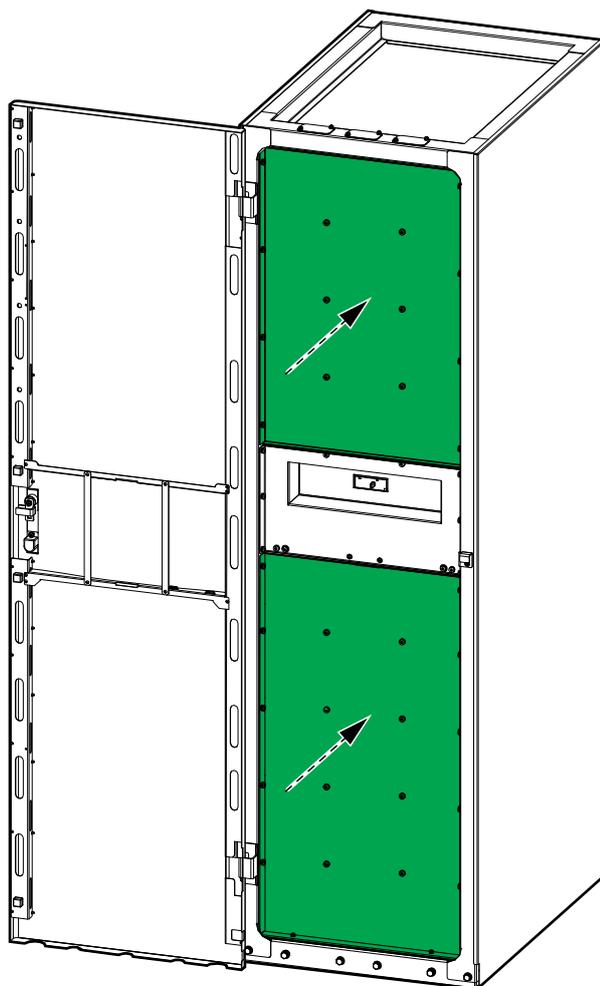


8. **Solo para el anclaje antisísmico:** Quite la placa estrecha de la parte inferior de la cubierta inferior de las baterías y vuelva a instalar la cubierta inferior de las baterías.

**NOTA:** Al reinstalarla, tenga en cuenta que los tornillos de la parte inferior ahora deben colocarse en los dos orificios centrales. Utilice los dos tornillos M6 del kit antisísmico opcional GVSOPT016.



9. Vuelva a instalar las cubiertas de las baterías.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2019 – 2021 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-6161A-006