

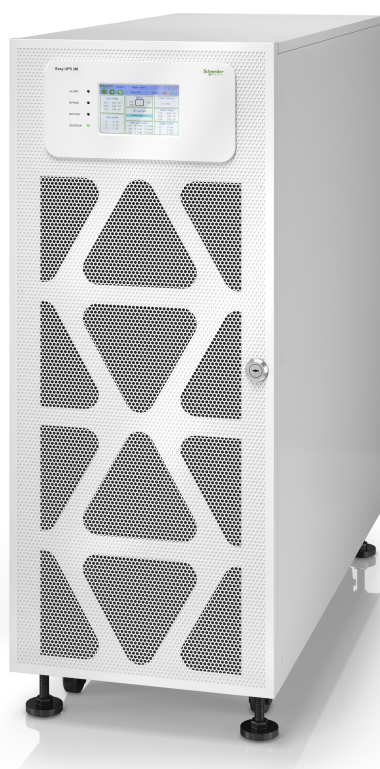
Easy UPS 3M

Con baterías internas y externas

Especificaciones técnicas

60-200 kVA 400 V y 50-100 kVA 208 V

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric
10/2023



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/easyups3m/>

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES	7
Compatibilidad electromagnética	8
Precauciones de seguridad	8
Seguridad eléctrica	11
Seguridad de las baterías	12
Lista de modelos	14
Información general del sistema	15
Interfaz de usuario	16
Indicadores LED de estado	16
Ubicación de los disyuntores y los interruptores	17
Información general de SAI unitario	19
Información general de sistema en paralelo con redundancia 1+1 con banco de baterías común	20
Información general de sistema en paralelo	21
Datos técnicos	25
Datos técnicos para sistemas de 400 V	25
Factor de potencia de entrada	25
Eficiencia	25
Tiempos de autonomía de la batería	26
Valores de emisión de gas de baterías para armarios de baterías modulares y SAI con baterías internas	26
Valores de electrolito para armario de baterías modulares y SAI con baterías internas	26
Datos técnicos para sistemas de 208 V	27
Factor de potencia de entrada	27
Eficiencia	27
Tiempos de autonomía de la batería	28
Reducción de la potencia debido al factor de potencia	28
Voltaje de fin de descarga	28
Conformidad	29
Comunicación y gestión	29
Capacidad de IP con kits IP opcionales	29
Planificación de instalación para sistemas de 400 V	30
Planificación de instalación para SAI de 60-80 kVA con baterías internas	30
Planificación de instalación para SAI de 60-100 kVA con baterías externas	36
Planificación de instalación para SAI de 120-200 kVA con baterías externas	43
Planificación de instalación para sistemas de 208 V	50
Planificación de instalación para SAI de 50 kVA	50
Planificación de instalación para SAI de 60-100 kVA	55
Requisitos para una solución de baterías de otro fabricante	62
Requisitos del disyuntor de batería de otros fabricantes	62
Guía para organizar los cables de batería	63
Ilustraciones	64

SAI Easy UPS 3M con baterías externas: sistema con suministro de red simple.....	64
SAI Easy UPS 3M con baterías externas: sistema con suministro de red con dos entradas.....	65
SAI Easy UPS 3M con baterías internas: sistema con suministro de red simple.....	66
SAI Easy UPS 3M con baterías internas: sistema con suministro de red con dos entradas.....	67
Opciones	68
Opciones de hardware	68
Pesos y dimensiones de las opciones	71
Peso y dimensiones con embalaje del panel de derivación de mantenimiento en paralelo	71
Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento en paralelo	71
Pesos y dimensiones de transporte del armario de baterías clásicas	71
Peso y dimensiones del armario de baterías clásicas	72
Peso y dimensiones con embalaje de la caja del disyuntor de batería	72
Peso y dimensiones de la caja del disyuntor de batería	72
Peso y dimensiones con embalaje del kit de disyuntor de batería	72
Peso y dimensiones del kit de disyuntor de batería.....	73
Peso y dimensiones de transporte de la caja de retroalimentación	73
Peso y dimensiones de la caja de retroalimentación	73
Garantía de fábrica limitada	74

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

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



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



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

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ATENCIÓN

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

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

AVISO

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

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

Consideraciones que deben tenerse en cuenta

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

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

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

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

Compatibilidad electromagnética

AVISO

RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

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

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

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

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AVISO**RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO**

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

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

AVISO**RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

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

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

Seguridad eléctrica

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

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

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

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

⚠ ATENCIÓN**RIESGO DE PERTURBACIONES ELÉCTRICAS**

Este producto puede generar una corriente CC en el conductor de PE. Si se utiliza un dispositivo de protección diferencial residual (RCD) para la protección contra descargas eléctricas, solo está permitido utilizar un RCD de tipo B en el lado de suministro de este producto.

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

Seguridad de las baterías

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

- Los disyuntores de la batería se deben instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo únicamente personal cualificado con conocimiento sobre baterías, 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.

Lista de modelos

SAI de 400 V

SAI con baterías externas

- SAI Easy UPS 3M 60 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS60KHS)
- SAI Easy UPS 3M 80 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS80KHS)
- SAI Easy UPS 3M 100 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS100KHS)
- SAI Easy UPS 3M 120 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS120KHS)
- SAI Easy UPS 3M 160 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS160KHS)
- SAI Easy UPS 3M 200 kVA 400 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS200KHS)

SAI con baterías internas

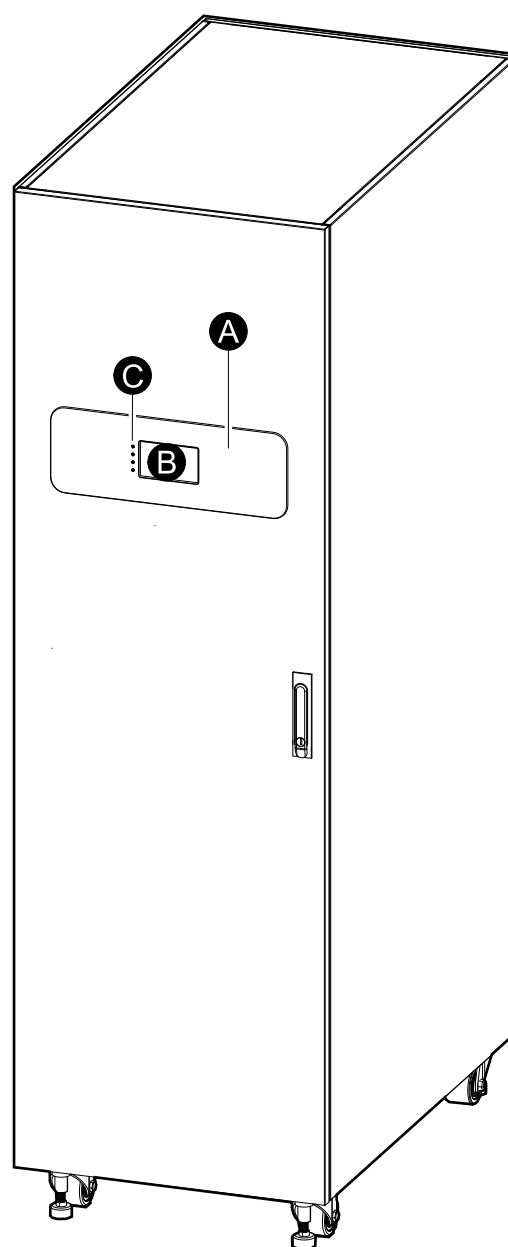
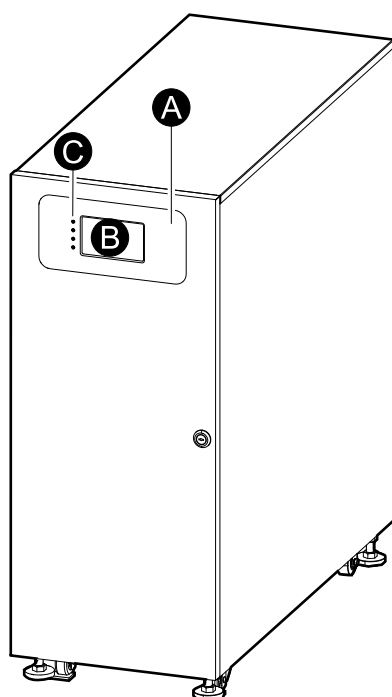
- SAI Easy UPS 3M 60 kVA 400 V 3:3 con baterías internas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS60KHBS)
- SAI Easy UPS 3M 60 kVA 400 V 3:3, con tres bancos de baterías modulares internos de 9 Ah ampliables a 6, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS60KHB1S)
- SAI Easy UPS 3M 60 kVA 400 V 3:3, con cuatro bancos de baterías modulares internos de 9 Ah ampliables a 6, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS60KHB2S)
- SAI Easy UPS 3M 80 kVA 400 V 3:3 con baterías internas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS80KHBS)
- SAI Easy UPS 3M 80 kVA 400 V 3:3, con cuatro bancos de baterías modulares internos de 9 Ah ampliables a 6, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS80KHB1S)
- SAI Easy UPS 3M 80 kVA 400 V 3:3, seis bancos de baterías modulares internos de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS80KHB2S)

SAI de 208 V

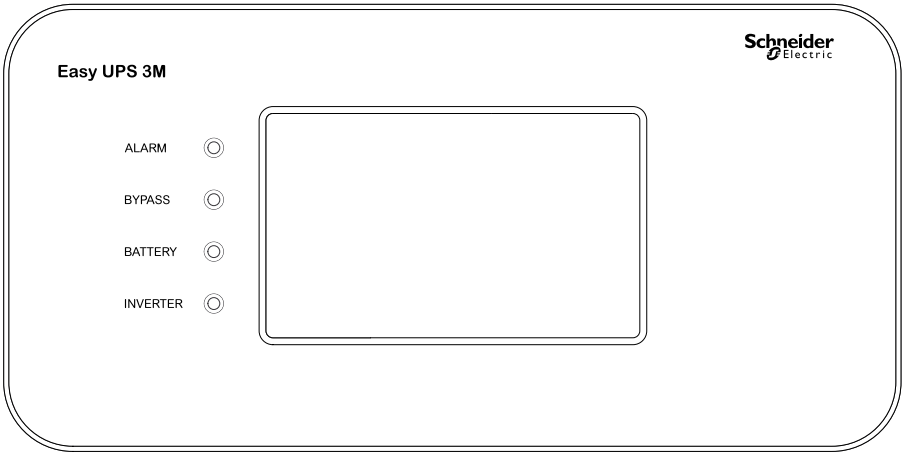
- SAI Easy UPS 3M 50 kVA 208 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS50KFNS)
- SAI Easy UPS 3M 60 kVA 208 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS60KFNS)
- SAI Easy UPS 3M 80 kVA 208 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS80KFNS)
- SAI Easy UPS 3M 100 kVA 208 V 3:3 con baterías externas, puesta en marcha 5x8 (E3MUPS100KFNS)

Información general del sistema

- A. Interfaz de usuario
- B. Interfaz de pantalla
- C. Indicadores LED de estado



Interfaz de usuario

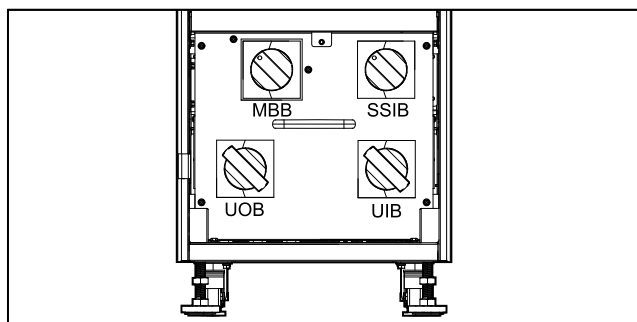


Indicadores LED de estado

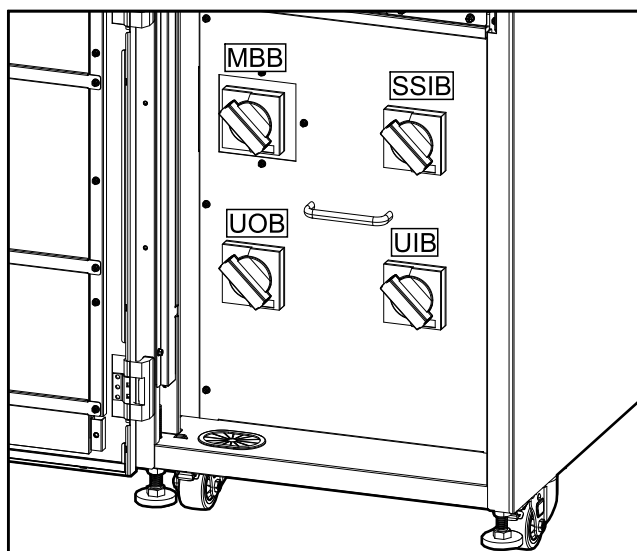
LED	Estado	Descripción
ALARMA	Rojo continuo	Alarma crítica
	Rojo intermitente	Alarma de advertencia
	Apagado	No hay ninguna alarma
DERIVACIÓN	Amarillo continuo	Carga alimentada por la fuente de derivación
	Amarillo intermitente	Condición de alarma en la fuente de derivación
	Apagado	Carga no alimentada por la fuente de derivación
BATERÍA	Amarillo continuo	Carga alimentada por la batería
	Amarillo intermitente	La batería no está disponible
	Apagado	Carga no alimentada por la batería
INVERSOR	Verde continuo	Inversor activado
	Apagado	Inversor desactivado

Ubicación de los disyuntores y los interruptores

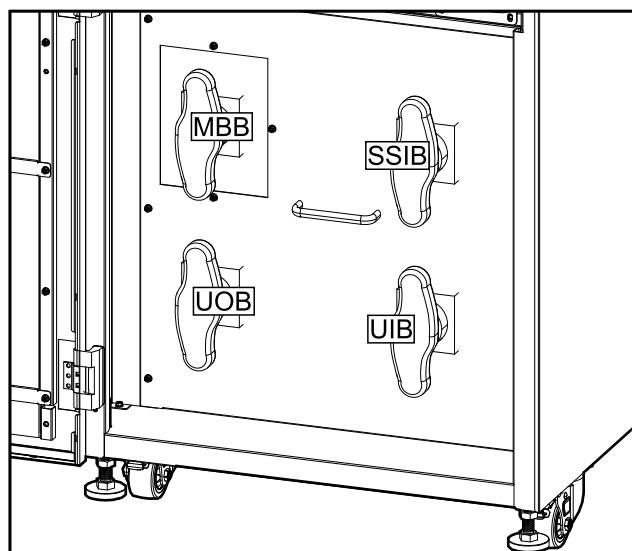
SAI de 60-100 kVA 400 V/50 kVA 208 V con baterías externas

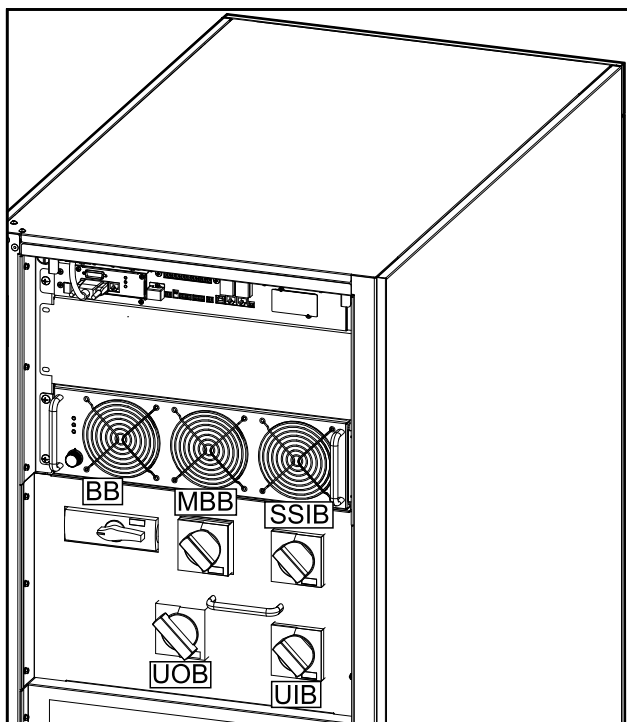
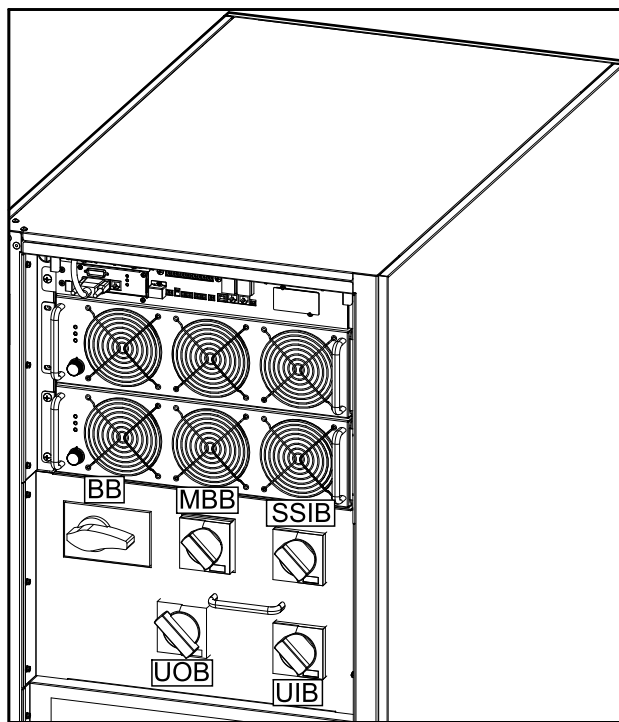


SAI de 120-160 kVA 400 V/60-80 kVA 208 V con baterías externas



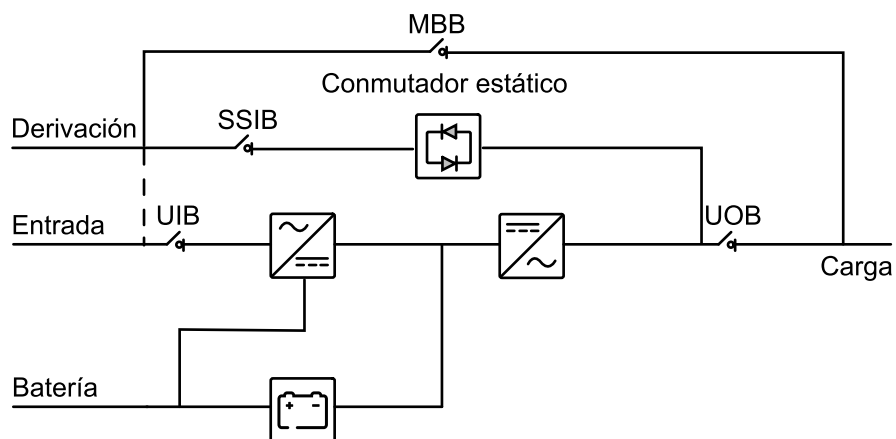
SAI de 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V UPS con baterías externas



Vista frontal del SAI de 60 kVA 400 V con baterías internas**Vista frontal del SAI de 80 kVA 400 V con baterías internas**

Información general de SAI unitario

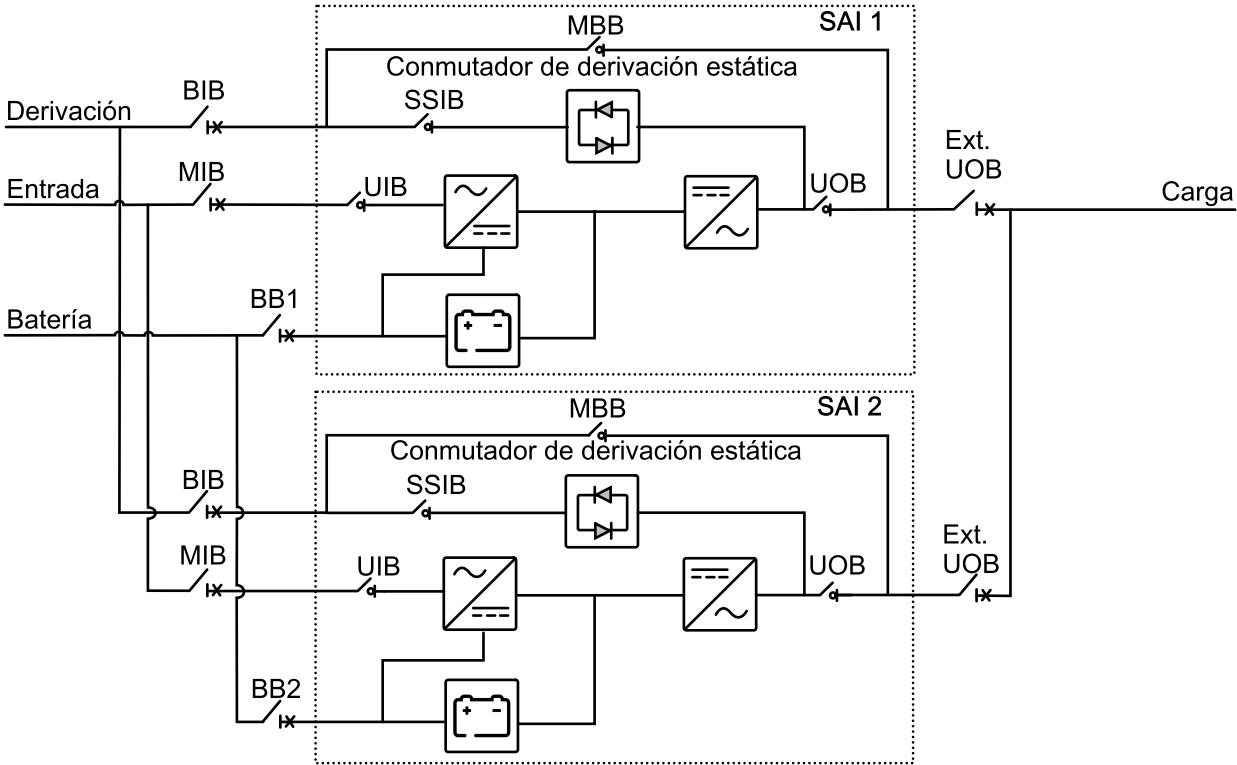
UIB	Interruptor de entrada de la unidad
SSIB	Interruptor de entrada del interruptor estático
UOB	Interruptor de salida de la unidad
MBB	Conmutador de derivación de mantenimiento



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

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

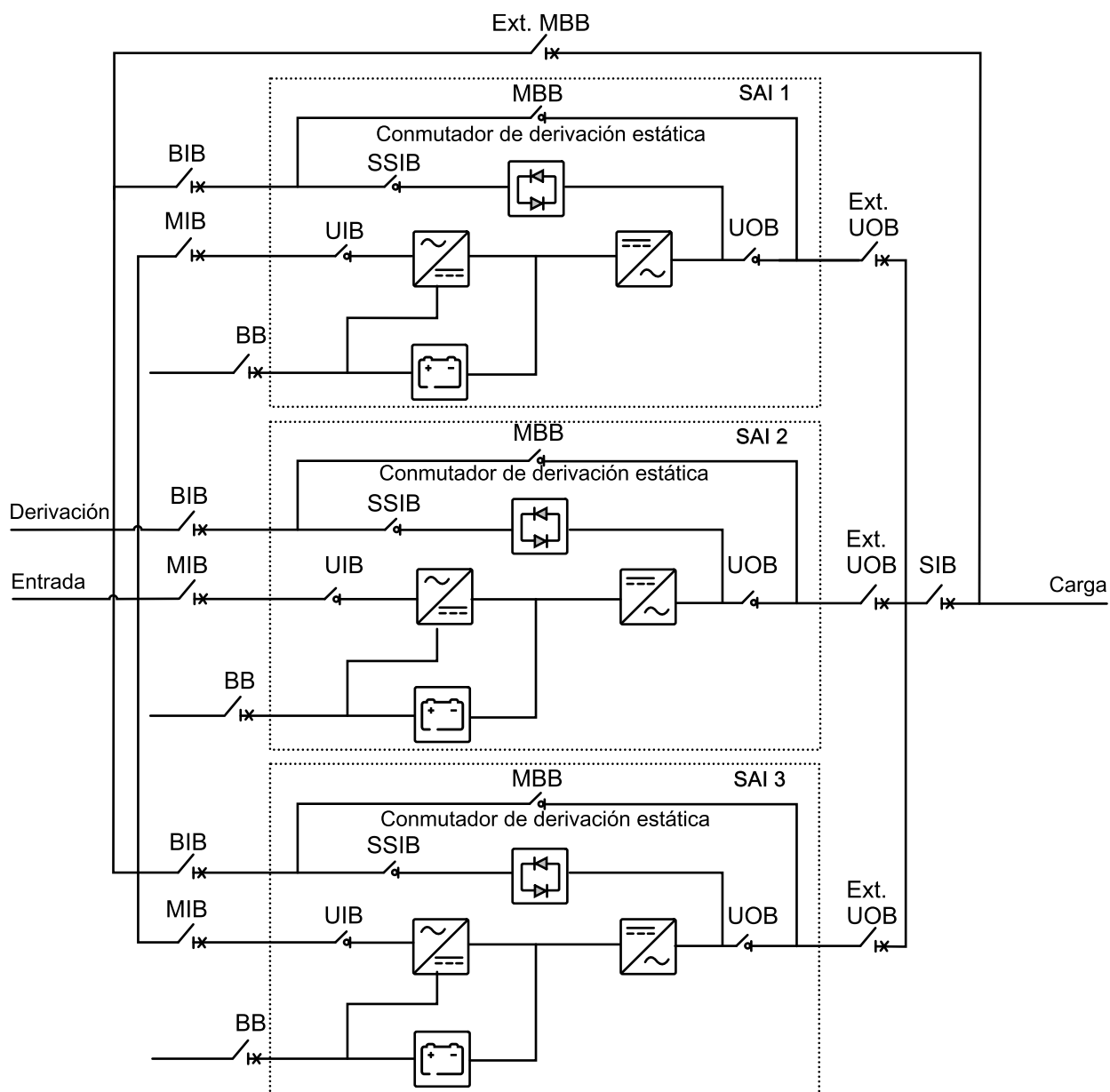
NOTA: Los bancos de baterías comunes no son compatibles con sistemas con baterías internas.



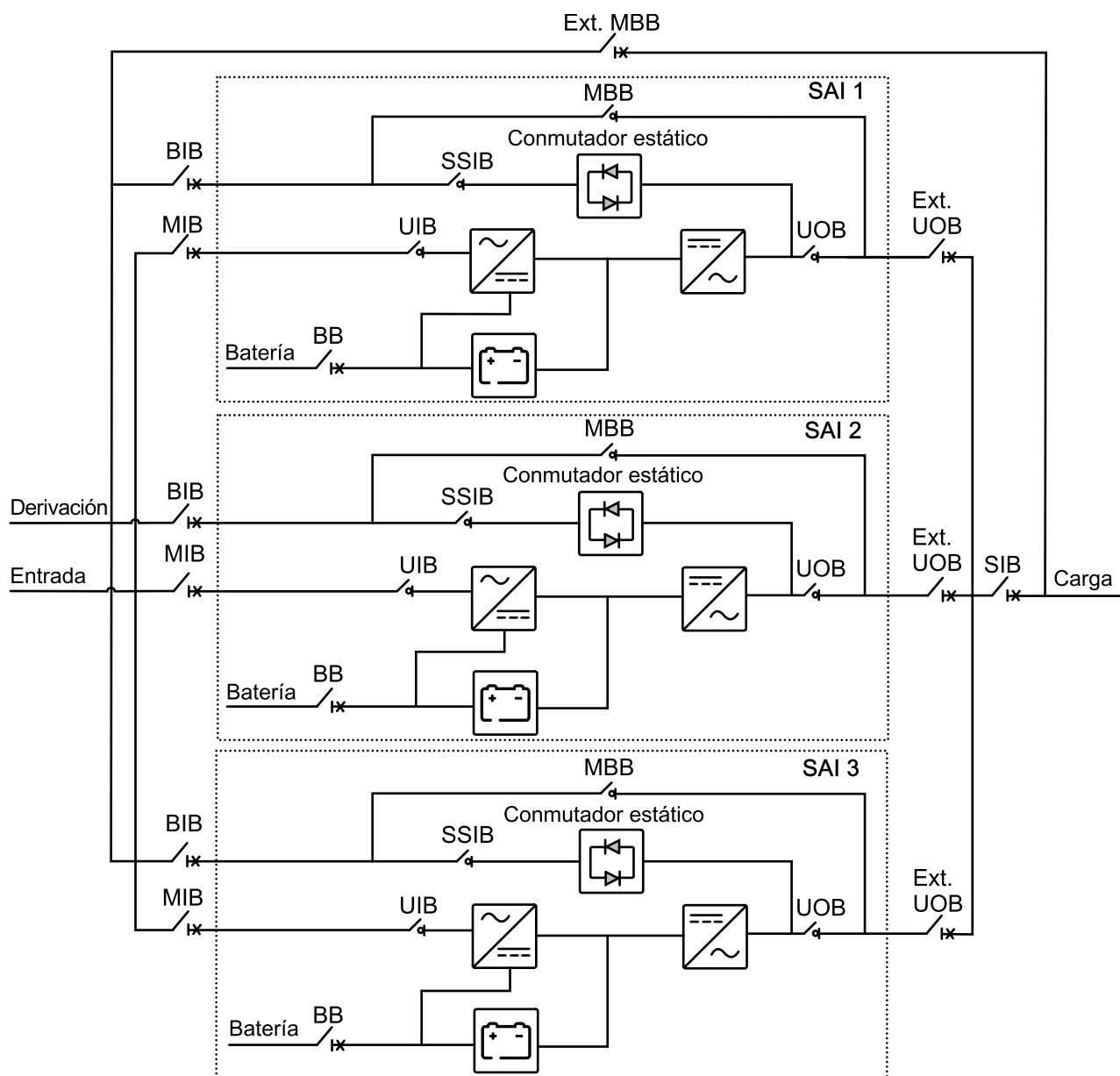
Información general de sistema en paralelo

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

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

SAI con baterías externas

SAI con baterías internas



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

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Para garantizar una distribución correcta de la carga en funcionamiento de derivación en un sistema en paralelo, aplican las recomendaciones a continuación:

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

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

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

Datos técnicos

Datos técnicos para sistemas de 400 V

Factor de potencia de entrada

Los valores son para una carga lineal a 400 V, 50 Hz.

	SAI con baterías internas		SAI con baterías externas					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Carga del 25%	0,99	0,99	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98
Carga del 50%	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Carga del 75%	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Carga del 100%	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

Eficiencia

Eficiencia en modo normal

Los valores son para una carga lineal a 400 V, 50 Hz.

	SAI con baterías internas		SAI con baterías externas					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Carga del 25%	95,3	94,8	95,5	94,7	95,3	95,3	95,6	95,5
Carga del 50%	95,6	95,5	95,8	95,5	95,6	95,6	95,8	95,6
Carga del 75%	95,3	95,3	95,4	95,3	95,2	95,2	95,2	95,1
Carga del 100%	94,8	94,9	94,8	94,9	94,8	94,6	94,5	94,5

Eficiencia en modo ECO

	SAI con baterías internas		SAI con baterías externas					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Carga del 25%	98,9	98,8	98,9	98,8	99,0	99,0	99,0	99,0
Carga del 50%	99,1	98,9	99,1	99,0	99,2	99,2	99,1	99,1
Carga del 75%	99,0	98,9	99,0	98,9	99,0	99,0	99,0	99,0
Carga del 100%	99,1	99,0	99,1	99,0	99,1	99,0	99,0	99,0

Eficiencia en funcionamiento con batería

	SAI con baterías internas		SAI con baterías externas					
	60 kVA	80 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Carga del 25%	95,0	94,5	94,9	95,0	95,1	94,8	95,1	94,7
Carga del 50%	95,8	95,3	95,7	95,4	95,7	95,5	95,5	95,2
Carga del 75%	95,7	95,3	95,4	95,2	95,4	95,3	95,1	94,9
Carga del 100%	95,3	95,1	95,1	94,8	94,9	95,0	94,7	94,4

Tiempos de autonomía de la batería

Visite www.se.com para conocer los tiempos de autonomía de las baterías.

Valores de emisión de gas de baterías para armarios de baterías modulares y SAI con baterías internas

Los valores de emisión de gas de la batería se calculan basándose en:

- Valor de emisión de gas a 2,4 V/celda (ft³/h) suponiendo un 97 % de eficiencia de recombinación
- Seis celdas por módulo de baterías
- Diez baterías por cartucho

Referencia comercial	Descripción	Valor típico cm ³ /h (ml/h)
E3SBTHU	Módulo de baterías de alto rendimiento	12,67 (12,67)
E3SBTH4 ¹	Banco de baterías de alto rendimiento	50,68 (50,68)

Valores de electrolito para armario de baterías modulares y SAI con baterías internas

Referencia comercial	Descripción	Volumen de electrolito L (gal)	Peso de electrolito kg (lbs)
E3SBT4	Banco de baterías estándar	15,120 (4)	20 (44,4)
E3SBTH4	Banco de baterías de alto rendimiento	13,320 (3,6)	17,6 (39,2)

1. Cada banco de baterías E3SBTH4 consta de cuatro módulos de baterías de 9 Ah E3SBTHU.

Datos técnicos para sistemas de 208 V

Factor de potencia de entrada

Los valores son para una carga lineal a 208 V, 60 Hz.

	SAI con baterías externas			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Carga del 25%	0,99	0,99	0,99	0,99
Carga del 50%	0,99	0,99	0,99	0,99
Carga del 75%	0,99	0,99	0,99	0,99
Carga del 100%	0,99	0,99	0,99	0,99

Eficiencia

Eficiencia en modo normal

Los valores son para una carga lineal a 208 V, 60 Hz.

	SAI con baterías externas			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Carga del 25%	93,6	93,3	93,6	93,0
Carga del 50%	93,5	93,1	93,3	92,9
Carga del 75%	92,6	92,1	92,1	91,9
Carga del 100%	91,5	90,8	90,9	90,8

Eficiencia en modo ECO

	SAI con baterías externas			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Carga del 25%	97,8	97,9	97,9	97,9
Carga del 50%	98,3	98,2	98,3	98,3
Carga del 75%	98,0	97,9	98,0	97,9
Carga del 100%	98,2	98,0	98,1	98,0

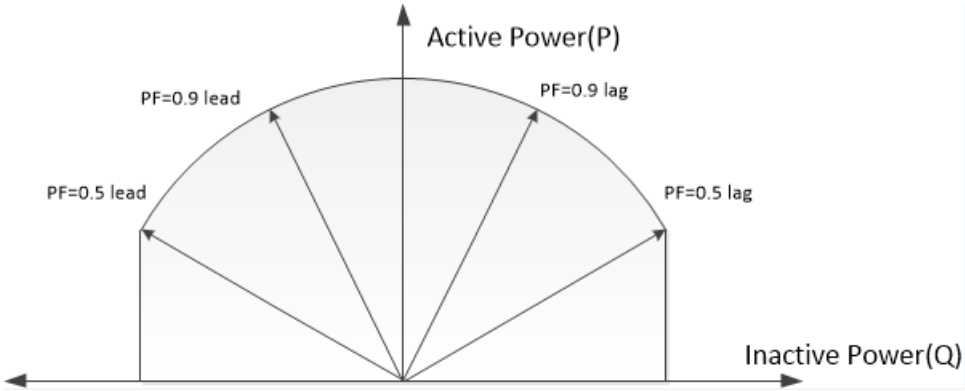
Eficiencia en funcionamiento con batería

	SAI con baterías externas			
	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Carga del 25%	93,2	93,1	93,7	93,2
Carga del 50%	94,0	94,0	94,0	93,9
Carga del 75%	93,7	93,7	93,5	93,4
Carga del 100%	93,4	93,4	93,3	93,1

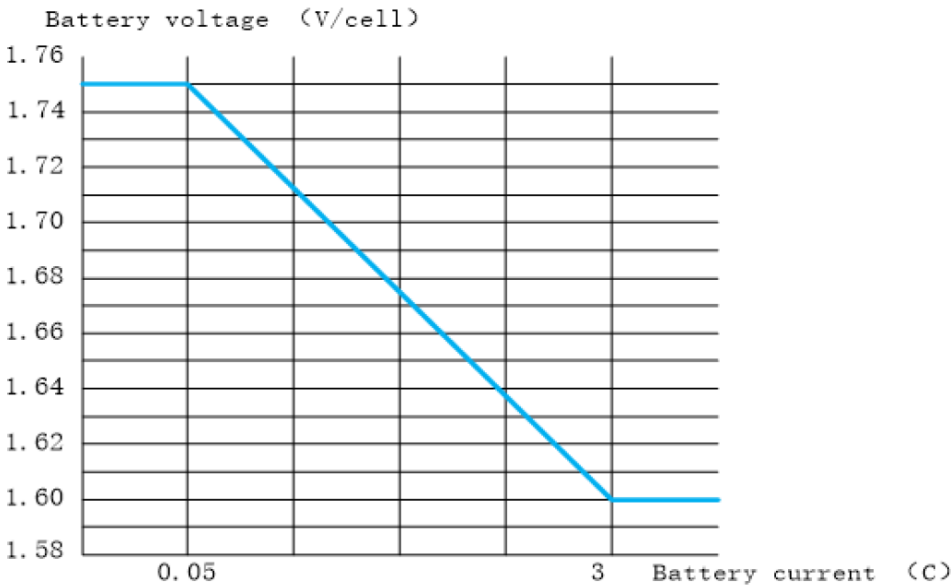
Tiempos de autonomía de la batería

Visite www.se.com para conocer los tiempos de autonomía de las baterías.

Reducción de la potencia debido al factor de potencia



Voltaje de fin de descarga



Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1:2017, edición 2.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 1: Requisitos de seguridad IEC 62040-1: 2008-6, 1.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad para SAI IEC 62040-1:2013-01, 1.ª edición, enmienda 1
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2:2016, edición 3.0, Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) – Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) IEC 62040-2:2005-10, 2.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)
Rendimiento	IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edición: Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 3: Método para especificar los requisitos de rendimiento y prueba
Marcaje	CE, RCM, EAC, WEEE, UKCA
Transporte	ISTA 2B
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	III
Sistema de conexión a tierra	TN, TT o IT

Comunicación y gestión

- Interfaz de usuario con pantalla e indicadores LED de estado
- RS485
- SNMP
- Contactos secos
- USB

Capacidad de IP con kits IP opcionales

- IP22 (con IPX2)
- IP30 (con IP30)
- IP32 (con IP30 + IPX2)
- IP40 (con IP40)
- IP42 (con IP40 + IPX2)

Planificación de instalación para sistemas de 400 V

Planificación de instalación para SAI de 60-80 kVA con baterías internas

Especificaciones de entrada

	60 kVA			80 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L 1, L2, L3, N, PE					
Rango de tensión de entrada (V)	342–477 con carga completa²					
Rango de frecuencia (Hz)	40–70					
Corriente de entrada nominal (A)	96	91	88	128	122	117
Corriente de entrada máxima (A)	109	104	100	154	146	141
Límite de corriente de entrada (A)	155			206		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % para cargas lineales					
Factor de potencia de entrada	> 0,99					
Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA					
Protección	Fusible					
Rampa de corriente de entrada	7 s					

Especificaciones de derivación

	60 kVA			80 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE					
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 130 % por 10 minutos 130–150 % por 1 minuto					
Tensión de derivación mínima (V)	266	280	291	266	280	291
Tensión de derivación máxima (V)	475	480	477	475	480	477
Frecuencia (Hz)	50 o 60					
Rango de frecuencias (%)	±1, ±2, ±4, ±5, ±10. El valor predeterminado es ±10 (seleccionable por el usuario).					
Corriente de derivación nominal (A)	91	87	83	122	115	111
Clasificación máxima de cortocircuito	I _{cw} = 10 kA					

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

Especificaciones de salida

	60 kVA			80 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE					
Capacidad de sobrecarga ³	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto					
Regulación de tensión de salida	± 1 %					
Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos					
Factor de potencia de salida	1,0					
Corriente de salida nominal (A)	91	87	83	122	115	111
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % a 100 % de carga no lineal					
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60					
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La configuración predeterminada es 0,5.					
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111					
Factor de potencia de carga	De 0,5 adelantado a 0,5 atrasado sin reducción					
Corriente de cortocircuito de salida	210 A/200 ms			330 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	60 kVA	80 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1–16 %	1–24 %
Máxima potencia de carga (kW)	9600	19200
Tensión nominal de la batería (2x20 bloques) (VDC)	± 240	
Tensión nominal de flotación (2x20 bloques) (VDC)	± 270	
Tensión de fin de descarga (2x20 bloques) (VDC)	± 192	
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	133	176
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	166	222
Compensación de temperatura (por celda)	Programable de 0–7 mV. El valor por defecto es de 0 mV	
Corriente de rizado	< 5 % C10	

3. A 30 °C.

Protección aguas arriba recomendada

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

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

Dimensiones recomendadas de los cables

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 50 mm².

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

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

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

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

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

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

60 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	35	2 x 25	16
Derivación	25		16
Salida	25	2 x 25	16
Batería	50	50	25

80 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	50	2 x 50	25
Derivación	50		25
Salida	50	2 x 50	25
Batería	2 x 50	2 x 50	50

Pernos y terminales de cable recomendados

Dimensión de cable (mm²)	Tamaño de perno	Tipo de terminal del cable
16	M8	KST TLK16-8
25	M8	KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8
50	M8	KST TLK50-8

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

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M8	17,5 Nm

Peso y dimensiones del SAI

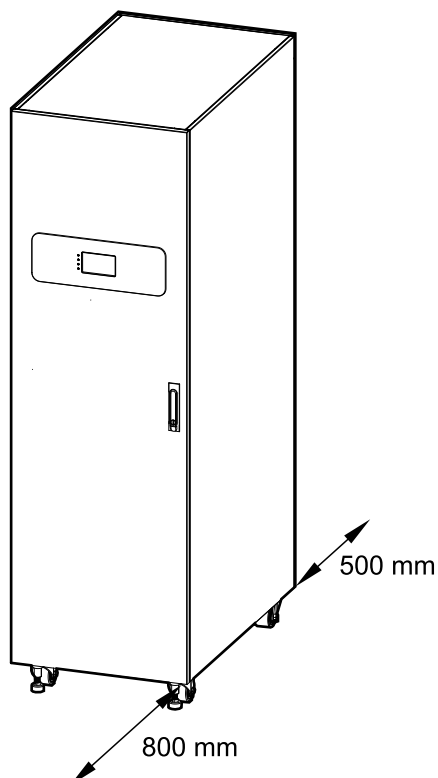
SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
60 kVA	311	1970	600	1000
80 kVA	339	1970	600	1000

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
60 kVA	360	2102	750	1125
80 kVA	387	2102	750	1125

Espacio libre

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



Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<65 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ⁴	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

4. Según la norma ISO 3746.

Disipación del calor

	60 kVA		80 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h
Funcionamiento normal	3084	10523	4296	14659
Funcionamiento con batería	2958	10093	4352	14850
Modo ECO	540	1843	696	2375

Planificación de instalación para SAI de 60-100 kVA con baterías externas

Especificaciones de entrada

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Rango de tensión de entrada (V)	342–477 con carga completa ⁵								
Rango de frecuencias (Hz)	40–70								
Corriente de entrada nominal (A)	96	91	88	128	122	117	160	152	146
Corriente de entrada máxima (A)	109	104	100	154	146	141	186	177	170
Límite de corriente de entrada (A)	155			206			258		
Distorsión armónica total (THDI)	<3 % para cargas lineales								
Factor de potencia de entrada	> 0,99								
Nivel de cortocircuito máximo	Icc=10 kA								
Protección	Fusible								
Rampa de corriente de entrada	7 s								

Especificaciones de derivación

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)									
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 130 % por 10 minutos 130–150 % por 1 minuto								
Tensión de derivación mínima (V)	266	280	291	266	280	291	266	280	291
Tensión de derivación máxima (V)	475	480	477	475	480	477	475	480	477
Frecuencia (Hz)	50 o 60								
Rango de frecuencias (%)	±1, ±2, ±4, ±5, ±10. El valor predeterminado es ±10 (seleccionable por el usuario).								
Corriente de derivación nominal (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Clasificación máxima de cortocircuito	Icw = 10 kA								

5. 150–342 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga ⁶	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto								
Regulación de tensión de salida	± 1 %								
Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos								
Factor de potencia de salida	1,0								
Corriente de salida nominal (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % a 100 % de carga no lineal								
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60								
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La opción predeterminada es 0,5.								
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Factor de potencia de carga	De 0,5 adelantado a 0,5 atrasado sin reducción								
Corriente de cortocircuito de salida	210 A/200 ms			330 A/200 ms			330 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1–20 %	1–30 %	1–24 %
Máxima potencia de carga (W)	12000	24000	24000
Tensión nominal de batería (VDC) (2x16–2x25 bloques ⁷).	De ± 192 a ± 300		
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16–2x25 bloques ⁷).	De ± 215,5 a ± 337,5		
Tensión de fin de descarga (VDC) (2x16–2x25 bloques)	De ± 153,6 a ± 240		
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (2x18–2x25 bloques)	147–105	196–140	245–175
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (2x18–2x25 bloques)	185–132	246–176	308–221
Compensación de temperatura (por celda) ⁸	Programable a partir de 0–7 mV. El valor por defecto es de 0 mV		
Corriente de rizado	<5 % C10		

6. A 30 °C.

7. 32–34 bloques solo son posibles si la carga es <90 %

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

Protección aguas arriba recomendada

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

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

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

Dimensiones recomendadas de los cables

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 70 mm².

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

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

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

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

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

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

60 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	35	2 x 25	16
Derivación	25		16
Salida	25	2 x 25	16
Batería	50	50	25

80 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	50	2 x 50	25
Derivación	50		25
Salida	50	2 x 50	25
Batería	2 x 50	2 x 50	50

100 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	70	2 x 70	35
Derivación	70		35

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Salida	70	2 x 70	35
Batería	2 x 70	2 x 70	70

Pernos y terminales de cable recomendados

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

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

Peso y dimensiones del SAI

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

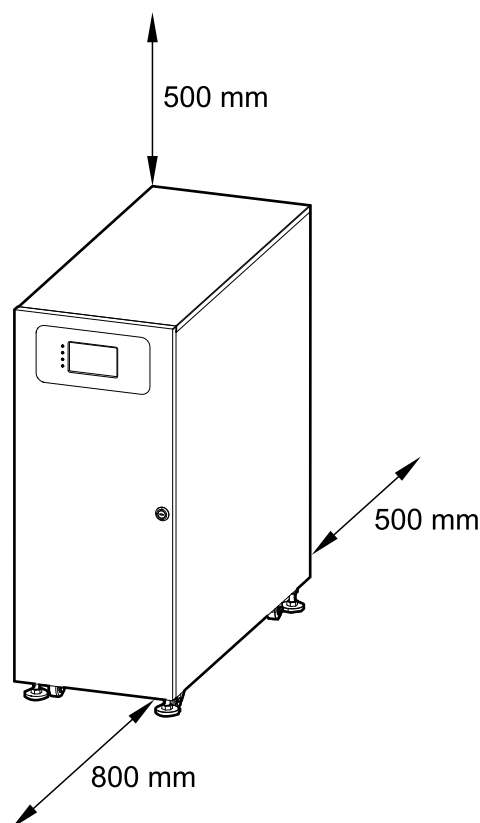
Peso y dimensiones del SAI con embalaje

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

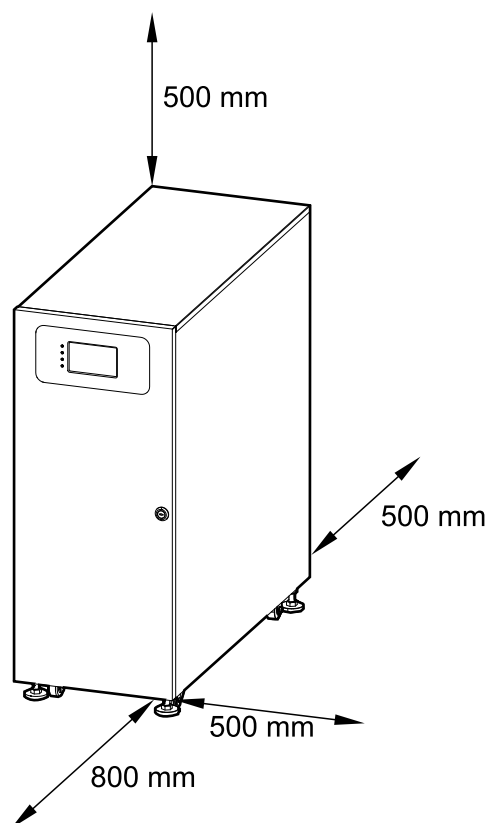
Espacio libre

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

Opción A



Opción B



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

Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<65 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ⁹	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

9. Según la norma ISO 3746.

Disipación del calor

	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Modo normal	3084	10523	4296	14659	5500	18767
Modo de batería	2958	10093	4352	14850	5520	18835
Modo ECO	540	1843	696	2375	1020	3480

Planificación de instalación para SAI de 120-200 kVA con baterías externas

Especificaciones de entrada

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

Especificaciones de derivación

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

10. 150-342 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	120 kVA			160 kVA			200 kVA		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga ¹¹	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto								
Regulación de tensión de salida	± 1 %								
Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos								
Factor de potencia de salida	1,0								
Corriente de salida nominal (A)	182	173	167	243	231	223	304	289	278
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % a 100 % de carga lineal equilibrada <5 % a 100 % de carga no lineal								
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60								
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La opción predeterminada es 0,5.								
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Factor de potencia de carga	De 0,5 adelantado a 0,5 atrasado sin reducción								
Corriente de cortocircuito de salida	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-20 %	1-22,5 %	1-24 %
Máxima potencia de carga (W)	24000	36000	48000
Tensión nominal de la batería (VDC) (2x16 - 2x25 bloques ¹²)	De ± 192 a ± 300		
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16 - 2x25 bloques ¹²)	De ± 215,5 a ± 337,5		
Tensión de fin de descarga (2x16 - 2x25 bloques) (VDC)	De ± 153,6 a ± 240		
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (36-50 bloques)	294-211	392-281	490-351
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (36-50 bloques)	369-265	493-353	616-441
Compensación de temperatura (por celda) ¹³	Programable a partir de 0-7 mV. El valor por defecto es de 0 mV		
Corriente de rizado	<5 % C10		

11. A 30 °C.

12. 2x16 - 2x17 bloques solo son posibles si la carga es <90 %

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

Protección aguas arriba recomendada

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

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

Dimensiones de cable recomendadas

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

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

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

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

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

120 kVA

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

160 kVA

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

200 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	150	150	95
Derivación	150	150	95

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Salida	150	150	95
Batería	2 x 120	2 x 120	120

Pernos y terminales de cable recomendados

Dimensión de cable (mm ²)	Tamaño de perno	Tipo de terminal del cable
50	M8	KST TLK50-8
70	M10	KST TLK70-10
95	M10	KST TLK95-10
120	M10	KST TLK120-10
150	M10	KST TLK150-10

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

Peso y dimensiones del SAI

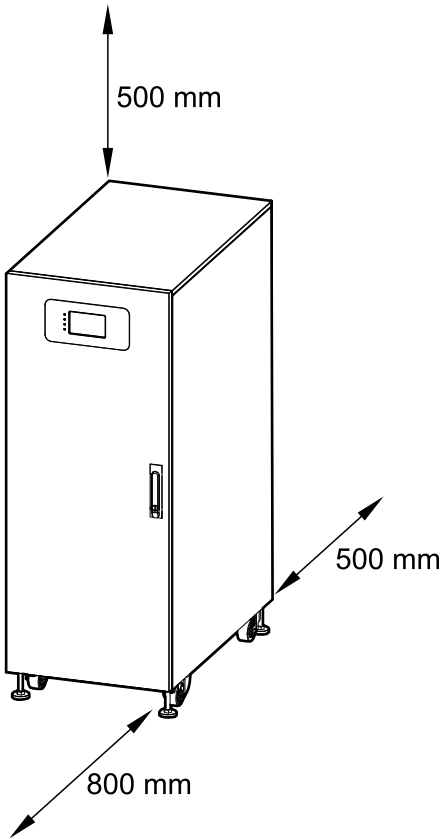
SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
120 kVA 400 V/ 60 kVA 208 V	193	1300	500	850
160 kVA 400 V/ 80 kVA 208 V	227	1300	500	850
200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V	304	1300	600	850

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

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

Espacio libre

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



Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<70 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ¹⁴	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

14. Según la norma ISO 3746.

Disipación del calor

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

Planificación de instalación para sistemas de 208 V

Planificación de instalación para SAI de 50 kVA

Especificaciones de entrada

	50 kVA		
Tensión (V)	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
Rango de tensión de entrada (V)	180–272 con carga completa ¹⁵		
Rango de frecuencias (Hz)	40–70		
Corriente de entrada nominal (A)	159	152	143
Corriente de entrada máxima (A)	170	163	154
Límite de corriente de entrada (A)	254		
Distorsión armónica total (THDI)	<3 % para cargas lineales		
Factor de potencia de entrada	> 0,99		
Nivel de cortocircuito máximo	Icc=10 kA		
Protección	Fusible		
Rampa de corriente de entrada	12 s		

Especificaciones de derivación

	50 kVA		
Tensión (V)	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
Capacidad de sobrecarga	110 % por 60 minutos 130 % por 10 minutos 130–150 % por 1 minuto		
Tensión de derivación mínima (V)	140	146	154
Tensión de derivación máxima (V)	250	260	275
Frecuencia (Hz)	50 o 60		
Rango de frecuencias (%)	±1, ±2, ±4, ±5, ±10. El valor predeterminado es ±10 (seleccionable por el usuario).		
Corriente de derivación nominal (A)	147	141	133
Clasificación máxima de cortocircuito	Icw = 10 kA		

15. 126–180 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	50 kVA		
Tensión (V)	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE		
Capacidad de sobrecarga ¹⁶	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto		
Regulación de tensión de salida	± 1 %		
Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos		
Factor de potencia de salida	1,0		
Corriente de salida nominal (A)	144	139	131
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<3 % a 100 % de carga lineal <5 % a 100 % de carga no lineal		
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60		
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La opción predeterminada es 0,5.		
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		
Factor de potencia de carga	De 0,5 en adelanto a 0,5 en retardo sin reducción		
Corriente de cortocircuito de salida	330 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	50 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-38,4 %
Máxima potencia de carga (W)	19200
Tensión nominal de batería (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 192 a ± 240
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 215,5 a ± 270
Tensión de fin de descarga (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 153,6 a ± 192
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A) (2x16 - 2x20 bloques)	140-112
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A) (2x16 - 2x20 bloques)	175-140
Compensación de temperatura (por celda) ¹⁷	Programable a partir de 0-7 mV. El valor por defecto es de 0 mV
Corriente de rizado	<5 % C10

16. A 30 °C.

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

Protección aguas arriba recomendada

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

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

Dimensiones de cables recomendadas

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 70 mm².

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

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

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

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

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

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

50 kVA

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

Peso y dimensiones del SAI

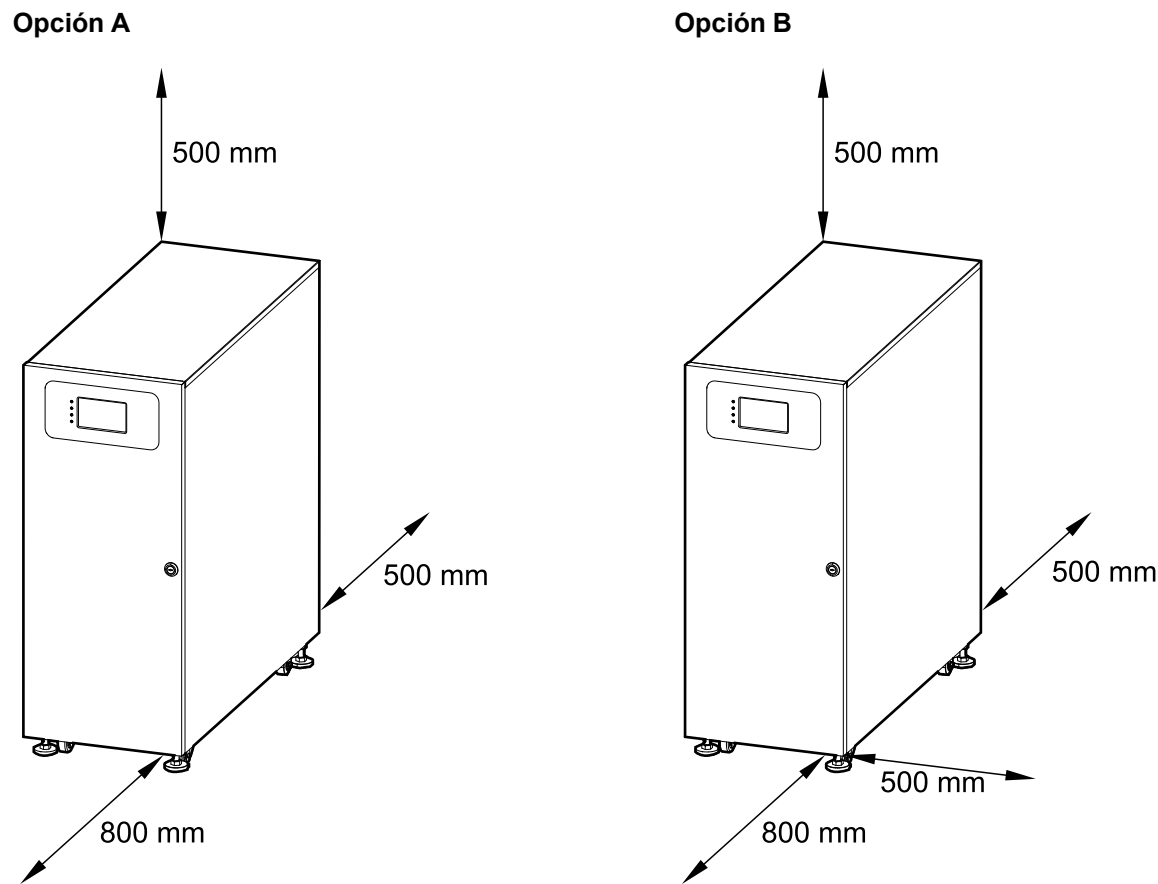
SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
60 kVA 400 V	109	915	360	850
80 kVA 400 V	140	915	360	850
100 kVA 400 V/50 kVA 208 V	145	915	360	850

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

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

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, la longitud de los cables que se conectan al SAI deben permitir desplegar el SAI.

Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<65 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ¹⁸	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

Disipación del calor

50 kVA

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

18. Según la norma ISO 3746.

Planificación de instalación para SAI de 60-100 kVA

Especificaciones de entrada

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Rango de tensión de entrada (V)	180-272 con carga completa ¹⁹								
Rango de frecuencia (Hz)	40–70								
Corriente de entrada nominal (A)	192	184	172	255	244	229	321	306	287
Corriente de entrada máxima (A)	203	195	183	260	249	234	325	310	291
Límite de corriente de entrada (A)	307			408			514		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % para cargas lineales								
Factor de potencia de entrada	> 0,99								
Clasificación máxima de cortocircuito	Icc=10 kA								
Protección	Fusible								
Rampa de corriente de entrada	12 s								

Especificaciones de derivación

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

19. 126-180 V con reducción lineal de la carga al 30 %.

Especificaciones de salida

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Conexiones	L1, L2, L3, N, PE								
Capacidad de sobrecarga ²⁰	110 % por 60 minutos 125 % por 10 minutos 150 % por 1 minuto								
Regulación de tensión de salida	± 1 %								
Respuesta de carga dinámica	20 milisegundos								
Factor de potencia de salida	1,0								
Corriente de salida nominal (A)	173	167	157	231	222	210	289	278	262
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<3 % a 100 % de carga lineal <5 % a 100 % de carga no lineal								
Frecuencia de salida (Hz)	50 o 60								
Velocidad de cambio de frecuencia (Hz/s)	Programable: de 0,5 a 2,0. La opción predeterminada es 0,5.								
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111								
Factor de potencia de carga	De 0,5 en adelanto a 0,5 en retardo sin reducción								
Corriente de cortocircuito de salida	370 A/200 ms			470 A/200 ms			620 A/200 ms		

Especificaciones de batería

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida	1-32 %	1-36 %	1-38,4 %
Máxima potencia de carga (W)	19200	28800	38400
Tensión nominal de la batería (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 192 a ± 240		
Tensión de flotación nominal (VDC) (2x16 - 2x20 bloques)	De ± 215,5 a ± 270		
Tensión de fin de descarga (2x16 - 2x20 bloques) (VDC)	De ± 153,6 a ± 192		
Corriente de batería a plena carga y tensión nominal de batería (2x16 - 2x20 bloques) (A)	168-134	223-179	280-224
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (2x16 - 2x20 bloques) (A)	209-168	279-223	350-280
Compensación de temperatura (por celda) ²¹	Programable a partir de 0-7 mV. El valor por defecto es de 0 mV		
Corriente de rizado	<5 % C10		

20. A 30 °C.

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

Protección aguas arriba recomendada

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

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

Dimensiones de cable recomendadas

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

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

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

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

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

60 kVA

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

80 kVA

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

100 kVA

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Entrada	150	150	95
Derivación	150	150	95

	Dimensión de los cables por fase (mm ²)	Dimensión de los cables del neutro (mm ²)	Dimensión de los cables de PE (mm ²)
Salida	150	150	95
Batería	2 x 70	2 x 70	70

Peso y dimensiones del SAI

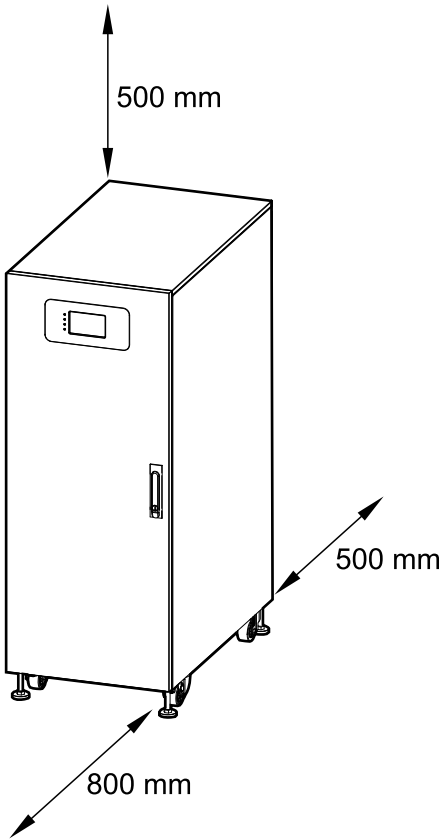
SAI	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
120 kVA 400 V/ 60 kVA 208 V	193	1300	500	850
160 kVA 400 V/ 80 kVA 208 V	227	1300	500	850
200 kVA 400 V/ 100 kVA 208 V	304	1300	600	850

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

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

Espacio libre

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



Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	De 0 °C a 40 °C Temperatura óptima recomendada para las baterías: De 20 °C a 25 °C	De -15 °C a 40 °C para sistemas con baterías De -25 °C a 55 °C para sistemas sin baterías
Humedad relativa	0–95 % sin condensación	
Altitud según IEC 62040–3	Factor de reducción de potencia: 0-1500 m: 1,000 1500-2000 m: 0,975	<15 000 m por encima del nivel del mar (o en un entorno con presión de aire equivalente)
Ruido audible	<70 dBA con carga completa a temperatura ambiente de 30 °C ²²	
Grado de protección	IP20 (filtro de polvo estándar)	
Color	RAL 9003	

22. Según la norma ISO 3746.

Disipación del calor

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

Requisitos para una solución de baterías de otro fabricante

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

Requisitos del disyuntor de batería de otros fabricantes

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

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

Requisitos de diseño del disyuntor de batería

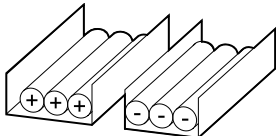
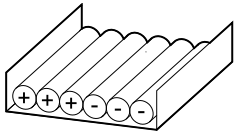
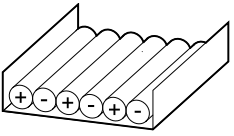
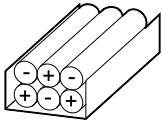
Tensión de CC del disyuntor de batería > Tensión de batería normal	La tensión normal de la configuración de la batería se define como la tensión de batería nominal más alta. Esto puede equivaler a la tensión flotante, que se puede definir como el número de bloques de baterías x número de celdas x tensión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

Guía para organizar los cables de batería

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

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

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

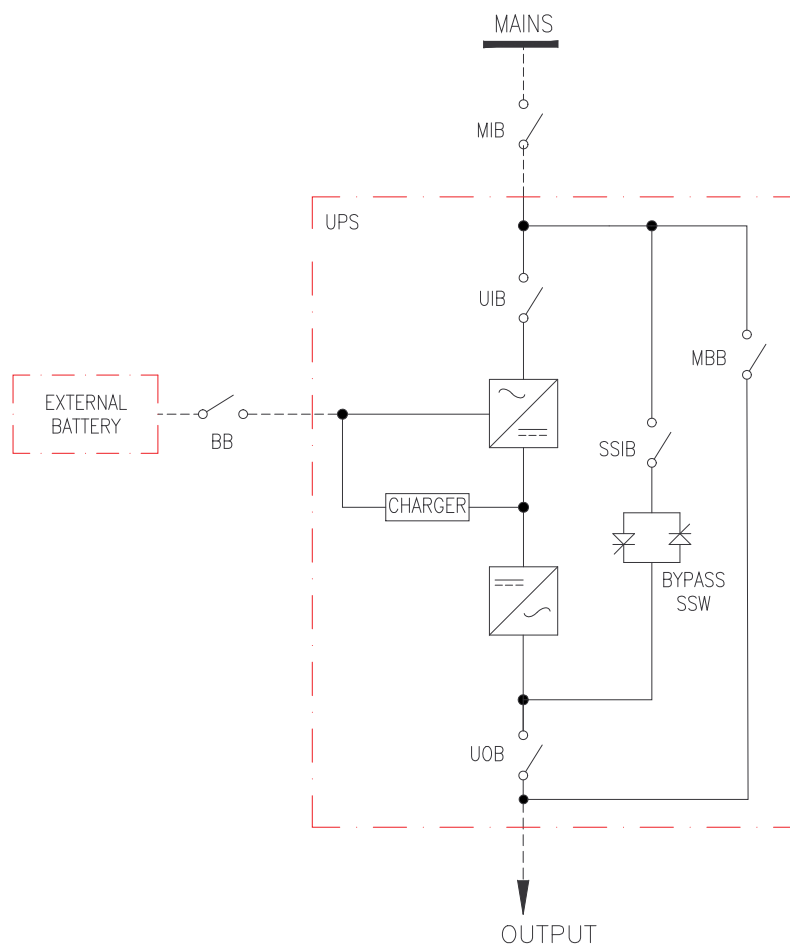
Longitud del cable				
< 30 m	No recomendado	Aceptable	Recomendado	Recomendado
31 a 75 m	No recomendado	No recomendado	Aceptable	Recomendado
76 a 150 m	No recomendado	No recomendado	Aceptable	Recomendado
151 a 200 m	No recomendado	No recomendado	No recomendado	Recomendado

Ilustraciones

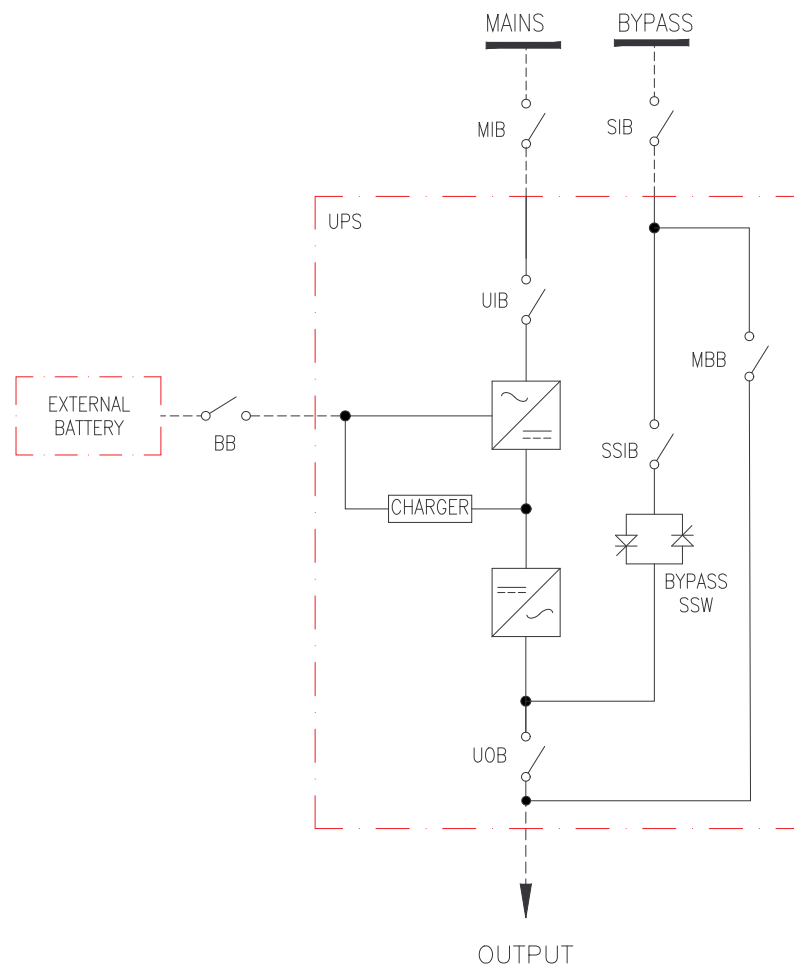
NOTA: Encontrará una serie completa de ilustraciones en el sitio web www.se.com.

NOTA: Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

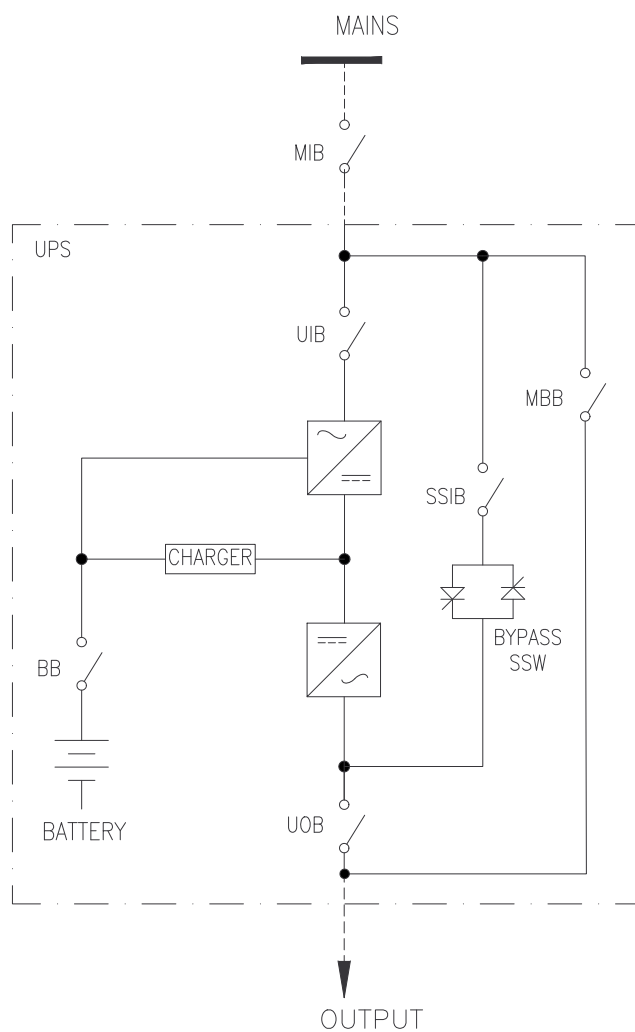
SAI Easy UPS 3M con baterías externas: sistema con suministro de red simple



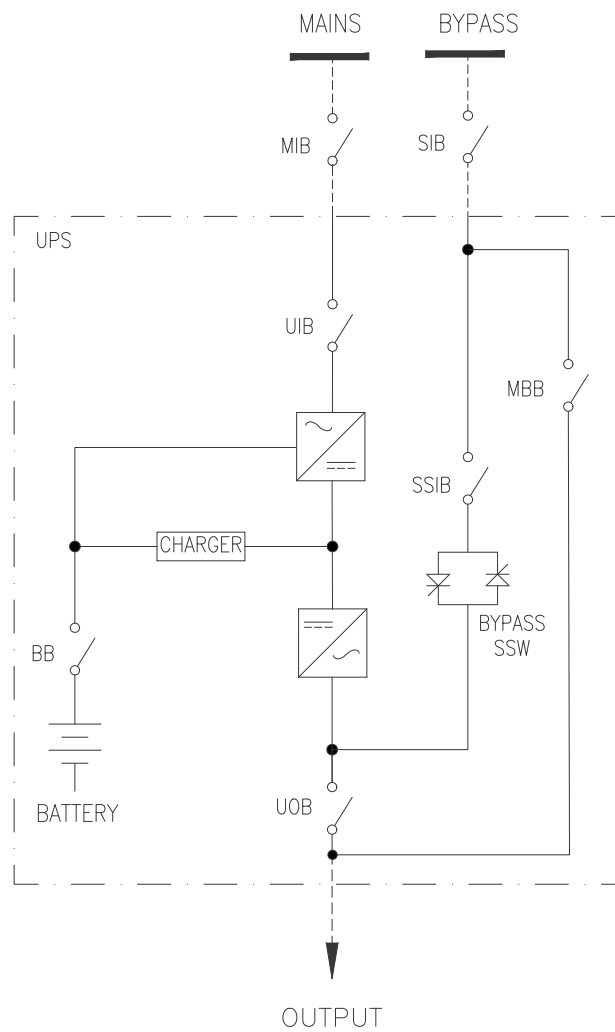
SAI Easy UPS 3M con baterías externas: sistema con suministro de red con dos entradas



SAI Easy UPS 3M con baterías internas: sistema con suministro de red simple



SAI Easy UPS 3M con baterías internas: sistema con suministro de red con dos entradas



Opciones

Opciones de configuración

- Suministro de red simple o doble
- Hasta seis SAI en paralelo
- Modo ECO

Opciones de hardware

Armarios de baterías clásicas

- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 700 mm - Config. C (E3MCBC7C)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 700 mm - Config. D (E3MCBC7D)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 1000 mm - Config. A (E3MCBC10A)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 1000 mm - Config. B (E3MCBC10B)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 1000 mm - Config. C (E3MCBC10C)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 1000 mm - Config. D (E3MCBC10D)
- Armario de baterías clásicas del Easy UPS 3M con baterías, IEC, anchura de 1000 mm - Config. E (E3MCBC10E)

Caja de disyuntor de batería

- Caja de disyuntor de batería del Easy UPS 3M 60-80 kVA 400 V (E3MBBB60K80H)
- Caja de disyuntor de batería, 630 A, un disyuntor para el Easy UPS 3M/3L (E3MBBB100K200H)

Kits de disyuntor de batería

- Kit de disyuntor de batería del Easy UPS 3M 60-80 kVA 400 V (E3MBBK60K80H)
- Kit de disyuntor de batería, 630 A, un disyuntor para el Easy UPS 3M/3L (E3MBBK100K200H)

Armario de baterías modulares vacío

- Armario de baterías modulares vacío del Easy UPS 3S (E3SXR6)

Baterías

- Cadena de baterías de alta capacidad del Easy UPS 3S (E3SBTH4)

Paneles de derivación de mantenimiento

- Panel de derivación de mantenimiento, unidad individual, 10-400 kVA 400 V, montaje en pared, para el Easy UPS trifásico (E3MBP60K400H)
- Panel de derivación de mantenimiento en paralelo, 10-200 kVA 400 V, montaje en pared, para el Easy UPS 3S/3M (E3MBPAR60K200H)
- Panel de derivación de mantenimiento, unidad individual, 80-120 kW 400 V, montaje en pared, para el Galaxy VS y el Easy UPS 3S/3M (GVSBPSU80K120H)
- Panel de derivación de mantenimiento, unidad individual, 150 kW 400 V, montaje en pared, para el Galaxy VS y el Easy UPS 3M (GVSBPSU150KH)
- Panel de derivación de mantenimiento en paralelo para dos SAI, 60-120 kW 400 V, montaje en pared, para el Galaxy VS y el Easy UPS 3S/3M (GVSBPAR60K120H)

Cajas de retroalimentación

- Caja de montaje en pared con contactor de potencia de 275 A y conexiones que ofrece protección de retroalimentación para el SAI Easy UPS 3M 60-100 kVA de 400 V (SP3OPT009)
- Caja de montaje en pared con contactor de potencia de 550 A y conexiones que ofrece protección de retroalimentación para el SAI Easy UPS 3M 120-200 kVA de 400 V (SP3OPT010)

Opciones

- Kit para configuración en paralelo del Easy UPS 3M para SAI de 60-200 kVA (E3MOPT001)
- Kit de cables del Easy UPS 3M para instalación adyacente de armario de baterías clásicas de 700 mm, SAI de 60-100 kVA (E3MOPT003)
- Kit de cables del Easy UPS 3M para instalación adyacente de armario de baterías clásicas de 1000 mm, SAI de 60-100 kVA (E3MOPT004)
- Kit de arranque en frío del Easy UPS 3M (E3MOPT005)
- Kit de cables del SAI Easy UPS 3M, armario de baterías clásicas y SAI de 60-100 kVA, armario de baterías modulares y SAI de 60-80 kVA (E3MOPT006)
- Kit Easy UPS 3M IP30 para SAI de 60 a 80 kVA 400 V con baterías internas (E3MOPT008)
- Kit Easy UPS 3M IP30 para SAI de 60 a 100 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT009)
- Kit Easy UPS 3M IP30 para SAI de 120 a 160 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT010)
- Kit Easy UPS 3M IP30 para SAI de 200 kVA 400 kVA para baterías externas (E3MOPT011)
- Kit Easy UPS 3M IPX2 para SAI de 60 a 80 kVA 400 V con baterías internas (E3MOPT013)
- Kit Easy UPS 3M IPX2 para SAI de 60 a 100 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT014)
- Kit Easy UPS 3M IPX2 para SAI de 120 a 160 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT015)
- Kit Easy UPS 3M IPX2 para SAI de 200 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT016)
- Kit Easy UPS 3M IP40 para SAI de 60 a 80 kVA 400 V con baterías internas (E3MOPT017)

- Kit Easy UPS 3M IP40 para SAI de 60 a 100 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT018)
- Kit Easy UPS 3M IP40 para SAI de 120 a 160 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT019)
- Kit Easy UPS 3M IP40 para SAI de 200 kVA 400 V para baterías externas (E3MOPT020)
- Kit para configuración en paralelo del Easy UPS 3M 15M para SAI de 60-200 kVA (E3MOPT012)
- Kit de sincronización del Easy UPS 3M/3L con cable de 20 m (E3LOPT002)

Pesos y dimensiones de las opciones

NOTA: No todas las opciones que se enumeran aquí están disponibles para todos los modelos de SAI. Consulte la lista de opciones de hardware relativas al modelo de SAI correspondiente.

Peso y dimensiones con embalaje del panel de derivación de mantenimiento en paralelo

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
E3MBPAR60K200H	92	1200	800	570
E3MBP60K400H	110	1200	810	600

Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento en paralelo

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
E3MBPAR60K200H	62	1000	700	320
E3MBP60K400H	75	1050	750	350

Pesos y dimensiones de transporte del armario de baterías clásicas

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
E3MCBC7C	551	1980	815	970
E3MCBC7D	820	1980	815	970
E3MCBC10A	1117	1980	1130	970
E3MCBC10B	1297	1980	1130	970
E3MCBC10C	1424	1980	1130	970
E3MCBC10D Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1120	1980	1130	970
	1102	1980	1130	970
E3MCBC10E Cabinet with breaker Cabinet without breaker	1300	1980	1130	970
	1282	1980	1130	970

Peso y dimensiones del armario de baterías clásicas

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
E3MCBC7C	531	1900	710	845
E3MCBC7D	800	1900	710	845
E3MCBC10A	1038	1900	1010	845
E3MCBC10B	1164	1900	1010	845
E3MCBC10C	1280	1900	1010	845
E3MCBC10D	1041	1900	1010	845
	1023	1900	1010	845
E3MCBC10E	1170	1900	1010	845
	1152	1900	1010	845

NOTA: Los modelos E3MCBC10D y E3MCBC10E están provistos de dos armarios.

Peso y dimensiones con embalaje de la caja del disyuntor de batería

	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Caja del disyuntor de batería E3MBBB60K80H	55	1200	825	530
Caja del disyuntor de batería E3MBBB100K200H	65	1200	825	530

Peso y dimensiones de la caja del disyuntor de batería

	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Caja del disyuntor de batería E3MBBB60K80H	25	650	500	280
Caja del disyuntor de batería E3MBBB100K200H	38	800	500	280

Peso y dimensiones con embalaje del kit de disyuntor de batería

	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Kit de disyuntor de batería E3MBBK60K80H	22	800	500	570
Kit de disyuntor de batería E3MBBK100K200H	29	800	500	570

Peso y dimensiones del kit de disyuntor de batería

	Peso (kg)	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)
Kit de disyuntor de batería E3MBBK60K80H	7	415	288	190
Kit de disyuntor de batería E3MBBK100K200H	13	530	320	230

Peso y dimensiones de transporte de la caja de retroalimentación

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SP3OPT008	30	530	780	460
SP3OPT009	48	835	835	510
SP3OPT010	76	940	1050	660

NOTA: Los pesos y dimensiones con embalaje son para una unidad en un palé de madera.

Peso y dimensiones de la caja de retroalimentación

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SP3OPT008	20	300	550	200
SP3OPT009	33	600	600	250
SP3OPT010	58	800	700	400

Garantía de fábrica limitada

Garantía de fábrica de un año

La garantía limitada proporcionada por Schneider Electric mediante la presente declaración de garantía limitada de fábrica se aplica solo a los productos adquiridos para uso comercial o industrial en el curso normal de su actividad.

Condiciones de garantía

Schneider Electric garantiza que el producto estará libre de defectos de materiales y mano de obra durante un periodo de un año a partir de la fecha de la puesta en servicio del producto cuando dicha puesta en servicio es realizada por personal de mantenimiento autorizado de Schneider Electric y tiene lugar en un plazo de seis meses a partir de la fecha de envío de Schneider Electric. Esta garantía cubre la reparación o sustitución de las piezas defectuosas incluyendo la mano de obra in situ y los gastos de desplazamiento. En el caso de que el producto no cumpla los criterios de garantía anteriores, la garantía cubrirá la reparación o sustitución de las piezas defectuosas a la sola discreción de Schneider Electric durante un periodo de un año a partir de la fecha de envío. Para las soluciones de refrigeración de Schneider Electric, esta garantía no cubre el restablecimiento del disyuntor, la pérdida de refrigerante, los consumibles, ni los artículos de mantenimiento preventivo. La reparación o sustitución de un producto o parte del mismo defectuoso no amplía el periodo de garantía original. Cualquier pieza provista bajo esta garantía puede ser nueva o reelaborada en fábrica.

Garantía no transferible

Esta Garantía se hace extensiva a la primera persona, firma, asociación o corporación (en adelante Usted o Su) para quien se ha comprado el Producto de Schneider Electric especificado en el presente documento. Esta Garantía no puede transferirse ni asignarse sin previo permiso por escrito de Schneider Electric.

Asignación de garantías

Schneider Electric le asignará las garantías que otorguen los fabricantes y proveedores de los componentes del Producto de Schneider Electric y que sean asignables. Dichas garantías se ofrecen "TAL CUAL" y Schneider Electric no sustenta ninguna representación relativa a la eficacia o la extensión de dichas garantías, y no asume responsabilidad alguna derivada de las garantías de los fabricantes o proveedores en cuestión, ni ampliará la cobertura de la presente garantía a dichos componentes.

Ilustraciones y descripciones

Schneider Electric garantiza, durante el período de garantía y en los términos de la garantía aquí expuestos, que el producto de Schneider Electric será conforme sustancialmente a las descripciones incluidas en las Especificaciones oficiales publicadas por Schneider Electric o a cualquiera de las ilustraciones certificadas y aceptadas mediante contrato con Schneider Electric, si son aplicables (Especificaciones). Se considera que las Especificaciones no constituyen garantía alguna de rendimiento ni de idoneidad para un fin determinado.

Exclusiones

En virtud de la presente garantía, Schneider Electric no se responsabiliza si, de la comprobación y el examen efectuados por Schneider Electric, se desprende la inexistencia del supuesto defecto o que el mismo es consecuencia de uso indebido, negligencia, o comprobación o instalación incorrectas por parte del usuario final o de cualquier tercero. Schneider Electric tampoco se responsabiliza, en virtud de la presente garantía, por intentos de reparación o modificación efectuados sin permiso, conexiones o voltajes eléctricos erróneos o inadecuados, condiciones de utilización in situ inapropiadas, ambiente corrosivo, reparación, instalación o puesta en marcha por personal que no haya designado Schneider Electric, cambio en la ubicación o en el uso operativo, exposición a los elementos, actos de fuerza mayor, incendio, sustracción, o instalación contraria a las recomendaciones o especificaciones de Schneider Electric, o en cualquier caso si el número de serie de Schneider Electric se ha alterado, borrado o retirado, o por cualquier otra causa que rebase las utilidades previstas del producto.

NO EXISTEN GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, POR IMPERATIVO LEGAL O CUALQUIER OTRA CAUSA, DE NINGÚN PRODUCTO VENDIDO, MANTENIDO, REPARADO O SUMINISTRADO AL AMPARO DEL PRESENTE ACUERDO O EN RELACIÓN CON EL MISMO. SCHNEIDER ELECTRIC RENUNCIA A TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE SCHNEIDER ELECTRIC NO SE PUEDEN AMPLIAR, REDUCIR O VER INFLUIDAS POR LOS CONSEJOS O SERVICIOS TÉCNICOS O DE OTRO TIPO OFRECIDOS POR SCHNEIDER ELECTRIC EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, Y DE ELLAS NO SURGIRÁ NINGUNA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD. LAS GARANTÍAS Y MEDIDAS PRECEDENTES SON EXCLUSIVAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y MEDIDAS. LAS GARANTÍAS ANTES MENCIONADAS CONSTITUYEN LA ÚNICA RESPONSABILIDAD ASUMIDA POR SCHNEIDER ELECTRIC Y EL ÚNICO RECURSO DE QUE DISPONE EL COMPRADOR, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE SCHNEIDER ELECTRIC SE APLICAN ÚNICAMENTE AL COMPRADOR Y NO PODRÁN EXTENDERSE A TERCEROS.

EN NINGÚN CASO SCHNEIDER ELECTRIC, SUS ALTOS CARGOS, DIRECTORES, AFILIADAS O EMPLEADOS SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS O DERIVADOS DEL USO, REPARACIÓN O INSTALACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, TANTO SI DICHOS DAÑOS Y PERJUICIOS SURGEN BAJO CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIENTEMENTE DE ERRORES, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ABSOLUTA Y AUNQUE SE HAYA AVISADO CON ANTERIORIDAD A SCHNEIDER ELECTRIC SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS Y PERJUICIOS. CONCRETAMENTE, SCHNEIDER ELECTRIC NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR COSTES, COMO LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE INGRESOS, PÉRDIDA DE EQUIPOS, PÉRDIDA DEL USO DEL EQUIPO, PÉRDIDA DE SOFTWARE, PÉRDIDA DE DATOS, COSTES DE SUSTITUCIONES, RECLAMACIONES DE TERCEROS U OTROS.

NINGÚN VENDEDOR, EMPLEADO O AGENTE DE SCHNEIDER ELECTRIC TIENE PERMISO PARA AMPLIAR O VARIAR LAS ESTIPULACIONES DE LA PRESENTE GARANTÍA. CUALQUIER POSIBLE MODIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA SOLO PODRÁ EFECTUARSE POR ESCRITO Y DEBERÁ IR FIRMADA POR UN ALTO DIRECTIVO Y POR EL DEPARTAMENTO JURÍDICO DE SCHNEIDER ELECTRIC.

Reclamaciones de la garantía

Los clientes que tengan consultas relativas a las reclamaciones de la garantía pueden acceder a la red mundial del Servicio de atención al cliente de SCHNEIDER ELECTRIC en el sitio web de SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Seleccione su país en el menú desplegable. En la pestaña Support (Asistencia), situada en la parte superior de la página web, encontrará información de contacto del Servicio de atención al cliente en su región.

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 – 2023 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-5998H-006