

Easy UPS 3S con baterías internas

10-40 kVA 208 V UL

Instalación

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric
11/2023



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.



Encuentre los manuales aquí:



https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS	
INSTRUCCIONES	7
Declaración de la FCC	8
Precauciones de seguridad	8
Seguridad eléctrica	11
Inspección periódica	12
Seguridad de las baterías	12
Especificaciones	14
Especificaciones de entrada	14
Especificaciones de derivación	14
Especificaciones de salida	15
Especificaciones de la batería	15
Requisitos de protección aguas arriba y dimensión de los cables	16
Protección aguas arriba recomendada	17
Pernos y terminales de cable recomendados	18
Especificaciones del par de apriete	18
Pesos y dimensiones del SAI	19
Pesos y dimensiones de transporte del SAI	19
Espacio libre	20
Especificaciones ambientales	21
Disipación del calor	21
Información general de SAI unitario	23
Descripción general de sistema en paralelo	24
Recepción	25
Retirada del SAI del palé	25
Conexión de los cables de alimentación	28
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 10 kVA	28
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 15-20 kVA	31
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 30 kVA	34
Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 40 kVA	37
Interfaces de comunicación	40
Contactos de entrada y relés de salida	40
Conexión de los cables de señalización en sistemas en paralelo	42
Instalación de las baterías en el SAI	43

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE 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 deben 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.

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ ADVERTENCIA**PELIGRO DE DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

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

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

AVISO**RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO**

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

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

AVISO**RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

El SAI debe usar un kit de frenado regenerativo externo para disipar la energía cuando se conecta a cargas regenerativas, incluidos sistemas fotovoltaicos y variadores de velocidad.

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

Seguridad eléctrica

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe realizarlos únicamente personal cualificado.
- El sistema SAI debe instalarse en una sala con acceso restringido (solo 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 fuentes 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.

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En sistemas en los que la protección de retroalimentación no es parte del diseño estándar, se debe instalar un dispositivo de aislamiento automático (opción de protección de retroalimentación u otro dispositivo que cumpla con los requisitos especificados en IEC/EN 62040-1 o UL1778 5.^a edición, dependiendo de cuál de los dos estándares se aplique a su zona) para impedir cualquier tensión o energía peligrosa en los terminales de entrada del dispositivo de aislamiento. El dispositivo se debe abrir dentro de los 15 segundos posteriores al fallo de alimentación aguas arriba y se debe dimensionar según las especificaciones.

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

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

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

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

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

Inspección periódica

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

- Personal cualificado debe inspeccionar periódicamente los componentes que tengan una vida útil limitada, por ejemplo condensadores, ventiladores, placas electrónicas o baterías.
- El control de disparo del interruptor de batería debe realizarlo periódicamente personal cualificado.

Esta inspección periódica es recomendable cada 6 meses y obligatoria cada 12 meses.

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

Seguridad de las baterías

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

- Los disyuntores de la batería se deben instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías, quien debe tomar las precauciones necesarias. Mantenga alejado de las baterías al personal no cualificado.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- No tire las baterías al fuego, ya que pueden explotar.
- 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:

- Quítese cualquier tipo de objeto metálico, como relojes o anillos.
- Use herramientas con mangos aislantes.
- Lleve guantes, botas y gafas protectoras.
- No deje herramientas ni piezas metálicas encima de las baterías.
- Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Determine si, por descuido, alguna batería se ha conectado a tierra. Si es así, desconecte la conexión a tierra. El contacto con cualquier parte de una batería con conexión a tierra puede provocar descargas eléctricas. La posibilidad de tales descargas puede reducirse si se quitan 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

Especificaciones de entrada

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
Tensión (V)	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, G									
Rango de tensión de entrada (V)	176–253									
Rango de frecuencia (Hz)	40–70									
Corriente de entrada nominal (A)	31	30	46	44	61	58	92	86	120	113
Corriente de entrada máxima (A)	37	35	54	51	72	69	107	102	143	136
Límite de corriente de entrada (A)	58		85		114		169		225	
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	≤4 % a 100 % de carga lineal (simétrica)									
Factor de potencia de entrada	≥0,99 a cargas >75 %									
Clasificación máxima de cortocircuito	RMS simétrica de 10 kA									
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados									
Rampa de corriente de entrada	30 segundos									

Especificaciones de derivación

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
Tensión (V)	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, G									
Capacidad de sobrecarga	110 % continuo 125 % durante 10 minutos 150 % durante 1 minuto >150 % durante 300 milisegundos									
Tensión de derivación mínima (V)	125	132	125	132	125	132	125	132	125	132
Tensión de derivación máxima (V)	260	275	260	275	260	275	260	275	260	275
Frecuencia (Hz)	50 o 60									
Rango de frecuencia (Hz)	±1, ±3, ±5 (seleccionable por el usuario)									
Corriente de derivación nominal (A)	29	28	43	41	57	54	86	81	113	107
Clasificación máxima de cortocircuito	RMS simétrica de 10 kA									
Protección	Protección de retroalimentación (backfeed) integrada									

Especificaciones de salida

Tensión (V)	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, G									
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto >150 % hasta 200 milisegundos									
Regulación de tensión de salida	± 1 % con carga simétrica									
Respuesta de carga dinámica	± 5 % después de 20 milisegundos									
Factor de potencia de salida	1,0									
Corriente de salida nominal (A)	28	26	42	40	56	52	83	79	111	105
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1,5 % a 100 % de carga lineal <6 % a 100 % de carga no lineal									
Frecuencia de salida (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre)									
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC62040-3)	VFI-SS-121									
Factor de potencia de carga	De 0,7 en adelanto a 0,7 en retardo sin reducción									
Factor de cresta de carga	2.5:1									

Especificaciones de la batería

Potencia de carga	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Potencia de carga	Programable del 1 % al 15 % de la capacidad del SAI. El valor predeterminado es del 10 %.									
Máxima potencia de carga (W)	1500		2250		3000		4500		6000	
Tensión nominal de la batería (20 bloques) (VCC)	± 120									
Tensión nominal flotante (20 bloques) (VCC)	± 136									
Tensión de fin de descarga (20 bloques) (≥ 3C) (VCC)	± 96									
Tensión de fin de descarga (20 bloques) (≤ 0,05C) (VCC)	± 105									
Corriente de la batería a plena carga y tensión nominal de batería (20 bloques) (A)	46		68		91		136		182	
Corriente de la batería a plena carga y tensión mínima de batería (20 bloques) (A)	57		85		114		170		227	
Compensación de temperatura (por celda)	Programable de 0 a 5 mV. El valor predeterminado es de 3 mV si la temperatura de la batería es superior a 25 °C (77 °F).									
Corriente de ondulación	< 5 % C20									
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)									

Requisitos de protección aguas arriba y dimensión de los cables

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión máxima permitida de los cables es de 4/0 AWG.

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

NOTA: La protección contra sobrecorrientes y los terminales del cable las suministran terceras partes.

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
- Método de instalación C

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.

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

NOTA: Las dimensiones de los cables de la batería que se indican son recomendaciones. Siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de los cables de batería +/- y EGC.

NOTA: El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si las corrientes armónicas son bajas o no se producen, el conductor neutro se puede dimensionar como el conductor de fase. En sistemas con suministro de red con dos entradas, el conductor neutro de entrada puede dimensionarse como conductor de fase de entrada.

Potencia nominal del SAI	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
EGC de entrada (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
Neutro (AWG/kcmil)	4	3	1/0	2x1/0	2x2/0
Batería +/-N (AWG/kcmil)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
EGC de batería (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6

Protección aguas arriba recomendada

⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE INCENDIO

- Solo debe conectarse a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Debe conectarse a un circuito que tenga una protección contra sobreintensidad máxima de derivación de 175 A 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 sobreintensidades la suministran terceras partes, con su función etiquetada.

NOTA: Para sistemas informáticos o de conexión a tierra por resistencia, se debe instalar un disyuntor de circuito de 4 polos.

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

Potencia nominal del SAI	Fuente	Especificación nominal del disyuntor (I _r)	Tipo de disyuntor	Valor de I _n (x I _n)
10 kVA	Entrada	45 A	BDF36045	400 A fijos
	Derivación	35 A	BDF36035	400 A fijos
15 kVA	Entrada	70 A	BGF36070	640 A fijos
	Derivación	60 A	BGF36060	640 A fijos
20 kVA	Entrada	90 A	BGF36090	1000 A fijos
	Derivación	70 A	BGF36070	640 A fijos
30 kVA	Entrada	110 A	HGF36110C	1250
	Derivación	90 A	HGF36090C	1250
40 kVA	Entrada	150 A	HJF36150C	1250
	Derivación	125 A	HJF36125C	1250

Pernos y terminales de cable recomendados

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.

Potencia nominal del SAI		10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Tierra/EGC	Dimensión de los cables (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
	Tamaño del perno	M6	M6	M6	M8	M6
	Tipo de terminal del cable	LCA10-14-L	LCA8-14-L	LCA8-14-L	LCA6-56-L	LCA6-56-L
Entrada/derivación/salida	Dimensión de los cables (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
	Tamaño del perno	M6	M8	M8	M8	M10
	Tipo de terminal del cable	LCA8-14-L	LCA6-56-L	LCA4-56-L	LCA1-56-E	LCA2/0-38-X
Neutro	Dimensión de los cables (AWG/kcmil)	4	3	1/0	2x1/0	2x2/0
	Tamaño del perno	M6	M8	M8	M10	M10
	Tipo de terminal del cable	LCAN4-14-L-01	LCA3-56-L	LCA1/0-56-X	LCA1/0-56-X	LCA2/0-38-X
Batería	Dimensión de los cables (AWG/kcmil)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
	Tamaño del perno	M10	M10	M10	M10	M10
	Tipo de terminal del cable	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X

Especificaciones del par de apriete

Potencia nominal del SAI	Tamaño del perno	Par de apriete
10 kVA	M6	5,59 Nm (4,12 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
15 kVA/20 kVA	M8	5,59 Nm (4,12 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
30 kVA	M8	12 Nm (8,85 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
40 kVA	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)

Pesos y dimensiones del SAI

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
10 kVA	120 (265) ¹	1400 (55,12)	380 (14,97)	960 (37,80)
15 kVA	132 (291) ¹	1400 (55,12)	380 (14,97)	960 (37,80)
20 kVA	132 (291) ¹	1400 (55,12)	380 (14,97)	960 (37,80)
30 kVA	155 (342) ¹	1400 (55,12)	380 (14,97)	1050 (41,34)
40 kVA	187 (412) ¹	1400 (55,12)	500 (19,69)	1092 (43,00)

Pesos y dimensiones de transporte del SAI

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
10 kVA	152 (335)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
15 kVA	165 (364)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
20 kVA	165 (364)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
30 kVA	188 (414)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
40 kVA	220 (485)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)

1. Peso sin baterías. Cada módulo de baterías pesa 27 kg (60 lbs).

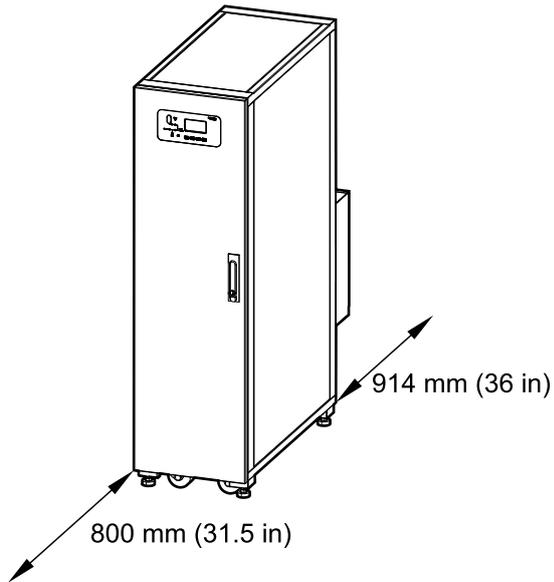
Espacio libre

NOTA: Las especificaciones de espacio libre proporcionadas son las necesarias para permitir el flujo de aire y para el acceso de mantenimiento. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

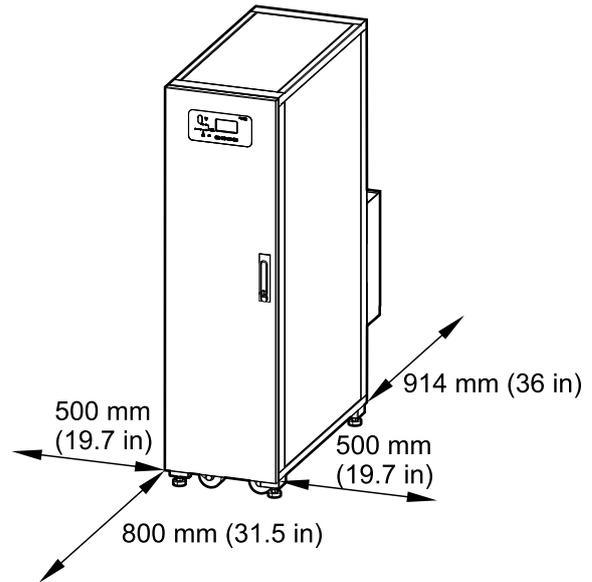
NOTA: Si el SAI se instala sin acceso lateral (Opción A*), la longitud de los cables que se conectan al SAI debe permitir extraer el SAI.

Para Estados Unidos

Opción A*

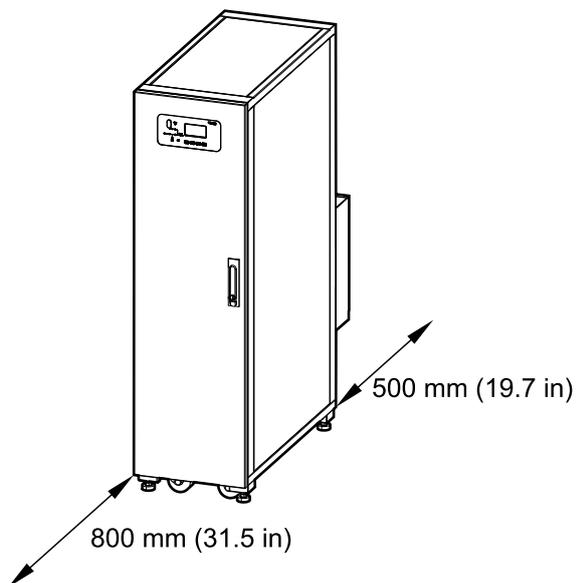


Opción B

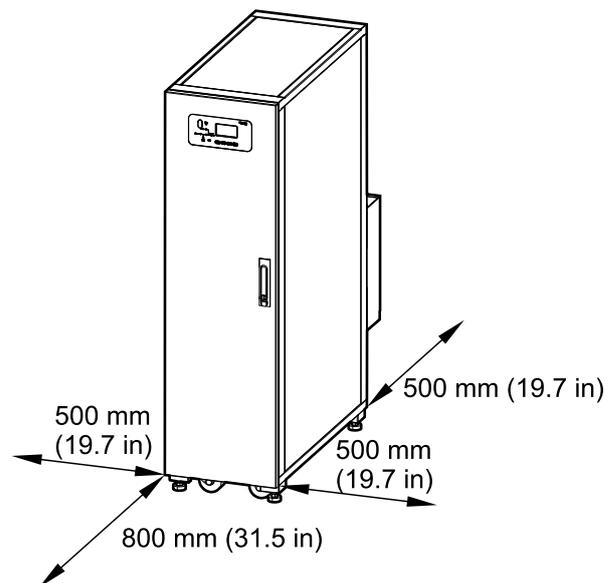


Para otras regiones y países

Opción A*



Opción B



Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F) ²	De -15 °C a 40 °C (de 5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C (de -13 °F a 131 °F) para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Disminución de la potencia por altitud según IEC 62040–3	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 2000 m (de 0 a 6600 pies). Reducción de potencia necesaria de 1000-2000 m: Hasta 1000 m (3300 pies): 1000 Hasta 1500 m (5000 pies): 0,975 Hasta 2000 m (6600 pies): 0,950	< 15 000 m (50 000 pies) por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	10 kVA: ≤65 dBA a plena carga 15-30 kVA: ≤68 dBA a plena carga 40 kVA: ≤70 dBA a plena carga	
Clase de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

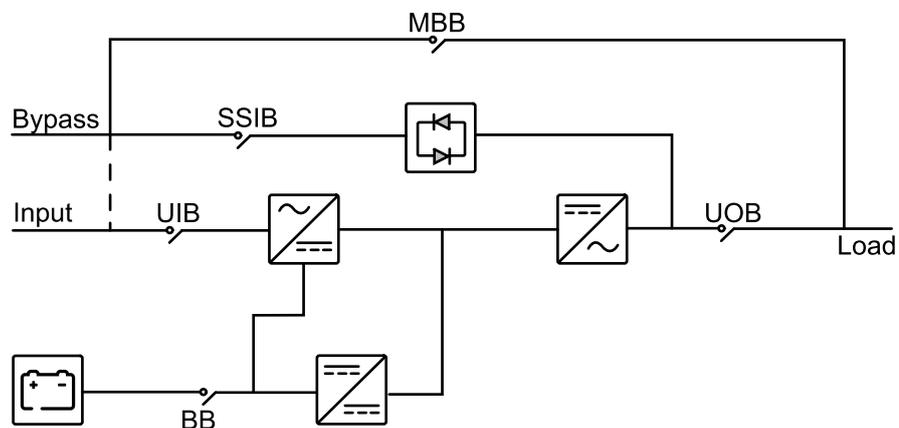
Disipación del calor

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Modo normal (W)	700	1050	1400	2100	2800
Modo de batería (W)	750	1125	1500	2250	3000
Modo ECO (W)	200	300	400	600	800

2. La temperatura de funcionamiento óptima de las baterías es de 20 °C a 25 °C (de 68 °F a 77 °F)

Información general de SAI unitario

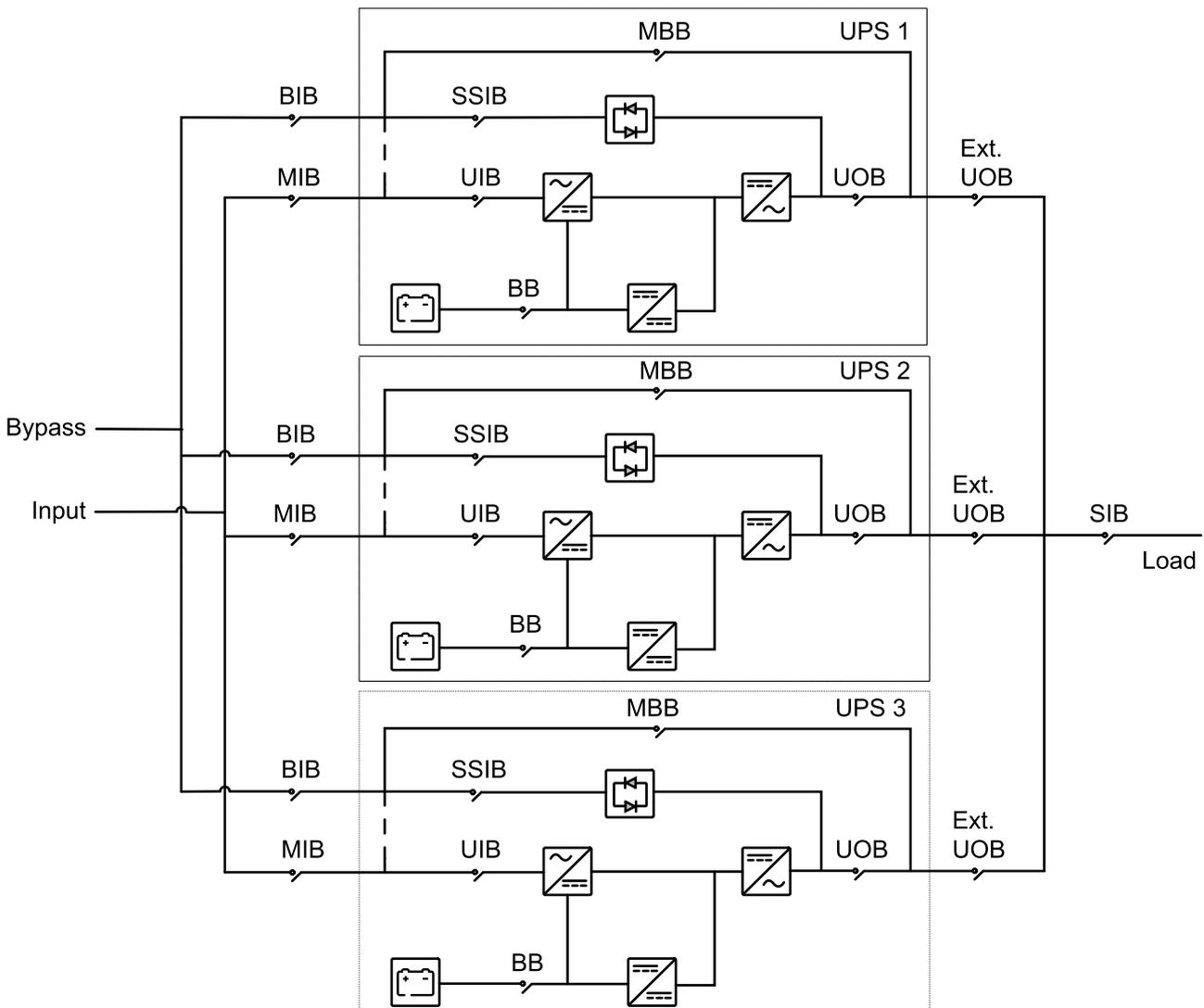
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
UOB	Disyuntor de salida de unidad
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
BB	Relé de batería



Descripción general de sistema en paralelo

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

MIB	Disyuntor de entrada de la red eléctrica principal
BIB	Disyuntor de entrada de derivación
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
UOB	Disyuntor de salida de unidad
UOB ext.	Disyuntor de salida de unidad externo
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
MBB ext.	Disyuntor de derivación externa de mantenimiento
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Relé de batería



Recepción

Inspección externa

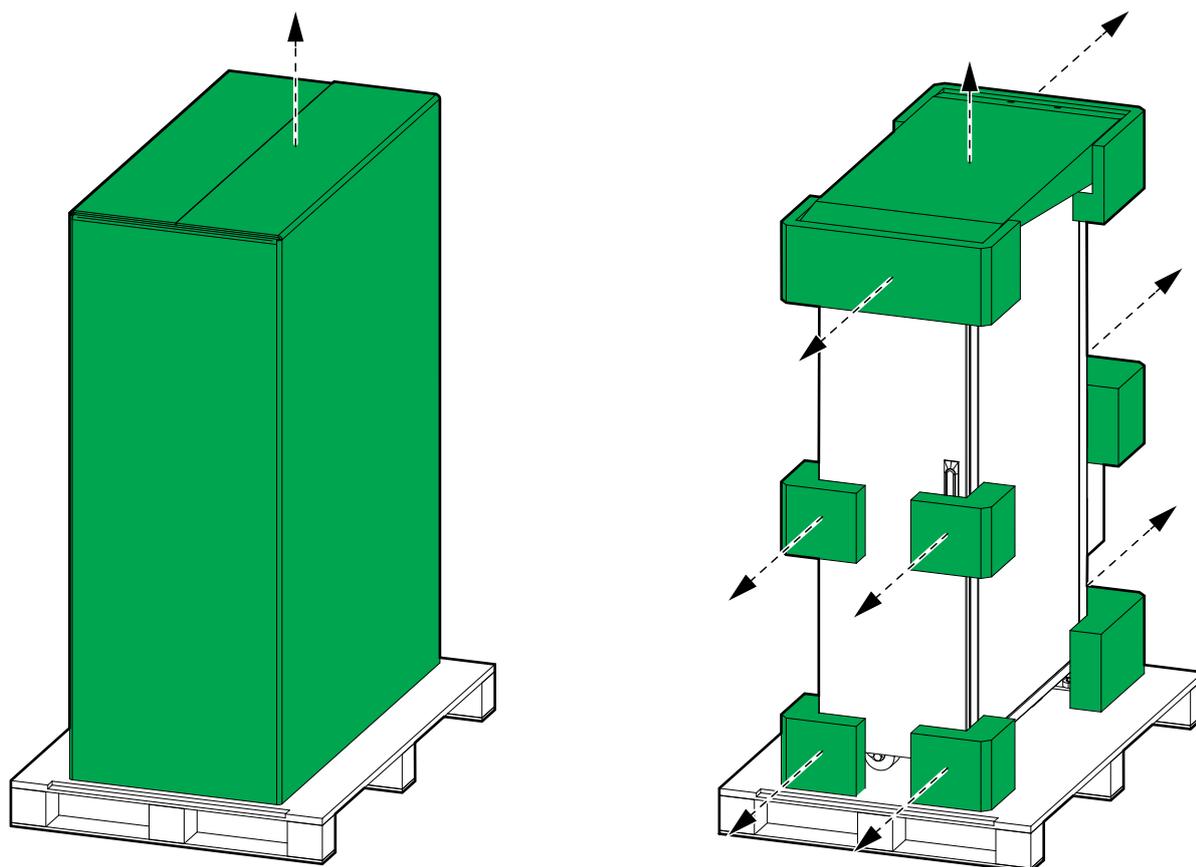
Cuando llegue el equipo, inspeccione el material para detectar cualquier signo de daño o de mala manipulación. No intente instalar el sistema si parece que está dañado. Si observa cualquier daño, póngase en contacto con Schneider Electric y presente una reclamación por daños a la empresa de transporte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

Compare los componentes que se han enviado con la Lista de carga. Si falta cualquier elemento, notifíquelo de inmediato al transportista y a Schneider Electric.

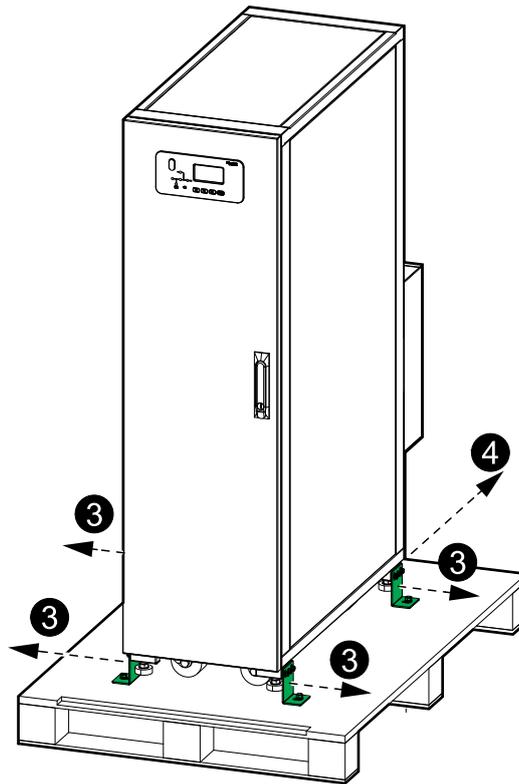
Compruebe que las unidades etiquetadas coincidan con la confirmación del pedido.

Retirada del SAI del palé

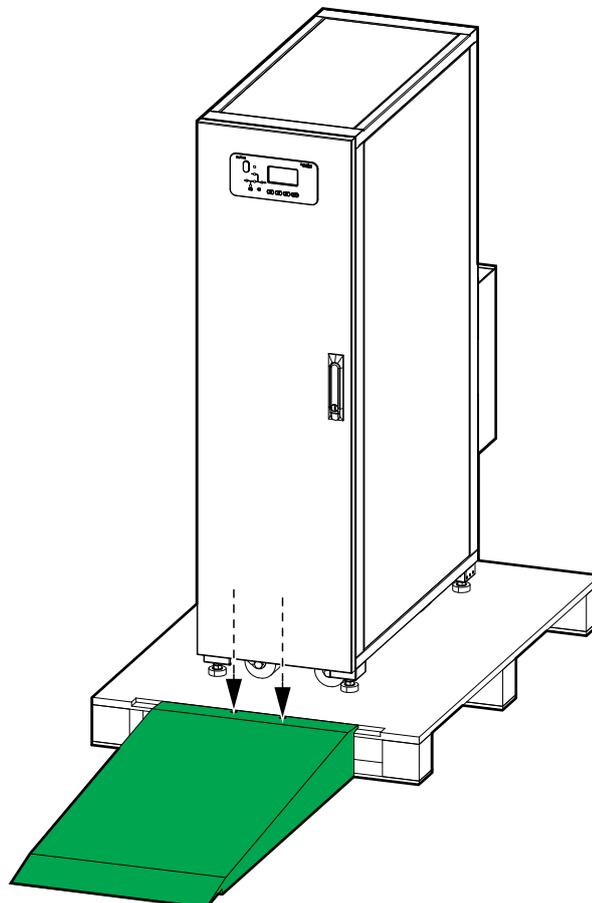
1. Transporte el SAI hasta la zona de instalación final con una carretilla elevadora o una transpaleta.
2. Retire los materiales de envío y la rampa del SAI.



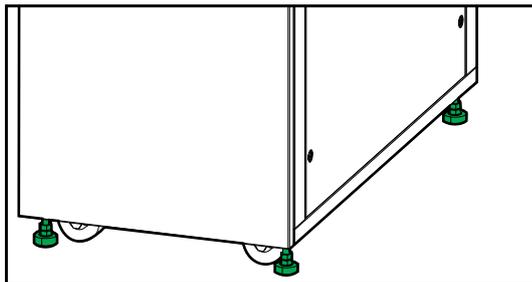
3. Afloje los pernos y retire los soportes que se utilizan para el envío.



4. Retire el soporte de la parte posterior del SAI. Guárdelo para colocarlo más tarde.
5. Coloque la rampa y fíjela al palé con los pernos del soporte que se utiliza para el envío.

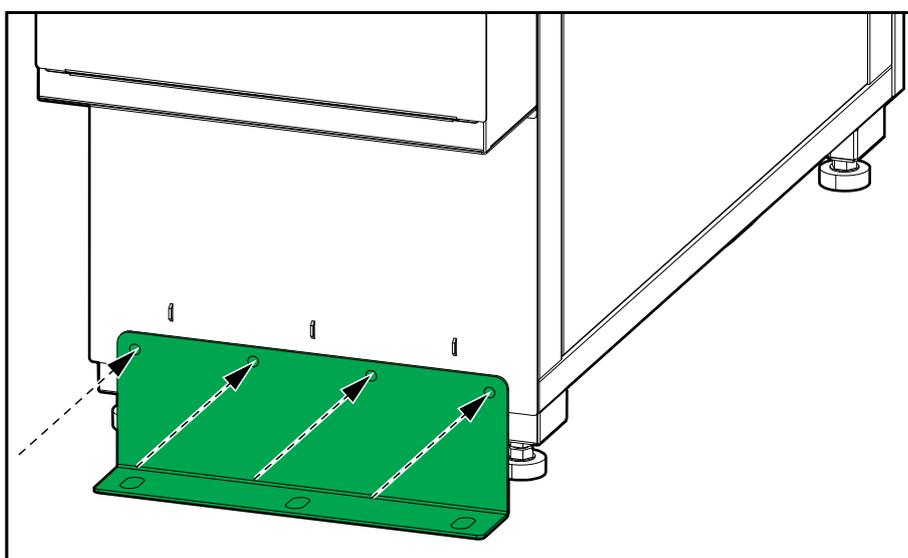


6. Haga rodar el SAI hacia abajo del palé.
7. Desplace el SAI hasta su lugar de instalación final y utilice una llave para bajar las patas de nivelación. Asegúrese de que el armario esté nivelado.



8. Para los SAI de 10-30 kVA, vuelva a colocar el soporte en la parte posterior y fíjelo al suelo.

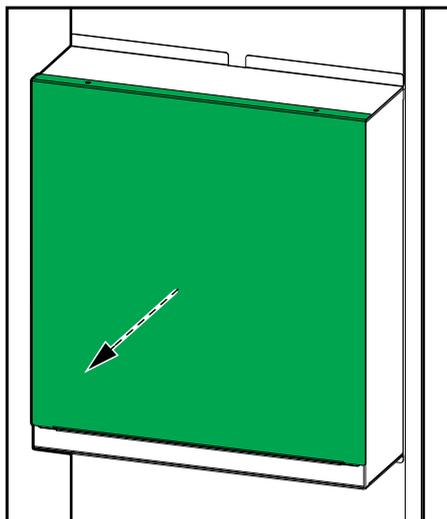
Vista posterior del SAI



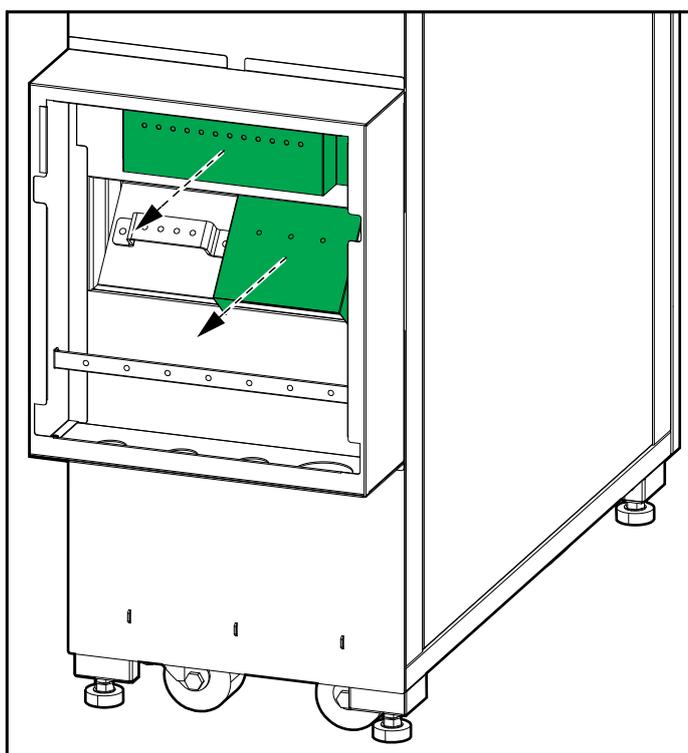
Conexión de los cables de alimentación

Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 10 kVA

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conductos.

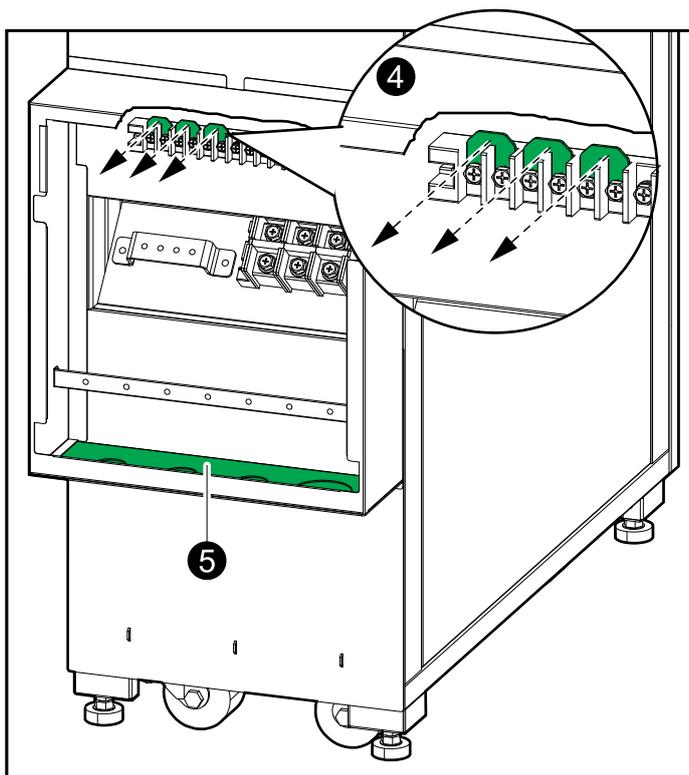


3. Quite las dos cubiertas de los terminales.



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

NOTA: Guarde estos puentes para futuras operaciones de reparación o mantenimiento de Schneider Electric.



5. Retire la placa guía de la parte inferior de la caja de conductos. Taladre o perforo los orificios en la placa guía para los cables/conductos. Coloque los conductos (si corresponde) y vuelva a colocar la placa guía.

⚡⚠ PELIGRO

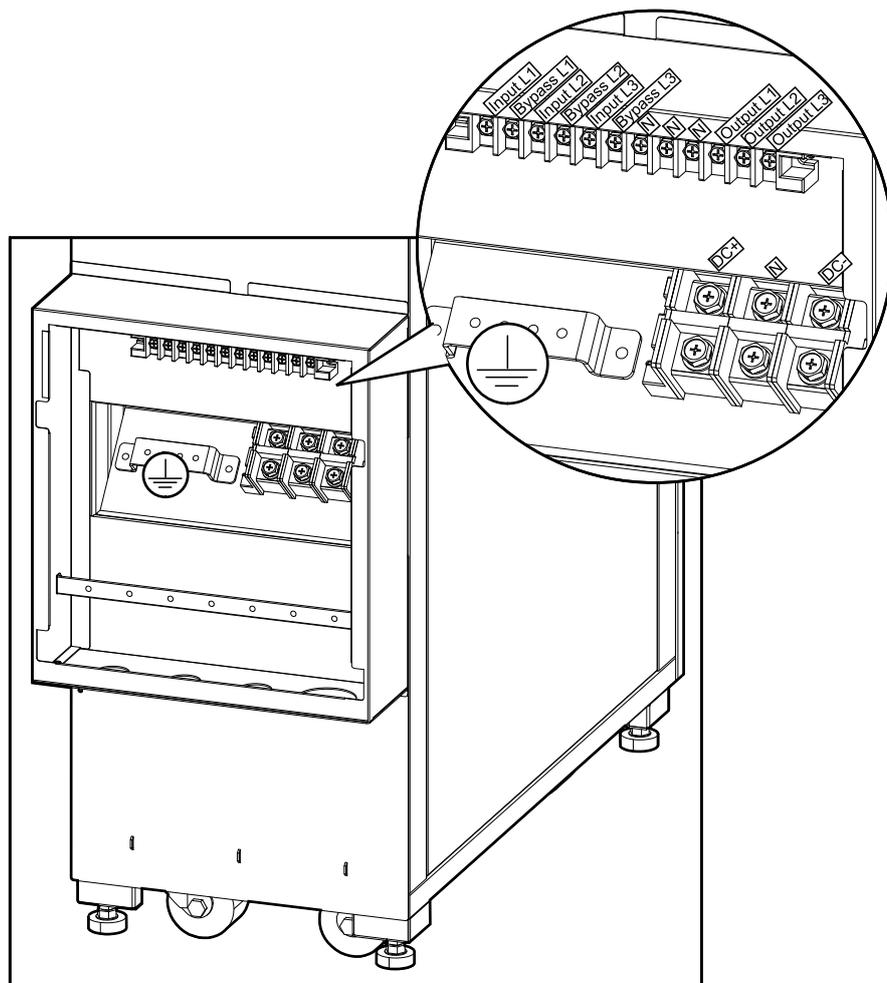
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con la placa guía instalada ni cerca del SAI.

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

6. Pase los cables de alimentación por la parte inferior de la caja de conductos.

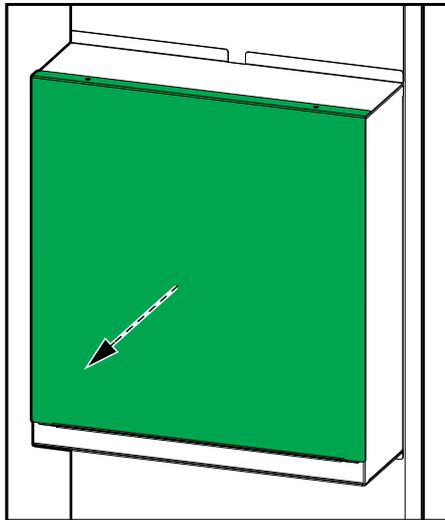
7. Conecte el conductor de toma de tierra del equipo.



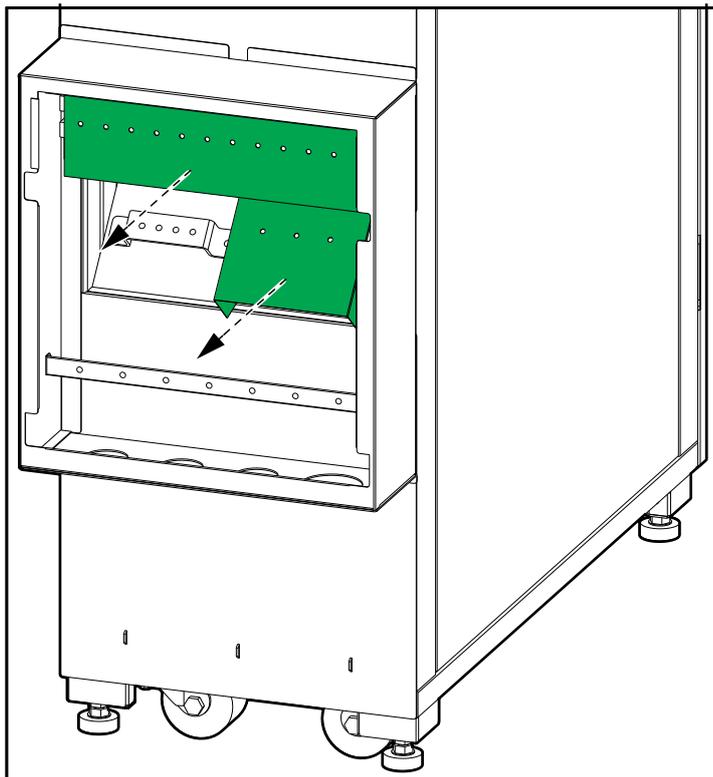
8. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3, N).
9. Conecte los cables de salida (L1, L2, L3, N).
10. Conecte los cables de derivación (L1, L2, L3, N) (si procede).
11. Conecte los cables de la batería (CC+, CC-, N).
12. Vuelva a colocar las cubiertas de los terminales y la tapa de la caja de conductos.

Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 15-20 kVA

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conductos.

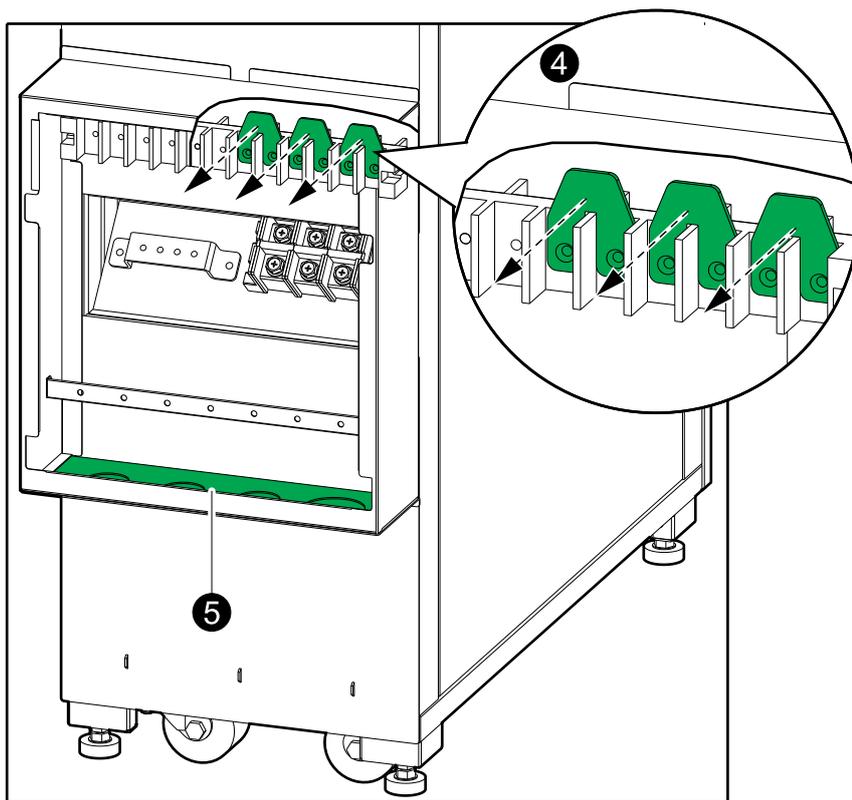


3. Quite las dos cubiertas de los terminales.



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

NOTA: Guarde estos puentes para futuras operaciones de reparación o mantenimiento de Schneider Electric.



5. Retire la placa guía de la parte inferior de la caja de conductos. Taladre o perforo los orificios en la placa guía para los cables/conductos. Coloque los conductos (si corresponde) y vuelva a colocar la placa guía.

⚡ ⚠ PELIGRO

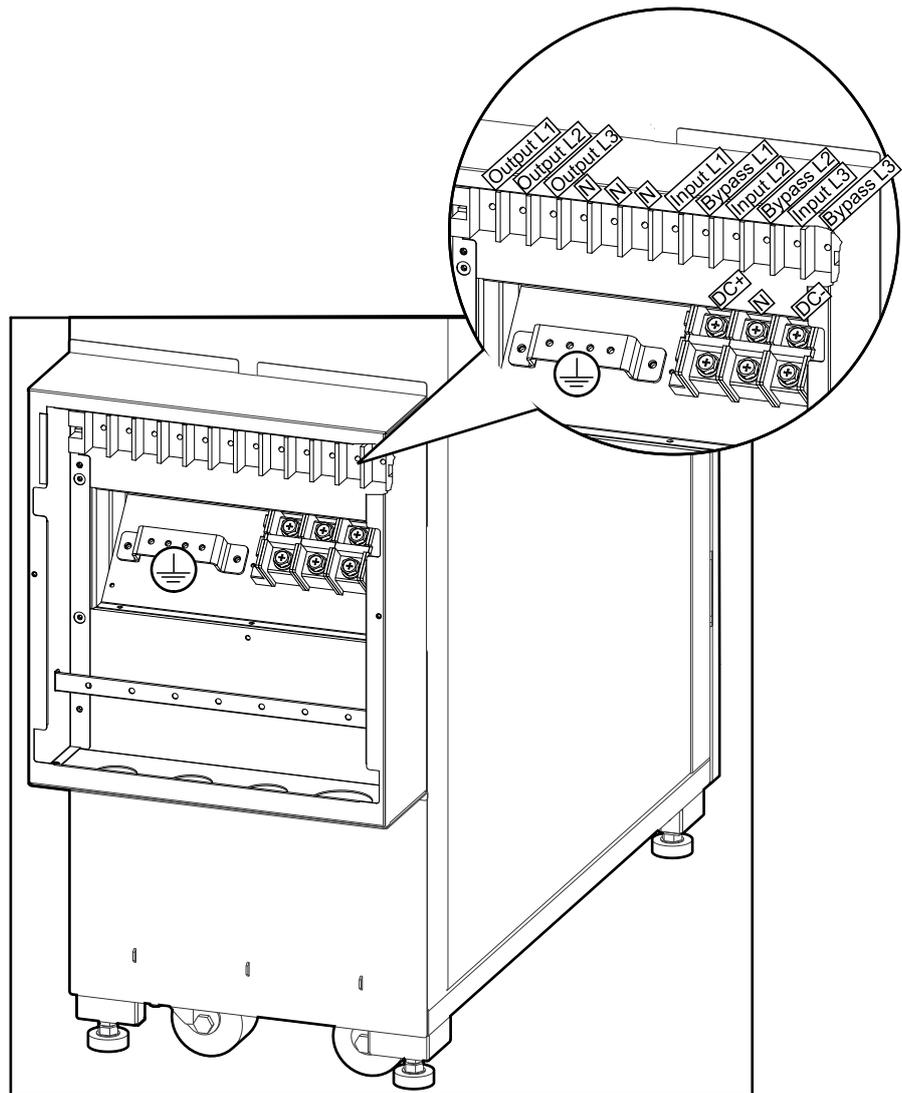
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con la placa guía instalada ni cerca del SAI.

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

6. Pase los cables de alimentación por la parte inferior de la caja de conductos.

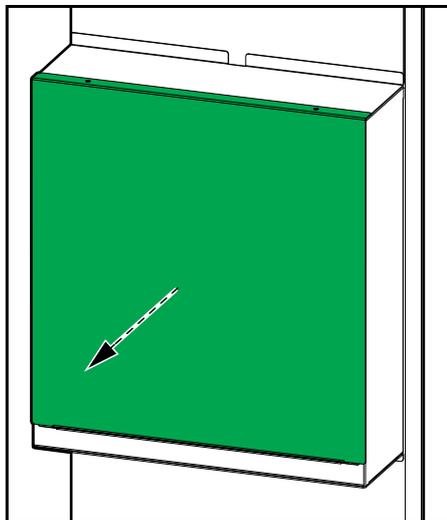
7. Conecte el conductor de toma de tierra del equipo.



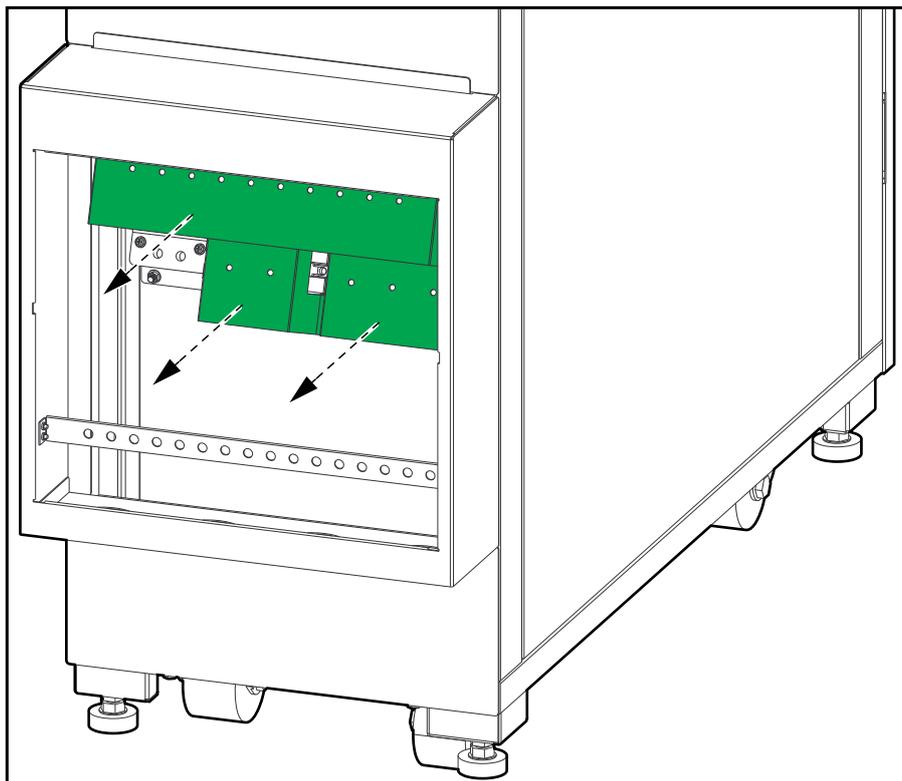
8. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3, N).
9. Conecte los cables de salida (L1, L2, L3, N).
10. Conecte los cables de derivación (L1, L2, L3, N) (si procede).
11. Conecte los cables de la batería (CC+, CC-, N).
12. Vuelva a colocar las cubiertas de los terminales y la tapa de la caja de conductos.

Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 30 kVA

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conductos.

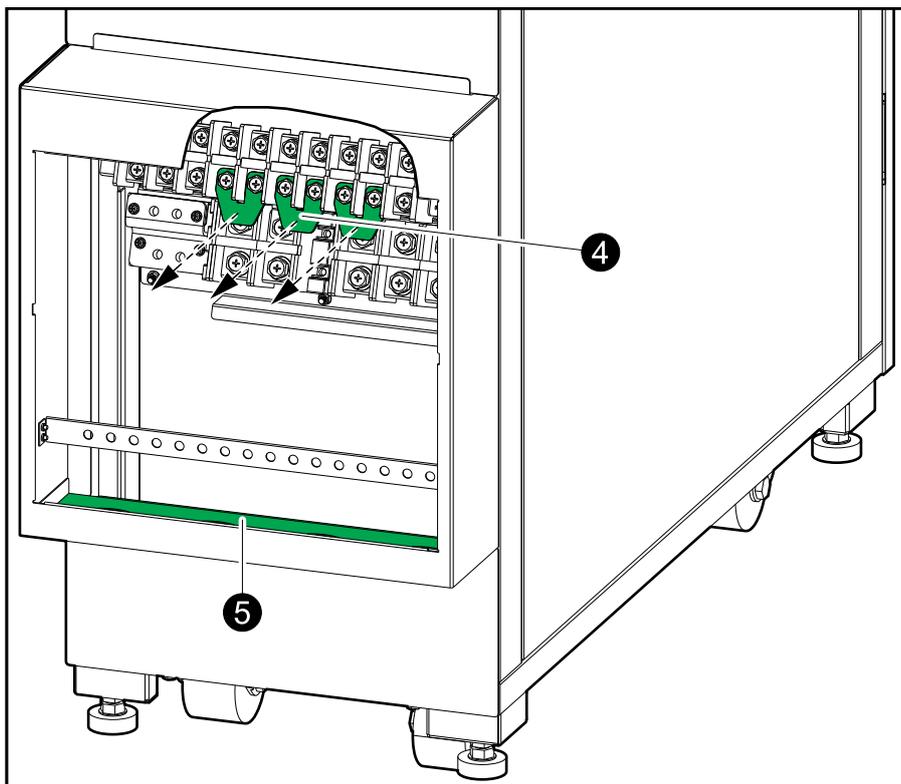


3. Quite las dos cubiertas de los terminales.



4. En sistemas con suministro de red con dos entradas, retire los tres puentes de suministro de red simple principal. Guarde los puentes para la prueba de autoenvejecimiento.

NOTA: Guarde estos puentes para futuras operaciones de reparación o mantenimiento de Schneider Electric.



5. Retire la placa guía de la parte inferior de la caja de conductos. Taladre o perforo los orificios en la placa guía para los cables/conductos. Coloque los conductos (si corresponde) y vuelva a colocar la placa guía.

⚡ PELIGRO

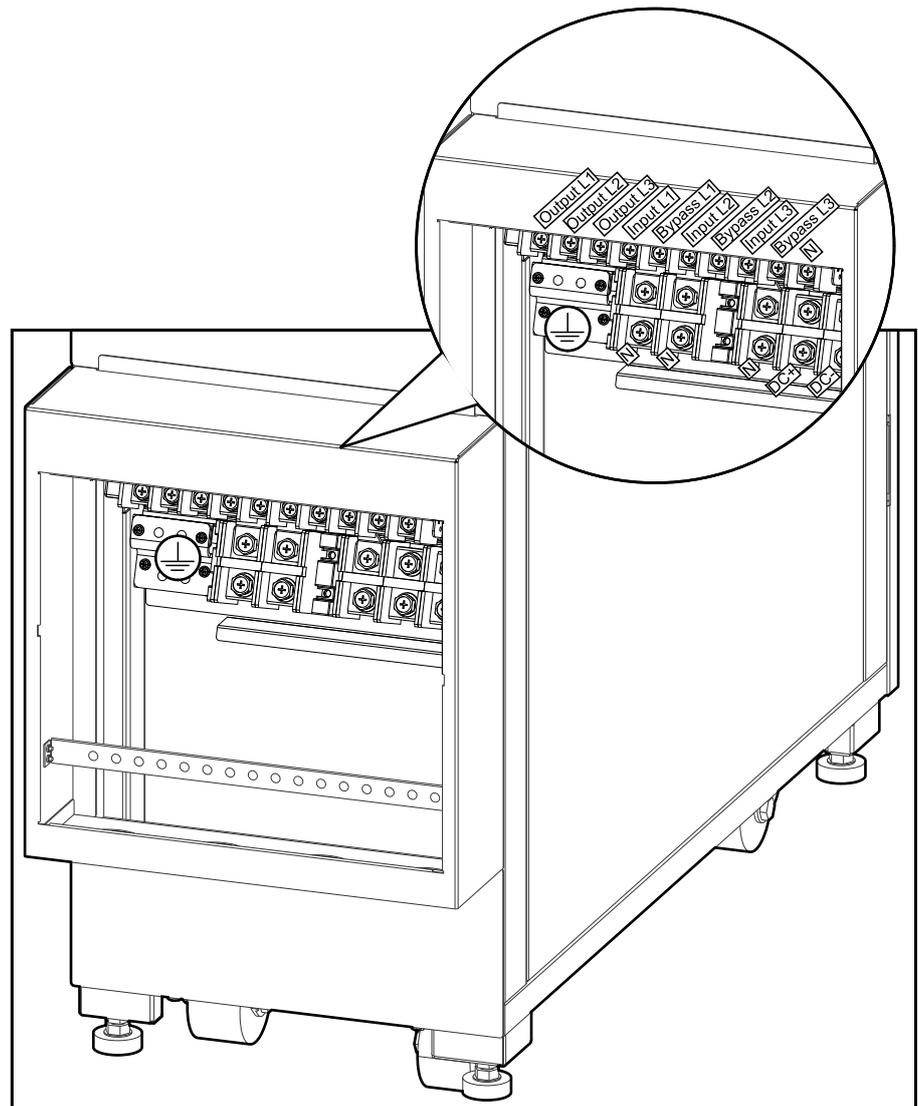
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con la placa guía instalada ni cerca del SAI.

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

6. Pase los cables de alimentación por la parte inferior de la caja de conductos.

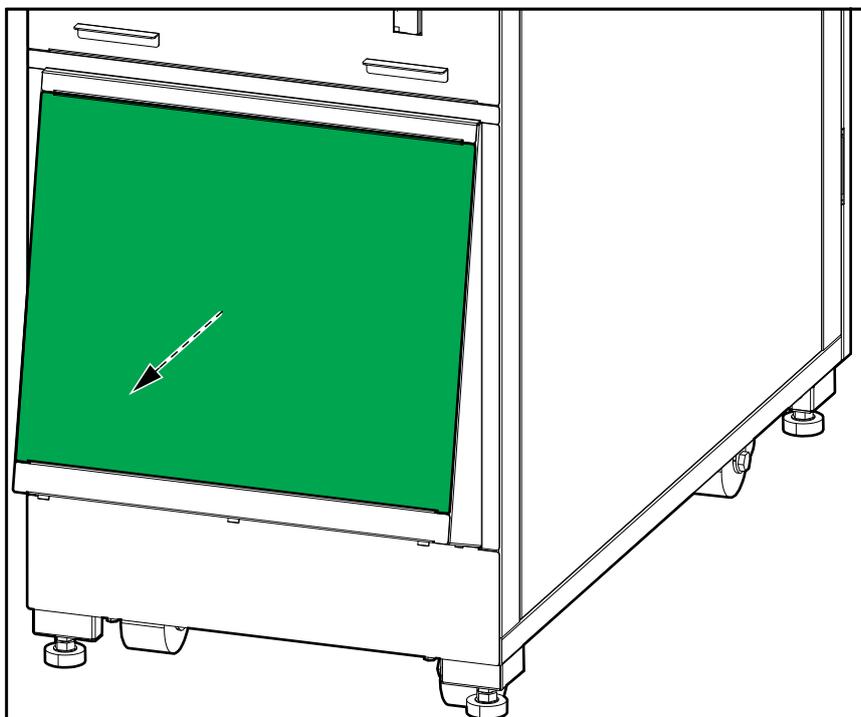
7. Conecte el conductor de toma de tierra del equipo.



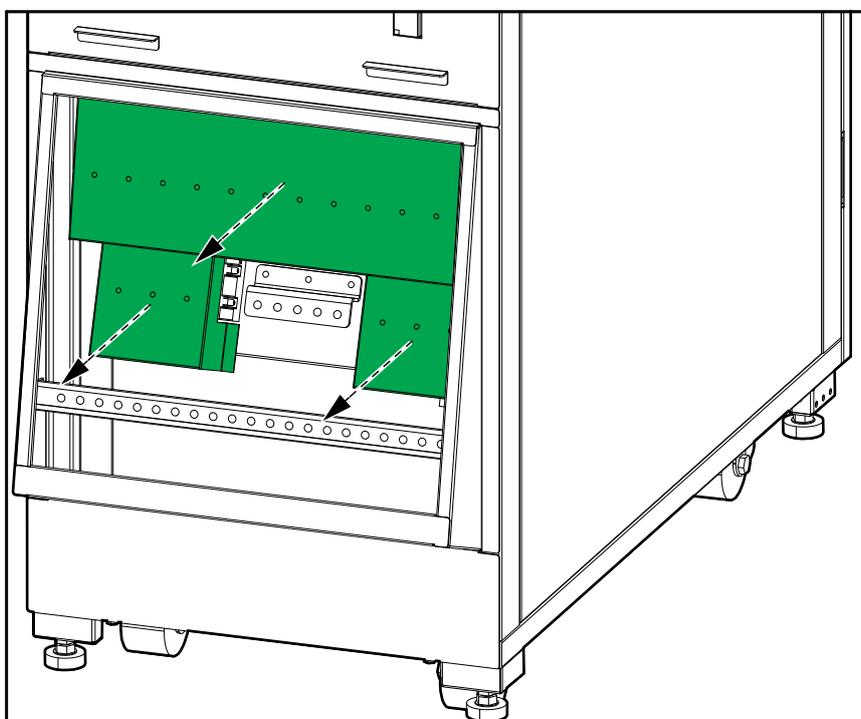
8. Conecte los cables de la batería (CC+, CC-, N). Conecte los cables de entrada (N). Conecte los cables de derivación (N) (si procede). Coloque de nuevo la cubierta sobre los terminales de N y CC.
9. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3).
10. Conecte los cables de salida (L1, L2, L3, N).
11. Conecte los cables de derivación (L1, L2, L3) (si procede).
12. Vuelva a colocar la tapa de los terminales de entrada, salida y derivación, y coloque de nuevo la tapa de la caja de conductos.

Conexión de los cables de alimentación en el SAI de 40 kVA

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Retire la tapa de la caja de conductos.

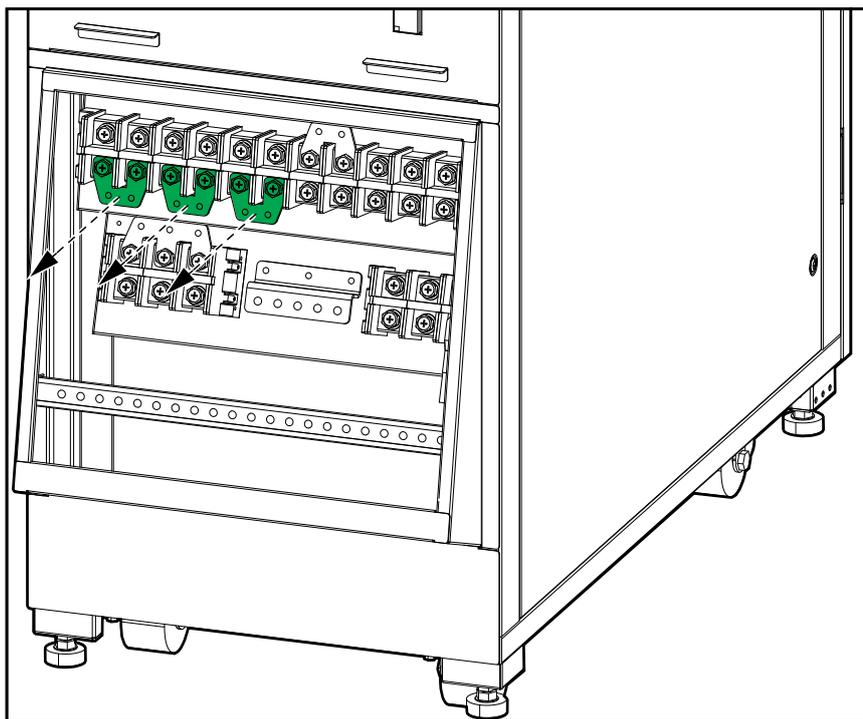


3. Quite las tres cubiertas del terminal.



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

NOTA: Guarde estos puentes para futuras operaciones de reparación o mantenimiento de Schneider Electric.



5. Retire la placa guía de la parte inferior de la caja de conductos. Taladre o perforo los orificios en la placa guía para los cables/conductos. Coloque los conductos (si corresponde) y vuelva a colocar la placa guía.

⚠️ PELIGRO

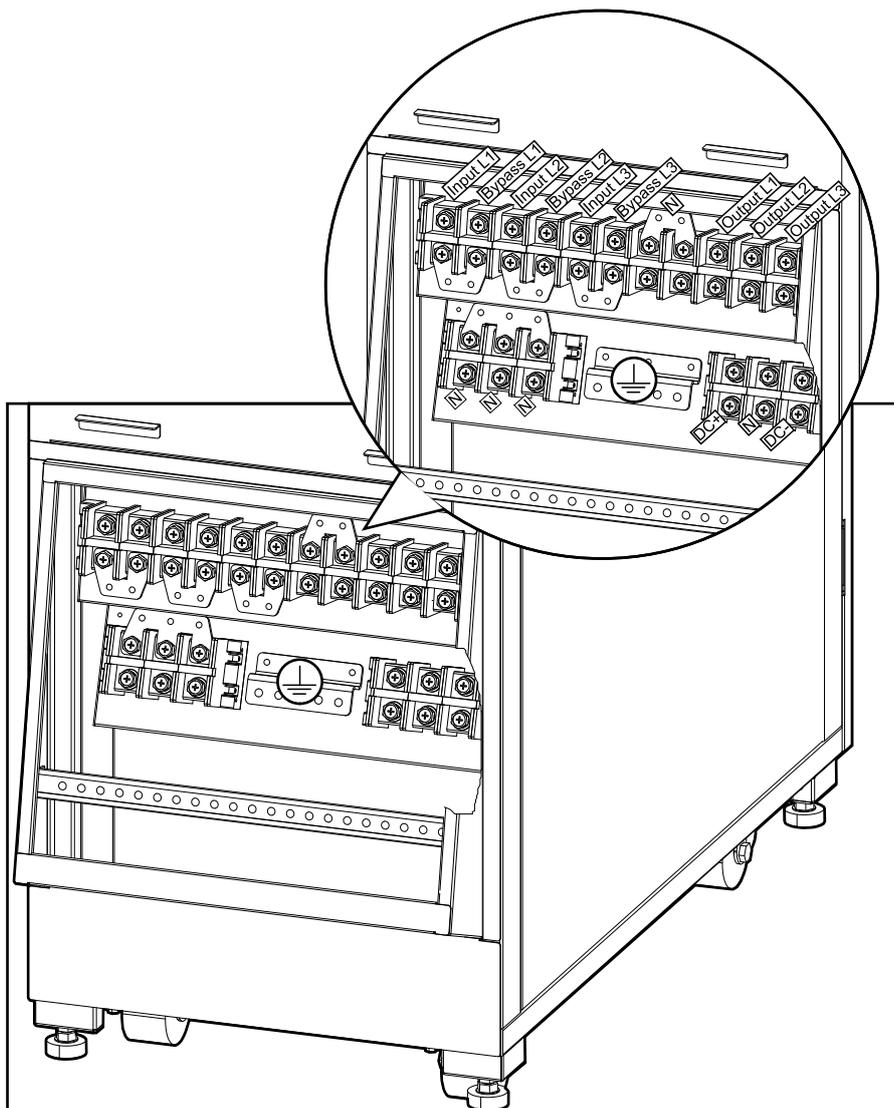
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

No haga orificios ni realice perforaciones para cables o conductos con la placa guía instalada ni cerca del SAI.

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

6. Pase los cables de alimentación por la parte inferior de la caja de conductos.

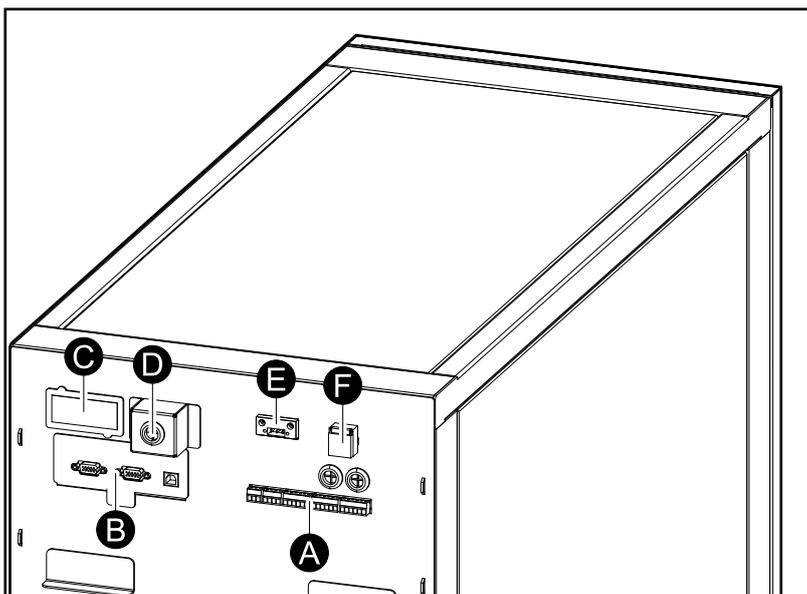
7. Conecte el conductor de toma de tierra del equipo.



8. Conecte los cables de la batería (CC+, CC-, N). Conecte los cables de entrada (N). Conecte los cables de derivación (N) (si procede). Coloque de nuevo la cubierta sobre los terminales de N y CC.
9. Conecte los cables de entrada (L1, L2, L3).
10. Conecte los cables de salida (L1, L2, L3, N).
11. Conecte los cables de derivación (L1, L2, L3) (si procede).
12. Vuelva a colocar la tapa de los terminales de entrada, salida y derivación, y coloque de nuevo la tapa de la caja de conductos.

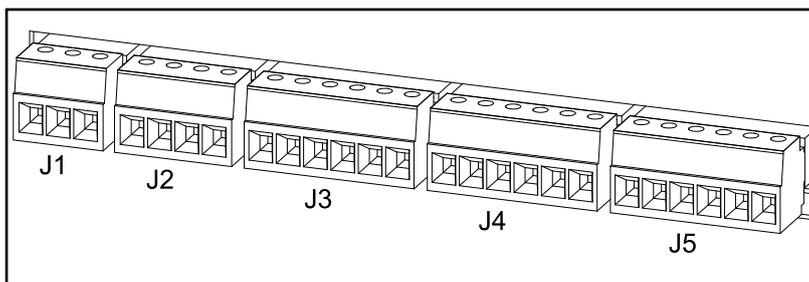
Interfaces de comunicación

Vista posterior del SAI



- A. Contactos secos
- B. Puertos paralelos
- C. Tarjeta de administración de red (NMC)
- D. Indicador de estado de MBB externo
- E. RS485
- F. Arranque en frío (opcional)

Contactos de entrada y relés de salida



Interfaz de contacto seco para conexiones externas

Terminal	Función	Diagrama	
J1-1	Salida configurable		
J1-2			NC
J1-3			NO
		COM	

Terminal	Función		Diagrama
J2-1	Entrada configurable	Entrada	
J2-2		TIERRA	
J2-3	EPO normalmente cerrado	EPO NC	
J2-4		+24 V	
J3-1	Señal de disparo del disyuntor de baterías externo	Ext_BB_trip +24 V/200 mA	
J3-2		TIERRA	
J3-3	Señal de estado de batería externa	Ext_BB_trip +24 V/200 mA	
J3-4		TIERRA	
J3-5	Señal de temperatura de batería externa	Temp. 2	
J3-6		Temp_COM	

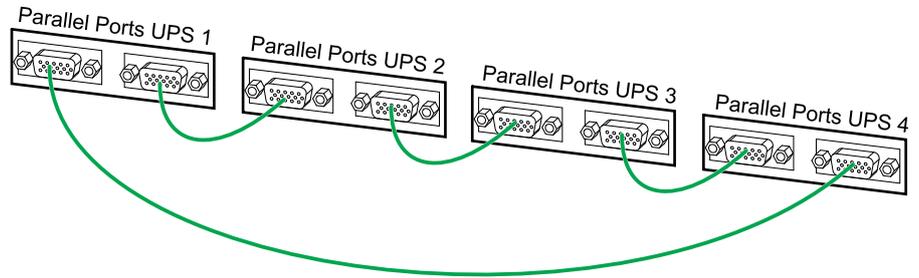
Interfaz de contacto seco para conexiones internas

Terminal	Función		
J4-1	Señal de temperatura de batería interna	Temp. 1	
J4-2		Temp_COM	
J4-3	de estado de batería externa	Entrada_1	
J4-4		+24 V	
J4-5	Señal de disparo de retroalimentación	+24 V	
J4-6		TIERRA	
J5-1	Señal de disparo de retroalimentación para UIB	NC	
J5-2		NO	
J5-3		COM	
J5-4	Señal de disparo de retroalimentación para SSIB	NC	
J5-5		NO	
J5-6		COM	

Conexión de los cables de señalización en sistemas en paralelo

1. Conecte los cables en paralelo opcionales (E3SOPT002³) entre todos los SAI del sistema en paralelo.

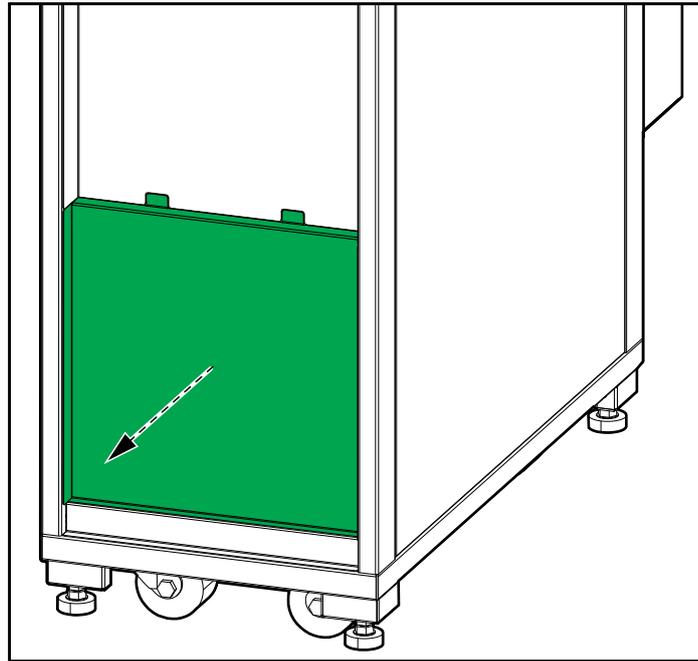
NOTA: Consulte Interfaces de comunicación, página 40 para obtener información sobre la ubicación de los puertos paralelos.



3. Cada kit cuenta con un cable paralelo de 5 m.

Instalación de las baterías en el SAI

1. Retire la placa que cubre la parte frontal de los estantes para baterías.



2. Corte las tres bridas que sujetan los cables de batería al cuadro.
3. Quite los tornillos antes de cargar los módulos de batería. Guarde los tornillos para su uso en el futuro.

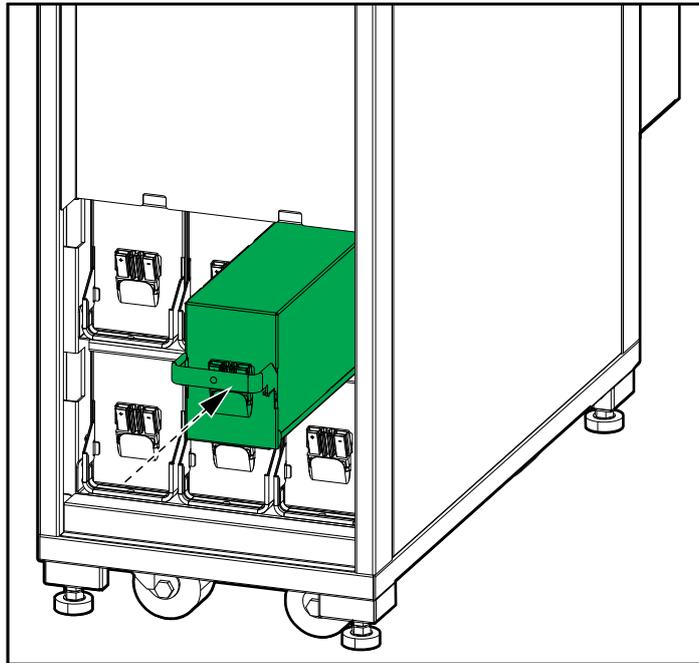
- Mientras sujeta la manilla, instale los módulos de baterías banco a banco y de abajo arriba.

⚠️⚠️ ADVERTENCIA

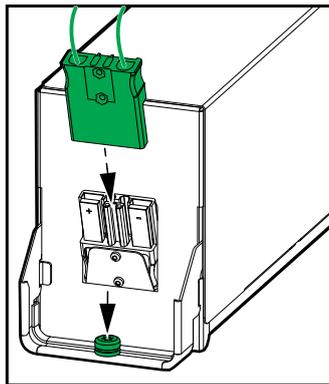
PELIGRO DE DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Tenga cuidado de no dañar los cables de la batería al instalar los módulos de baterías. Levante los cables de la batería de los estantes de la batería antes de empujar los módulos en el armario.

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



- Baje la manilla y sujete el módulo de baterías con un tornillo en la parte frontal.



- Retire los tubos de los terminales de alimentación y conecte los terminales a las baterías.
- Vuelva a colocar la placa delante de los estantes para 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.

© 2020 – 2023 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-6401C-006