

Galaxy VS

SAI con baterías internas

Especificaciones técnicas

10-100 kW 400 V

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric
12/2024



Información legal

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

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

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

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

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

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

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

Acceso en línea a los manuales de los productos

Encuentre aquí los manuales del SAI, los planos de presentación y otra documentación para su SAI:

En el navegador web, escriba <https://www.go2se.com/ref=> y la referencia comercial del producto.

Por ejemplo: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

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

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

IEC (380/400/415/440 V)



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

Aquí puede encontrar el manual de instalación de su SAI, el manual de usuario y las especificaciones técnicas, además de los manuales de instalación de sus productos auxiliares y opciones.

Este portal de manuales en línea está disponible en todos los dispositivos. Ofrece páginas digitales, funciones de búsqueda en los distintos documentos del portal y descarga de PDF para su uso sin conexión.

Obtenga más información sobre el Galaxy VS aquí:

Visite la página <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> para obtener más información sobre este producto.

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS	
INSTRUCCIONES	9
Compatibilidad electromagnética	10
Precauciones de seguridad	10
Lista de modelos	12
SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías	15
Información general del sistema unitario.....	15
Información general del sistema en paralelo	16
Rango de tensión de entrada.....	18
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)	19
Eficiencia	22
Reducción de la potencia debido al factor de potencia.....	23
Corriente residual	23
Baterías	24
Tensión de fin de descarga	24
Rango de tensión de batería	24
Tiempo de autonomía de la batería en minutos	24
Conformidad	25
Cumplimiento sísmico regional	25
Comunicación y administración	26
EPO.....	26
Relés de salida y contactos de entrada configurables	27
Especificaciones	28
Protección aguas arriba recomendada para 400 V	30
Dimensiones de cable recomendadas para 380/400/415 V	31
Especificaciones del par de apriete	32
Especificaciones ambientales	32
Disipación del calor en BTU/h	33
Peso y dimensiones del SAI con embalaje	34
Peso y dimensiones del SAI	34
Espacio libre.....	34
Ilustraciones.....	35
10-20 kW 400 V	35
Opciones	36
Opciones de configuración	36
Opciones de hardware	37
SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías	38
Información general del sistema unitario.....	38
Información general del sistema en paralelo	39
Rango de tensión de entrada.....	42
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)	43
Eficiencia a 400 V	46
Reducción de la potencia debido al factor de potencia.....	48
Corriente residual	48
Baterías.....	49

Tensión de fin de descarga	49
Rango de tensión de batería	49
Tiempo de autonomía de la batería en minutos	50
Conformidad	51
Cumplimiento sísmico regional	51
Comunicación y administración	52
EPO.....	52
Relés de salida y contactos de entrada configurables	53
Especificaciones para sistemas de 400 V	54
Especificaciones de entrada para 400 V	54
Especificaciones de derivación para 400 V	54
Especificaciones de salida para 400 V	55
Especificaciones de batería para 400 V	56
Dimensiones de cable recomendadas para 400 V	57
Protección aguas arriba recomendada para 400 V	58
Especificaciones del par de apriete	59
Especificaciones ambientales	60
Disipación del calor en BTU/h	61
Peso y dimensiones del SAI con embalaje	63
Peso y dimensiones del SAI	63
Espacio libre.....	64
Ilustraciones.....	65
SAI de 10-50 kW 400 V	65
Opciones	66
Opciones de configuración	66
Opciones de hardware	67
SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías.....	69
Información general del sistema unitario.....	69
Información general del sistema en paralelo	70
Rango de tensión de entrada.....	73
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)	74
Eficiencia a 400 V	77
Reducción de la potencia debido al factor de potencia.....	79
Corriente residual	80
Baterías	81
Tensión de fin de descarga	81
Rango de tensión de batería	81
Tiempo de autonomía de la batería en minutos	82
Conformidad	84
Cumplimiento sísmico regional	84
Comunicación y administración	85
EPO.....	85
Relés de salida y contactos de entrada configurables	86
Especificaciones para sistemas de 400 V	87
Especificaciones de entrada para 400 V	87
Especificaciones de derivación para 400 V	88
Especificaciones de salida para 400 V	90
Especificaciones de batería para 400 V	91
Dimensiones de cable recomendadas 400 V	93
Protección aguas arriba recomendada para 400 V	94

Especificaciones del par de apriete	95
Especificaciones ambientales	96
Disipación del calor en BTU/h	96
Peso y dimensiones del SAI con embalaje	99
Peso y dimensiones del SAI	99
Espacio libre.....	100
Ilustraciones.....	101
SAI de 20-50 kW (módulo de alimentación N+1) y 60-100 kW 400 V	101
Opciones	102
Opciones de configuración	102
Opciones de hardware	103
Pesos y dimensiones de las opciones.....	105
Pesos y dimensiones de transporte del panel de derivación de mantenimiento	105
Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento.....	105
Pesos y dimensiones de transporte del panel de derivación de mantenimiento en paralelo	105
Pesos y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento en paralelo	105
Pesos y dimensiones de transporte del armario de baterías modulares.....	106
Pesos y dimensiones del armario de baterías modulares.....	106
Pesos y dimensiones de transporte del panel de alarma remota.....	106
Pesos y dimensiones del panel de alarma remota	106
Garantía de fábrica limitada	107

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

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

Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

- IEC 60364 (incluidas las secciones 4.41 de protección contra descarga eléctrica, 4.42 de protección contra efectos térmicos y 4.43 de protección contra sobrintensidades), o
- NEC NFPA 70

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 de temperatura controlada sin contaminantes conductivos ni humedad.
- La superficie debe ser nivelada, sólida, no inflamable (por ejemplo, cemento) 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 por conducción de otras fuentes
- Humedad, polvo abrasivo, vapor o entornos excesivamente húmedos
- Hongos, insectos, parásitos
- Aire cargado de sal o refrigerante de aire acondicionado contaminado
- Nivel de contaminación superior a 2 según IEC 60664-1
- Exposición a vibraciones, sacudidas e inclinaciones anormales
- Exposición a luz solar directa, fuentes de calor o campos electromagnéticos fuertes

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

AVISO

RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO

Respete los requisitos de espacio libre 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 AL EQUIPO

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

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

Lista de modelos

SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías, página 15 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 10 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 7 Ah, ampliable a dos, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- SAI Galaxy VS 15 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 7 Ah, ampliable a dos, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 7 Ah, ampliable a dos, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías, página 38 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 10 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliable a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- SAI Galaxy VS 15 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliable a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 400 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliable a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 400 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 400 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 400 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 400 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 400 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 400 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 400 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías, página 69 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 20 kW 400 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 400 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 400 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 400 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- SAI Galaxy VS 60 kW 400 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- SAI Galaxy VS 60 kW 400 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- SAI Galaxy VS 80 kW 400 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- SAI Galaxy VS 80 kW 400 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- SAI Galaxy VS 100 kW 400 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- SAI Galaxy VS 100 kW 400 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

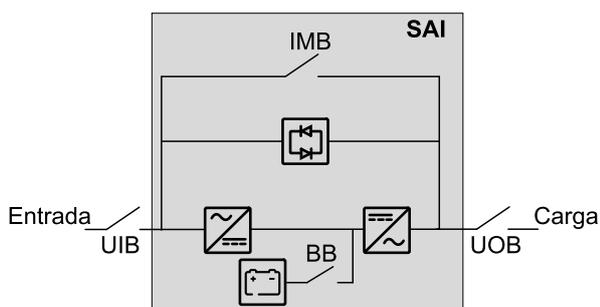
SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías

Información general del sistema unitario

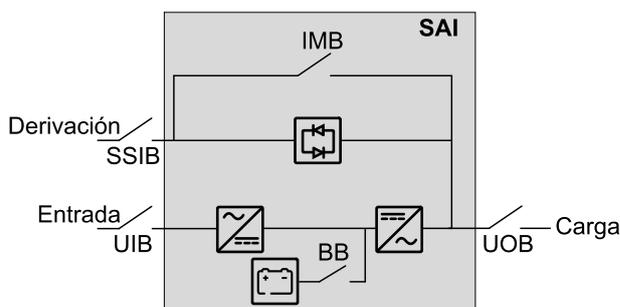
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería del SAI para baterías internas

NOTA: En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

Sistema unitario: suministro de red simple principal



Sistema unitario: suministro de red con dos entradas



Información general del sistema en paralelo

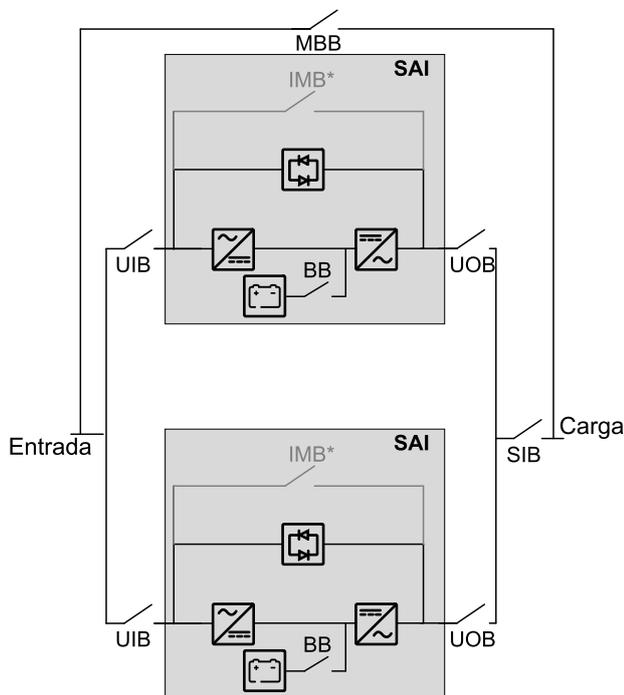
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería del SAI para baterías internas
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

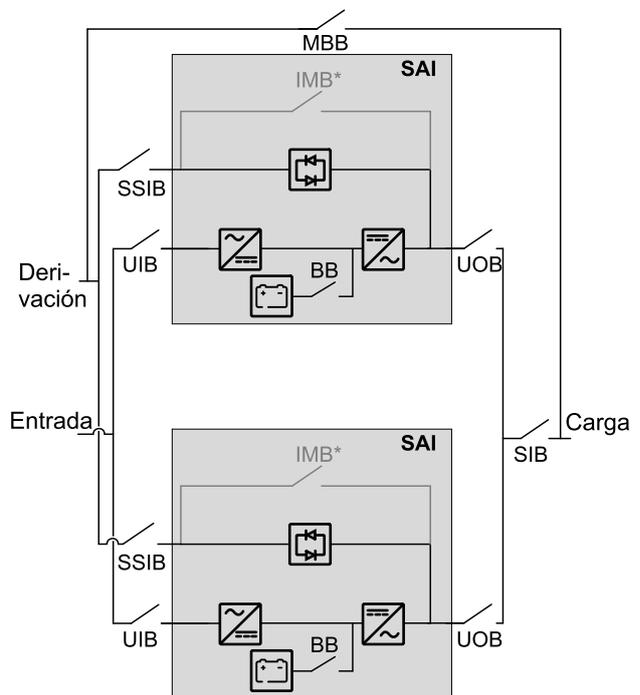
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: En los sistemas en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor de derivación de mantenimiento externo (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

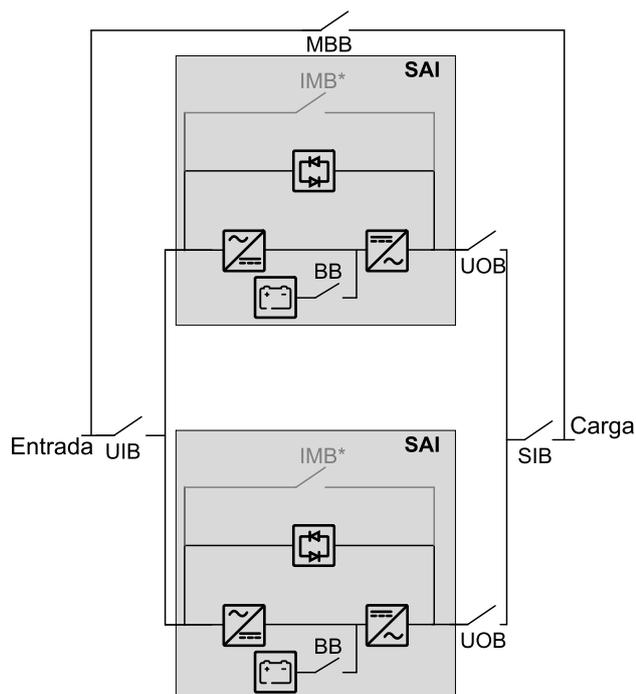


Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

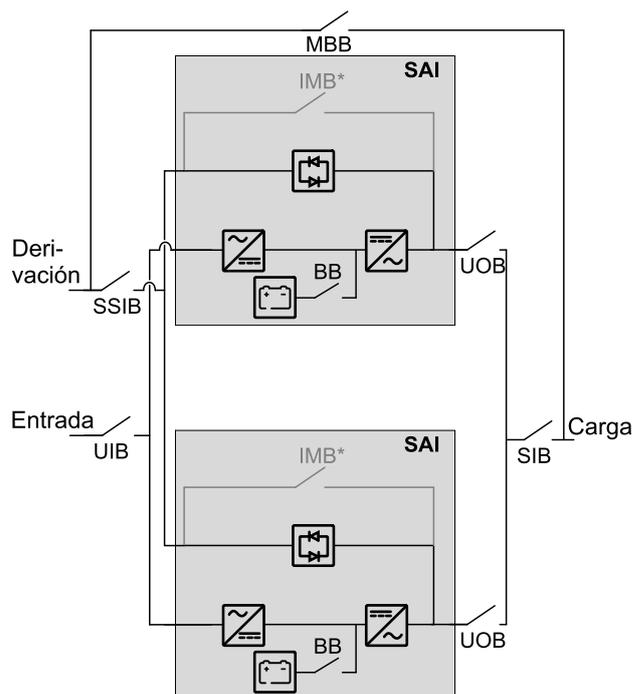
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: En los sistemas en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor de derivación de mantenimiento externo (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

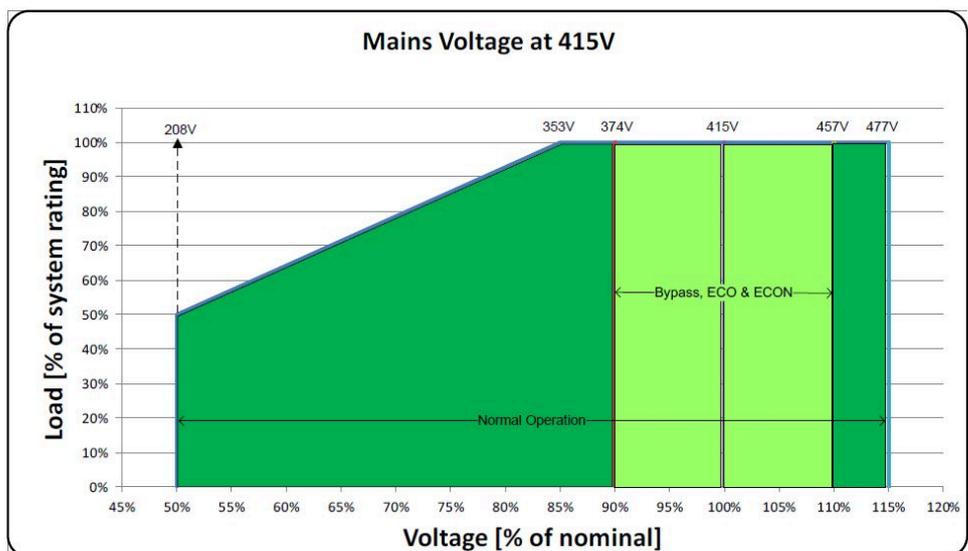
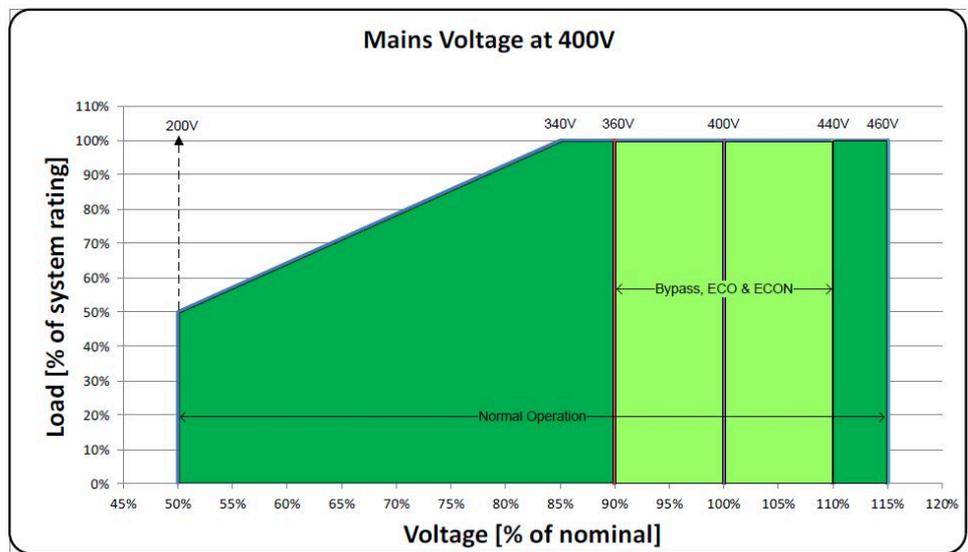
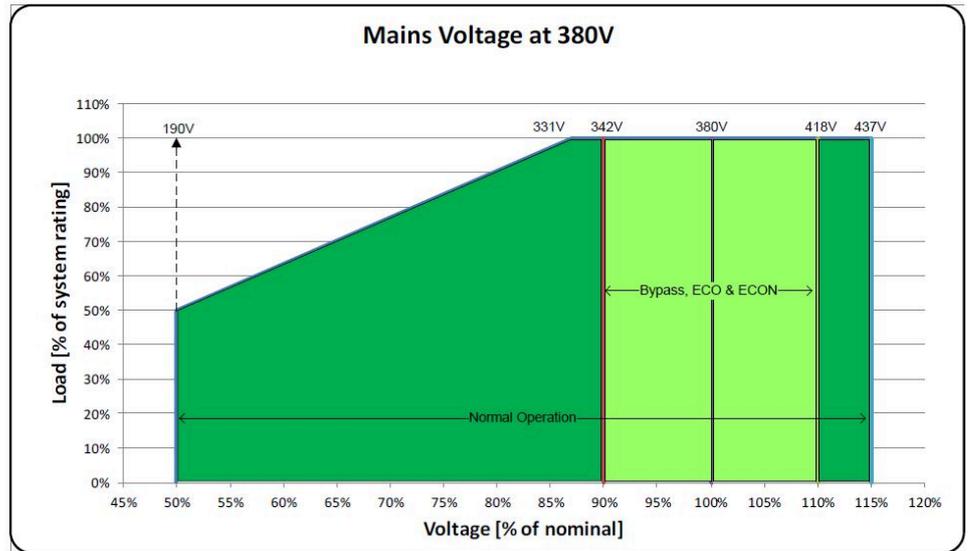
Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

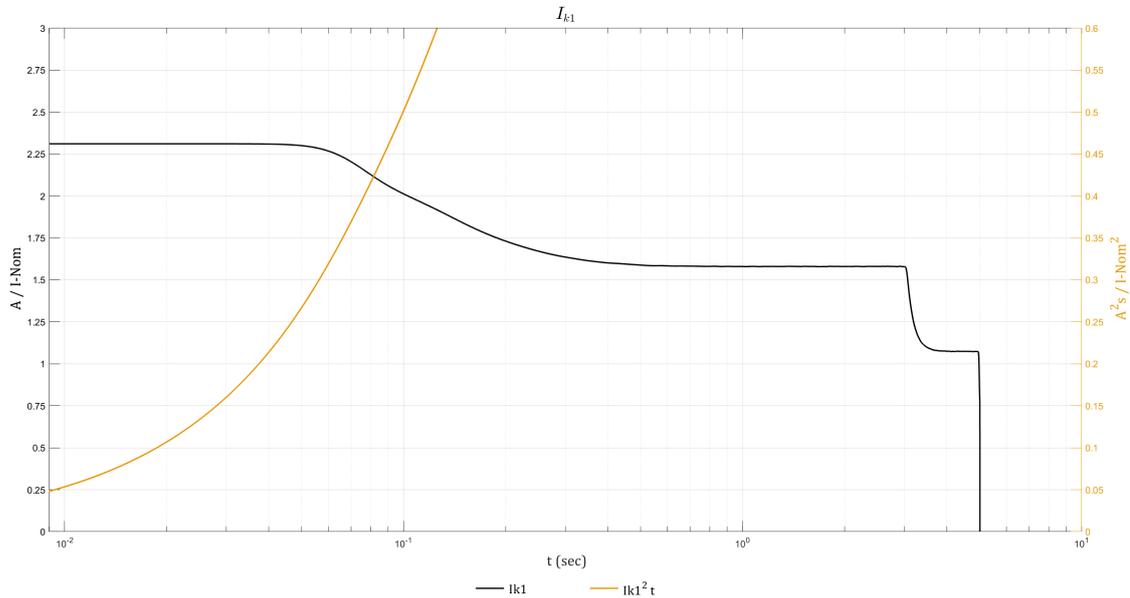


Rango de tensión de entrada



Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

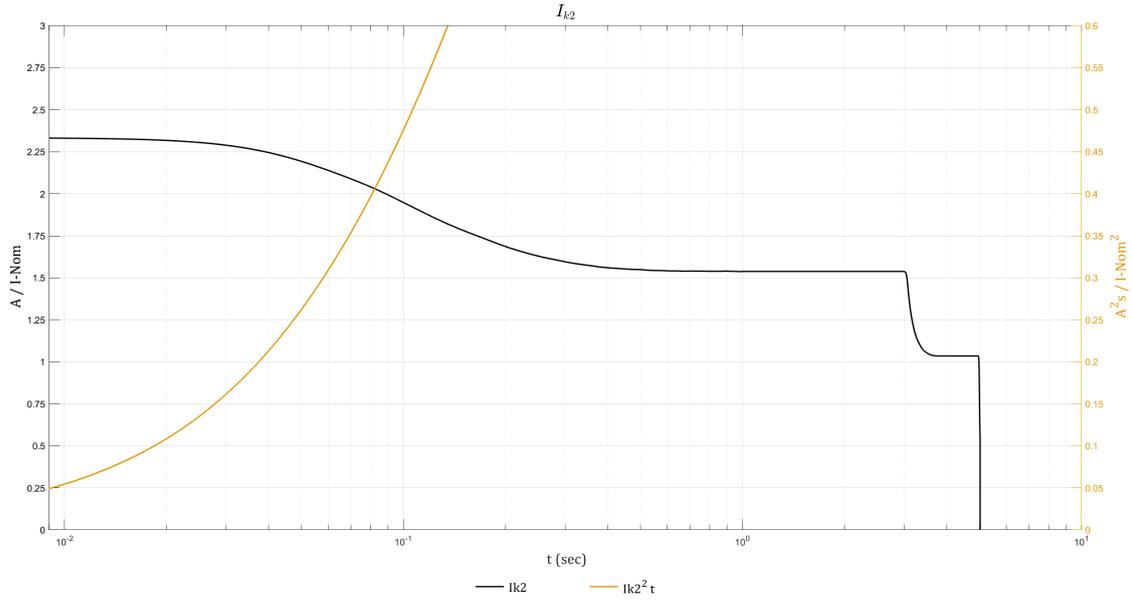
IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

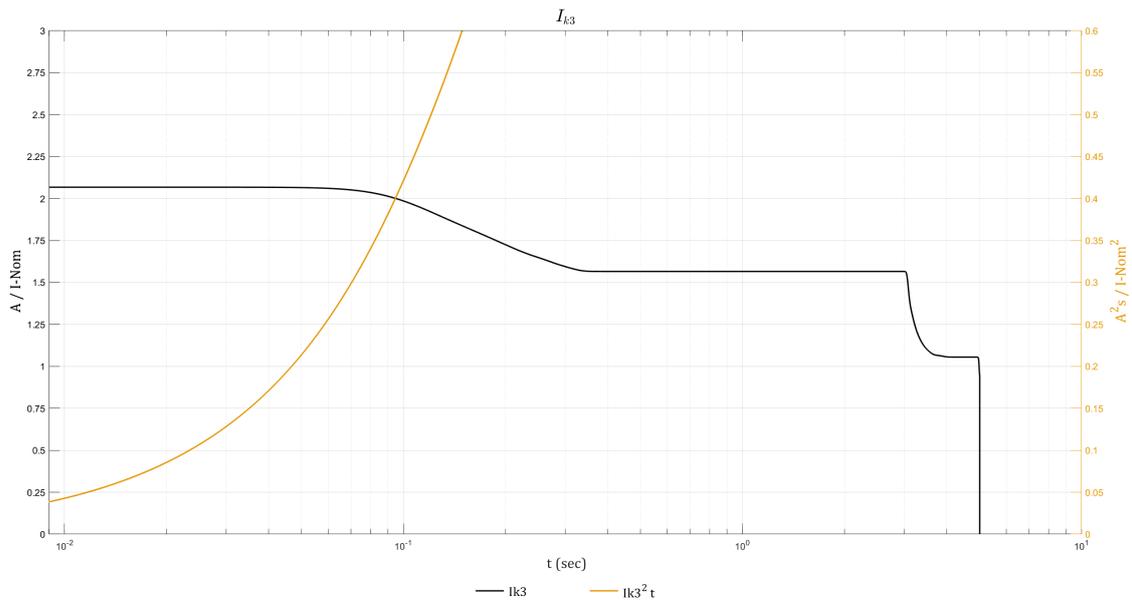
IK2: cortocircuito entre dos fases



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

IK3: cortocircuito entre tres fases



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

Eficiencia

SAI de 10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	92,8 %	92,8 %	92,9 %	94,8 %	94,7 %	94,8 %
Carga del 50%	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
Carga del 75%	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
Carga del 100%	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %

SAI de 10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	94,9 %	94,7 %	94,6 %	89,9 %	89,5 %	89,5 %
Carga del 50%	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
Carga del 75%	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
Carga del 100%	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %

SAI de 15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	94,3 %	94,3 %	94,5 %	96,0 %	96,3 %	96,5 %
Carga del 50%	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
Carga del 75%	96,4 %	96,6 %	96,6 %	98,2 %	98,4 %	98,4 %
Carga del 100%	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %

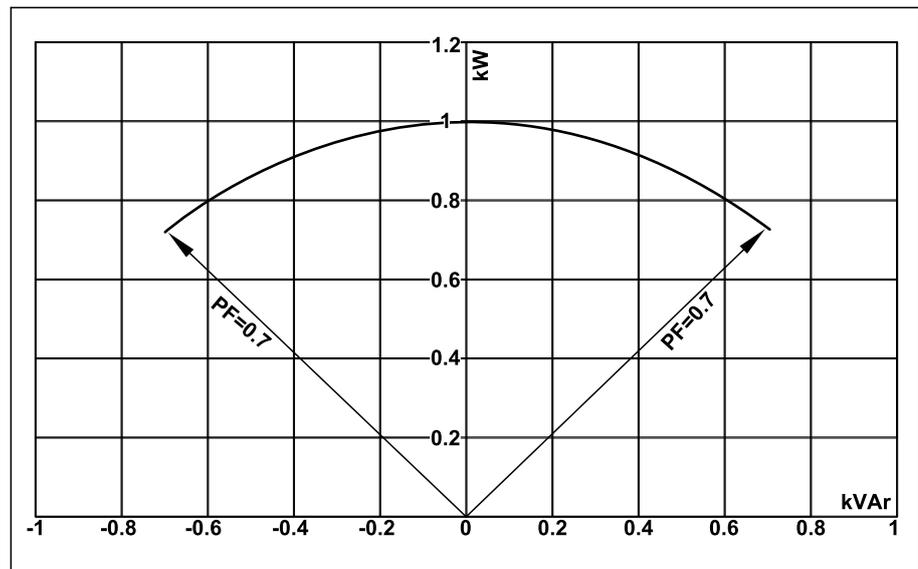
SAI de 15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	96,4 %	96,2 %	96,1 %	92,6 %	92,4 %	92,3 %
Carga del 50%	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
Carga del 75%	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,0 %	96,0 %	95,9 %
Carga del 100%	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

SAI de 20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
Carga del 50%	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %
Carga del 75%	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %
Carga del 100%	96,3 %	96,5 %	96,7 %	98,7 %	98,8 %	98,8 %

SAI de 20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
Carga del 50%	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %
Carga del 75%	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %
Carga del 100%	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.



Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW

Corriente residual

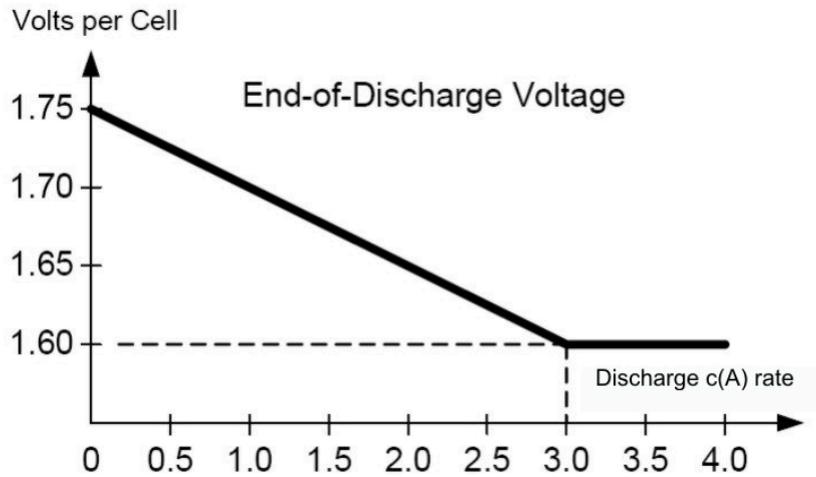
Instalación de sistema SAI 380/400/415 V de 4 hilos a plena carga

Potencia nominal del SAI	Corriente residual
10-20 kW	60 mA

Baterías

Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

Tiempo de autonomía de la batería en minutos

SAI de 400 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Número de bancos de baterías modulares			
1	8,5	ND	ND
2	22,5	12,5	8,5

Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4):
VFI-SS-11

Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá ¹	2020 NBCC	S _a = 2	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Máx.} = 1,4$	$\alpha_{Máx.} = 1,2$
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
ESTADOS UNIDOS ¹	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2	S _{DS} = 1,47

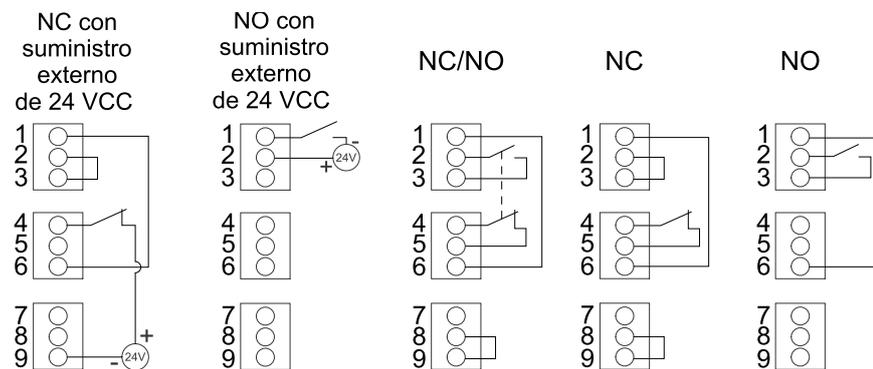
1. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente abierto (NA) • Normalmente cerrado (NC) • 24 VCC de SELV externos
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

EPO

Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24 VDC.

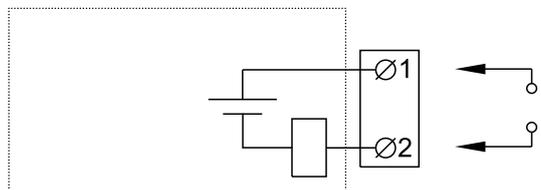
NOTA: La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

Relés de salida y contactos de entrada configurables

Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

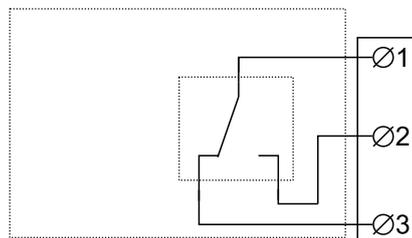


Nombre	Descripción	Ubicación
IN _1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1-2
IN _2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4
IN _3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6
IN _4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8

Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT _1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10-12

Modo de comprobación energizado: Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

Especificaciones

Especificaciones de entrada

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3 y PE) trifásicos (suministro de red doble) ^{2 3}		
Rango de tensión de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
Corriente de entrada nominal (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29
Corriente de entrada máxima (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36
Limitación de corriente de entrada (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)		
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .		
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados		
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos		

Especificaciones de derivación

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos		
Rango de tensión de derivación (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)		
Corriente de derivación nominal (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28
Corriente nominal en el neutro (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .		

2. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).
3. **Solo para sistemas con suministro de red doble con disyuntores de 4 polos aguas arriba:** Instale una conexión N con los cables de entrada (L1, L2, L3, N y PE). Consulte los diagramas de conexión a tierra para disyuntor de 4 polos de suministro de red doble TN-S.

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Clasificación máxima de cortocircuito ⁴	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 160 A nominal, pre-arco a 2,68 kA ² s		

Especificaciones de salida

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE)		
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
Capacidad de sobrecarga	150% por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125% por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125% por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110% continuo (funcionamiento en derivación) 1000% por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)		
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2milisegundos $\pm 1\%$ después de 50milisegundos		
Factor de potencia de salida	1		
Corriente de salida nominal (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Clasificación mínima de cortocircuito ⁵	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400V .		
Clasificación máxima de cortocircuito ⁶	65kARMS		
Capacidad de cortocircuito de la salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 19.		
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)		
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6		
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal		
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Factor de cresta de carga	2,5		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de la potencia		

4. Condicionado por el fusible interno a 160 A, con pre-arco a 2,68 kA²s.

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

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

Especificaciones de batería

Todos los valores se basan en 40 bloques de baterías.

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %		
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %		
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	8	12	16
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	2	3	4
Tensión nominal de batería (VDC)	480		
Tensión de flotación nominal (VDC)	545		
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	571		
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C		
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384		
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23	34	47
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27	41	54
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)		
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)		
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA		

Protección aguas arriba recomendada para 400 V

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

El dispositivo de protección contra sobreintensidad aguas arriba (y su configuración) deben dimensionarse para asegurar un tiempo de desconexión inferior a 0,2 segundos en caso de un cortocircuito entre la fase de entrada/derivación y el armario del SAI.

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

La conformidad está asegurada con el disyuntor recomendado (y su configuración) de la tabla siguiente.

AVISO

RIESGO DE ACTIVACIÓN NO INTENCIONAL DEL DISPOSITIVO

Si se utiliza un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD-B) aguas arriba como protección contra fallos a tierra, el RCD-B deberá estar dimensionado para no dispararse con la corriente residual de este producto, que puede ser de hasta 60 mA.

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

Protección aguas arriba recomendada para SAI de 400 V IEC

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.

$I_{k_{Ph-PE}}$ es la corriente de cortocircuito fase-tierra prospectiva mínima requerida en los terminales de entrada/derivación del SAI. El valor de $I_{k_{Ph-PE}}$ de la tabla se basa en el dispositivo de protección recomendado.

Potencia nominal del SAI	10 kW		15 kW		20 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Tipo de disyuntor	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (fijo)	190 (fijo)	400 (fijo)	300 (fijo)	500 (fijo)	400 (fijo)

Dimensiones de cable recomendadas para 380/400/415 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión máxima de los cables permitida es de 25 mm².

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

NOTA: La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

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

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

La dimensión del conductor de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-4-54.

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

NOTA: Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

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

Cobre

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Fases de entrada (mm ²)	6	6	10
PE de entrada (mm ²)	6	6	10
Fases de derivación/salida (mm ²)	6	6	10
PE de salida/PE de derivación (mm ²)	6	6	10
Neutro (mm ²)	6	10	16

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m. Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m: Hasta 1000 m: 1000 Hasta 1500 m: 0,975 Hasta 2000 m: 0,950 Hasta 2500 m: 0,925 Hasta 3000 m: 0,900	
Ruido perceptible a un metro de la unidad	400 V 10-20 kW: 49 dB a 70 % de carga, 55 dB a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

Disipación del calor en BTU/h

SAI de 10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	663	664	652	469	475	470
Carga del 50%	888	831	845	524	502	516
Carga del 75%	1052	1024	1026	610	525	542
Carga del 100%	1300	1240	1218	622	594	593

SAI de 10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	460	475	486	957	998	995
Carga del 50%	512	519	530	1088	1123	1137
Carga del 75%	550	556	563	1268	1288	1312
Carga del 100%	599	602	610	1479	1491	1519

SAI de 15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	769	767	744	529	487	461
Carga del 50%	1052	1024	1026	610	525	542
Carga del 75%	1425	1350	1339	704	612	610
Carga del 100%	1856	1761	1716	790	706	688

SAI de 15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	484	501	517	1021	1056	1062
Carga del 50%	550	556	563	1268	1288	1312
Carga del 75%	635	630	630	1599	1595	1635
Carga del 100%	709	707	701	2014	2013	2031

SAI de 20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	888	831	845	524	502	516
Carga del 50%	1300	1240	1218	622	594	593
Carga del 75%	1856	1761	1716	790	706	688
Carga del 100%	2600	2454	2353	871	836	801

SAI de 20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	512	519	530	1088	1123	1137
Carga del 50%	599	602	610	1479	1491	1519
Carga del 75%	709	707	701	2014	2013	2031
Carga del 100%	835	819	810	2697	2690	2672

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI con un banco de baterías	270	1680	640	990

Peso y dimensiones del SAI

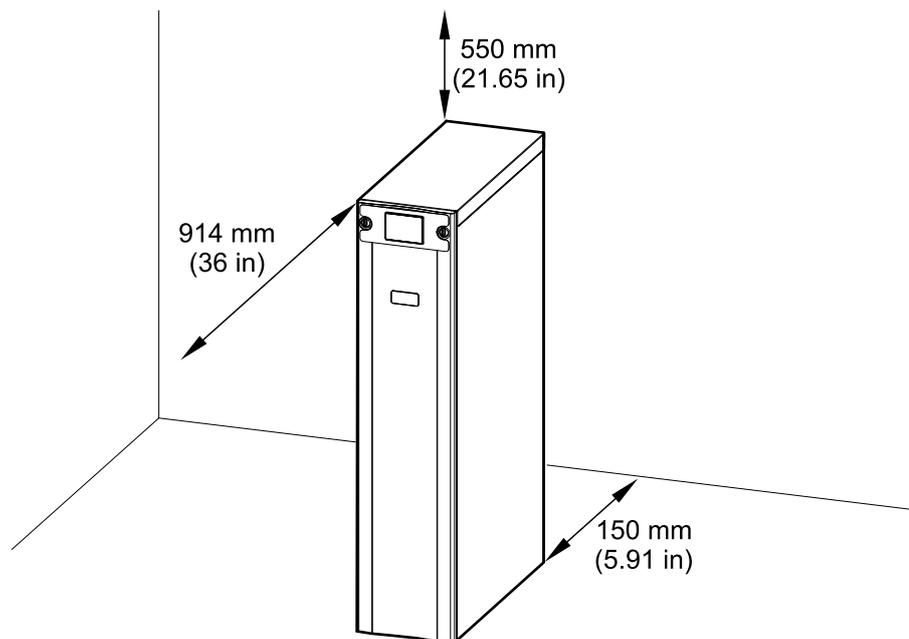
	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI con un banco de baterías	245	1485	333	847

NOTA: Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg. Un banco de baterías consta de cuatro módulos de baterías.

Espacio libre

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

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



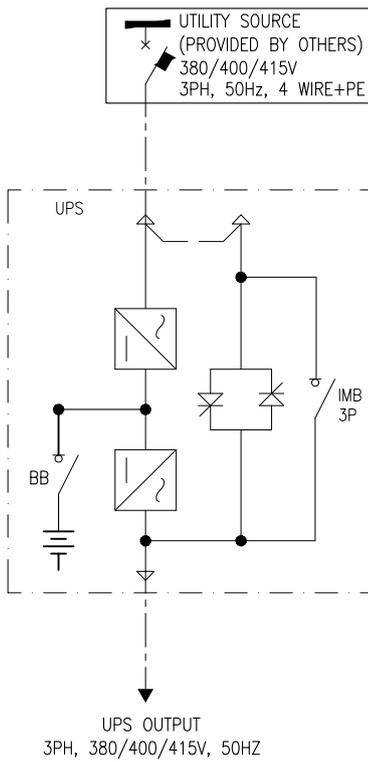
Ilustraciones

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

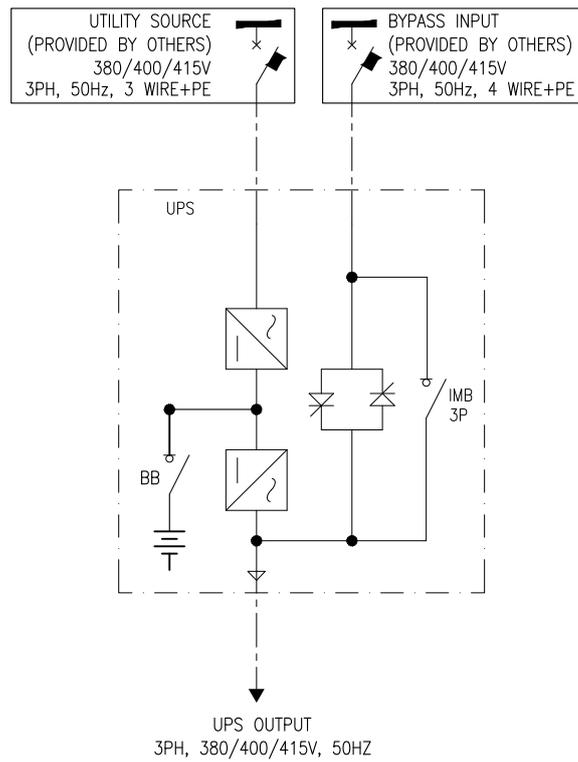
NOTA: Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

10-20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Opciones

Opciones de configuración

- Modo eCOntversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)⁷
- Modo ECO

7. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 105.

NOTA: Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario o sistema en paralelo con redundancia 1+1.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Panel de derivación de mantenimiento de 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)

Panel de derivación de mantenimiento en paralelo para dos SAI

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo de dos SAI en un sistema en paralelo. 10-30 kW en sistema en paralelo 1+1 por redundancia, 20-60 kW en sistema en paralelo 2+0 por capacidad.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)

Armarios auxiliares

- Armario auxiliar vacío (GVEAC7)

Kits de instalación opcionales

- Conjunto sísmico para SAI (GVSOPT017)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT015)

Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de 7 Ah.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de 7 Ah (GVSBTU)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías modulares inteligentes de 7 Ah (GVSBT4)

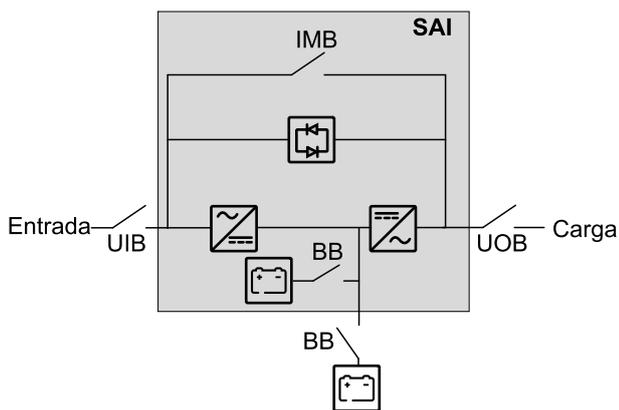
SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías

Información general del sistema unitario

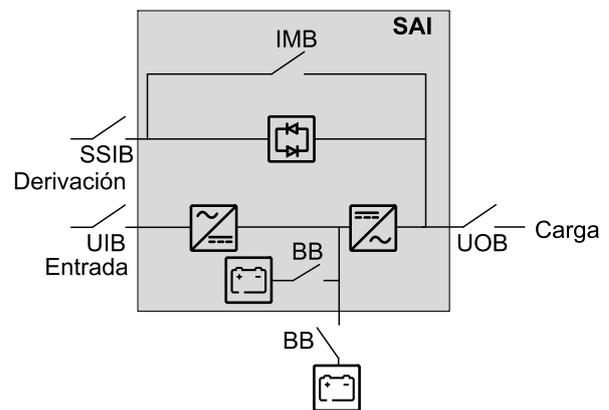
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas con una solución de baterías externas (si la hay)

NOTA: En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

Sistema unitario: suministro de red simple



Sistema unitario: suministro de red doble



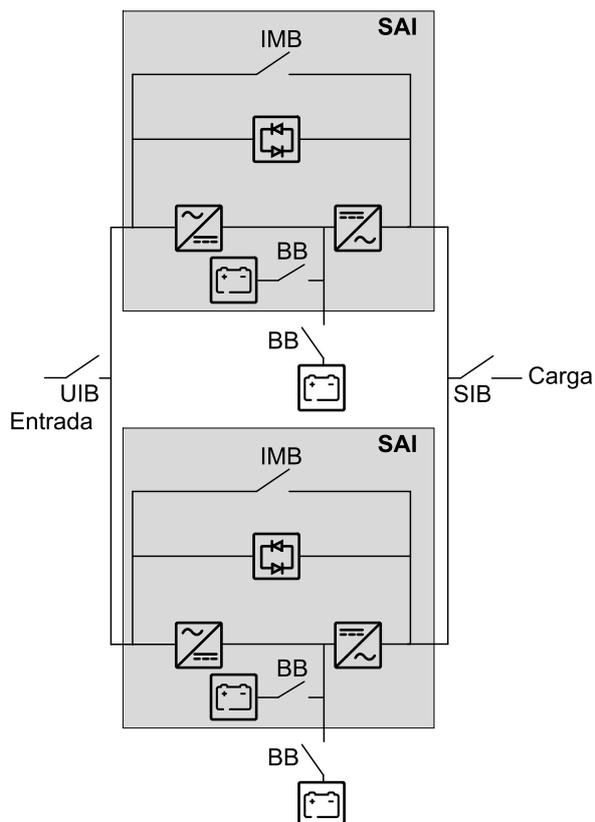
Información general del sistema en paralelo

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas y en solución de baterías externas (si la hay)
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

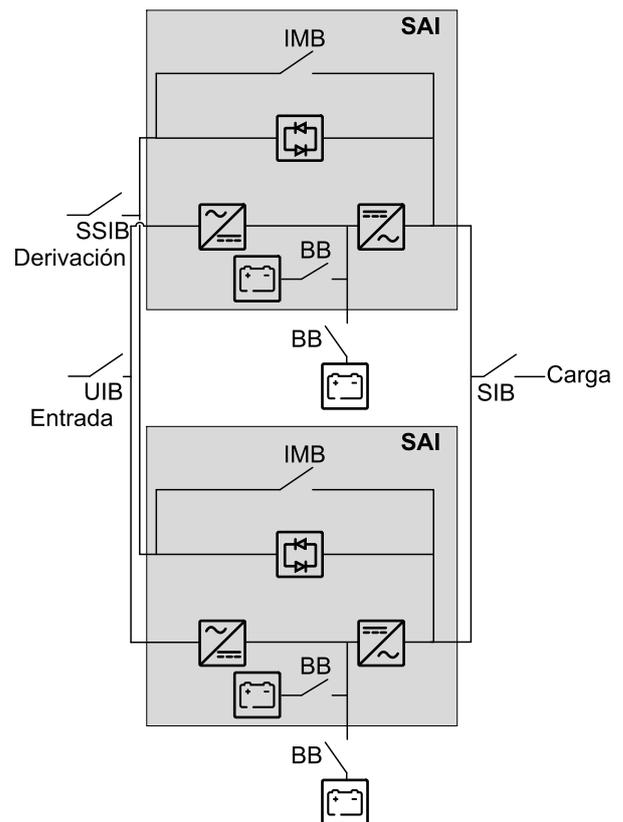
Sistemas en paralelo 1+1 simplificados

Galaxy VS puede admitir 2 SAI en un sistema en paralelo 1+1 simplificado para redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red simple



Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red con dos entradas

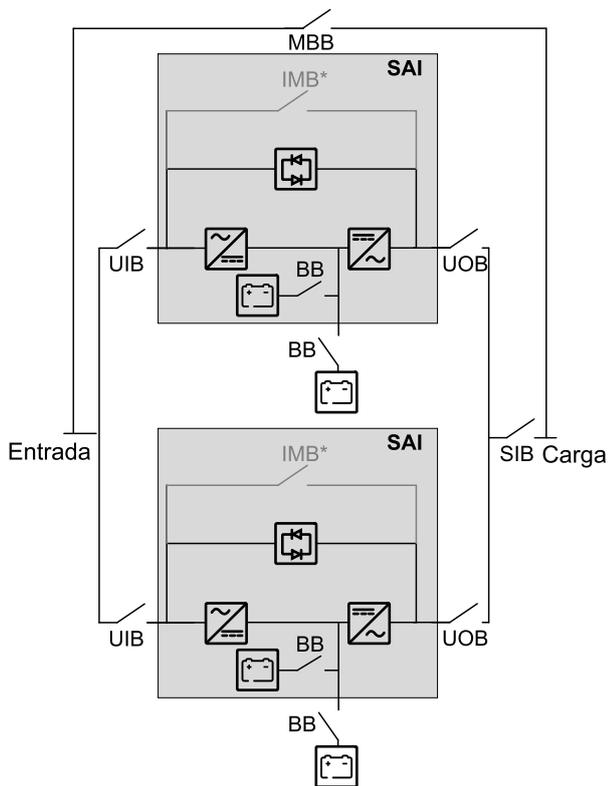


Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

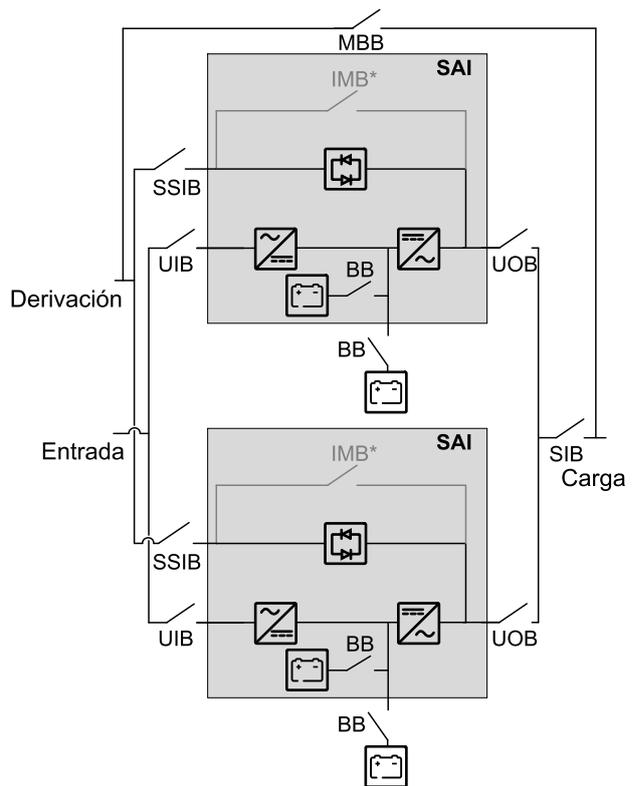
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

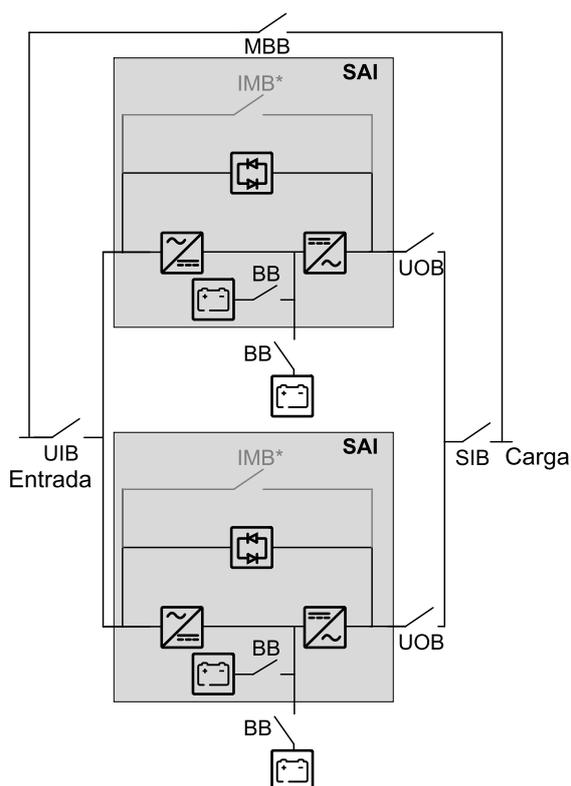


Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

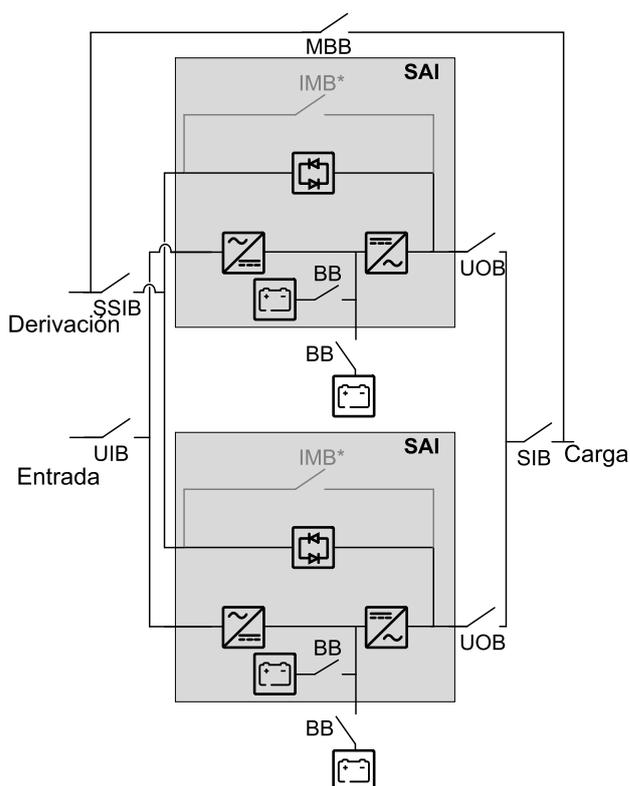
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

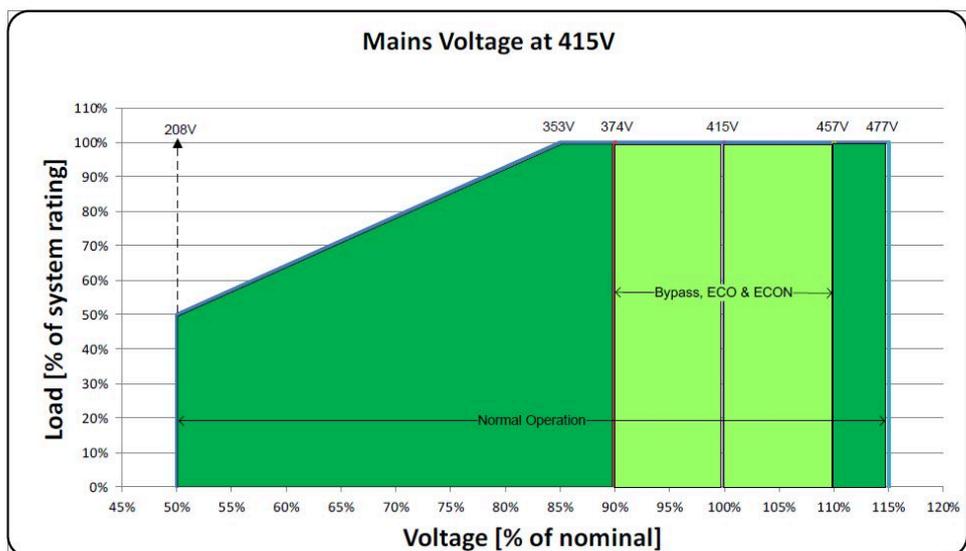
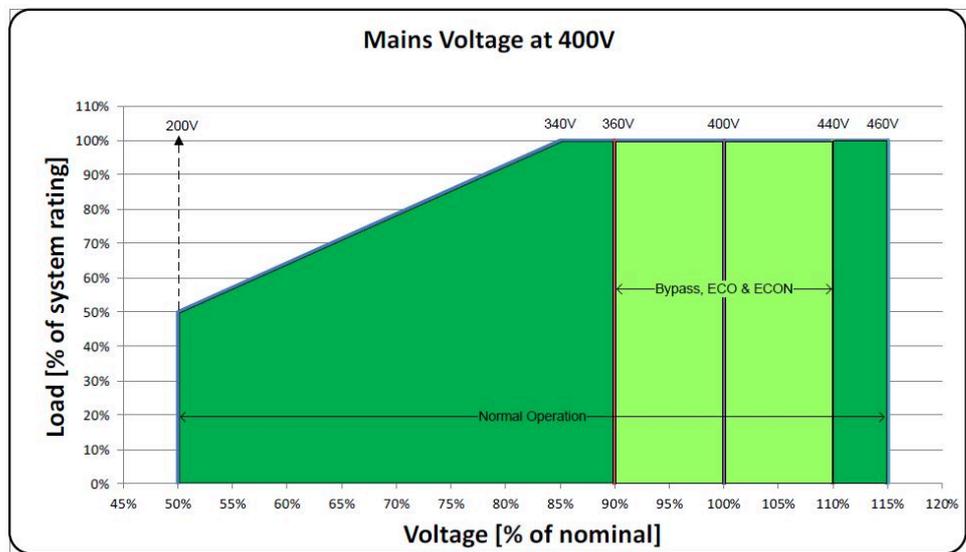
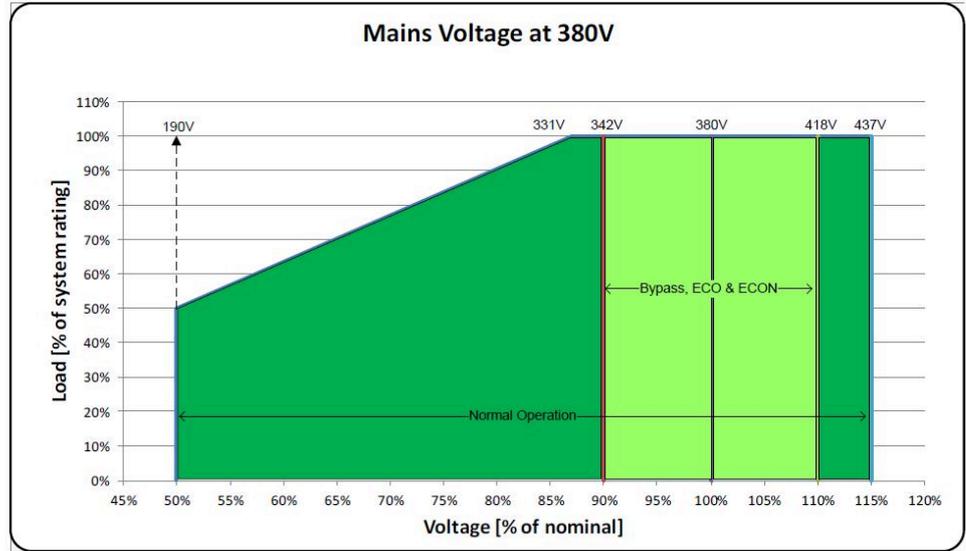
Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

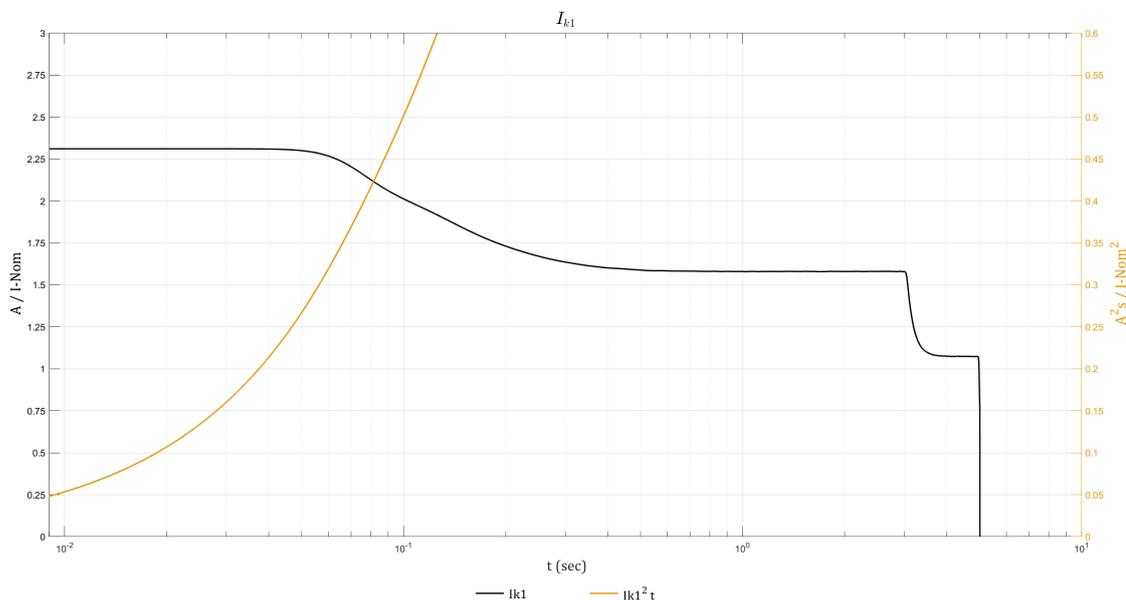


Rango de tensión de entrada



Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

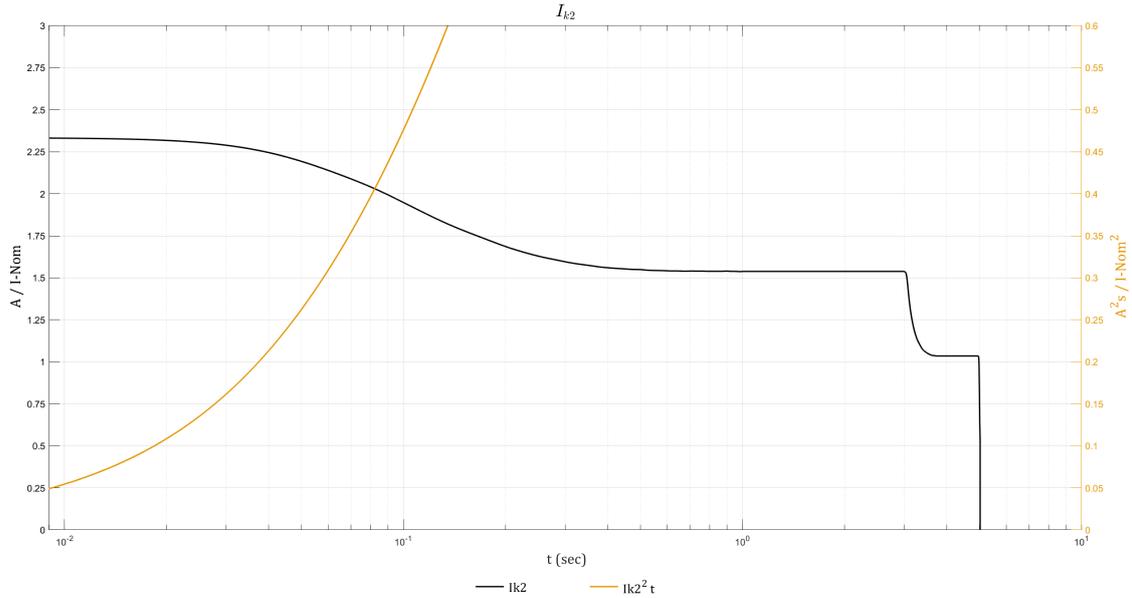
IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070

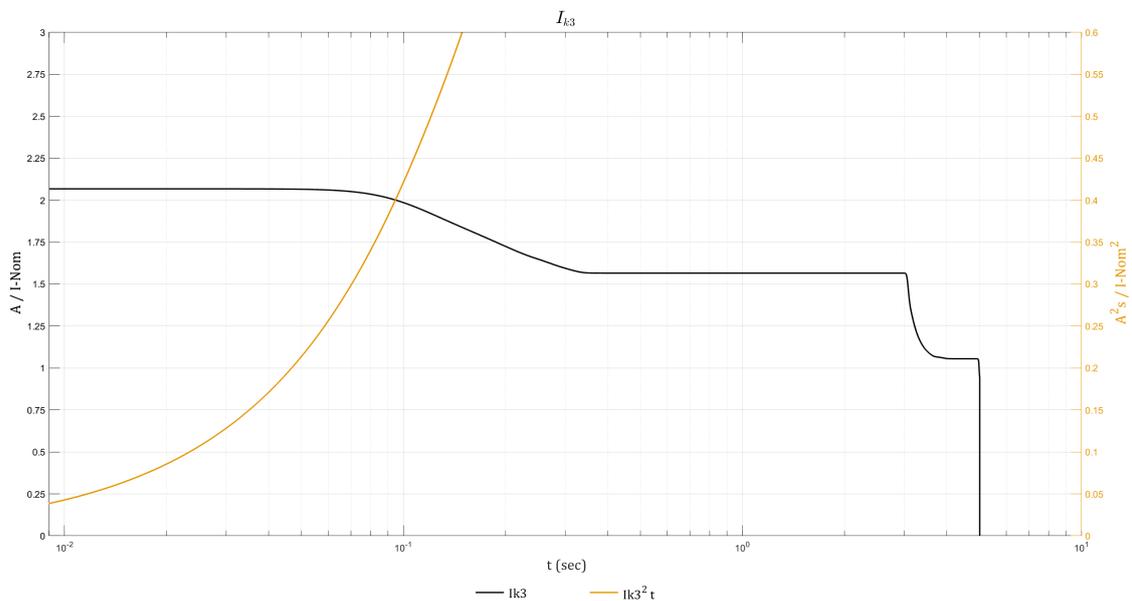
IK2: cortocircuito entre dos fases



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3: cortocircuito entre tres fases



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Eficiencia a 400 V

SAI de 400 V

10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	93.2%	92.8%	93.0%	94.6%	94.6%	94.8%
Carga del 50%	95.2%	95.5%	95.2%	97.0%	97.2%	97.0%
Carga del 75%	96.0%	96.2%	96.2%	97.9%	97.9%	97.9%
Carga del 100%	96.4%	96.5%	96.5%	98.3%	98.3%	98.3%

10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	93.9%	93.8%	93.9%	90.0%	89.6%	89.6%
Carga del 50%	96.6%	96.8%	96.6%	94.1%	93.9%	93.9%
Carga del 75%	97.6%	97.7%	97.6%	95.4%	95.3%	95.2%
Carga del 100%	98.1%	98.1%	98.1%	95.9%	95.9%	95.8%

15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	94.4%	94.4%	94.6%	96.3%	96.2%	96.2%
Carga del 50%	96.0%	96.2%	96.2%	97.9%	97.9%	97.9%
Carga del 75%	96.5%	96.6%	96.6%	98.4%	98.5%	98.4%
Carga del 100%	96.5%	96.7%	96.8%	98.7%	98.7%	98.7%

15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	95.8%	95.6%	95.6%	92.7%	92.5%	92.4%
Carga del 50%	97.6%	97.7%	97.6%	95.4%	95.3%	95.2%
Carga del 75%	98.3%	98.3%	98.3%	96.1%	96.1%	96.0%
Carga del 100%	98.5%	98.6%	98.6%	96.3%	96.3%	96.3%

20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	95.2%	95.5%	95.2%	97.0%	97.2%	97.1%
Carga del 50%	96.4%	96.5%	96.5%	98.3%	98.3%	98.3%
Carga del 75%	96.5%	96.7%	96.8%	98.7%	98.7%	98.7%
Carga del 100%	96.4%	96.6%	96.7%	98.8%	98.9%	98.9%

20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	96.6%	96.8%	96.6%	94.1%	93.9%	93.9%
Carga del 50%	98.1%	98.1%	98.1%	95.9%	95.9%	95.8%
Carga del 75%	98.5%	98.6%	98.6%	96.3%	96.3%	96.3%
Carga del 100%	98.8%	98.8%	98.8%	96.3%	96.3%	96.3%

30 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	95.0%	94.9%	94.9%	97.6%	97.5%	97.6%
Carga del 50%	96.3%	96.4%	96.3%	98.5%	98.6%	98.6%
Carga del 75%	96.6%	96.8%	96.7%	98.9%	98.8%	98.9%
Carga del 100%	96.7%	96.9%	96.8%	99.0%	99.0%	99.0%

30 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	97.1%	97.0%	96.9%	92.9%	92.6%	92.3%
Carga del 50%	98.3%	98.2%	98.2%	95.7%	95.4%	95.3%
Carga del 75%	98.7%	98.7%	98.7%	96.4%	96.2%	96.2%
Carga del 100%	98.9%	98.9%	98.9%	96.5%	96.5%	96.5%

40 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	95.7%	95.7%	95.6%	98.1%	98.0%	98.2%
Carga del 50%	96.6%	96.7%	96.6%	98.8%	98.8%	98.8%
Carga del 75%	96.7%	96.9%	96.8%	99.0%	99.0%	99.0%
Carga del 100%	96.6%	96.8%	96.8%	99.1%	99.1%	99.1%

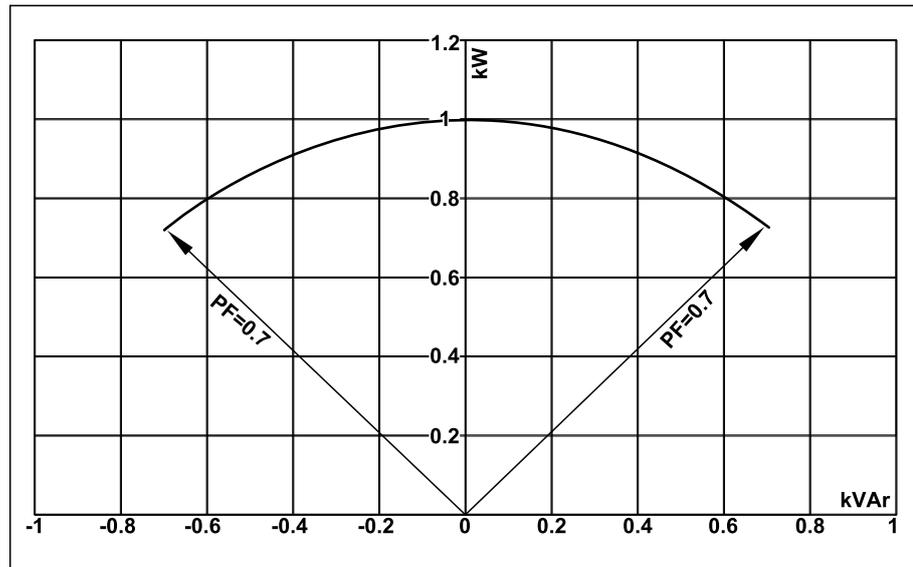
40 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	97.7%	97.6%	97.6%	94.3%	94.0%	93.9%
Carga del 50%	98.6%	98.5%	98.5%	96.2%	96.0%	96.0%
Carga del 75%	98.9%	98.9%	98.9%	96.5%	96.5%	96.5%
Carga del 100%	99.0%	99.0%	99.0%	96.4%	96.5%	96.6%

50 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	96.1%	96.1%	96.0%	98.3%	98.4%	98.4%
Carga del 50%	96.7%	96.8%	96.8%	98.9%	98.9%	98.9%
Carga del 75%	96.6%	96.8%	96.8%	99.1%	99.1%	99.1%
Carga del 100%	96.3%	96.6%	96.6%	99.1%	99.1%	99.2%

50 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	98.0%	98.0%	98.0%	95.2%	94.8%	94.8%
Carga del 50%	98.8%	98.8%	98.8%	96.5%	96.3%	96.3%
Carga del 75%	99.0%	99.0%	99.0%	96.5%	96.5%	96.6%
Carga del 100%	99.1%	99.1%	99.1%	96.2%	96.4%	96.5%

Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.



Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW

Corriente residual

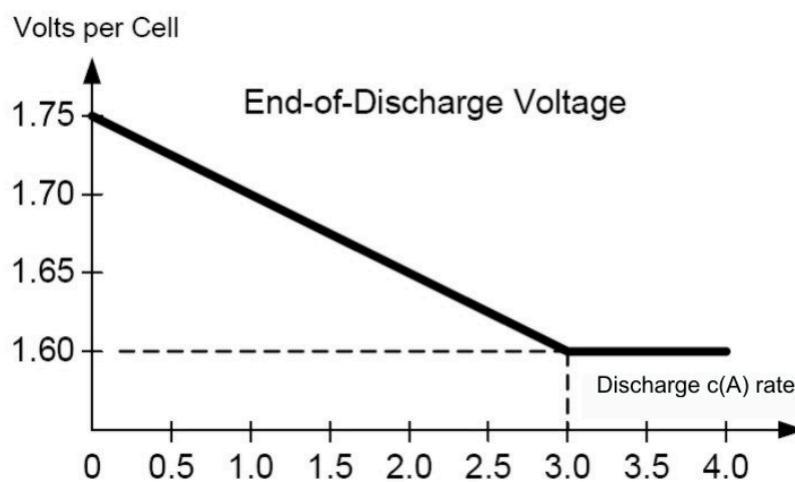
Instalación de sistema SAI 380/400/415 V de 4 cables a plena carga

Potencia nominal del SAI	Corriente residual
20-50 kW	62 mA

Baterías

Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

Tiempo de autonomía de la batería en minutos

SAI de 400 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Número de bancos de baterías modulares						
1	11	6,2	ND	ND	ND	ND
2	27,5	16	11	6,1	ND	ND
3	45,5	27	18,5	11	7,3	5,2
4	64,5	39	27	16	11	8
5	84,5	51,5	36	21,5	14,5	11
6	105	64	45	27	18,5	14
7	125	77,5	54,5	32,5	23	17
8	145	91	64	38,5	27	20
9	170	105	74	45	31,5	23,5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94,5	57,5	40,5	30,5
12	240	145	105	63,5	45	34
13	265	160	115	70,5	49,5	37,5
14	290	175	125	77	54,5	41
15	315	190	135	83,5	59	45
16	340	205	145	90,5	64	48,5
17	365	225	155	97,5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63,5
21	470	290	205	125	89	67,5
22	495	305	215	130	94	71,5
23	525	320	225	140	99,5	75,5
24	550	340	240	145	100	79,5
25	580	355	250	150	110	83,5
26	605	370	265	160	115	87,5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI-SS-11

Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá ⁸	2020 NBCC	S _a = 2	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{M\acute{a}x.} = 1,4$	$\alpha_{M\acute{a}x.} = 1,2$
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
ESTADOS UNIDOS ⁸	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2	S _{DS} = 1,47

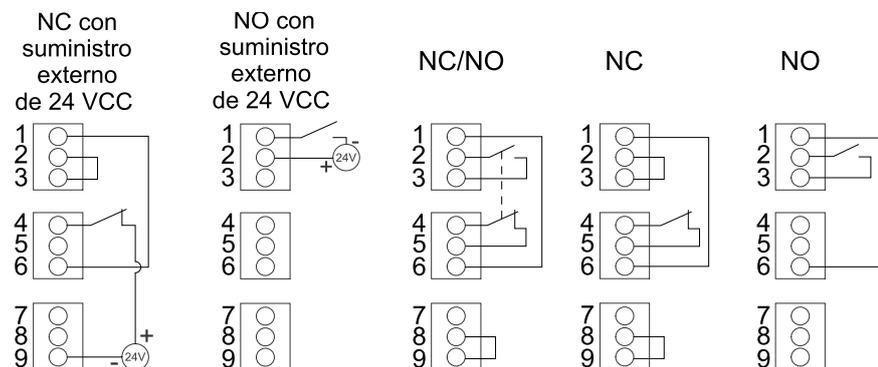
8. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente abierto (NA) • Normalmente cerrado (NC) • 24 VCC de SELV externos
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

EPO

Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24VDC.

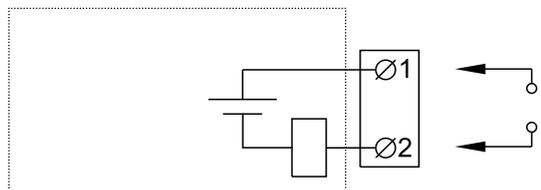
NOTA: La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

Relés de salida y contactos de entrada configurables

Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

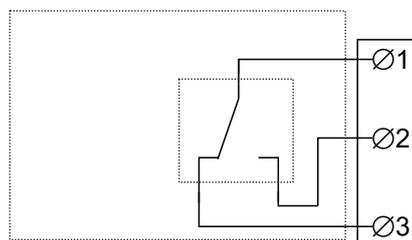


Nombre	Descripción	Ubicación
IN _1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1-2
IN _2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4
IN _3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6
IN _4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8

Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT _1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10-12

Modo de comprobación energizado: Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

Especificaciones para sistemas de 400 V

Especificaciones de entrada para 400 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3 y PE) trifásicos (suministro de red doble) ^{9 10}					
Rango de tensión de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477					
Rango de frecuencia (Hz)	40-70					
Corriente de entrada nominal (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corriente de entrada máxima (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Limitación de corriente de entrada (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %					
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)					
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .					
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS					
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados					
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos					

Especificaciones de derivación para 400 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos					
Rango de tensión de derivación (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457					
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)					
Corriente de derivación nominal (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Corriente nominal en el neutro (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .					

9. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).

10. **Solo para sistemas con suministro de red doble con disyuntores de 4 polos aguas arriba:** Instale una conexión N con los cables de entrada (L1, L2, L3, N y PE). Consulte los diagramas de conexión a tierra para disyuntor de 4 polos de suministro de red doble TN-S.

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Clasificación máxima de cortocircuito ¹¹	65 kA RMS					
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 200 A nominal, pre-arco a 5.25 kA ² s					

Especificaciones de salida para 400 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N y PE)					
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$					
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)					
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos					
Factor de potencia de salida	1					
Corriente de salida nominal (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Clasificación mínima de cortocircuito ¹²	Según la protección aguas arriba. Para obtener más información, consulte la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .					
Clasificación máxima de cortocircuito ¹³	65 kA RMS					
Capacidad de cortocircuito de la salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 43.					
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)					
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6					
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal ≤ 20 kW: <3 % para carga no lineal >20 kW: <5 % para carga no lineal					
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Factor de cresta de carga	2,5					
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de la potencia					

11. Condicionado por el fusible interno calibre 200 A, con pre-arco a 5,25 kA²s.

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

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

Especificaciones de batería para 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobreintensidad.

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

Todos los valores se basan en 40 bloques de baterías.

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %					
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %					
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	8	12	16	24	32	40
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	2	3	4	6	8	10
Tensión nominal de batería (VDC)	480					
Tensión de flotación nominal (VDC)	545					
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	571					
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C					
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384					
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23	34	47	66	88	109
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27	41	54	81	109	136
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)					
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)					
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA					

Dimensiones de cable recomendadas para 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 2 en barras colectoras DC+/DC-; 4 en barras colectoras N; 5 en barras colectoras PE.

NOTA: La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

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

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

La dimensión del conductor de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-4-54.

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

NOTA: Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

NOTA: Las dimensiones de cables DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de los cables DC y DC PE. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de cables DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

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.

Cobre

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Fases de entrada (mm ²)	6	6	10	16	25	35
PE de entrada (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Fases de derivación/salida (mm ²)	6	6	10	16	25	25
PE de salida/PE de derivación (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Neutro (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC+/DC- ¹⁴ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
PE de DC (mm ²)	6	10	16	16	16	25

14. Los valores se basan en 40 bloques de baterías.

Protección aguas arriba recomendada para 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (Ii) no deben configurarse a más de 800 A. Coloque la etiqueta 885-92557 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.

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

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.

AVISO

RIESGO DE ACTIVACIÓN NO INTENCIONAL DEL DISPOSITIVO

Si se utiliza un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD-B) aguas arriba como protección contra fallos a tierra, el RCD-B deberá estar dimensionado para no dispararse con la corriente residual de este producto, que puede ser de hasta 62 mA.

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

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

El dispositivo de protección contra sobreintensidad aguas arriba (y su configuración) deben dimensionarse para asegurar un tiempo de desconexión inferior a 0,2 segundos en caso de un cortocircuito entre la fase de entrada/derivación y el armario del SAI.

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

La conformidad está asegurada con el disyuntor recomendado (y su configuración) de la tabla siguiente.

Protección aguas arriba recomendada para 400 V IEC

$I_{k_{Ph-PE}}$ es la corriente de cortocircuito fase-tierra prospectiva mínima requerida en los terminales de entrada/derivación del SAI. El valor de $I_{k_{Ph-PE}}$ de la tabla se basa en el dispositivo de protección recomendado.

Potencia nominal del SAI	10 kW		15 kW		20 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Tipo de disyuntor	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
I _n (A)	25	16	32	25	40	32
I _r (A)	20	16	32	23	40	32
I _m (A)	300 (fijo)	190 (fijo)	400 (fijo)	300 (fijo)	500 (fijo)	400 (fijo)

Potencia nominal del SAI	30 kW		40 kW		50 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Tipo de disyuntor	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)
I _n (A)	63	50	80	63	100	80
I _r (A)	63	50	80	63	100	80
I _m (A)	500 (fijo)	500 (fijo)	640 (fijo)	500 (fijo)	800 (fijo)	640 (fijo)

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m. Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m: Hasta 1000 m: 1000 Hasta 1500 m: 0,975 Hasta 2000 m: 0,950 Hasta 2500 m: 0,925 Hasta 3000 m: 0,900	
Ruido perceptible a un metro de la unidad	400 V 10-20 kW: 49 dB a 70 % de carga, 55 dB a 100 % de carga 400 V 30-50 kW: 54 dB a 70 % de carga, 61 dBA a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

Disipación del calor en BTU/h

10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	619	667	639	485	492	472
Carga del 50%	860	811	855	529	500	522
Carga del 75%	1066	1014	1003	562	549	562
Carga del 100%	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	551	563	556	947	987	985
Carga del 50%	599	573	597	1075	1104	1118
Carga del 75%	624	616	635	1240	1260	1284
Carga del 100%	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	755	759	733	493	512	505
Carga del 50%	1066	1014	1003	562	549	562
Carga del 75%	1388	1347	1339	620	596	616
Carga del 100%	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	561	585	596	1006	1041	1047
Carga del 50%	624	616	635	1240	1260	1284
Carga del 75%	676	680	684	1557	1565	1593
Carga del 100%	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	860	811	855	529	500	511
Carga del 50%	1267	1227	1230	590	576	597
Carga del 75%	1856	1763	1719	690	685	679
Carga del 100%	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	599	573	597	1075	1104	1118
Carga del 50%	650	664	661	1442	1454	1482
Carga del 75%	774	753	727	1958	1958	1975
Carga del 100%	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1341	1370	1389	619	656	629
Carga del 50%	1966	1928	1966	758	733	725
Carga del 75%	2669	2565	2628	877	901	862
Carga del 100%	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	765	796	809	1947	2059	2122
Carga del 50%	908	919	928	2312	2474	2507
Carga del 75%	1019	1028	1034	2888	3041	3040
Carga del 100%	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1518	1539	1585	657	680	640
Carga del 50%	2409	2336	2402	861	851	847
Carga del 75%	3493	3309	3362	1051	1055	1034
Carga del 100%	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	797	827	842	2046	2181	2234
Carga del 50%	996	1005	1021	2672	2836	2846
Carga del 75%	1177	1169	1164	3674	3759	3722
Carga del 100%	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1731	1721	1773	740	692	692
Carga del 50%	2902	2794	2865	936	957	914
Carga del 75%	4476	4216	4203	1212	1227	1201
Carga del 100%	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	859	866	892	2167	2319	2362
Carga del 50%	1068	1077	1071	3126	3264	3251
Carga del 75%	1353	1330	1321	4670	4629	4552
Carga del 100%	1633	1630	1607	6799	6414	6264

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI de 20-50 kW 400 V sin bancos de baterías preinstalados*	200	1680	640	990
SAI de 10-20 kW 400 V con un banco de baterías	350	1680	640	990
SAI de 30-50 kW 400 V con dos bancos de baterías	490	1680	640	990

NOTA: Los modelos de SAI señalados con un asterisco (*) en la tabla anterior se envían sin módulos de alimentación instalados de fábrica en el SAI y dos módulos de alimentación se envían por separado. Los bancos de baterías no están incluidos. Deben comprarse por separado.

Peso y dimensiones con embalaje del módulo de alimentación

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Peso y dimensiones con embalaje de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTUULL	33	180	150	800

Peso y dimensiones del SAI

	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI de 10-20 kW 400 V con un banco de baterías	320	1485	521	847
SAI de 30-50 kW 400 V con dos bancos de baterías	460	1485	521	847

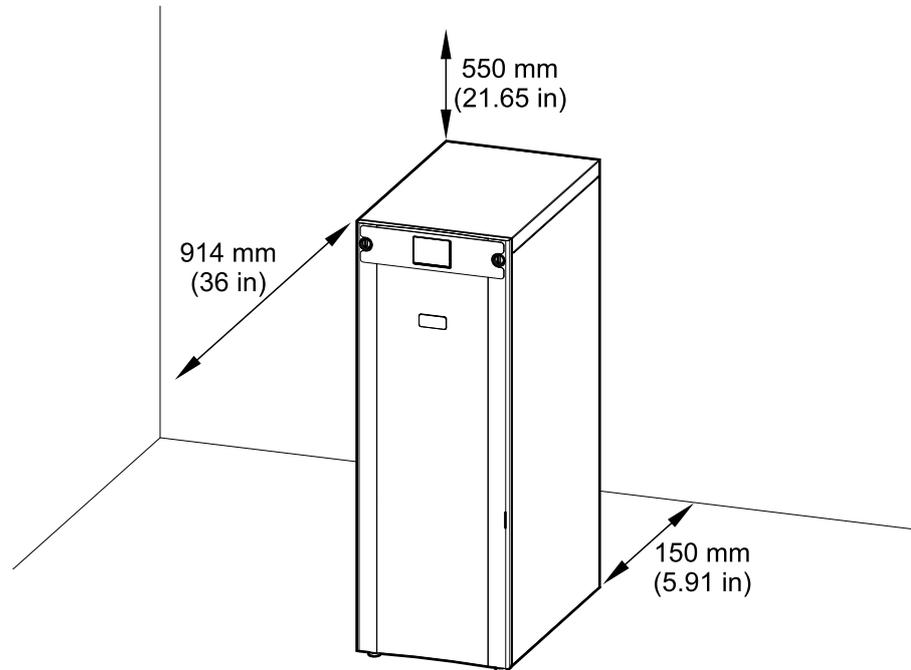
NOTA: Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg. Un banco de baterías consta de cuatro módulos de baterías.

Espacio libre

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

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

Vista frontal del SAI



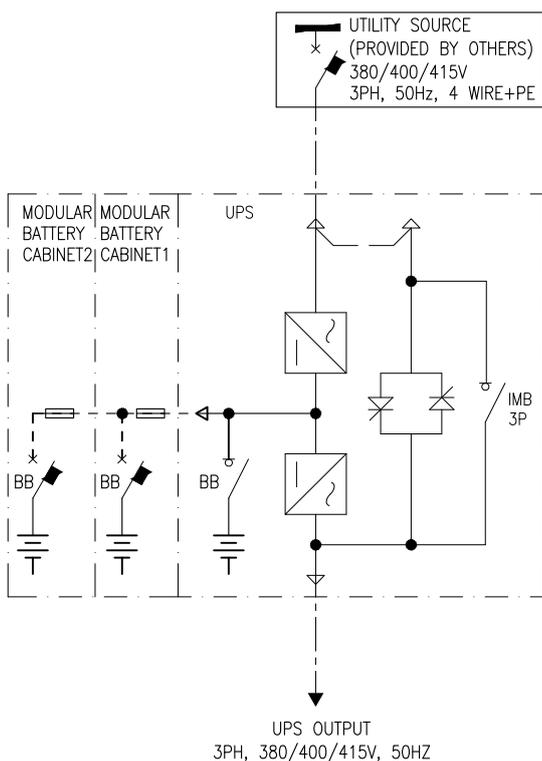
Ilustraciones

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

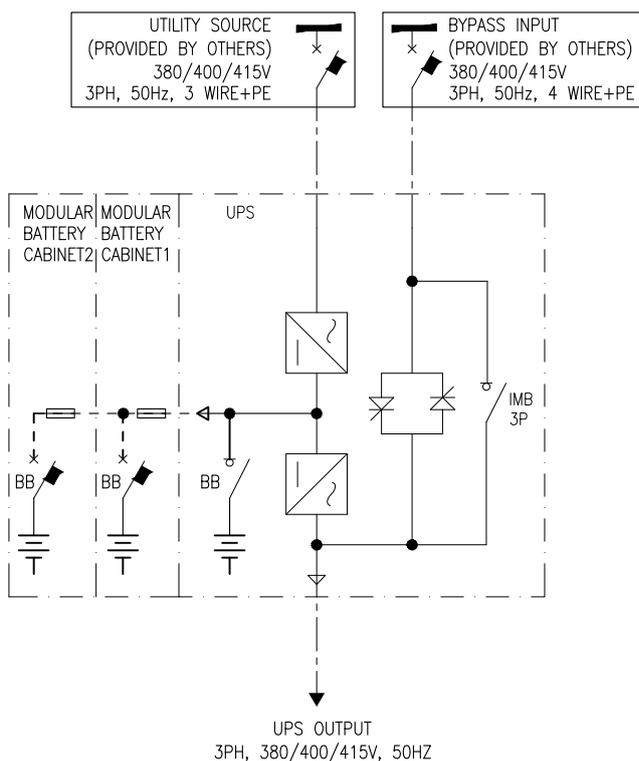
NOTA: Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

SAI de 10-50 kW 400 V

SINGLE MAINS

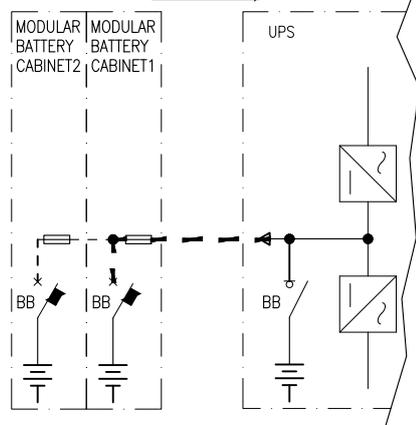


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Opciones

Opciones de configuración

- Modo eCOConversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)¹⁵
- Modo ECO

15. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 105.

NOTA: Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Módulo de alimentación de 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Armario de baterías modulares

Armario de baterías modulares con disyuntor de batería.

- Armario de baterías modulares para hasta seis bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC6)
- Armario de baterías modulares para hasta nueve bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC9)

Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario o sistema en paralelo con redundancia 1+1.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Panel de derivación de mantenimiento de 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)

Panel de derivación de mantenimiento en paralelo para dos SAI

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo de dos SAI en un sistema en paralelo. 10-50 kW en sistema en paralelo 1+1 por redundancia, 20-100 kW en sistema en paralelo 2+0 por capacidad.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Panel de derivación de mantenimiento de 40-50 kW (GVSBPAR40K50H)

Armarios auxiliares

- Armario auxiliar vacío (GVEAC7)

Panel de alarma remota

- Panel de alarma remota (GVSOPT036)

Kits de instalación opcionales

- Kit antisísmico para SAI (GVSOPT002)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT001)

Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah. Este tipo de módulo de baterías se suministra para modelos de SAI con bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTU)
- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes modulares de alta capacidad de 9 Ah (GVSBT4)

Módulos de batería inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah. Para este tipo de módulo de baterías, seleccione un modelo de SAI sin bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTULL)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías inteligentes modulares de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBT4LL)

NOTA: Utilice siempre el mismo tipo de módulo de baterías en el sistema SAI. No mezcle diferentes tipos de módulos de baterías.

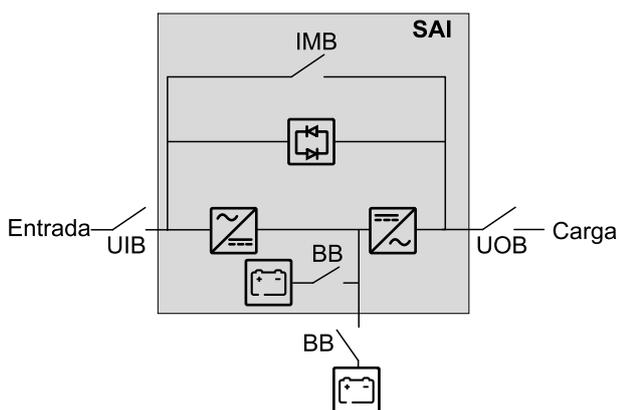
SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías

Información general del sistema unitario

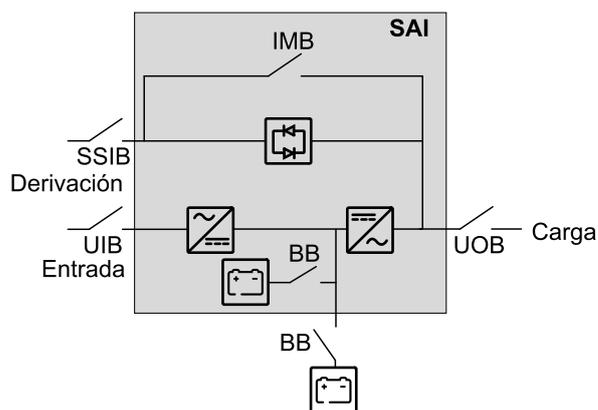
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas con una solución de baterías externas (si la hay)

NOTA: En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

Sistema unitario: suministro de red simple



Sistema unitario: suministro de red doble



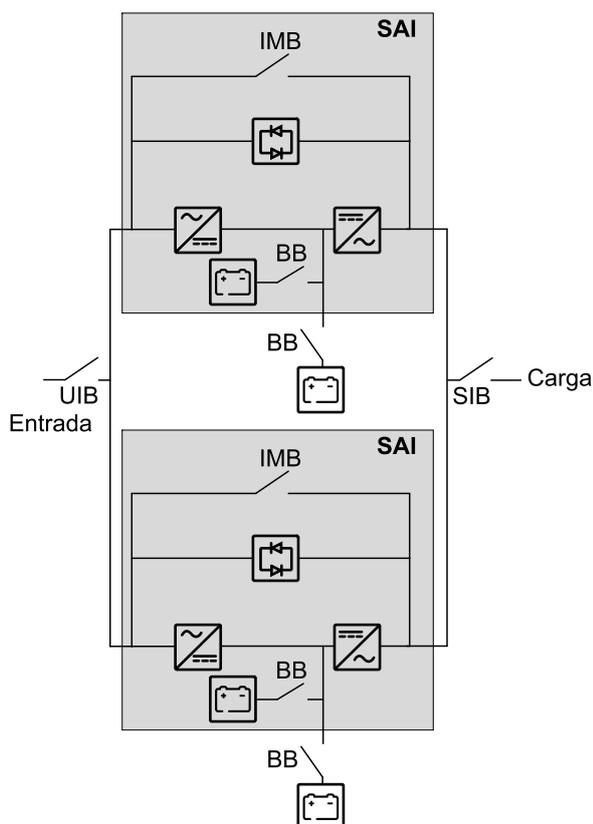
Información general del sistema en paralelo

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas y en solución de baterías externas (si la hay)
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

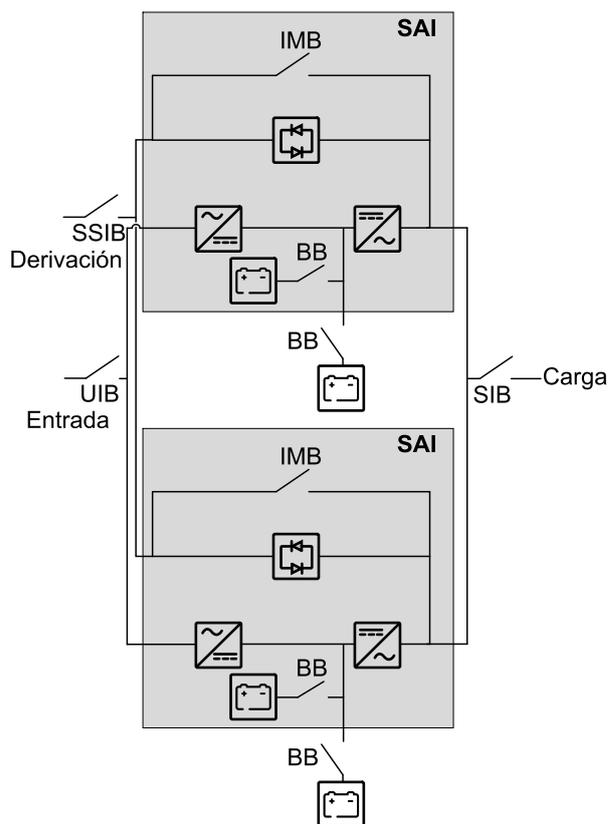
Sistemas en paralelo 1+1 simplificados

Galaxy VS puede admitir 2 SAI en un sistema en paralelo 1+1 simplificado para redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red simple



Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red con dos entradas

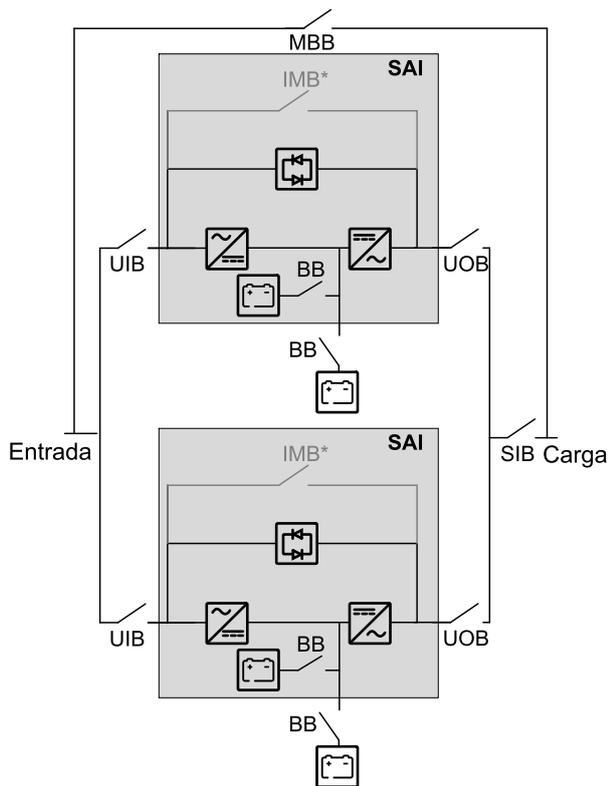


Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

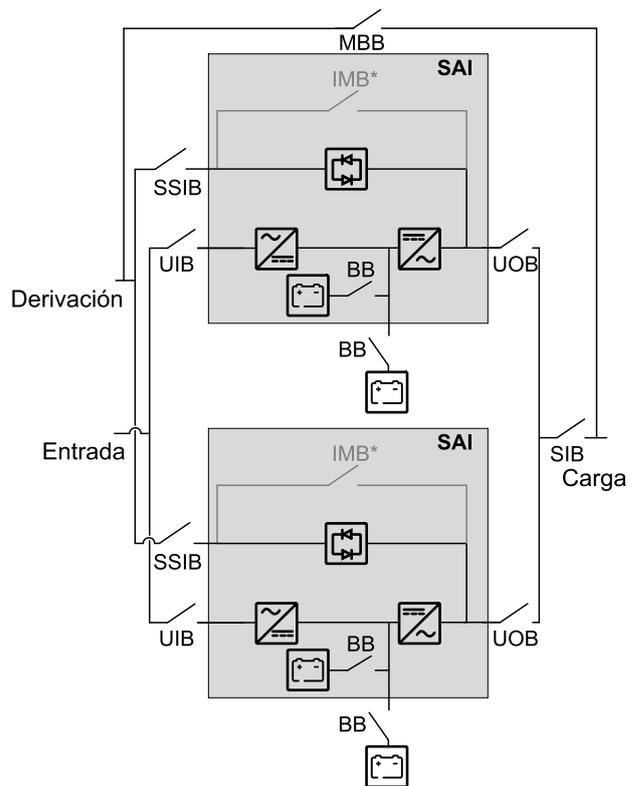
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

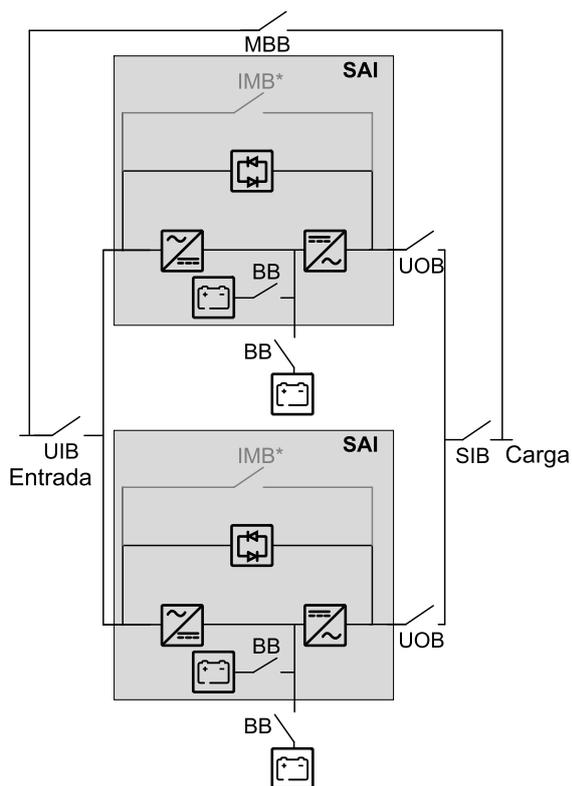


Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

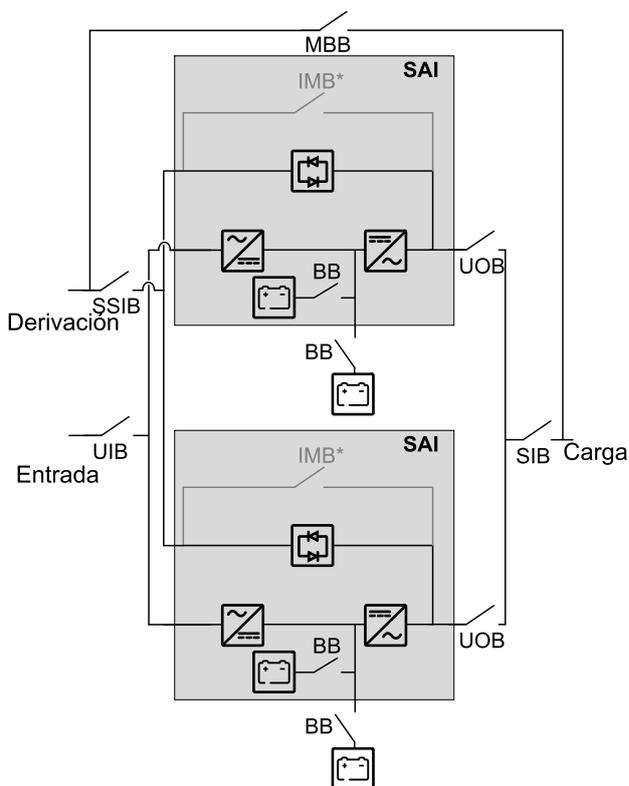
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

NOTA: El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

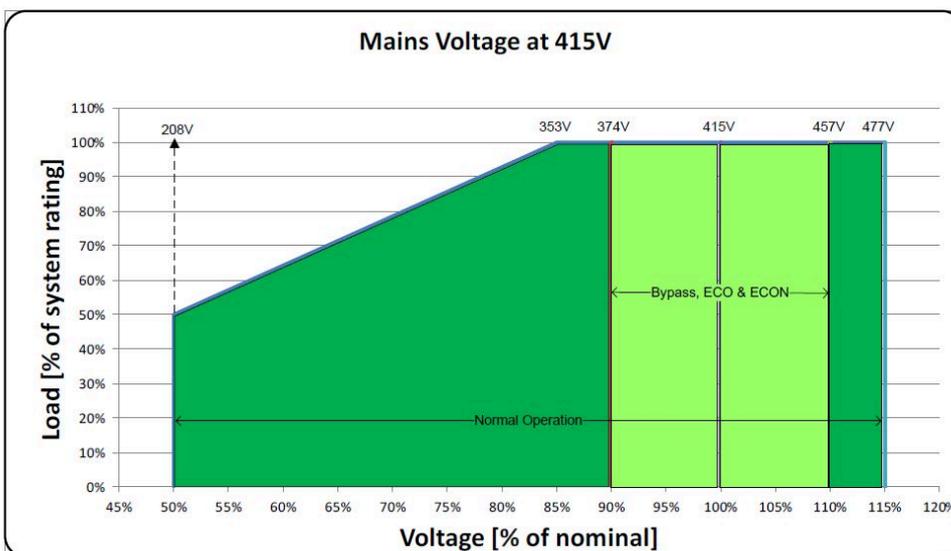
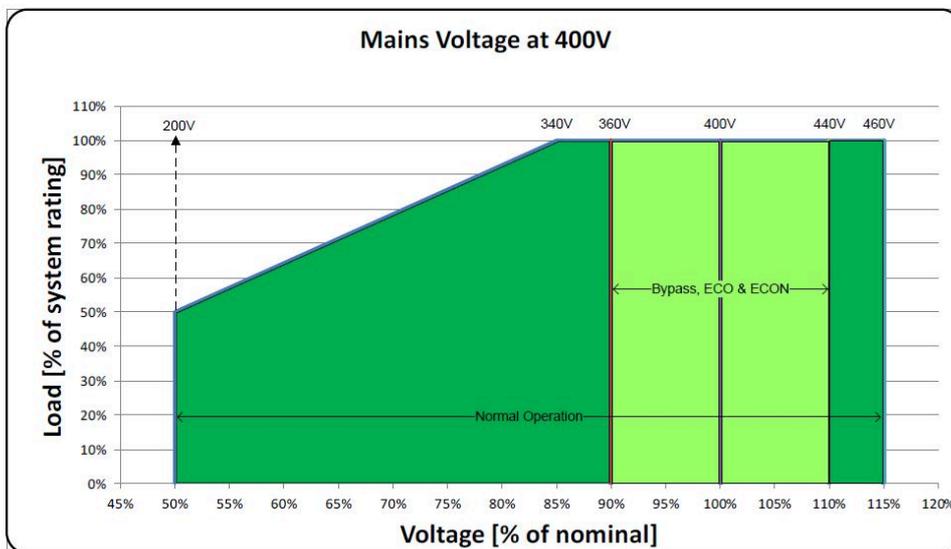
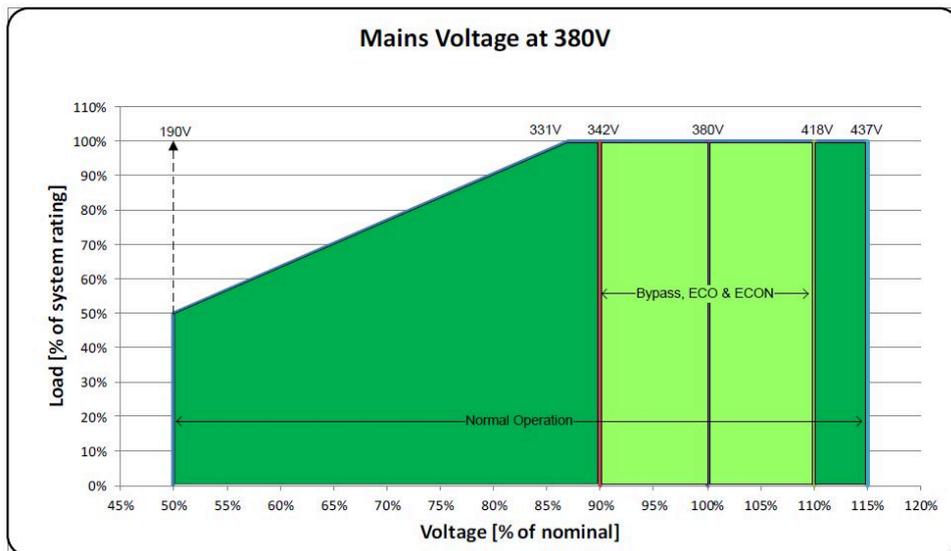
Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

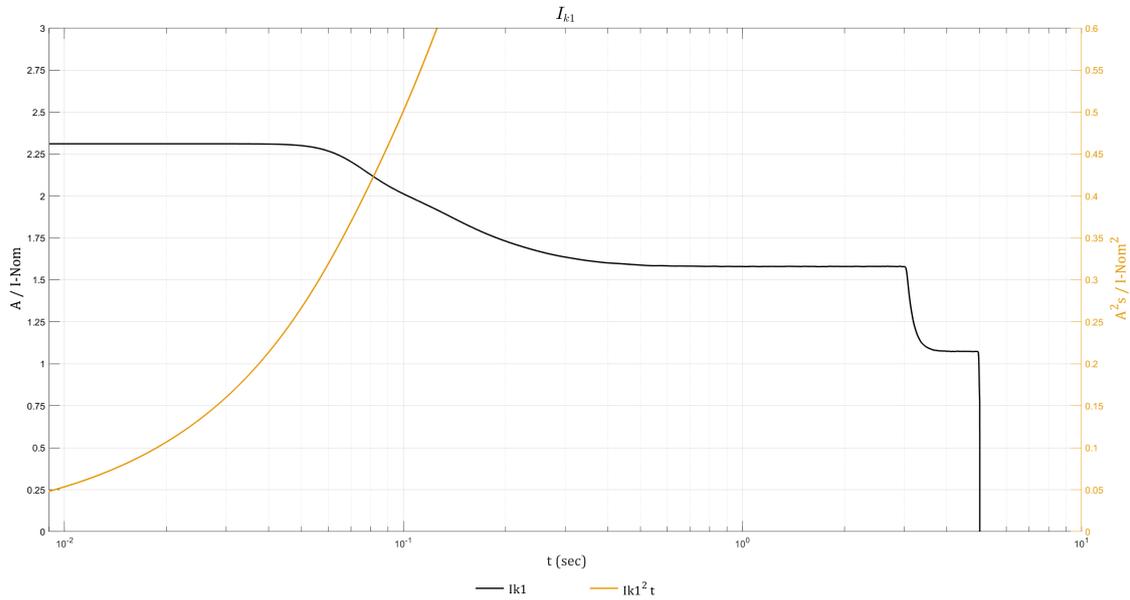


Rango de tensión de entrada



Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

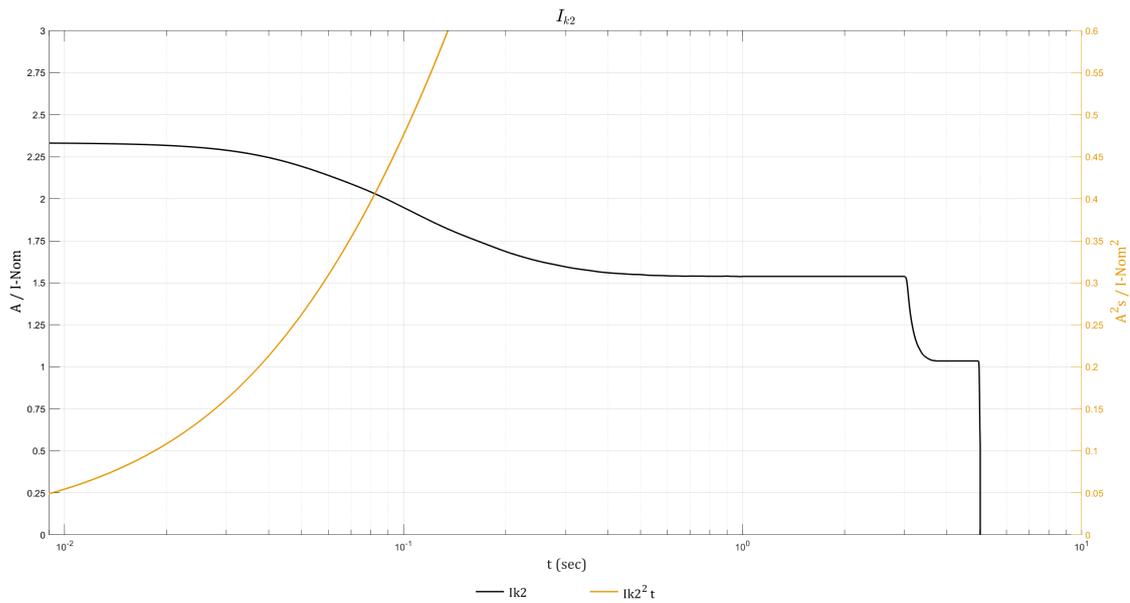
IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270

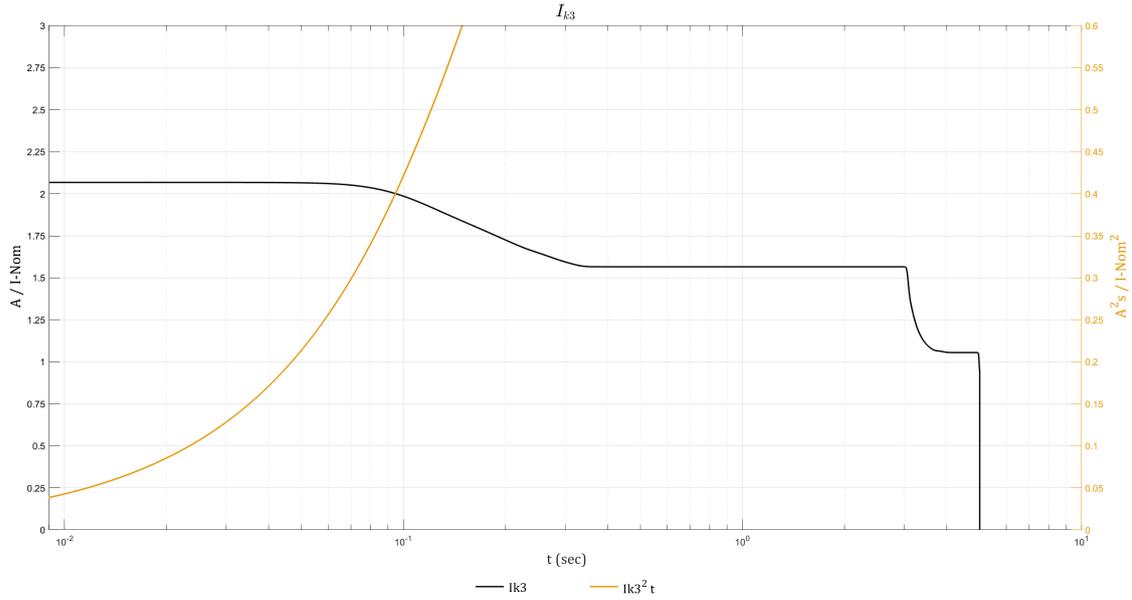
IK2: cortocircuito entre dos fases



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110

IK3: cortocircuito entre tres fases



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350

Eficiencia a 400 V

SAI de 400 V

20 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	93.7%	94.0%	93.6%	95.4%	95.4%	95.5%
Carga del 50%	95.7%	95.9%	95.7%	97.6%	97.5%	97.6%
Carga del 75%	96.4%	96.6%	96.4%	98.2%	98.2%	98.2%
Carga del 100%	96.7%	96.9%	96.7%	98.5%	98.5%	98.5%

20 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	95.4%	95.3%	95.3%	93.2%	93.1%	93.0%
Carga del 50%	97.5%	97.5%	97.5%	95.4%	95.3%	95.3%
Carga del 75%	98.2%	98.2%	98.2%	96.2%	96.1%	96.0%
Carga del 100%	98.5%	98.5%	98.5%	96.6%	96.5%	96.4%

30 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	92.5%	92.5%	92.4%	96.3%	96.3%	96.3%
Carga del 50%	95.1%	95.0%	94.9%	97.9%	98.0%	98.0%
Carga del 75%	95.9%	95.9%	95.8%	98.5%	98.5%	98.5%
Carga del 100%	96.4%	96.4%	96.4%	98.8%	98.8%	98.8%

30 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	94.8%	94.5%	94.4%	93.4%	93.2%	93.2%
Carga del 50%	97.1%	97.1%	97.1%	95.5%	95.3%	95.2%
Carga del 75%	98.0%	97.9%	97.9%	96.2%	96.0%	96.0%
Carga del 100%	98.4%	98.4%	98.4%	96.5%	96.4%	96.3%

40 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	93.9%	93.8%	93.7%	97.2%	97.2%	97.2%
Carga del 50%	95.8%	95.7%	95.7%	98.4%	98.4%	98.4%
Carga del 75%	96.4%	96.4%	96.4%	98.8%	98.8%	98.8%
Carga del 100%	96.7%	96.7%	96.7%	99.0%	99.0%	99.0%

40 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	96.1%	95.9%	95.9%	94.5%	94.2%	94.2%
Carga del 50%	97.8%	97.8%	97.7%	96.0%	95.8%	95.8%
Carga del 75%	98.4%	98.4%	98.4%	96.5%	96.4%	96.3%
Carga del 100%	98.7%	98.7%	98.7%	96.7%	96.6%	96.6%

50 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	94.7%	94.6%	94.5%	97.7%	97.7%	97.7%
Carga del 50%	96.2%	96.1%	96.1%	98.6%	98.6%	98.6%
Carga del 75%	96.6%	96.6%	96.6%	98.9%	98.9%	99.0%
Carga del 100%	96.7%	96.8%	96.9%	99.1%	99.1%	99.1%

50 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	96.7%	96.7%	96.6%	95.1%	94.9%	94.8%
Carga del 50%	98.2%	98.1%	98.1%	96.3%	96.2%	96.1%
Carga del 75%	98.6%	98.6%	98.6%	96.7%	96.6%	96.5%
Carga del 100%	98.8%	98.8%	98.8%	96.8%	96.8%	96.8%

60 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	95.7%	96.0%	95.7%	98.0%	98.1%	98.1%
Carga del 50%	96.7%	96.6%	96.7%	98.9%	98.9%	98.9%
Carga del 75%	96.7%	96.8%	96.9%	99.1%	99.1%	99.1%
Carga del 100%	96.6%	96.6%	96.8%	99.2%	99.2%	99.2%

60 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	97.6%	97.7%	97.6%	95.7%	95.6%	95.5%
Carga del 50%	98.6%	98.6%	98.6%	96.6%	96.5%	96.5%
Carga del 75%	99.0%	98.9%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
Carga del 100%	99.1%	99.0%	99.1%	96.6%	96.6%	96.6%

80 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	380	400	415	380	400
Carga del 25%	95.8%	95.7%	95.4%	98.3%	98.4%	98.4%
Carga del 50%	96.6%	96.7%	96.6%	98.9%	99.0%	99.0%
Carga del 75%	96.7%	96.8%	96.8%	99.1%	99.1%	99.2%
Carga del 100%	96.6%	96.8%	96.8%	99.1%	99.2%	99.2%

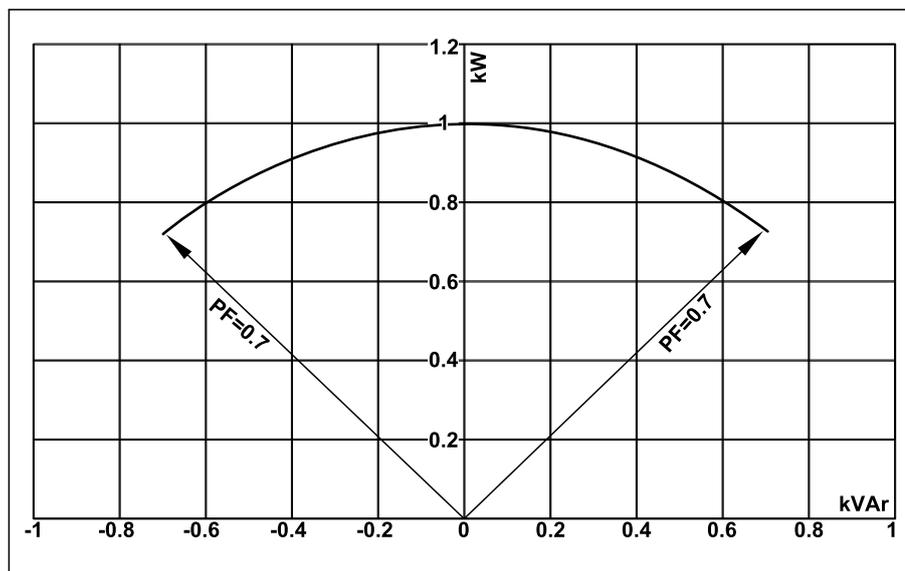
80 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	97,8 %	97,8 %	97,7 %	96,2 %	96,0 %	96,0 %
Carga del 50%	98,7 %	98,7 %	98,7 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %
Carga del 75%	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %
Carga del 100%	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,6 %	96,6 %	96,6 %

100 kW	Funcionamiento normal		Modo ECO	
Tensión (V)	400	415	400	415
Carga del 25%	96.1%	95.9%	98.6%	98.6%
Carga del 50%	96.8%	96.7%	99.1%	99.1%
Carga del 75%	96.8%	96.8%	99.1%	99.2%
Carga del 100%	96.5%	96.6%	99.1%	99.2%

100 kW	eConversion		Funcionamiento con batería	
Tensión (V)	400	415	400	415
Carga del 25%	98.1%	98.2%	96.3%	96.3%
Carga del 50%	98.8%	98.8%	96.7%	96.7%
Carga del 75%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%
Carga del 100%	99.0%	99.0%	96.4%	96.5%

Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.



Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW

Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW

Corriente residual

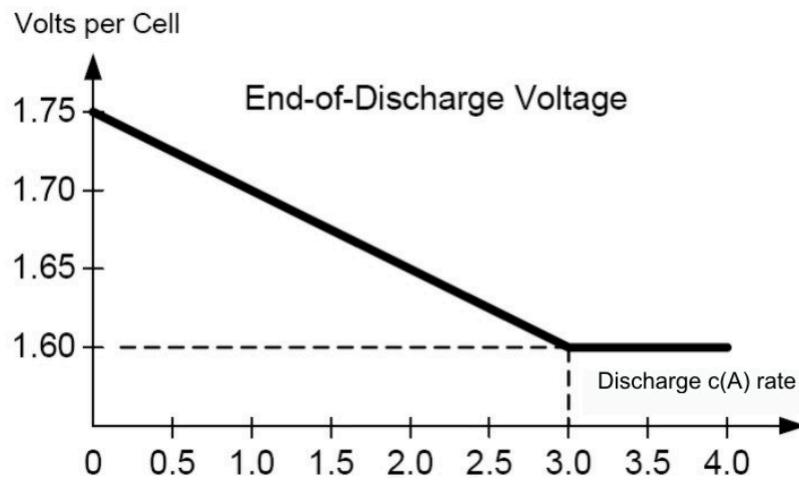
Instalación de sistema SAI 380/400/415 V de 4 cables a plena carga

Potencia nominal del SAI	Corriente residual
20-50 kW con módulo de alimentación N+1	67 mA
60-100 kW	67 mA

Baterías

Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

Tiempo de autonomía de la batería en minutos

NOTA: Los tiempos de autonomía de la batería se proporcionan con un factor de potencia a plena carga (100 %).

SAI de 400 V

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 50 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 60 kW	SAI de 80 kW	SAI de 100 kW
Número de bancos de baterías modulares							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 50 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 60 kW	SAI de 80 kW	SAI de 100 kW
Número de bancos de baterías modulares							
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

Clasificación del rendimiento de salida (según IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI-SS-11

Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá ¹⁶	2020 NBCC	S _a = 2	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Máx.} = 1,4	α _{Máx.} = 1,2
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
ESTADOS UNIDOS ¹⁶	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2	S _{DS} = 1,47

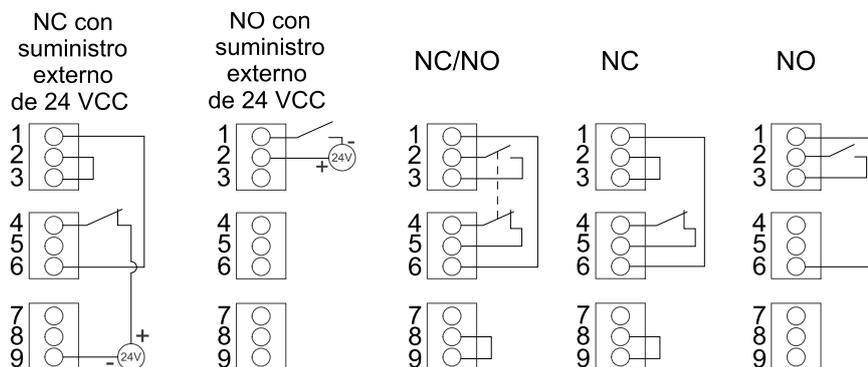
16. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente abierto (NA) • Normalmente cerrado (NC) • 24 VCC de SELV externos
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

EPO

Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24VDC.

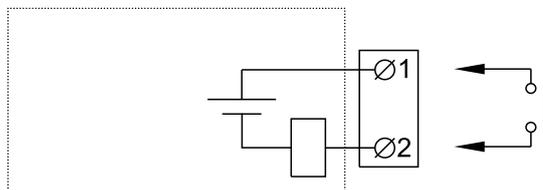
NOTA: La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

Relés de salida y contactos de entrada configurables

Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

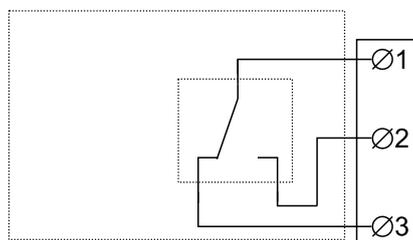


Nombre	Descripción	Ubicación
IN_1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1–2
IN_2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3–4
IN_3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5–6
IN_4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7–8

Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT_1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1–3
OUT_2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4–6
OUT_3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7–9
OUT_4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10–12

Modo de comprobación energizado: Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

Especificaciones para sistemas de 400 V

Especificaciones de entrada para 400 V

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos (suministro de red simple principal) ¹⁷ 3 conductores (L1, L2, L3 y PE) trifásicos (suministro de red doble) ^{18 19}			
Rango de tensión de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Rango de frecuencia (Hz)	40-70			
Corriente de entrada nominal (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corriente de entrada máxima (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Limitación de corriente de entrada (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Factor de potencia de entrada	0,99 % a plena carga			
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<6 % a plena carga lineal (simétrica)			
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .			
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados			
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos (suministro de red simple principal) ¹⁷ 3 conductores (L1, L2, L3 y PE) trifásicos (suministro de red doble) ^{18 19}		
Rango de tensión de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
Corriente de entrada nominal (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Corriente de entrada máxima (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Limitación de corriente de entrada (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %		

17. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en esquinas (línea).

18. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en vértices (línea).

19. **Solo para sistemas con suministro de red con dos entradas con disyuntores de 4 polos aguas arriba:** Instale una conexión N con los cables de entrada (L1, L2, L3, N y PE). Consulte los diagramas de conexión a tierra y el disyuntor de 4 polos de suministro de red doble TN-S.

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)		
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .		
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados		
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos		

Especificaciones de derivación para 400 V

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos			
Rango de tensión de derivación (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (seleccionable por el usuario)			
Corriente de derivación nominal (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Corriente nominal en el neutro (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .			
Clasificación máxima de cortocircuito ²⁰	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA ² s			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE) trifásicos		
Rango de tensión de derivación (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (seleccionable por el usuario)		
Corriente de derivación nominal (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Corriente nominal en el neutro (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Clasificación mínima de cortocircuito	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .		

20. Condicionado por el fusible interno a 400 A, con pre-arco a 33 kA²s.

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Clasificación máxima de cortocircuito ²¹	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA ² s		

21. Condicionado por el fusible interno a 400 A, con pre-arco a 33 kA²s.

Especificaciones de salida para 400 V

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE)			
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$			
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)			
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos			
Factor de potencia de salida	1			
Corriente de salida nominal (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Clasificación mínima de cortocircuito ²²	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .			
Clasificación máxima de cortocircuito ²³	65 kA RMS			
Capacidad de cortocircuito de la salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 74.			
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)			
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6			
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal			
Factor de cresta de carga	2,5			
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Conexiones	4 conductores (L1, L2, L3, N y PE)		
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 110 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)		
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos		

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

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

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Tensión (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Factor de potencia de salida	1		
Corriente de salida nominal (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Clasificación mínima de cortocircuito ²⁴	Según la protección aguas arriba. Consulte más detalles en la sección Protección aguas arriba recomendada para 400 V .		
Clasificación máxima de cortocircuito ²⁵	65 kA RMS		
Capacidad de cortocircuito de la salida del inversor	Varía con el tiempo. Consulte los valores de la tabla y el gráfico en Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible), página 74.		
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz ± 0,1 % (funcionamiento libre)		
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6		
Clasificación del rendimiento de salida (según IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal		
Factor de cresta de carga	2,5		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

Especificaciones de batería para 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobreintensidad.

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

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %						
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %						
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	16	24	32	40	48	64	80

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

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

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensión nominal de batería (VDC)	480						
Tensión de flotación nominal (VDC)	545						
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572						
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C						
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384						
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	47	66	88	109	131	175	218
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	54	81	109	136	163	217	271
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)						
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)						
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA						

Dimensiones de cable recomendadas 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

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

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

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 4 en barras colectoras de CC; 6 en barras colectoras N/PE.

NOTA: La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes.

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

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

La dimensión del conductor de PE se basa en la tabla 54.2 de la norma IEC 60364-4-54.

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

NOTA: Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

NOTA: Las dimensiones de cables DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de los cables DC y DC PE. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de cables DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

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.

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Fases de entrada (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
PE de entrada (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Fases de derivación/salida (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
PE de salida/PE de derivación (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Neutro (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
CC+/CC- (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
PE de DC (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Protección aguas arriba recomendada para 400 V

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (li) no deben ser superiores a 1250 A. Coloque la etiqueta 885-92556 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.
- En sistemas en paralelo con tres o más SAI, se debe instalar un disyuntor en la salida de cada SAI. Los valores de anulación instantánea (li) del disyuntor de salida de unidad (UOB) no deben ser superiores a 1250 A.

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

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.

AVISO

RIESGO DE FUNCIONAMIENTO INVOLUNTARIO DEL DISPOSITIVO

Si se utiliza un dispositivo de protección accionado por corriente residual (RCD-B) aguas arriba como protección contra fallos a tierra, el RCD-B deberá estar dimensionado para no dispararse con la corriente residual de este producto, que puede ser de hasta 67 mA.

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

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

El dispositivo de protección contra sobrecorriente aguas arriba (y su configuración) deben dimensionarse para asegurar un tiempo de desconexión inferior a 0,2 segundos en caso de un cortocircuito entre la fase de entrada/derivación y el armario del SAI.

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

La conformidad está asegurada con el disyuntor recomendado (y su configuración) de la tabla siguiente.

Protección aguas arriba recomendada para 400 V IEC

$I_{k_{Ph-PE}}$ es la corriente de cortocircuito fase-tierra prospectiva mínima requerida en los terminales de entrada/derivación del SAI. El valor de $I_{k_{Ph-PE}}$ de la tabla se basa en el dispositivo de protección recomendado.

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1		30 kW con módulo de alimentación N+1		40 kW con módulo de alimentación N+1		50 kW con módulo de alimentación N+1	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
I_{kPH-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Tipo de disyuntor	NSX100H TM40D (C10H3T-M040)	NSX100H TM32D (C10H3T-M032)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM50D (C10H3T-M050)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)
Configuración de In	40	32	63	50	80	63	100	80
Configuración de Ir	40	32	63	50	80	63	100	80
Configuración de Im	500 (fijo)	400 (fijo)	500 (fijo)	500 (fijo)	640 (fijo)	500 (fijo)	800 (fijo)	640 (fijo)

Potencia nominal del SAI	60 kW		80 kW		100 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
I_{kPH-PE} (kA)	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Tipo de disyuntor	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
Configuración de In	125	100	160	125	200	160
Configuración de Ir	125	100	160	125	200	160
Configuración de Im	1250 (fijo)	800 (fijo)	1250 (fijo)	1250 (fijo)	≤6 x In	1250 (fijo)

Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m. Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m: Hasta 1000 m: 1000 Hasta 1500 m: 0,975 Hasta 2000 m: 0,950 Hasta 2500 m: 0,925 Hasta 3000 m: 0,900	
Ruido perceptible a un metro de la unidad	400 V 20-60 kW: 49 dBA a 70 % de carga, 54 dBA a 100 % de carga 400 V 80-100 kW: 57 dBA a 70 % de carga, 65 dBA a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

Disipación del calor en BTU/h

20 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)						
Carga del 25%	1140	1089	1162	816	814	795
Carga del 50%	1527	1468	1550	854	862	852
Carga del 75%	1913	1814	1912	964	933	925
Carga del 100%	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)						
Carga del 25%	818	835	833	1245	1270	1282
Carga del 50%	877	879	881	1631	1675	1698
Carga del 75%	961	951	954	2028	2080	2114
Carga del 100%	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)						
Carga del 25%	2060	2081	2106	977	990	995
Carga del 50%	2648	2683	2777	1078	1057	1046
Carga del 75%	3254	3268	3335	1181	1163	1151
Carga del 100%	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1403	1476	1507	1796	1871	1881
Carga del 50%	1531	1514	1533	2417	2522	2559
Carga del 75%	1589	1615	1610	3059	3184	3237
Carga del 100%	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	2201	2255	2303	993	991	979
Carga del 50%	3000	3062	3085	1136	1138	1128
Carga del 75%	3781	3788	3813	1246	1236	1219
Carga del 100%	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1386	1450	1463	2001	2087	2107
Carga del 50%	1536	1567	1597	2843	2962	3011
Carga del 75%	1652	1664	1679	3720	3858	3915
Carga del 100%	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	2391	2454	2485	1021	1016	1007
Carga del 50%	3393	3428	3426	1213	1206	1198
Carga del 75%	4489	4456	4440	1386	1363	1345
Carga del 100%	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1446	1446	1490	2208	2304	2333
Carga del 50%	1599	1624	1646	3277	3408	3463
Carga del 75%	1789	1806	1794	4402	4544	4594
Carga del 100%	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	2282	2152	2296	1034	1009	982
Carga del 50%	3508	3557	3537	1158	1190	1103

60 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 75%	5167	5117	4939	1419	1443	1349
Carga del 100%	7262	7103	6742	1741	1752	1694

60 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1245	1222	1261	2290	2362	2400
Carga del 50%	1420	1444	1432	3621	3700	3742
Carga del 75%	1596	1663	1570	5252	5308	5321
Carga del 100%	1869	1974	1813	7183	7186	7139

80 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	2988	3062	3284	1149	1138	1124
Carga del 50%	4738	4660	4851	1454	1404	1359
Carga del 75%	6960	6674	6806	1892	1811	1712
Carga del 100%	9753	9151	9141	2408	2259	2128

80 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	380	400	415	380	400	415
Carga del 25%	1547	1567	1576	2720	2833	2869
Carga del 50%	1853	1849	1852	4549	4686	4726
Carga del 75%	2287	2236	2229	6803	6925	6935
Carga del 100%	2862	2712	2836	9481	9551	9497

100 kW	Funcionamiento normal		Modo ECO	
Tensión (V)	400	415	400	415
Carga del 25%	3428	3642	1206	1179
Carga del 50%	5598	5756	1584	1525
Carga del 75%	8487	8466	2208	2074
Carga del 100%	12286	12091	3097	2909

100 kW	eConversion		Funcionamiento con batería	
Tensión (V)	400	415	400	415
Carga del 25%	1624	1599	3260	3300
Carga del 50%	2037	2061	5757	5786
Carga del 75%	2583	2643	8858	8823
Carga del 100%	3303	3373	12563	12413

Peso y dimensiones del SAI con embalaje

Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI de 20-50 kW 400 V con un módulo de alimentación N+1*	250	2082	755	1010
SAI de 60-100 kW 400 V sin bancos de baterías preinstalados*	250	2082	755	1010
SAI de 60 kW 400 V con tres bancos de baterías	690	2082	755	1010
SAI de 80-100 kW 400 V con tres bancos de baterías	705	2082	755	1010

NOTA: Los modelos de SAI señalados con un asterisco (*) en la tabla anterior se envían sin módulos de alimentación instalados de fábrica en el SAI y dos módulos de alimentación se envían por separado. Los bancos de baterías no están incluidos. Deben comprarse por separado.

Peso y dimensiones con embalaje del módulo de alimentación

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Peso y dimensiones con embalaje de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTUULL	33	180	150	800

Peso y dimensiones del SAI

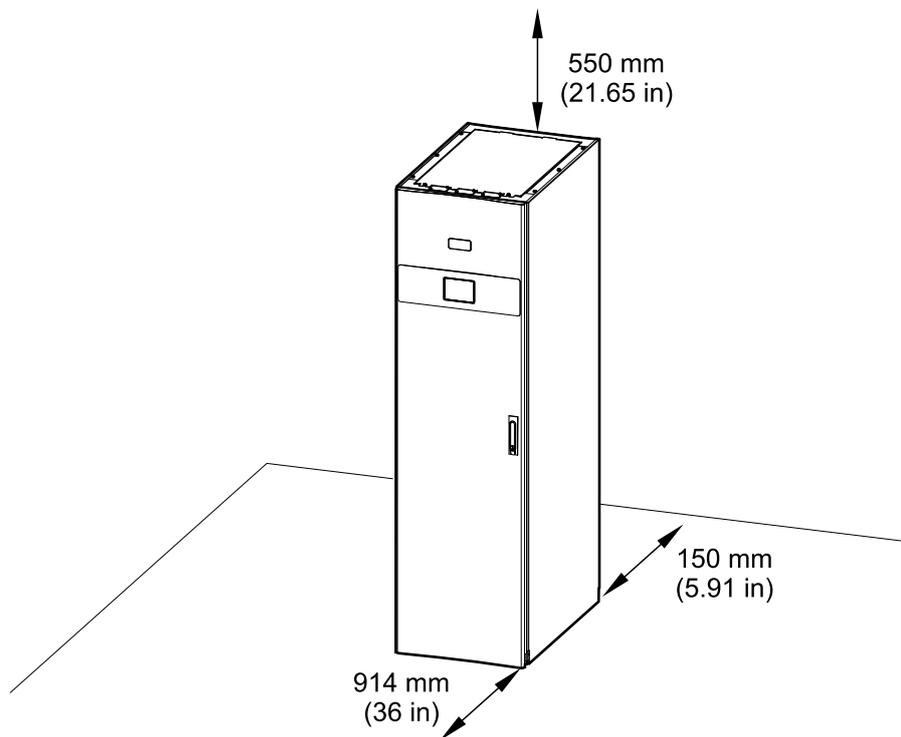
Potencia nominal del SAI	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
SAI 20 kW 400 V con tres bancos de baterías ²⁶	650	1970	550	847
SAI 30-50 kW 400 V con tres bancos de baterías ²⁶	680	1970	550	847
SAI 60 kW 400 V con tres bancos de baterías	665	1970	550	847
SAI 80-100 kW 400 V con tres bancos de baterías	680	1970	550	847

NOTA: Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg.

26. Modelo del SAI con módulo de alimentación N+1.

Espacio libre

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

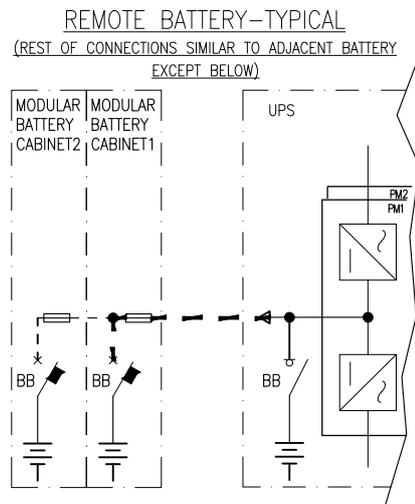
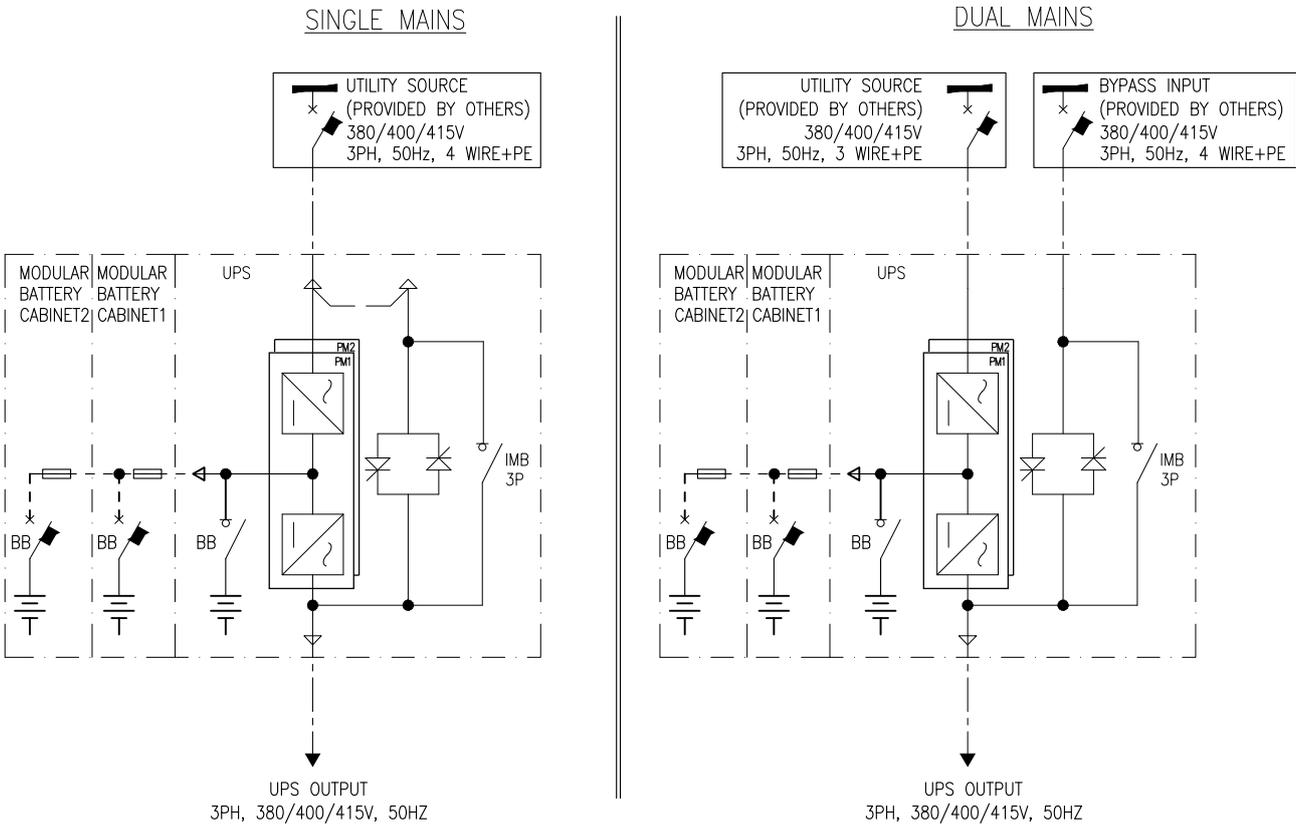


Ilustraciones

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 de 20-50 kW (módulo de alimentación N+1) y 60-100 kW 400 V



Opciones

Opciones de configuración

- Modo eCOConversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)²⁷
- Modo ECO

27. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 105.

NOTA: Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Módulo de alimentación de 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Armario de baterías modulares

Armario de baterías modulares con disyuntor de batería.

- Armario de baterías modulares para hasta seis bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC6)
- Armario de baterías modulares para hasta nueve bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC9)

Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario o sistema en paralelo con redundancia 1+1.

- Panel de derivación de mantenimiento de 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Panel de derivación de mantenimiento de 80-120 kW (GVSBPSU80K120H)

Panel de derivación de mantenimiento en paralelo para dos SAI

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo de dos SAI en un sistema en paralelo. 60-120 kW en sistema en paralelo por redundancia 1+1, 120-240 kW en sistema en paralelo por capacidad 2+0.

- Panel de derivación de mantenimiento de 60-120 kW (GVSBPAR60K120H)

Panel de alarma remota

- Panel de alarma remota (GVSOPT036)

Kits de instalación opcionales

- Kit antisísmico para SAI (GVSOPT016)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT014)

Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah. Este tipo de módulo de baterías se suministra para modelos de SAI con bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTHU)
- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes modulares de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTH4)

Módulos de batería inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah. Para este tipo de módulo de baterías, seleccione un modelo de SAI sin bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTHULL)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías inteligentes modulares de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTH4LL)

NOTA: Utilice siempre el mismo tipo de módulo de baterías en el sistema SAI. No mezcle diferentes tipos de módulos de baterías.

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.

Pesos y dimensiones de transporte del panel de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm ²⁸	Anchura en mm	Profundidad en mm ²⁸
GVSBPSU10K20H	20	260	530	590
GVSBPSU20K60H	40	440	730	810
GVSBPSU80K120H	55	490	840	1220

Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSBPSU10K20H	12	450	400	150
GVSBPSU20K60H	25	600	550	220
GVSBPSU80K120H	40	800	600	280

Pesos y dimensiones de transporte del panel de derivación de mantenimiento en paralelo

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm ²⁸	Anchura en mm	Profundidad en mm ²⁸
GVSBPAPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSBPAPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSBPAPAR60K120H	120	500	1000	1200

Pesos y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento en paralelo

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSBPAPAR10K30H	35	700	650	210
GVSBPAPAR40K50H	86	850	750	250
GVSBPAPAR60K120H	110	1000	900	280

28. El panel de derivación de mantenimiento en paralelo se empaqueta en posición horizontal, por lo tanto la altura y la profundidad son diferentes de las que tiene el producto.

Pesos y dimensiones de transporte del armario de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

NOTA: El armario de baterías modulares se envía sin las cadenas de baterías instalado.

Pesos y dimensiones del armario de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSMODBC6 – Vacío – Con seis bancos de baterías	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Vacío – Con nueve bancos de baterías	186 1338	1970	550	847

NOTA: Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg.

Pesos y dimensiones de transporte del panel de alarma remota

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Pesos y dimensiones del panel de alarma remota

Referencia comercial	Peso en kg	Altura en mm	Anchura en mm	Profundidad en mm
GVSOPT036	14	400	300	178

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 o en un plazo de 18 meses a partir de la fecha de envío de Schneider Electric, lo que ocurra antes. 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.

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 se pronuncia sobre 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 periodo de la 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 este 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 tensiones eléctricas erróneas o inadecuadas, 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 vaya más allá de los usos previstos 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 ANTES MENCIONADAS 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, EMPRESAS AFILIADAS O EMPLEADOS SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS O DERIVADOS DEL USO, LA REPARACIÓN O LA INSTALACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, TANTO SI DICHOS DAÑOS Y PERJUICIOS SURGEN BAJO CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIEMENTE 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 CONDICIONES DE LA PRESENTE GARANTÍA. CUALQUIER POSIBLE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES 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
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

990-91317G-006