

NETYS RT

SAI de 5 - 10 kVA



Centro de recursos Socomec
Para descargar folletos,
catálogos y manuales técnicos.

Descargue la última versión del manual de instalación y funcionamiento de:



AR LT

CS NL

DE PL

ES PT

ES RO

FI RU

FR SL

HU TR

IT ZH



<https://qr2.socomec.com/ressource-center>



La información de seguridad de este manual debe conservarse para futuras referencias.



La información de referencia sobre seguridad está en inglés.



Para otros idiomas, póngase en contacto con Socomec o con su distribuidor local.



El fabricante no será responsable por el incumplimiento de las instrucciones del presente manual también disponible en www.socomec.com

CERTIFICADO Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Este dispositivo Socomec tiene garantía frente a los posibles defectos de fabricación y materiales durante un período de 12 meses a partir de la fecha de compra (se aplicarán condiciones locales de garantía además de las condiciones generales). Este certificado de garantía NO debe enviarse por correo electrónico, sino que el cliente debe conservarlo junto con la prueba de compra, para usarlo en el caso de reclamar reparaciones o sustitución de acuerdo con la garantía.

El periodo de garantía comienza en la fecha en que el usuario final adquirió el nuevo producto en un punto de venta autorizado (en el recibo se muestran los detalles de referencia).

Se ofrece la garantía con devolución al fabricante: componentes y mano de obra para reparaciones suministrados gratuitamente, cualquier producto que deba sustituirse tiene que devolverse a Socomec o sus centros de servicio autorizados, a cuenta y riesgo del cliente.

La garantía se reconoce dentro del territorio nacional. Si el SAI se exporta fuera del territorio nacional, la garantía estará limitada a la cobertura de las piezas usadas para reparar el defecto.

Para solicitar servicio de acuerdo con la garantía, por favor tenga en cuenta lo siguiente:

- El producto debe devolverse con el embalaje original. Cualquier daño que se cause durante el transporte en un embalaje distinto al original no será cubierto por la garantía;
- El producto debe ir acompañado de una prueba de compra, como una factura o recibo que indique la fecha de compra y la información de identificación del producto (modelo, número de serie). El remitente también debe incluir el número de referencia emitido para autorizar la devolución del producto, junto con una descripción detallada del defecto. Si falta alguna de esta información, la garantía quedará invalidada. El número de autorización lo emiten los centros de servicio por teléfono al recibir información sobre el defecto en cuestión;
- Si no fuera posible suministrar una prueba de compra, se utilizará el número de serie y la fecha de compra para calcular la fecha posible de fin de la garantía; esto puede suponer una reducción del período de garantía original.

La garantía del producto no cubre los daños causados por el descuido (mal uso: alimentación de entrada incorrecta, explosiones, exceso de humedad, temperatura, mala ventilación, etc.), manipulación o trabajos de reparación no autorizados.

Durante el periodo de garantía, Socomec se reserva el derecho a decidir si debe repararse el producto, o si sustituir las piezas defectuosas por otras nuevas, o por piezas usadas equivalentes a piezas nuevas en términos de funcionalidad y rendimiento.

En el caso de las baterías, la garantía solo es válida si la batería se ha recargado regularmente de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Al adquirir el producto se recomienda comprobar que no se haya superado la fecha de la siguiente recarga indicada en el embalaje.

Batería VRLA

- Las baterías se consideran piezas consumibles y la garantía solo cubre los defectos de fabricación.
- Las baterías deben almacenarse conforme con las recomendaciones del proveedor.
- La garantía solo es válida si la batería se ha recargado periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Al adquirir el producto se recomienda comprobar que no se haya superado la fecha de la siguiente recarga indicada en el embalaje.



Antes de su uso, el usuario final debe tener cuidado de determinar si el entorno y la característica de carga son adecuados, suficientes o seguros para la instalación y el uso de este producto. El Manual de usuario debe seguirse cuidadosamente. El vendedor no hace ninguna representación o garantía en cuanto a la idoneidad o adecuación de este producto para cualquier aplicación específica.

Opciones

Se ofrece una garantía con devolución al fabricante de 12 meses como opción.

Productos de software

Los productos de software están garantizados durante 90 días. Se garantiza que el software funcionará como se indica en el manual que acompaña al producto. Los medios de hardware o accesorios (disquetes, cables, etc.) usados con el dispositivo están garantizados frente a defectos materiales o de fabricación en condiciones normales de uso durante un periodo de 12 meses tras la fecha de compra.

Socomec no se hace responsable por los daños (incluida la pérdida de ingresos, interrupción de actividad comercial, pérdida de información u otras pérdidas económicas, sean de la magnitud que sean) derivados del uso del producto.

Estas condiciones de garantía se rigen por la Ley italiana. En caso de litigio, será competente el Tribunal de Vicenza.

Socomec conserva todos los derechos de propiedad exclusiva sobre este documento. Al receptor de este documento solo se le concede el derecho personal de utilizar el documento para la aplicación indicada por Socomec. Queda prohibida cualquier reproducción, modificación o difusión de este documento, ya sea total o parcial, y sea cual sea el medio utilizado para ello, si no se dispone del consentimiento expreso y por escrito de Socomec.

Este documento no es una especificación técnica. Socomec se reserva el derecho de modificar los datos sin necesidad de previo aviso.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	8
Símbolos especiales	8
Seguridad de las personas	9
Seguridad del producto	12
Precauciones especiales	13
2. INTRODUCCIÓN	14
2.1. Características del producto	14
2.2. La protección del medio ambiente	15
2.3. Reciclaje	16
3. RESUMEN DEL PRODUCTO	17
3.1. Composición del nombre del modelo	17
3.2. Peso y dimensiones	18
3.3. Paneles frontales	19
3.4. Paneles traseros	20
3.5. Panel LCD	22
3.6. Descripción del LCD	24
3.7. Funciones de la pantalla	25
3.8. Configuración del usuario	26
4. COMUNICACIÓN	27
4.1. RS232 y USB	27
4.2. Funciones de control remoto del SAI	27
4.3. Tarjeta o caja WEB/SNMP (Opción)	28
4.4. Tarjeta E/S de relé programable (opción NRT4-OP-ADC)	28
5. INSTALACIÓN	29
5.1. Inspección del equipo	29
5.2. Desembalaje de la unidad	29

5.3. Revisión del kit de accesorios	30
5.4. Instalación de la unidad	31
5.5. Conexión de los cables de alimentación	34
5.5.1. Cableado de entrada/salida	34
5.5.2. Acceso a los bloques de bornes (fuente de CA a SAI)	35
5.5.3. Acceso a conector de batería (fuente de CC a SAI)	38
5.6. Instalación y funcionamiento del sistema paralelo (opcional)	40
5.6.1. Cableado para el cable de CA	40
5.6.2. Cableado para el cable de señal paralelo	43
5.6.3. Funcionamiento del sistema paralelo	43
6. OPERACIÓN	44
6.1. Arranque del SAI usando la energía de la red	44
6.2. Arranque del SAI usando la energía de la batería	45
6.3. Apagado del SAI	45
7. MANTENIMIENTO DEL SAI	46
7.1. Cuidado del equipo	46
7.2. Transporte del SAI	46
7.3. Almacenamiento del equipo	46
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	47
8.1. Alarmas y fallos típicos	48
8.2. Silenciar la alarma	49
9. ESPECIFICACIONES	50
9.1. Diagrama de bloques del SAI	50
9.2. Especificaciones del SAI	51

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones importantes que deben seguirse durante la instalación y el mantenimiento del SAI y las baterías.

Los modelos de rack / torre de SAI que se tratan en este manual están pensados para su instalación en un entorno con una temperatura ambiente de 0 a 45 °C, libre de contaminantes conductores.

Símbolos especiales



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - Observe la advertencia asociada con el símbolo de riesgo de choque eléctrico



Instrucciones importantes que deben seguirse siempre.



Marca de recogida separada de la UE y de contenido de plomo para las baterías de plomo ácido. Indica que la batería no debe eliminarse en los residuos domésticos normales sino que debe recogerse y reciclarse por separado.



Marca de recogida selectiva de la UE para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Indica que el artículo no debe eliminarse en los residuos domésticos normales sino que debe recogerse y reciclarse por separado.



Período de uso de la protección ambiental (EPUP).



Información, asesoramiento, asistencia.



Consulte el manual de usuario.

Seguridad de las personas

- Este manual debe mantenerse en lugar seguro cerca del SAI para que el operador pueda consultarlo en cualquier momento si necesita información sobre el uso correcto del equipo. Lea atentamente el manual antes de conectar la unidad a la alimentación de CA y los dispositivos aguas abajo. Antes de utilizar el SAI, el usuario debe haberse familiarizado completamente con su funcionamiento, con la posición de todos los controles y con las características técnicas y funcionales del equipo, para asegurarse que no habrá riesgo para las personas ni para el propio dispositivo.
- Antes de arrancarla, la unidad debe disponer de un enlace equipotencial, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes. El cable de tierra del SAI debe conectarse a un sistema de tierra eficiente.
- Si no hay conexión a tierra, los dispositivos conectados al SAI no tendrán enlace equipotencial. En esta situación, el fabricante rechaza toda responsabilidad por daños o accidentes que puedan deberse al incumplimiento de estos requisitos.
- Si se produce un fallo de alimentación (SAI en modo autónomo), no debe desconectarse el cable de corriente de la alimentación, porque esto rompería la conexión a tierra de los dispositivos enlazados.
- Todas las operaciones de mantenimiento posteriores deben confiarse exclusivamente a ingenieros de servicio autorizados. El SAI genera alta tensión interna que puede resultar peligrosa para los operarios de mantenimiento que no dispongan de los conocimientos y la formación apropiados para este tipo de trabajo.
- Si en cualquier momento se produce una situación de riesgo con el SAI en uso, aisle el equipo de la alimentación eléctrica (utilizando un interruptor aguas arriba si es posible) y apague totalmente el dispositivo ejecutando el procedimiento de paro.
- Evite someter el SAI al contacto con el agua o cualquier otro líquido. No inserte objetos extraños en el armario.
- Si desecha el aparato, debe confiarlo exclusivamente a una empresa especializada en gestión de residuos. Dichas empresas separan y desechan los diferentes componentes de acuerdo con las normativas legales vigentes en el país de compra.
- Utilice el SAI de acuerdo con las especificaciones técnicas indicadas en este manual.
- En el caso de que el equipamiento no disponga de dispositivo contactor de protección automática de backfeed, asegúrese de que:
 - el usuario/instalador adhieren etiquetas de advertencia a todos los interruptores de aislamiento de alimentación situados lejos del área donde se encuentra el SAI, con el fin de informar al personal de servicio de que el circuito está conectado a un SAI.
 - un dispositivo de aislamiento externo está instalado.

- El producto que ha elegido, dadas las condiciones de uso especificadas, la capacidad y los límites de rendimiento, se ha diseñado exclusivamente para uso comercial e industrial. El uso del producto en aplicaciones críticas podría exigir el cumplimiento de reglamentaciones y normas legales, o de normativas locales, o la adaptación según recomendaciones de SOCOMEC. Para este tipo de utilización siempre recomendamos que se ponga en contacto previamente con SOCOMEC para confirmar la capacidad de estos productos para cumplir el nivel necesario de seguridad, rendimiento y fiabilidad. Aplicaciones críticas se refiere en particular a sistemas de soporte vital, aplicaciones médicas, transporte comercial, instalaciones nucleares o cualquier otra aplicación o sistema en el que un fallo del producto puede provocar daños personales o materiales de gran importancia.
- Se necesitan personas cualificadas para la instalación.



¡NOTA!

Estos productos son para aplicaciones comerciales e industriales, pueden ser necesarias restricciones de instalación o medidas adicionales para prevenir perturbaciones.



ADVERTENCIA

Los modelos NRT4 5K y 6K son productos SAI de la categoría C2. En los entornos residenciales estos productos pueden provocar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario debe tomar las medidas adecuadas para eliminar el problema.



ADVERTENCIA

Los modelos NRT4+8.5K–10K están destinados para uso comercial e industrial en entornos industriales; pueden ser necesarias restricciones de instalación o medidas adicionales para prevenir perturbaciones.

PRECAUCIÓN EN CASO DE DAÑOS BATERÍAS NO DERRAMABLES

Los embalajes rotos, perforados o rasgados de manera que resulta visible su contenido deben guardarse separados en un lugar aislado para su inspección por personal cualificado. Si el paquete no puede enviarse, el contenido se tiene que recopilar y separar, y debe ponerse en contacto con el remitente o el destinatario.

- **RIESGO DE BACKFEED DE TENSIÓN** El sistema tiene su propia fuente de energía (la batería). Aísle el SAI y compruebe si hay tensión peligrosa aguas arriba y aguas abajo durante la operación de bloqueo y etiquetado. Los bloques de bornes pueden energizarse incluso si el sistema está desconectado de la fuente de energía de CA.
- Hay niveles de tensión peligrosos presentes dentro del sistema. Debe abrirlo exclusivamente personal de servicio cualificado.
- El sistema debe estar correctamente conectado a tierra.

- La batería suministrada con el sistema contiene pequeñas cantidades de materiales tóxicos. Para evitar accidentes, deben observarse las directrices que se enumeran a continuación:
 - El servicio de baterías debe realizarlo o supervisarlo personal con conocimientos de las baterías y las precauciones necesarias.
 - Cuando cambie la batería, sustitúyala por otra del mismo tipo y cantidad o packs.
 - Nunca desechar las baterías en el fuego. Las baterías pueden explotar.
 - Las baterías constituyen un peligro (descargas eléctricas, quemaduras). La corriente de cortocircuito puede ser muy alta.
 - Nunca fuerce, rompa ni intente abrir las baterías. Estas baterías son componentes sellados y libres de mantenimiento que contienen sustancias dañinas para la salud y una fuente de contaminación ambiental. Si aprecia fugas de líquido de la batería, o advierte un residuo en forma de polvo blanco, no encienda el SAI.
 - Hay peligro de explosión si las baterías se sustituyen por otras de un tipo erróneo.
 - Las baterías sustituidas deben desecharse en centros de gestión de residuos autorizados.
 - Es muy peligroso tocar cualquier parte de las baterías al no existir aislamiento entre las baterías y la alimentación eléctrica.

PRECAUCIÓN

Las baterías pueden presentar un riesgo de descarga eléctrica y una alta corriente en cortocircuito.

- Se deben tomar precauciones para cualquier manipulación:
 - Lleve puestos guantes y botas de goma.
 - No coloque herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.
 - Desconecte cualquier fuente de carga antes de conectar o desconecte bornes de las baterías.
 - Compruebe si la batería se ha puesto a tierra inadvertidamente. Si se ha conectado a tierra de forma inadvertida, elimine la fuente de tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra puede producir un choque eléctrico. El riesgo de este tipo de choques puede reducirse si dichas conexiones a tierra se eliminan durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a suministros de equipamiento y batería remota que no disponen de circuito de alimentación conectado a tierra).
 - No abra ni rompa las baterías. Los electrolitos que se liberan son dañinos para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.
 - Las baterías que fallan pueden alcanzar temperaturas que exceden los umbrales de temperatura al tacto

Seguridad del producto

- Las instrucciones de conexión y funcionamiento del SAI descritas en el manual deben seguirse en el orden indicado.
- Carcasa de SAI con clasificación IP20.
- PRECAUCIÓN - Para reducir el riesgo de incendio, la unidad se conecta solo a un circuito provisto de protección contra sobrecorriente de circuito derivado.
- El disyuntor de corriente aguas arriba para CA normal/bypass de CA debe ser fácilmente accesible. La unidad puede desconectarse de la fuente de alimentación de CA abriendo este interruptor.
- Se utiliza un contactor de CA adicional para la protección de la retroalimentación y debe cumplir con la norma IEC/EN 62040-1 (las distancias de fuga y separación deben cumplir los requisitos básicos de aislamiento para el grado de contaminación 2).
- Los dispositivos de protección contra la desconexión y la sobrecorriente deben proporcionarlos otros para la entrada de CA conectada permanentemente (CA normal/ CA de bypass) y los circuitos de salida de CA.
- Compruebe que las indicaciones de la placa de características se corresponden con su sistema de alimentación de CA y con el consumo eléctrico real de todos los equipos que se van a conectar al sistema.
- Nunca instale el sistema cerca de líquidos o en un entorno excesivamente húmedo.
- Nunca permita que un cuerpo extraño penetre en el sistema.
- Nunca bloquee las rejillas de ventilación del sistema.
- Nunca exponga el sistema a la luz solar directa o a una fuente de calor.
- Si el sistema debe almacenarse antes de la instalación, el almacenamiento debe ser en un lugar seco.
- El rango de temperatura de almacenamiento admisible es de -25 °C a +55 °C sin batería (-15 °C a +40 °C con batería).
- TN-S/IT/TN-C/TT del sistema de suministro eléctrico puede conectarse por SAI.

Precauciones especiales

- La unidad es pesada: use calzado de seguridad y preferiblemente use un elevador de vacío para las operaciones de manipulación.
- Todas las operaciones de manipulación requerirán al menos dos personas (desembalaje, elevación, instalación en un sistema de estanterías).
- Antes y después de la instalación, si el SAI permanece sin tensión durante un periodo prolongado, deberá conectarse a la red hasta que las baterías estén completamente cargadas (consulte Estado de las baterías en la pantalla LCD).
- Al menos una vez cada 6 meses (para una temperatura de almacenamiento normal inferior a 25 °C). Esto carga la batería, evitando así posibles daños irreversibles.
- Para la instalación de la entrada de CA trifásica, este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito Ssc sea mayor o igual a 3,63 MW en el punto de interfaz entre la alimentación del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo esté conectado únicamente a una fuente con una potencia de cortocircuito Ssc mayor o igual a 3,63 MW.
- Durante la sustitución del Módulo de batería, es imperativo utilizar el mismo tipo y número de elementos que el Módulo de batería original proporcionado con el SAI para mantener un nivel idéntico de rendimiento y seguridad.

2. INTRODUCCIÓN

Le recomendamos que se tome el tiempo de leer este manual para aprovechar al máximo las muchas características de su SAI.

Antes de instalar su SAI, por favor lea el folleto que presenta las instrucciones de seguridad. Después, siga las indicaciones de este manual.

Los ajustes del SAI pueden estar protegidos por una contraseña de usuario: le rogamos que la cambie en el primer encendido del SAI.

2.1. Características del producto

El Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) protege su equipo electrónico sensible de los problemas de alimentación más comunes, como fallos de alimentación, caídas de tensión, picos de tensión, ruido en la línea, picos de alta tensión, variaciones de frecuencia, transitorios de conmutación y distorsión armónica.

Características especiales:

- Doble convertidor con salida de forma de onda sinusoidal pura.
- Control totalmente digital.
- FP de salida = 1.
- Alta capacidad de carga, la corriente del cargador es de hasta 12 Amps.
- Método de carga inteligente para ampliar la vida útil de la batería.
- Detección automática de la cantidad de EBM.
- Puertos de comunicación RPO, entrada seca, salida seca, ranura inteligente, USB, RS232.
- LCD de matriz de puntos, en varios idiomas.
- Modo ECO
- Arranque sin batería.

2.2. La protección del medio ambiente

Los productos se desarrollan según un enfoque de diseño ecológico.

Sustancias

Este producto no contiene CFC, HCFC ni amianto.

Paquetes

Para mejorar el tratamiento de los desechos y facilitar el reciclaje, separe los distintos componentes del embalaje.

- El cartón que usamos comprende más del 50 % de cartón reciclado.
- Los sacos y bolsas están hechos de polietileno.
- Los materiales de embalaje son reciclables.

Siga todas las regulaciones locales para la eliminación de materiales de embalaje.

Producto

El producto se compone principalmente de materiales reciclables.

El desmantelamiento y el desmontaje deben llevarse a cabo en cumplimiento de todas las normas locales relativas a los residuos. Al final de su vida útil, el producto debe transportarse a centros de reciclaje, reutilización y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Battery

El producto contiene baterías de plomo-ácido que deben procesarse de acuerdo con las regulaciones locales aplicables a las baterías.

La batería puede retirarse para cumplir con las normativas y reglamentos y con vistas a su correcta eliminación.

2.3. Reciclaje



Póngase en contacto con el centro local de reciclaje o de residuos peligrosos para obtener información sobre la eliminación adecuada del equipo usado.



Nunca deseche las baterías en el fuego. Esto puede causar una explosión de la batería. Las baterías deben desecharse correctamente según las normas locales.



No abra ni dañe las baterías. La fuga de electrolito puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.



Nunca desechar las baterías en la basura.

Este producto contiene baterías de plomo selladas y debe desecharse correctamente como se explica en este manual. Para obtener más información, póngase en contacto con los centros de reciclado, reutilización y tratamiento de su localidad.



El símbolo del cubo de basura tachado indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con los residuos domésticos no separados, sino que deben recogerse por separado. El producto debe entregarse para su reciclado de acuerdo con las normas ambientales locales para la eliminación de residuos.

Al separar los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, ayudará a reducir el volumen de residuos enviados a la incineración o a los vertederos y a minimizar cualquier posible impacto negativo en la salud humana y el medio ambiente.

3. RESUMEN DEL PRODUCTO

3.1. Composición del nombre del modelo

Composición del nombre del modelo de SAI:

NRT4-U	SSS	CCCC
--------	-----	------

NRT4-U	SSS	CCCC
Nombre del modelo - prefijo	Tamaño	Configuración
	050 = 5 kVA monofásico	-C = tarjetas electrónicas recubiertas
	060 = 6 kVA monofásico	LB = tiempo de autonomía prolongado (cargador de batería mejorado)
	080 = 8,5 kVA monofásico	LB - C = tiempo de autonomía prolongado (cargador de baterías mejorado) + tarjetas electrónicas recubiertas
	100 = 10 kVA monofásico	-ES = (para la norma CEI 016)
	108 = 8,5 kVA multifase	
	110 = 10 kVA multifase	

Nota: en las páginas siguientes se hace referencia a los datos técnicos de múltiples configuraciones de producto de esta forma:

NRT4-USSS.. significa SAI tamaño SSS, cualquier configuración.

NRT4-USSSLB.. significa SAI tamaño SSS, configuración LB y LB-C

Composición del nombre del modelo EBM:

NRT4-B	SSS	CC
--------	-----	----

NRT4-B	SSS	CC
Nombre del modelo - prefijo	Tamaño	Configuración
	060 = 192Vdc	(nada) = Batería de duración normal
	100 = 240Vdc	-L = batería de larga duración
		-0= armario vacío

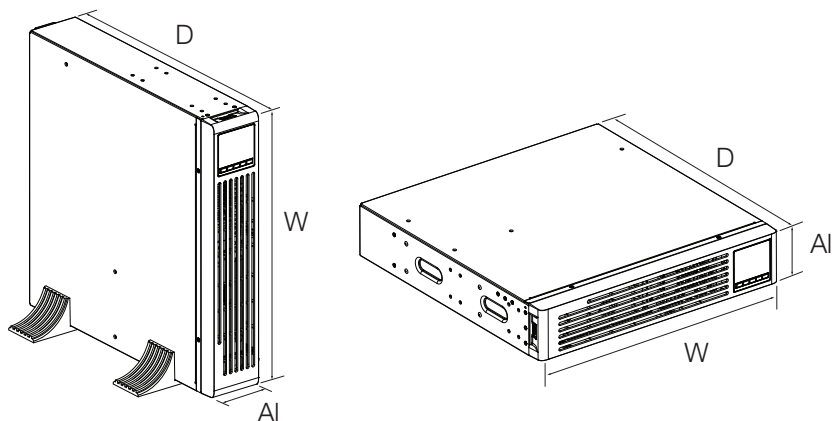
Nota: en las páginas siguientes se hace referencia a los datos técnicos de múltiples configuraciones de producto de esta forma:

NRT4-BSSS... significa EBM tamaño SSS, cualquier configuración.



Los modelos no están disponibles para todos los mercados. Póngase en contacto con Socomec para obtener más información.

3.2. Peso y dimensiones



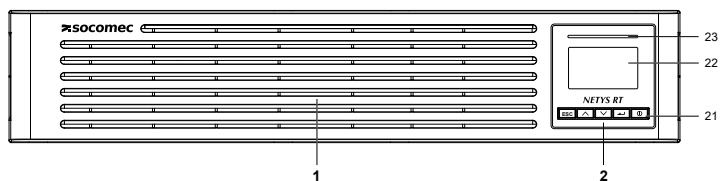
NOMBRE DE MODELO	DESCRIPTION	PESO NETO (kg)	TAMAÑO (mm) A x L x P
NRT4-U050...	NETYS RT 5000VA VFI UPS 1/1 PF=1	13.7	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U060...	NETYS RT 6000VA VFI UPS 1/1 PF=1	13.7	
NRT4-U060LB...	NETYS RT 6000VA VFI UPS 1/1 PF=1 CON POTENTE CARGADOR PARA BATERÍA EXTERNA DE LARGA AUTONOMÍA	13.9	
NRT4-U080...	NETYS RT 8500VA VFI UPS 1/1 PF=1	15.2	
NRT4-U100...	NETYS RT 10000VA VFI UPS 1/1 PF=1	15.3	
NRT4-U100LB...	NETYS RT 10000VA VFI UPS 1/1 PF=1 CON POTENTE CARGADOR PARA BATERÍA EXTERNA DE LARGA AUTONOMÍA	15.5	
NRT4-U108...	NETYS RT 8500VA VFI UPS X/1 PF=1	15.8	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U110...	NETYS RT 10000VA VFI UPS X/1 PF=1	15.8	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U110LB...	NETYS RT 10000VA VFI UPS X/1 PF=1 CON POTENTE CARGADOR PARA BATERÍA EXTERNA DE LARGA AUTONOMÍA	16.0	
NRT4-B060...	NETYS RT ARMARIO DE BATERÍAS DE DURACIÓN NORMAL PARA SAI DE 5000VA Y 6000VA + GUÍAS	40.8	438 x 600 x 85,5 (2U)
NRT4-B060-L...	NETYS RT ARMARIO DE BATERÍAS DE LARGA DURACIÓN PARA SAI DE 5000VA Y 6000VA + GUÍAS	42.9	
NRT4-B100...	NETYS RT ARMARIO DE BATERÍAS DE DURACIÓN NORMAL PARA SAI DE 8500VA Y 10000VA + GUÍAS	60.0	438 x 590 x 129 (3U)
NRT4-B100-L...	NETYS RT ARMARIO DE BATERÍAS DE LARGA DURACIÓN PARA SAI DE 8500VA Y 10000VA + GUÍAS	64.0	



Los pesos de esta tabla son solo para referencia, por favor vea las etiquetas de la caja para más detalles.
En las medidas (Pr) se incluye el panel frontal.

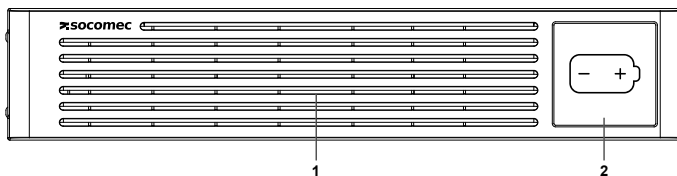
3.3. Paneles frontales

SAI (1-1) y (3-1)

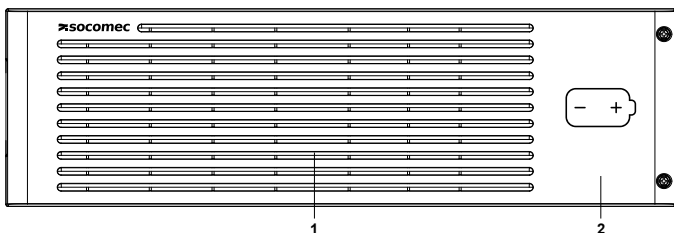


1. Área de ventilación
2. LCD modular, que incluye:
 - 21. Botón
 - 22. Pantalla LCD
 - 23. Indicador LED

EBM 192V 2U



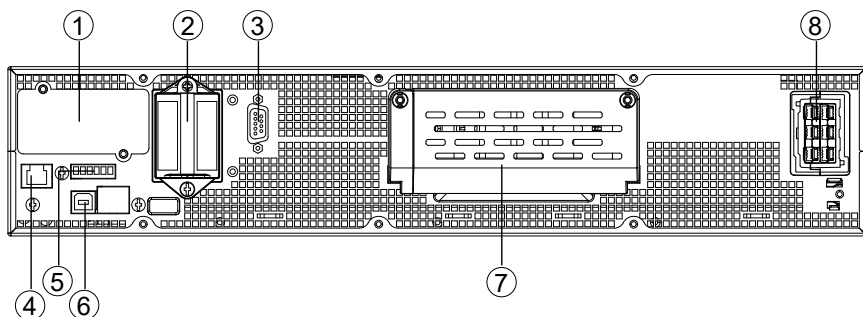
EBM 240V 3U



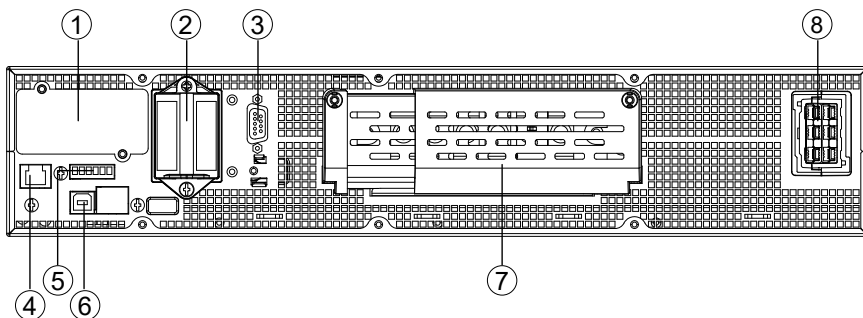
1. Área de ventilación EBM
2. Área de etiqueta EBM

3.4. Paneles traseros

SAI (1-1)

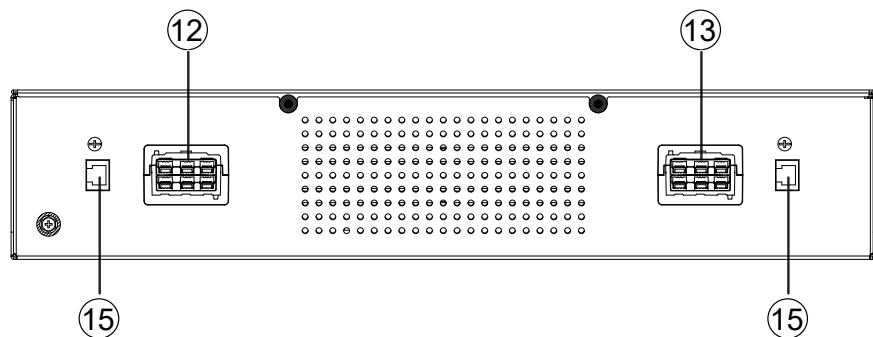


SAI (3-1)

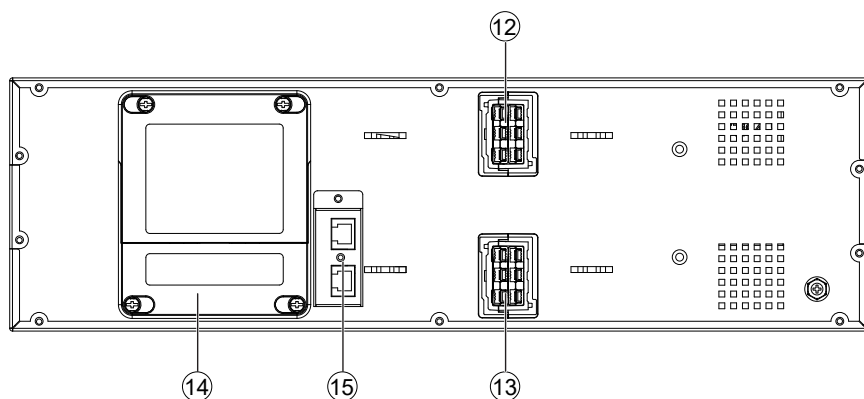


- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. RANURA INTELIGENTE | 5. Entrada/salida RPO Y SECA |
| 2. RANURA PARALELA | 6. USB |
| 3. RS232 | 7. Puerto de entrada/salida de CA (bloque de bornes) |
| 4. RJ50 (para detectar EBM / RT MBP) | 8. Puerto para batería externa |

EBM 192V 2U



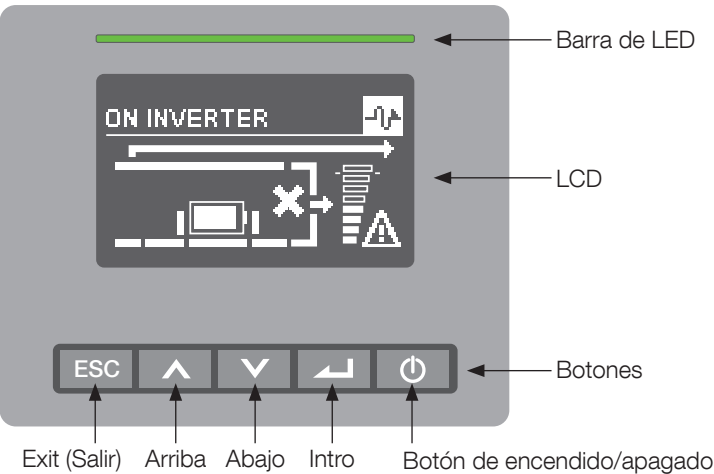
EBM 240V 3U



- 12. Puerto EBM 1
- 13. Puerto EBM 2
- 14. Tapa de panel de fusibles (reemplazar el fusible EBM)
- 15. Caja de detección de EBM (RJ50)

3.5. Panel LCD

El SAI tiene una pantalla gráfica LCD de cinco botones. Proporciona información útil sobre el propio SAI, el estado de la carga, los eventos, las mediciones y la configuración.



La siguiente tabla muestra el estado y la descripción de la barra de LED:

BARRA DE LED	COLOR	SIGNIFICADO GENERAL
	Apagado	Carga no alimentada en espera/apagada, etc.
	Verde	Carga protegida por el inversor
	Verde/apagado	Carga alimentada y SAI autoprobadado. (por ejemplo, cuando la prueba de la batería está en curso)
	Verde/Amarillo	Carga alimentada y alarma preventiva presente
	Amarillo	Carga alimentada con advertencia
	Amarillo/apagado	Mantener la solicitud/en curso
	Amarillo/Rojo	Carga alimentada, pero ya no protegida
	Rojo	Carga no alimentada debido a una alarma.
	Rojo/apagado	Carga no alimentada, pero la salida se detendrá en unos minutos
	Amarillo/Rojo/Verde	Sin comunicación

La siguiente tabla muestra el estado y la descripción de los botones:

BOTONES	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
	Conexión de alimentación	La unidad puede encenderse pulsando el botón durante más de 100 milisegundos y menos de 1 segundo, sin la entrada del servicio y la batería conectada
	Encender	Pulse el botón más de 3 segundos para encender el SAI
	Apagar	Pulse el botón más de 4 segundos para apagar el SAI
	Desplazar hacia arriba	Pulse para desplazarse hacia arriba en la opción de menú
	Desplazar hacia abajo	Pulse para desplazarse hacia abajo por la opción de menú
	Entrar en el menú	Selecciona/Confirma la selección actual
	Salir del menú actual	Pulse para salir del menú actual al menú principal o al menú de nivel superior sin cambiar el ajuste
	Silenciar zumbador	Presione el botón para silenciar el timbre temporalmente; una vez que una nueva advertencia o fallo está activo, el zumbador se activará de nuevo

N.º	ESTADO	ALARMA
1	Modo batería	Pita una vez cada 4 segundos
2	Modo de batería con batería baja	Pita una vez cada segundo
3	SAI en bypass	Pita una vez cada 2 min.
4	Sobrecarga	Pita dos veces cada segundo
5	Advertencia activa	Pita una vez cada segundo
6	Fallo activo	Pitido continuo
7	Función del botón activa	Pitido una vez

El zumbador se silenciará temporalmente si una o más alarmas están activas y se pulsa el botón de silencio. El zumbador volverá a sonar si se activa alguna nueva alarma.

Retroiluminación

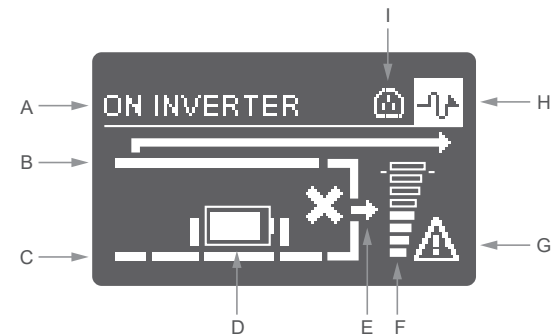
La retroiluminación del LCD se atenúa automáticamente después de 10 minutos de inactividad.

Presione cualquier botón para restaurar la pantalla.

3.6. Descripción del LCD

Pantalla de estado

La retroiluminación del LCD se atenúa automáticamente después de 10 minutos de inactividad. Presione cualquier botón para restaurar la pantalla.

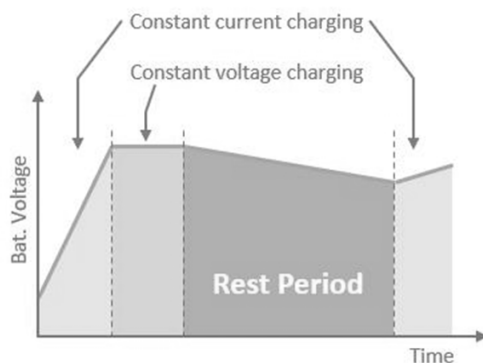


ÁREA	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN DETALLADA	
A	Estado del SAI	Encender mnt.bp, detener im., batería encendida, test baterías, encender inversor, modo normal, modo eco, encender bypass, en espera, apagado	
B	Entrada del bypass	Encendido: Entrada del bypass OK Apagado: Entrada del bypass no OK	
C	Entrada de red	Encendido: Entrada principal OK Apagado: Entrada principal NO OK	
D	Estado de la batería	Símbolo	Encendido: Batería OK Apagado: Sin batería Intermitente: Alarma de baterías
		Estado	⚡ Batería abierta ⬇️ Batería descargándose ⬆️ Batería recargándose
		Capacidad	▢ 1 línea vertical para el 5 % Valor porcentual para la carga, tiempo de respaldo para la descarga
E	Output	On: en el inversor o en el bypass Apagado: no hay salida	
F	Estado de la carga	8 pasos para una carga de 0 %-100 % Barra superior intermitente: SAI sobrecargado	
G	Icono de alarma	Encendido: alarma general, Apagado: no hay alarma	
	Icono paralelo	Cuando el SAI está en modo paralelo, el icono  aparecerá en la esquina inferior derecha de la pantalla, en el mismo lugar que el icono de aviso de alarma. El icono de advertencia se superpondrá al icono paralelo cuando aparezca la advertencia.	
AL	Icono de modo	⚡ Modo Eco ⚡ Modo Standby Sin icono, modo normal	
I	Icono de Power Share	Encendido: Se suministra salida Power Share Apagado: No se suministra salida Power Share	

3.7. Funciones de la pantalla

MENÚ PRINCIPAL	SUBMENÚ	INFORMACIÓN DE LA PANTALLA O FUNCIÓN DE MENÚ
MODO UPS		Modo del SAI, fecha/hora, estado de la batería ⁽¹⁾ , información en paralelo y alarmas actuales.
HISTORIAL		Muestra los eventos y fallos almacenados
MEDIDAS		[Carga] W VA A P%, [Entrada L1/Salida] V Hz, [Entrada L2/Entrada L3] V Hz(si existen),[Batería] % min V Ah, [Bus CC] V, [Temperatura] °C
COMANDOS	Segmento de carga	Activar o desactivar el segmento de carga
	Prueba de batería de arranque(modos simple) Prueba de batería simple (modo paralelo)	Inicia una prueba manual de la batería en modo autónomo O inicia una prueba de una sola batería en modo paralelo
	Prueba de batería del SAI en paralelo (modo paralelo)	Inicia una prueba manual de la batería en modo paralelo
	Apagado individual del SAI (modo paralelo)	Opere esta máquina para salir de la conexión en paralelo
	Borrar fallos	Despejar el fallo activo
	Histo reinicio	Despejar eventos y fallos
	Rest. ajust. fábr.	Restaurar a los ajustes de fábrica por defecto
PARÁMETROS		Consulte Configuración del usuario
MANTENIMIENTO		[Nombre del modelo], [Número de serie], [versión del firmware]

(1) Descripción del OBM



3.8. Configuración del usuario

En la siguiente tabla se muestran las opciones que puede modificar el usuario.

SUBMENÚ	AJUSTES DISPONIBLES	CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA
Contraseña	Puede modificarse por el usuario	4732
Idioma	English, Français, Deutsch, Español, Русский, Português, Italiano, Svenska, Polski, Magyar, 简体中文	Español
Contraseña Usuario	[habilitar, ****], [deshabilitar]	Habilitar
Alarma audible	[Habilitar], [Deshabilitar]	Habilitar
Voltaje salida	[220V], [230V], [240V]	[230V]
Frecuencia de salida	[Autoajuste], [Convertidor 50Hz, 60Hz]	Autoajuste
Alta eficiencia	[Deshabilitar], [Habilitar]	Deshabilitar
Auto bypass	[Deshabilitar], [Habilitar]	Habilitar
Segmento de carga	[Habilitar], [Deshabilitar]	Deshabilitar
Iniciar/Reiniciar	Arranque en frío: [Deshabilitar], [Habilitar] Reinicio auto [Deshabilitar], [Habilitar]	Habilitar Habilitar
Fallo instl.	[Habilitar], [Deshabilitar]	Deshabilitar
Prealarma de sobrecarga	[50%~105%]	105%
Batería externa	[Detección automática NL], [Detección automática LL] [Manual Ah: 0~300Ah]	Detección auto. NL 0 AH
Corriente cargador	1 - 2 A para 5-6k 2 - 4 A para 8,5-10k 4 - 12 A para modelos LB de 5-10k	1,4 A para 5-6K 2 A por 8,5-10k 4 A para modelos LB de 5-10k
Señal seca entrante	[Desactivado], [Remoto activado], [Remoto desactivado], [Bypass forzado]	Desactivado
Señal salida seca	[Carga alimentada], [En baterías], [Bat. baja.], [Bat. Abierta], [Bypass], [SAI ok]	bypass
Alarma de temperatura ambiente ⁽¹⁾	[Habilitar], [Deshabilitar]	Habilitar
Tiempo restante de la batería	[Habilitar], [Deshabilitar]	Habilitar
Límite de autonomía	[Habilitar: 30min.-999min.], [Deshabilitar]	De serie: Deshabilitar. ES: Habilitar 60 min.
Control remoto	[Habilitar], [Deshabilitar]	Deshabilitar
Fecha / Hora	dd/mm/aaaa, hh:mm	01/01/2020 00:00
Contraste LCD	[0-100%]	50%



Nota: si el SAI se utiliza en sistemas de IT neutro, la función de fallo de cableado del sitio debe ser desactivada.

(1) Umbral de temperatura 40 °C.

4. COMUNICACIÓN

4.1. RS232 y USB

- 1. Cable de comunicación al puerto serie o USB del ordenador
- 2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación al puerto de comunicación RS232 o USB del SAI.

4.2. Funciones de control remoto del SAI

- Apagado remoto (RPO).

Cuando se activa el RPO, el SAI corta la salida inmediatamente, y continúa la alarma.

RPO	COMENTARIOS
Tipo de conector:	Cables 1 mm ² / 16 AWG máximo
Especificación del interruptor externo	60 VCC/30 VCA 20 mA máx.

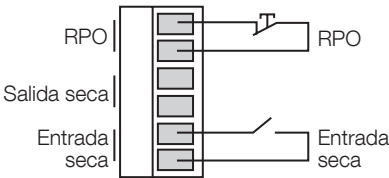
Reset:

- 1. Compruebe el estado del conector RPO;
- 2. Borre el estado de fallo a través de la pantalla LCD.

- Entrada seca programable

La función de entrada seca puede configurarse (ver Ajustes > Entrada seca).

ENTRADA SECA	COMENTARIOS
Tipo de conector:	Cables 1 mm ² / 16 AWG máximo
Especificación del interruptor externo	60 VCC/30 VCA 20 mA máx.

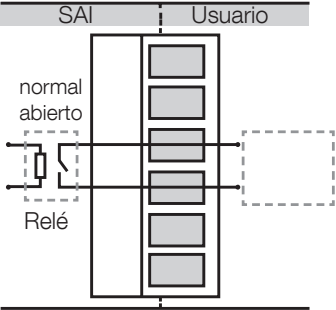


Se recomienda utilizar un cable trenzado y blindado, separado del cable de alimentación.

- Salida seca programable

La salida seca es un relé de salida y la función de salida seca puede configurarse (ver Ajustes > Salida seca en la sección 3.8).

SALIDA SECA	COMENTARIOS
Tipo de conector:	Cables 1 mm ² / 16 AWG máximo
Especificación del relé interno	24Vdc/1A



4.3. Tarjeta o caja WEB/SNMP (Opción)

Con esta tarjeta instalada, el SAI puede conectarse directamente a una LAN (Ethernet RJ45) y controlarse de forma remota mediante un navegador web utilizando el protocolo TCP/IP Para una descripción completa de las funcionalidades, consulte la documentación específica.

Nota: active el control remoto para dar permiso a la tarjeta para controlar el SAI.

4.4. Tarjeta E/S de relé programable (opción NRT4-OP-ADC)

Esta tarjeta de relés de E/S es un producto de gestión del SAI con 5 contactos de salida de relé para supervisar el estado y 1 contacto de entrada como UPO, apagado en modo batería, apagado de todo tipo de modos y encendido/apagado remoto del SAI.

Características:

- Monitor de eventos del SAI.
- 5 contactos de salida de relé programables.
- Configurable como normalmente abierto o normalmente cerrado de cada contacto de relé.
- Señal de entrada configurable como APO, apagado de modo batería, apagado de todo tipo de modos y encendido/apagado remoto del SAI.
- Puede proteger hasta 5 ordenadores.

5. INSTALACIÓN

Se recomienda trasladar el equipo al lugar de instalación utilizando una carretilla elevadora o un camión antes de desembalarlo.

El sistema solo puede instalarse por electricistas cualificados de acuerdo con las normas de seguridad aplicables.

El armario es pesado, por favor instálelo con al menos dos personas.

5.1. Inspección del equipo



Si alguna parte del equipo se ha dañado durante el envío, guarde las cajas de envío y los materiales de embalaje para el transportista o el lugar de compra y presente una reclamación por daños de envío.

5.2. Desembalaje de la unidad



Desembalar la unidad en un entorno de bajas temperaturas puede provocar que se produzca condensación dentro y sobre el armario. No instale la unidad hasta que el interior y el exterior de la misma estén absolutamente secos (peligro de descarga eléctrica).

Retire los materiales de embalaje y levante la unidad con dos personas como mínimo.



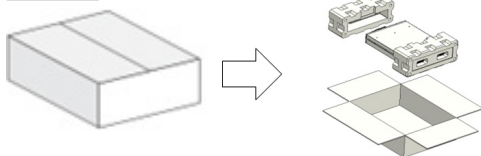
Nota: El armario es pesado, por favor consulte el peso específico provisto en el cartón/etiqueta.

No levante la unidad por el panel frontal y el panel trasero.

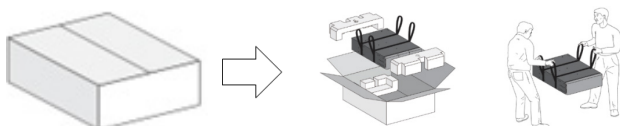
Deseche o recicle el embalaje de manera responsable, o guárdelo para un uso futuro.

Los materiales de embalaje deben eliminarse de conformidad con todas las normas locales relativas a los residuos. Los símbolos de reciclaje están impresos en los materiales de embalaje para facilitar la clasificación.

RT UPS



RT EBM*



* 2U EBM sin cuerda para elevar la batería

5.3. Revisión del kit de accesorios

Compruebe que los siguientes elementos adicionales están incluidos en la unidad.

	NRT4-U050 NRT4-U060 NRT4-U080 NRT4-U100	NRT4-U060LB NRT4-U100LB	NRT4-U108	NRT4-U110LB	NRT4-B060 NRT4-B100
Cable de batería		√ ¹		√ ¹	√
Cable de detección de EBM					√
Barra colectora de cobre			√	√	
Cable USB	√	√	√	√	
Kit de cable paralelo	√	√	√	√	
Soportes de torre	√	√	√	√	
Placa de extensión de soportes de torre					√
Kit de oreja de rack	√	√	√	√	
Kit de rieles para rack (80 kg de carga máxima)	O	O	O	O	√
Instrucción de seguridad	√	√	√	√	√
Guía multilingüe de etiquetas de seguridad	√	√	√	√	√
Manual del usuario	√	√	√	√	

√: Configuración estándar; O: Opcional, por defecto es No configurado;

(1) un lado libre.

5.4. Instalación de la unidad



El SAI admite 2 modos de instalación: Instalación en rack e Instalación en torre. Para mantener una buena ventilación, mantenga un espacio libre (500 mm como mínimo) para los paneles delantero / trasero del módulo.

No cargue el panel delantero/trasero del módulo durante la instalación.

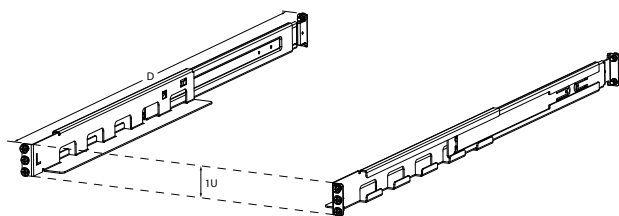
• Instalación en rack

Este procedimiento es adecuado para la instalación de armarios rack de 19 pulgadas, se recomienda que la profundidad del armario no sea inferior a 800 mm.

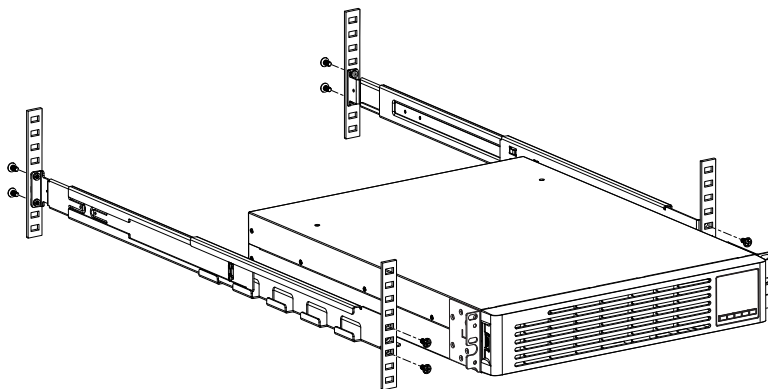
Modelo de SAI

Identifique la posición final y guarde el espacio «2U» para esta instalación.

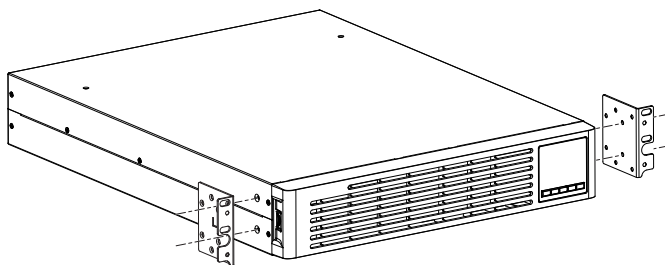
1. Instale el kit de rieles (si está configurado). Este kit de rieles es «2U y con agujeros para tornillos (M5)», la profundidad del kit de rieles es: 445-1000 mm.



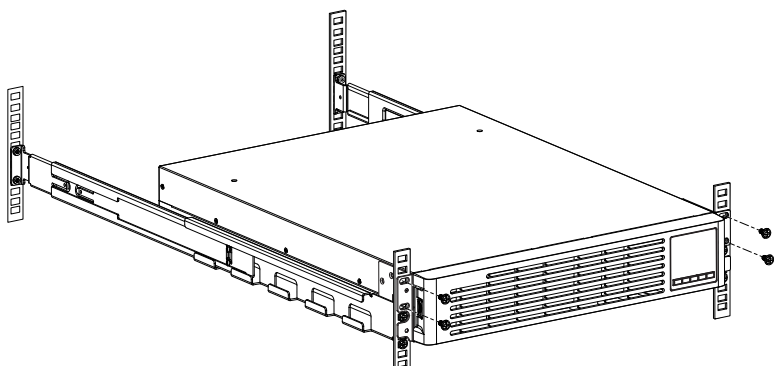
Fije el kit de rieles al armario con 8 tornillos M5 + arandelas (como se indica a continuación):



2. Instale la «oreja de rack» en la unidad mediante los tornillos M4 (cabeza plana).



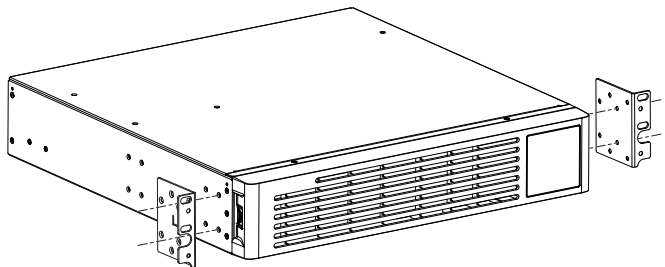
3. Deslice la unidad en el «kit de rieles» y asegúrese de apretar el «tornillo de montaje en rack».



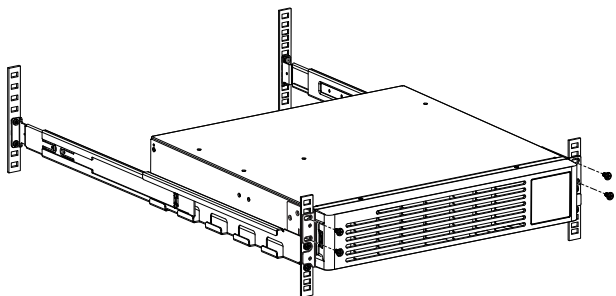
EBM (modelo 2U o 3U)

Identifique la posición final y mantenga un espacio de «2U» o «3U» para esta instalación, y se recomienda instalarlo debajo del SAI.

1. Instale el kit de rieles (si está configurado): igual que el SAI anterior.
2. Instale la «oreja de rack» en la unidad mediante los tornillos M4 (cabeza plana).



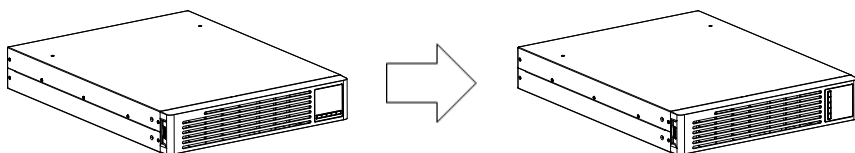
3. Deslice la unidad en el «kit de rieles» y asegúrese de apretar el «tornillo de montaje en rack».



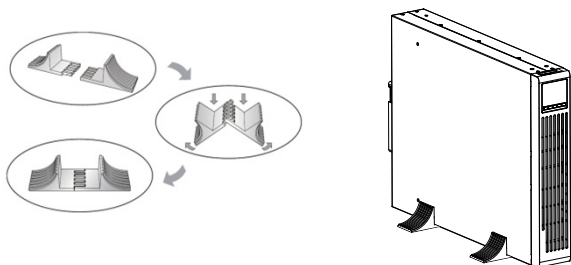
• Instalación en torre

Modelo de SAI

1. Gire el modelo LCD en la dirección de la torre.

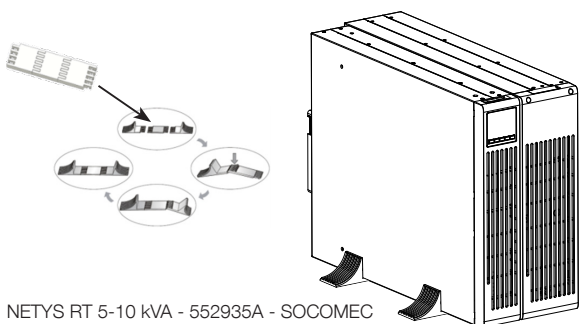


2. Coloque el «pie de torre» y, a continuación, lleve la unidad al «pie de torre».



Modelo EBM

1. Configure la «Placa de extensión» como se indica a continuación e instálela en el «Pie de torre» del SAI.
2. Lleve el SAI& EBM a «pie de torre» individualmente: Coloque el EBM modular en el lado derecho del SAI y alinéelo con el panel frontal.



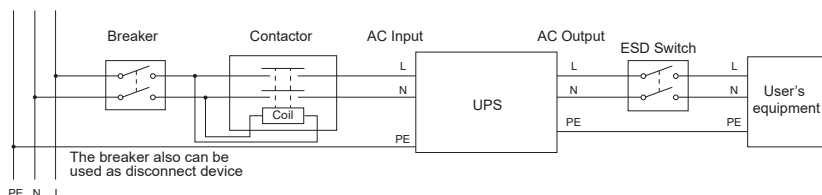
5.5. Conexión de los cables de alimentación

Este capítulo explica cómo conectar el cable de entrada/salida de CA a los diferentes modelos de SAI y cómo conectar el SAI con el EBM/MBP.

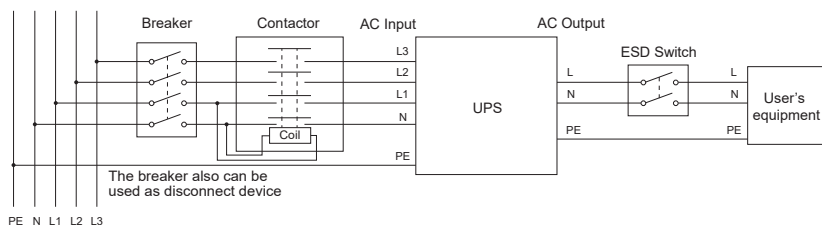
5.5.1. Cableado de entrada/salida

Antes de cablear el SAI, el disyuntor aguas arriba y el contactor de retroalimentación deben configurarse para evitar la retroalimentación de potencia a la unidad. La etiqueta de advertencia de «peligro de tensión de retroalimentación» debe añadirse al contactor o dispositivo de retroalimentación. Antes de operar, la entrada del SAI debe estar cortada, y comprobarse la tensión en todos los bornes para evitar cualquier tensión peligrosa. La corriente nominal del contactor de retroalimentación debe ser mayor que la corriente nominal de entrada del SAI. Las figuras de abajo muestran el sistema de cableado de la entrada y salida del SAI.

Sistema de entrada monofásica



Sistema de entrada trifásica



¡Peligro! La corriente nominal del interruptor de alimentación de la red eléctrica debe ser mayor que la corriente de entrada del SAI, de lo contrario el interruptor de la red eléctrica puede arder



En los SAI de sistema de entrada trifásica, el bypass conecta directamente la fase de entrada R a la salida: en esta condición, la carga está conectada a una fase como ocurre en los SAI de sistema de entrada monofásica.

Se recomienda la protección aguas arriba y conmutador aguas abajo recomendados:

POTENCIA NOMINAL DEL SAI	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO AGUAS ARRIBA	RCD AGUAS ARRIBA	BACKFEED CONTACTOR	AGUAS ABAJO SECCIONADOR PV
5000 VA	Curva D - 50 A (1 fase)	100 mA tipo A	50 A (1 fase)	40 A (1 fase)
6000 VA	Curva D - 63 A (1 fase)	100 mA tipo A	63 A (1 fase)	40 A (1 fase)
8500 VA	Curva D - 80 A (1 fase)	100 mA tipo A	80 A (3 fase)	63 A (1 fase)
8500 VA 3-1	Curva D - 80 A (3 fase)	100 mA tipo A	80 A (3 fase)	63 A (1 fase)
10000 VA	Curva D - 80 A (1 fase)	100 mA tipo A	80 A (1 fase)	63 A (1 fase)
10000 VA 3-1	Curva D - 80 A (3 fase)	100 mA tipo A	80 A (3 fase)	63 A (1 fase)



Lea las instrucciones de seguridad sobre los requisitos de protección de retroalimentación.

Se recomienda que el cable tenga un área de sección transversal mínima:

MODELO	NRT4-U50/U60...	NRT4-U080/U100...	NRT4-U108/U110...
Conductor de conexión a tierra de protección ⁽³⁾	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Entrada L, cable N ⁽³⁾	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Salida L, cable N ^{(1) (3)}	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Cable de batería ^{(2) (3)}	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

(1) Se recomienda que la longitud del cable de salida no exceda los 10 metros, de lo contrario, puede causar interferencias de radio. Si se solicita una longitud de cable de salida de más de 10 metros, por favor contacte con los distribuidores/agentes para más detalles.

(2) Sugiere utilizar el «cable de batería» estándar del paquete cuando conecte el pack de baterías con el SAI. Si se necesita cable de batería adicional para la instalación, debe seguir la especificación del cable y la longitud máxima del cable de batería 10 metros para la aplicación. Si se solicita una longitud de cable de batería de más de 10 metros, por favor contacte con los distribuidores/agentes para más detalles.

(3) Área máxima de la sección transversal: 16 mm².

5.5.2. Acceso a los bloques de bornes (fuente de CA a SAI)



Corrientes de fuga altas.

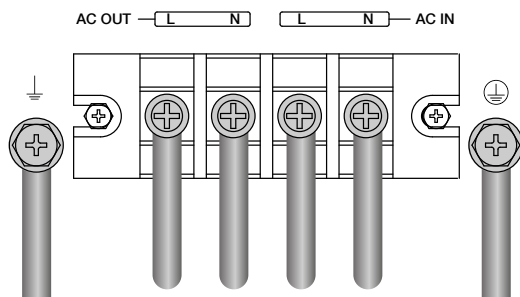
La conexión a tierra es imprescindible antes de conectar el suministro.



Este tipo de conexión debe realizarla personal eléctrico cualificado. Antes de realizar cualquier conexión, compruebe que los dispositivos de protección de entrada (fuente de CA normal y fuente de CA de bypass) están abiertos «O» (Apagados). Siempre conecte primero el cable de tierra.

1. Retire la cubierta del bloque bornes.
2. Conecte el cable de CA a los bloques de bornes:

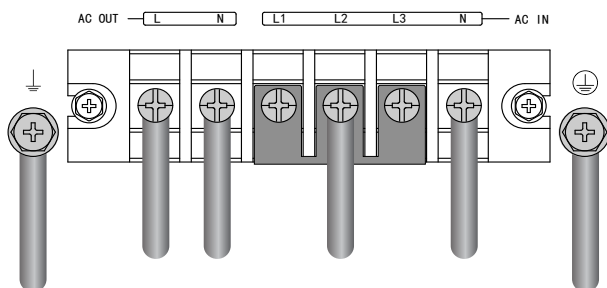
Modelo 1-1:



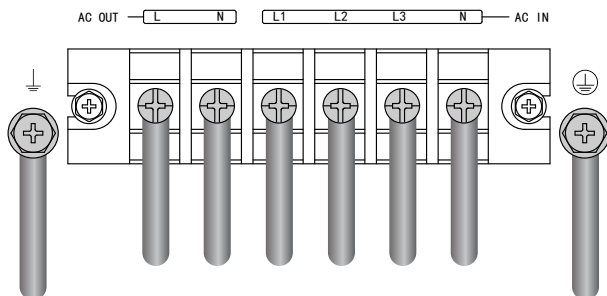
Modelo 3-1:

Configuración 1-1

Corte «Borne de entrada de SAI L1/L2/L3» con «barra colectora», después luego conecte el cable de CA.

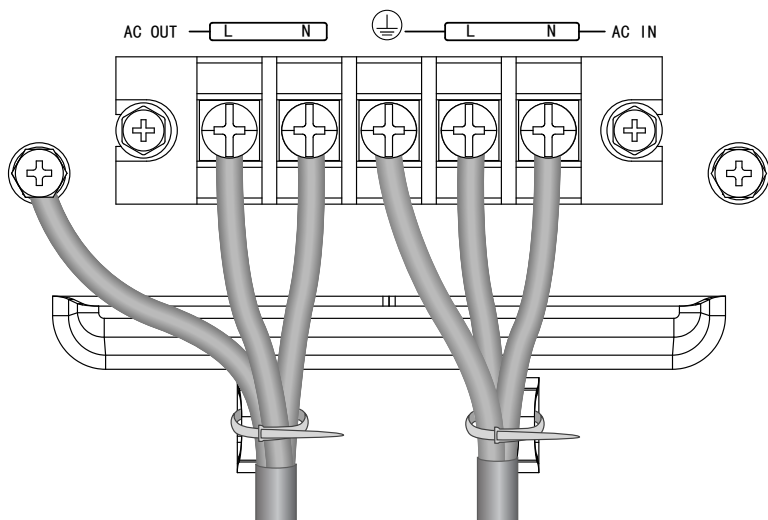


Configuración 3-1





Nota: para una correcta conexión de los cables, se recomienda conectar estos cables al panel trasero como se indica a continuación:



3. vuelva a colocar la cubierta del bloque bornes.

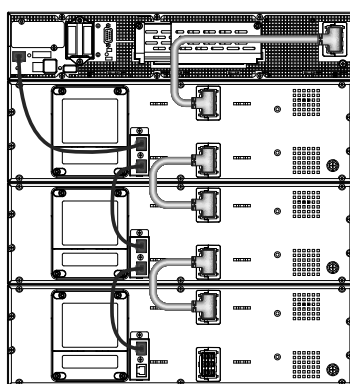
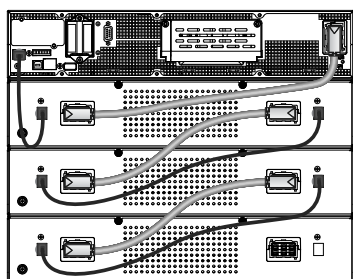
5.5.3. Acceso a conector de batería (fuente de CC a SAI)



1. Asegúrese de que el SAI esté completamente apagado antes de conectar o desconectar el EBM.
2. Antes de conectar el EBM, asegúrese de que la especificación del EBM es compatible con la configuración del SAI.
3. No invierta la polaridad de la batería externa.
4. Estos armarios de baterías forman parte de un sistema SOCOMECS UPS.
5. Asegúrese de utilizar estos armarios de baterías solo con el SAI de SOCOMECS adecuado.
6. Asegúrese de desconectar el cable de la batería del EBM antes de conectar los terminales de la batería del SAI.

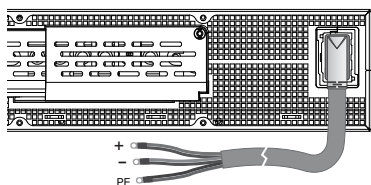
- Conecte con el EBM configurado:

Conecte el EBM al SAI con el «Cable de batería» y el «Cable de detección de EBM»:



- Conecte con el propio EBM del usuario:

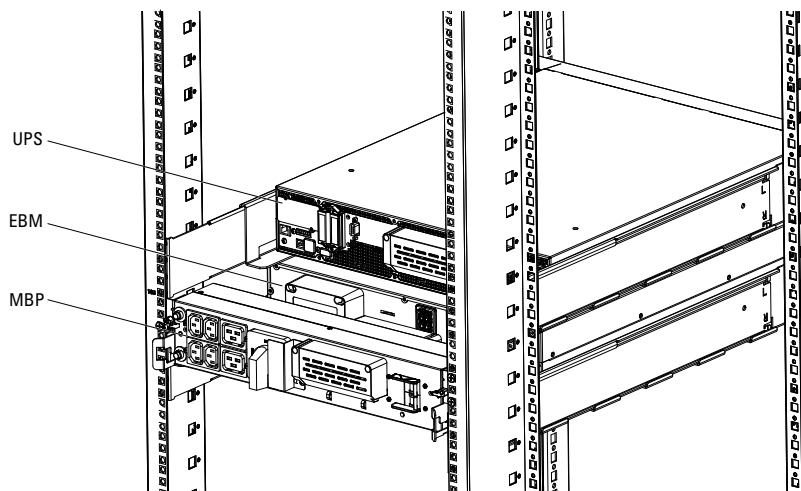
Conecte el EBM al SAI con el «cable de batería» (opcional configurado)



- Cableado con NRT4-OP-MBP (solo fuente NRT4-OP-MBP a SAI)

NRT4-OP-MBP es el SAI modular opcional, el SAI se puede utilizar con el NRT4-OP-MBP para implementar la función de conmutación de bypass de mantenimiento para garantizar que la salida del sistema no se vea afectada durante el mantenimiento del SAI.

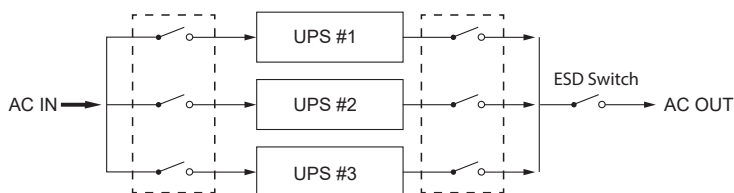
Consulte el Manual del usuario del NRT4-OP-MBP para más detalles.



5.6. Instalación y funcionamiento del sistema paralelo (opcional)

Si su SAI está configurado con función en paralelo, se pueden conectar hasta 3 SAI en paralelo para configurar una potencia de salida compartida y redundante. En el sistema paralelo, la instalación mecánica para cada modular es la misma que la del sistema único. Para más detalles, consulte el capítulo 5.5.

Esquema del cable de CA del sistema paralelo:



5.6.1. Cableado para el cable de CA

1. Requisito de longitud del cableado:

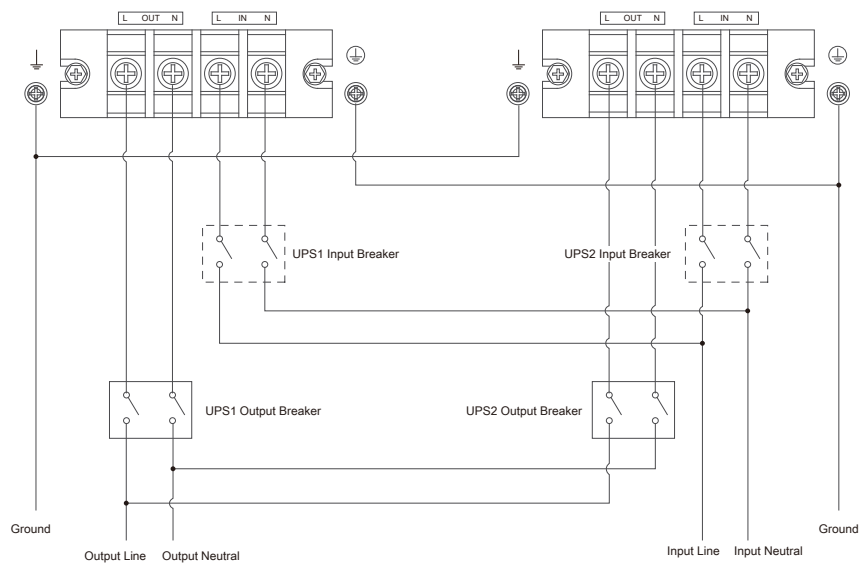


Cuando la distancia entre la carga y el SAI paralelo es inferior a 10 metros, la diferencia de longitud entre las líneas de entrada/salida entre los SAI del sistema paralelo es inferior al 20%.

Cuando la distancia entre la carga y el SAI paralelo es superior a 20 metros, la diferencia de longitud entre las líneas de entrada/salida entre los SAI del sistema paralelo es inferior al 5%.

- En el sistema paralelo, no se admite la aplicación de baterías compartidas. EBM independientes se conectan a cada SAI, consulte el capítulo 5.5.3.
- Se requiere una instalación profesional, ¡ponga el sistema paralelo en la zona restringida!

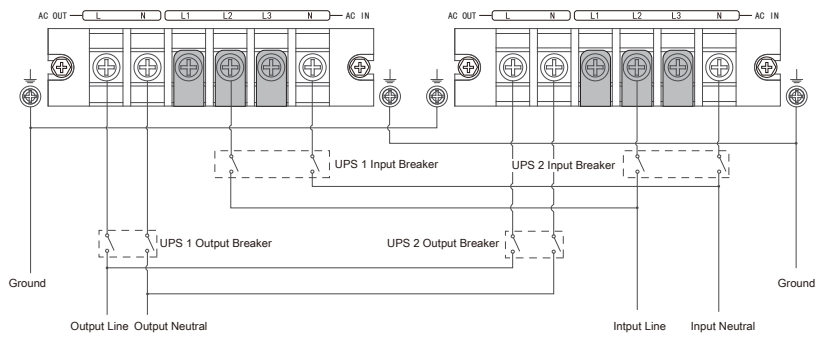
- Modelo 1-1



Al interruptor común ESD

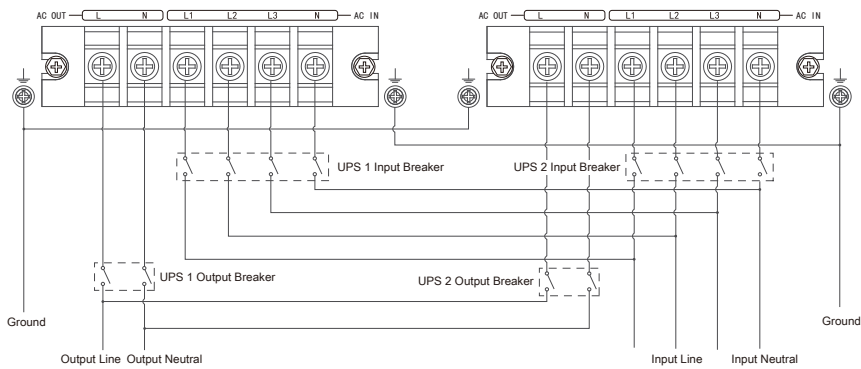
• Modelo 3-1

Modo 1-1



Al interruptor común ESD

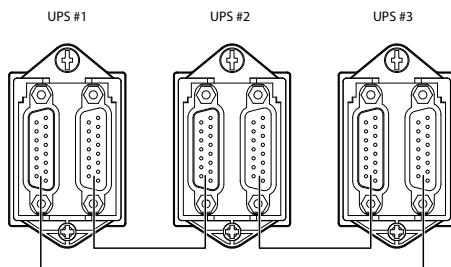
Modo 3-1



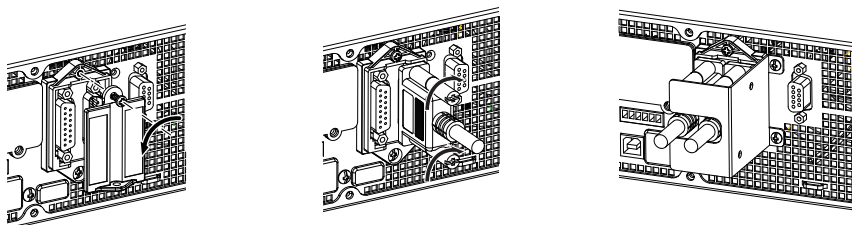
Al interruptor común ESD

5.6.2. Cableado para el cable de señal paralelo

Esquema de conexión del cable de señal paralelo:



Retire la tapa de la «caja paralela», después conecte cada SAI uno a uno con el «cable paralelo», asegúrese de que el cable está bien atornillado al puerto paralelo.



Se recomienda bloquear el «cable paralelo» (como se indica más arriba) para evitar que los puertos paralelos sufran un tirón inesperado y provoquen el fallo del sistema paralelo.

5.6.3. Funcionamiento del sistema paralelo

Encienda los disyuntores de entrada del SAI paralelo. Pulsando el botón  de forma continuada durante un SAI del sistema, este se pondrá en marcha y entrará en modo de línea (si auto bypass = activado) y el sistema funcionará normalmente en paralelo.

6. OPERACIÓN



Retire la película protectora de la pantalla

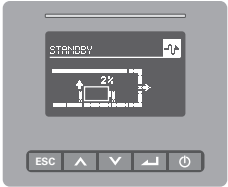
6.1. Arranque del SAI usando la energía de la red

1



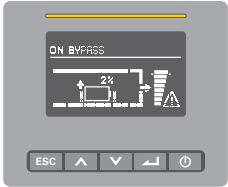
Encendido con la red eléctrica

2



Modo de espera automático

3



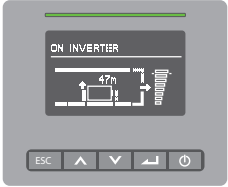
Modo de bypass automático (activado)

4



 ((o))
3 seg

5



SAI en inversor

6.2. Arranque del SAI usando la energía de la batería



Antes de usar esta función, el SAI debe haber sido alimentado por la red eléctrica con la salida activada al menos una vez.

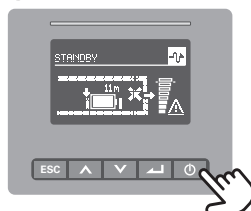
El arranque con batería puede desactivarse. Consulte la página 26 chapter “3.8. User settings - Cold start”.

1

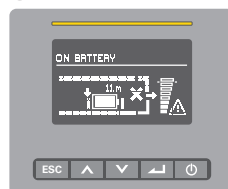


Toque  para encender

2



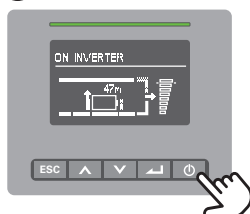
3



SAI en modo batería

6.3. Apagado del SAI

1

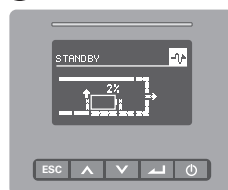


2



SAI en modo bypass
(activado)

3



Desconecte la red eléctrica

4



SAI apagando

5



Apagado completo

7. MANTENIMIENTO DEL SAI

7.1. Cuidado del equipo

Para un mejor mantenimiento preventivo, mantenga el área alrededor del equipo limpia y sin polvo. Si la atmósfera es muy polvorienta, limpie el exterior del sistema con una aspiradora.

Para que la batería tenga una duración completa, mantenga el equipo a una temperatura ambiente de 25 °C (77 °F).



Nota: las baterías están clasificadas para una vida útil de 3 a 5 años. La duración de la vida útil varía dependiendo de la frecuencia de uso y la temperatura ambiente. Las baterías que se utilizan más allá de la vida útil esperada suelen tener un tiempo de funcionamiento muy reducido. Reemplace las baterías al menos cada 4 años para mantener las unidades funcionando a su máxima eficiencia.

7.2. Transporte del SAI



Nota: por favor, transporte el SAI solo en el embalaje original. Si el SAI requiere algún tipo de transporte, compruebe que SAI está desconectado y apagado.

7.3. Almacenamiento del equipo

Si almacena el equipo durante un periodo prolongado, recargue la batería cada 6 meses conectando el SAI a la red eléctrica. Se recomienda cargar las pilas hasta que estén completamente cargadas (véase Estado de las pilas en la pantalla LCD) después de un almacenamiento prolongado.

Si las baterías no se han cargado durante un período de seis meses, no las use. Póngase en contacto con el servicio técnico.

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El SAI está diseñado para un funcionamiento automático y duradero y también le alerta cuando pueden ocurrir problemas de funcionamiento. Por lo general, las alarmas que muestra el panel de control no significan que la potencia de salida se vea afectada. En lugar de ello, son alarmas preventivas destinadas a alertar al usuario.

- Los eventos son información de estado silenciosa que se registra en el registro de eventos. Ejemplo = Batería recargándose.
- Las alarmas se registran en el registro de eventos y se muestran en la pantalla de estado de la LCD con el logo intermitente. Algunas alarmas pueden anunciarse por un pitido cada 1 segundo. Ejemplo = Batería baja.
- Los fallos se anuncian con un bip continuo y un LED rojo, grabado en el registro de eventos. Ejemplo = Cortocircuito de salida.

Utilice la siguiente tabla de solución de problemas para determinar la condición de alarma del SAI.

8.1. Alarmas y fallos típicos

Para comprobar el modo SAI y el histórico de incidentes:

1. Presione cualquier botón de la pantalla del panel frontal para activar las opciones del menú.
2. Presione  en el menú «Histórico de incidentes».
3. Desplácese a través de los eventos o fallos listados.
4. Pulse  en el menú de «Modo SAI» para las alarmas actuales.

La siguiente tabla describe las condiciones típicas.

ADVERTENCIA		
PROBLEMA MOSTRADO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
En bypass de mantenimiento	Interruptor de bypass de mantenimiento abierto	Compruebe el estado del interruptor de bypass de mantenimiento
Alarma de cableado del sitio	El conductor de fase y el neutro en la entrada del sistema SAI están invertidos	Invierta el cableado de alimentación eléctrica.
Sin batería	El paquete de baterías no está conectado correctamente	Haga la prueba de batería para confirmar. Compruebe que el banco de baterías está conectado correctamente al SAI Compruebe el interruptor de la batería está encendido y el fusible OK.
Bater baja	Tensión de la batería demasiado baja	Cuando la alarma suena cada segundo, la batería está casi vacía.
Fin de vida de la batería	La batería ha llegado al final de su vida	Consulte con el distribuidor si debe reemplazar la batería
Sobrec potencia	Los requisitos de energía exceden la capacidad del SAI	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Compruebe si algunas cargas han fallado
Prealarma de sobrecarga	La carga excede el valor preestablecido	Revise las cargas o restablezca el valor de la prealarma
El ventilador está bloqueado	Anomalia ventilador	Compruebe si el ventilador funciona con normalidad o si el cable de detección del ventilador está desconectado
Alarma de temperatura del SAI	La temperatura interior del SAI es demasiado alta	Compruebe la ventilación del SAI y la temperatura ambiente.
Alarma temp amb	La temperatura ambiente es demasiado alta	Compruebe la ventilación del entorno
Cierre inminente	Tiempo de autonomía insuficiente de la batería	Proteger el equipo de carga a tiempo

FALLO		
PROBLEMA MOSTRADO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Sobrec. Inversor	Sobrecarga	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Compruebe si algunas cargas han fallado.
Sobrecarg. Bypass	Sobrecarga	Compruebe las cargas y elimine algunas cargas no críticas. Compruebe si algunas cargas han fallado.
Cortocirc fuera	Impedancia anormalmente baja situada en su salida y lo considera un cortocircuito	Retire todas las cargas. Apague el SAI. Compruebe si las salidas L y N del SAI están en cortocircuito, o si las cargas están averiadas (en cortocircuito). Asegúrese que el cortocircuito se elimina antes de encender de nuevo.
Falla temp UPS	La temperatura interior del SAI es demasiado alta	Compruebe la ventilación del SAI y la temperatura ambiente.
Bus DC + o - demasiado alto	Fallo interno del SAI, la tensión del BUS de CC + o - es demasiado alto	Consultar al distribuidor.
Bus DC + o - demasiado bajo	Fallo interno del SAI, la tensión del BUS de CC + o - es demasiado bajo	Consultar al distribuidor.
BUS DC no equilíb.	Fallo interno del SAI, la diferencia de tensión entre el bus de CC+ y el bus de CC- es demasiado grande	Consultar al distribuidor.
Corto en BUS DC	Defecto interno del SAI	Consultar al distribuidor.
Inversor Max (V)	Fallo interno del SAI, la tensión del inversor es demasiado alta	Consultar al distribuidor.
Inversor Min (V)	Fallo interno del SAI, la tensión del inversor es demasiado baja	Consultar al distribuidor.

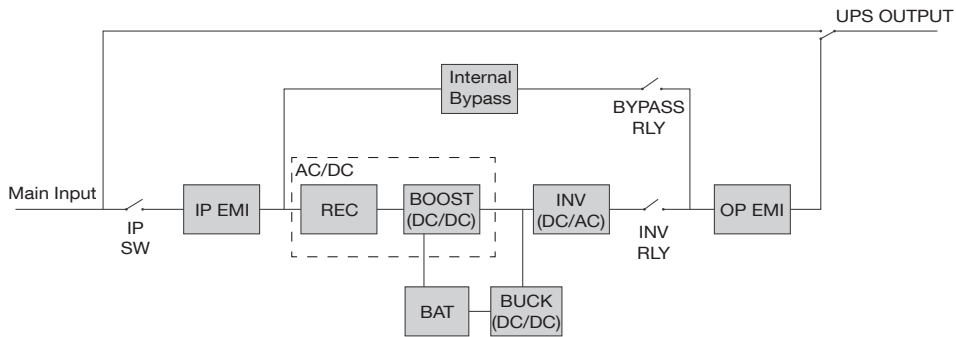
OTROS CASOS		
PROBLEMA MOSTRADO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Ninguna indicación, ninguna señal de advertencia a pesar de que el sistema está conectado a la red eléctrica	No hay tensión de entrada	Compruebe el cableado del edificio y el cable de entrada. Compruebe si el seccionador de entrada está cerrado.
La barra de LED amarilla se enciende a pesar de que la fuente de alimentación está disponible	El inversor no está encendido	Pulse el conmutador de encendido para encender el SAI.
Período de alimentación de emergencia más corto que el valor nominal	Baterías no cargadas totalmente / defecto de las baterías	Cargue las baterías durante al menos 12 horas y luego compruebe la capacidad.

8.2. Silenciar la alarma

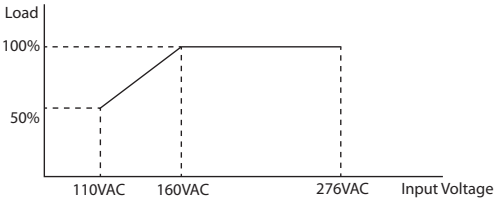
Presione el botón ESC (Escape) durante 3s en la pantalla del panel frontal para silenciar la alarma. Compruebe el estado de la alarma y aplique la acción que corresponda para resolver la situación. Si el estado de la alarma cambia o si el usuario presiona el botón «esc» del panel frontal durante 3 segundos, la alarma vuelve a sonar, anulando el silenciamiento de la alarma anterior.

9. ESPECIFICACIONES

9.1. Diagrama de bloques del SAI



9.2. Especificaciones del SAI

MODELOS		NRT4-U050...	NRT4-U060...	NRT4-U060LB...	NRT4-U080...	NRT4-U100...	NRT4-U100LB...	NRT4-U108...	NRT4-U110...	NRT4-U110LB...
Denominado también		5K	6K	6LB	8K5	10K	10LB	8K5 (3:1)	10K (3:1)	10LB (3:1)
Potencia nominal ⁽¹⁾		5 kVA 5 kW	6 kVA 6 kW	6 kVA 6 kW	8,5 kVA 8,5 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	8,5 kVA 8,5 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW
Frecuencia nominal		50 / 60 Hz								
Entrada	Rango de tensión (Tensión de fase)	 110 VAC-276 VAC								
	Tensión nominal (Tensión de fase)	220/230/240 VCA								
	Corriente máx. (monofásica) con batería 16pcs ⁽²⁾	29 A	34 A	42 A	-	-	-	-	-	-
	Corriente máx. (monofásica) con batería 20pcs ⁽²⁾	-	-	-	47 A	54 A	65 A	47 A	54 A	65 A
	Corriente máx. (trifásica) con 20pcs batería ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	L1 42 A L2/L3 16 A	L1 49 A L2/L3 19 A	L1 52 A L2/L3 22 A
	Rango de frecuencia	40-70 Hz con CARGA ≤ 60%								
		45-55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54-66 Hz (sistema de 60 Hz) con CARGA > 60%								
	Factor de potencia	> 0,99 carga resistiva completa ⁽³⁾								
	THDi	< 3% carga resistiva completa ⁽³⁾								
	Conexión	Regleta de bornes:								
	Sistema de alimentación de entrada eléctrica	TN, TT, IT								
Carga corriente ⁽¹⁾	Gama	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A
	Predeterminado	1,4 A	1,4 A	4 A	2 A	2 A	4 A	2 A	2 A	4 A

MODELOS		NRT4-U050...	NRT4-U060...	NRT4-U060LB...	NRT4-U080...	NRT4-U100...	NRT4-U100LB...	NRT4-U108...	NRT4-U110...	NRT4-U110LB...
Output	Tensión nominal (Tensión de fase)	220/230/240 VCA								
	Sobrecarga en modo normal	105 %-125 % de carga, 10 minutos de transferencia a bypass; 125 %-150 % de carga, 30 segundos de transferencia a bypass; >150 % de carga, 0,5 segundos de transferencia a bypass								
	Corriente de cortocircuito en modo de batería durante 200 ms como máximo	54 A para 200 ms máx.	54 A para 200 ms máx.	54 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.	113 A para 200 ms máx.
	Frequency	50/60 Hz ± 0,1 Hz								
	THDv	< 1% de carga resistiva								
	Factor de cresta	3:1								
	Tiempo de transferencia Línea <-> Batería	0 ms								
Tiempo de transferencia INV <-> Bypass	0 ms									
BATTERY										
Tensión de batería	192 VDC (5K/6K/6LB) 240 VDC [8,5K / 10K / 10LB / 10K (3-1) / 10LB (3-1)]									
Número de batería	16 PCS (5K/6K/6KS) 20 PCS [8,5K / 10K / 10LB / 10K (3-1) / 10LB (3-1)]									
MEDIO AMBIENTE										
Temperatura ambiente	0 ÷ 45 °C									
Humedad relativa	0 ÷ 95 % (sin condensación)									
Altitud de funcionamiento	<3000 m (Desclasificación por encima de 1 km, la carga debe reducirse un 1 % cada 100 m)									
Temperatura de almacenamiento (con batería)	-15 °C ÷ 40 °C									
Temperatura de almacenamiento (sin batería)	-25 °C ÷ 55 °C									
Nivel acústico	< 50 dB al 70% de carga				< 55 dB al 70% de carga					
NORMAS										
Seguridad	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1									
CEM	IEC/EN 62040-2, AS IEC 62040.2									
Rendimiento	IEC/EN 62040-3									
(1) En el modo de funcionamiento libre y en el modo de convertidor, el SAI necesita desclasificarse hasta el 60 % de su capacidad (potencia nominal de salida y máxima corriente de carga).										
(2) Tensión de fase de entrada 220 VCA, potencia de salida nominal y carga máxima.										
(3) Conexión 1:1										

China RoHS

产品中有害物质的名称及含量

Nombre y contenido de las sustancias peligrosas en los productos

部件名称 COMPONENT NAME	有害物质 HAZARDOUS SUBSTANCE					
	铅 (Pb) LEAD (Pb)	汞 (Hg) MERCURY (Hg)	镉 (Cd) CADMIUM (Cd)	六价铬 (Cr (VI)) HEXAVALENT CHROMIUM (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB) POLYBROMINATED BIPHENYLS (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) POLYBROMINATED DIPHENYL ETHERS (PBDE)
电池类 BATTERY	×	○	○	○	○	○
印刷电路组件 PCBA	×	○	○	○	○	○
电源线插座端子 WIRE TERMINAL	×	○	○	○	○	○
箱体五金类 HARDWARE	×	○	○	○	○	○
开关/断路器类 SWITCH, BREAKER, ETC.	○	○	×	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

- ：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
- ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

环保使用期限的免责条款：环保使用期限规定的具体期限仅为符合中华人民共和国的相应的法律规定，并非代表我司向客户提供保证或负有任何义务。环保使用期限中假定客户按照操作手册在正常情况下使用本产品。对于本产品中配备的某些组合件（例如，装有电池的组套件）的环保使用期限，可能低于本产品的环保使用期限。

Esta tabla se ha elaborado de acuerdo con las disposiciones del SJ/T 11364.

- : El contenido de estas sustancias peligrosas en todos los materiales homogéneos de estos componentes está por debajo del límite exigido por la directiva GB/T 26572
- ×: El contenido de estas sustancias peligrosas en ciertos materiales homogéneos de estos componentes es superior al límite exigido por la directiva GB/T 26572

Descargo de responsabilidad del período de uso de la protección ambiental (EPUP): El número suministrado como EPUP se proporciona únicamente para cumplir con las leyes aplicables de la República Popular China. No crea ninguna garantía o responsabilidad en nombre de nuestra empresa a los clientes. La EPUP asume que el producto se utilizará en condiciones normales de acuerdo con el manual de instrucciones. Ciertos ensamblajes dentro de este producto (por ejemplo, los ensamblajes que contienen una batería) pueden tener un EPUP inferior al EPUP de este producto.

OFICINA CENTRAL, CONTACTO:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCIA



552935A - ES 06.2024

www.socomec.com

Documento no contractual. © 2024, Socomec SAS. Todos los derechos reservados.



552935A

