

# Easy UPS 3L

## Funcionamiento

2/2023



# Información legal

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

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

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

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

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

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

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



**Encuentre los manuales aquí:**



<https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3l/>





---

# Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS	
<b>INSTRUCCIONES</b> .....	7
Compatibilidad electromagnética .....	8
Precauciones de seguridad .....	8
<b>Información general</b> .....	9
Interfaz de usuario .....	9
Indicadores LED de estado.....	9
EPO remoto .....	9
Árbol de menús del sistema en pantalla .....	10
Descripción general de SAI unitario .....	11
Descripción general de sistema en paralelo redundante 1+1 con banco de baterías común.....	12
Información general de sistema en paralelo.....	12
<b>Modos de funcionamiento</b> .....	15
<b>Procedimientos de funcionamiento</b> .....	19
Ver la información de estado del sistema .....	19
Puesta en marcha de un SAI unitario en modo normal.....	20
Puesta en marcha de un SAI unitario en modo normal con una sola entrada .....	21
Transferir un SAI unitario del modo normal al modo en derivación estática.....	23
Transferir un SAI unitario del modo en derivación estática al modo normal .....	23
Transferir un SAI unitario del modo normal al modo en derivación de mantenimiento .....	24
Transferir un SAI unitario del modo de derivación de mantenimiento al modo normal.....	24
Transferir un sistema en paralelo del modo normal al modo en derivación de mantenimiento.....	25
Transferir un sistema en paralelo del modo de derivación de mantenimiento al modo normal.....	26
Aislamiento de un SAI unitario en un sistema en paralelo .....	27
Poner en marcha y agregar un SAI a un sistema en paralelo en funcionamiento.....	28
<b>Configuración</b> .....	29
Configuración predeterminada.....	29
Configurar el idioma de la pantalla .....	30
Configurar los ajustes de la pantalla.....	31
Configurar los parámetros de red.....	31
Cambiar la contraseña de pantalla .....	32
Configurar la fecha y la hora .....	32
Configurar los parámetros del SAI .....	33
Configurar los ajustes de salida .....	34
Configurar los parámetros de la batería.....	35
Configurar los contactos de entrada y los relés de salida .....	37
Administración del ciclo de vida .....	40
Activar/Desctivar alarma sonora .....	40

---

Mantenimiento.....	41
Sustitución de componentes.....	41
Cómo determinar si necesita sustituir un componente .....	41
Reemplazar el filtro de polvo .....	41
Solución de problemas.....	44
Ver las alarmas activas .....	44
Borrar alarma .....	44
Ver el registro .....	44
Realizar una calibración de pantalla.....	45

## Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

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



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



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

### **⚠ PELIGRO**

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

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

### **⚠ ADVERTENCIA**

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

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

### **⚠ ATENCIÓN**

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

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

### **AVISO**

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

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

## Consideraciones que deben tenerse en cuenta

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

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

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

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

## Compatibilidad electromagnética

### AVISO

#### RIESGO DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

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

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

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

## Precauciones de seguridad

### PELIGRO

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

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

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

### PELIGRO

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

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.**

# Información general

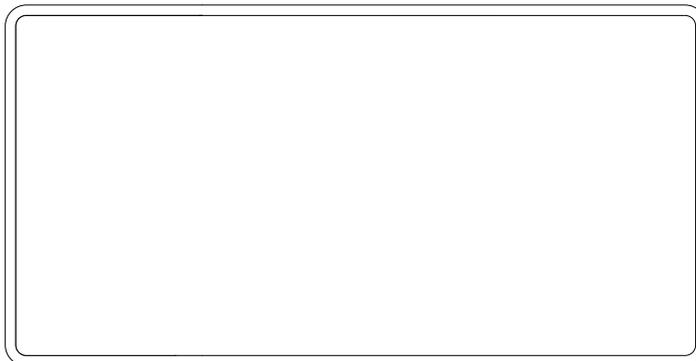
## Interfaz de usuario

ALARM

BYPASS

BATTERY

INVERTER



## Indicadores LED de estado

LED	Estado	Descripción
ALARM	Rojo continuo o intermitente	Alarma crítica
	Amarillo continuo o intermitente	Alarma de advertencia
	Apagado	No hay ninguna alarma
BYPASS	Amarillo continuo	Carga alimentada por la fuente de derivación
	Amarillo intermitente	Condición de alarma en la fuente de derivación
	Apagado	Carga no alimentada por la fuente de derivación
BATTERY	Amarillo continuo	Carga alimentada por la batería
	Amarillo intermitente	La batería no está disponible
	Apagado	Carga no alimentada por la batería
INVERTER	Verde continuo	Inversor activado
	Apagado	Inversor desactivado

## EPO remoto

Use solo el EPO remoto en caso de emergencia.

Cuando se activa el EPO remoto, el SAI debe:

- De forma predeterminada: apagar el rectificador, el inversor, el cargador y la derivación estática, y dejar de alimentar la carga de inmediato, o
- Configurable: transferirse al modo en derivación estática y alimentar la carga.

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

El circuito de control del SAI seguirá activo tras pulsarse el botón de EPO remoto si hay entrada.

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

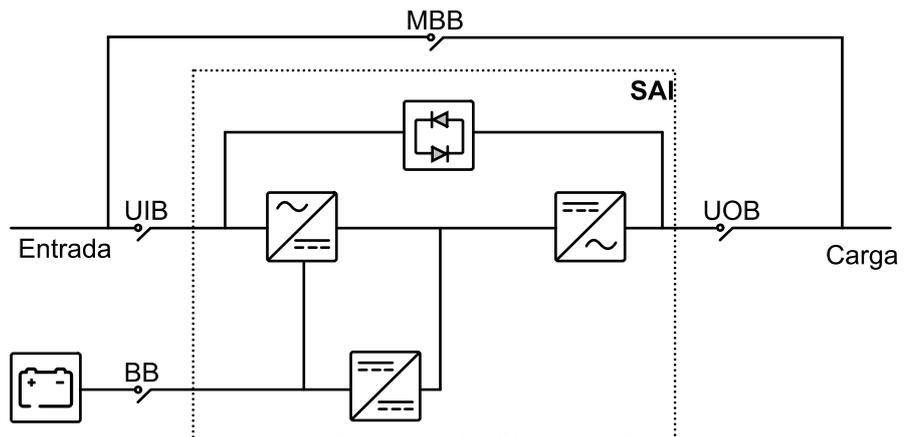
## Árbol de menús del sistema en pantalla

- **Estado**
  - Entrada
  - Salida
  - Batería
  - Derivación
  - Info. estado
  - Información del SAI
- **Alarmas**
  - Alarma(s) activa(s)
  - Activar alarma sonora/Desactivar alarma sonora
  - Registros
- **Config.**
  - **Config. general**
    - Config. idioma
    - Config. pantalla
    - Red
    - Config. contraseña
    - Fecha y hora
  - **Config. avanzada**
    - Config. sistema
    - Config. salida
    - Config. derivación
    - Config. paralelo
    - Config. batería
    - Contactos y relés
- **Servicio**
  - Calibración de pantalla
  - Config. LCM
- **Control**
  - **Inversor ON/OFF**
    - Activar inv. simple
    - Desact. inv. simple
    - Activar inv. par.
    - Desact. inv. par.
  - Borrar alarma(s)
  - Autocomprobación

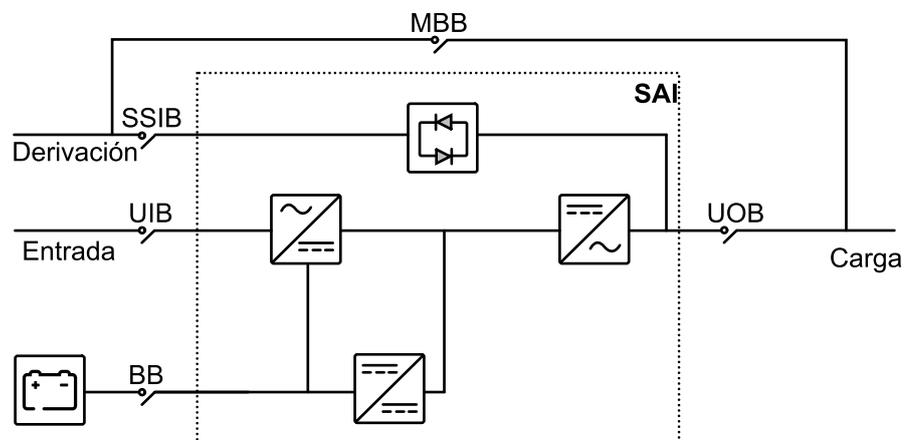
- **Acerca**
- **Iniciar sesión**
  - **Config.**
  - **Restaurar**
  - **Borrar registro**

## Descripción general de SAI unitario

**Sistema con suministro de red simple**

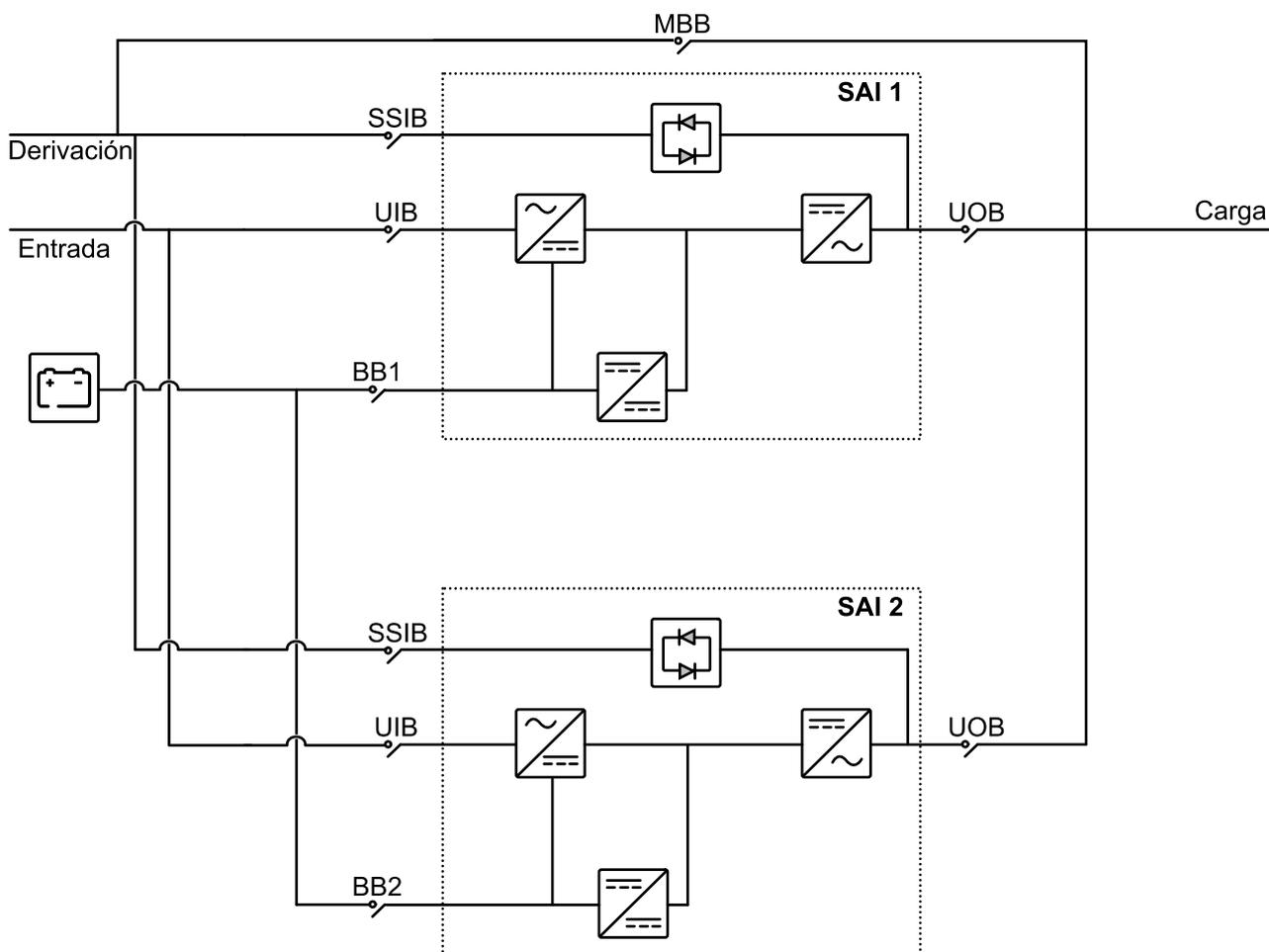


**Sistema con suministro de red con dos entradas**



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

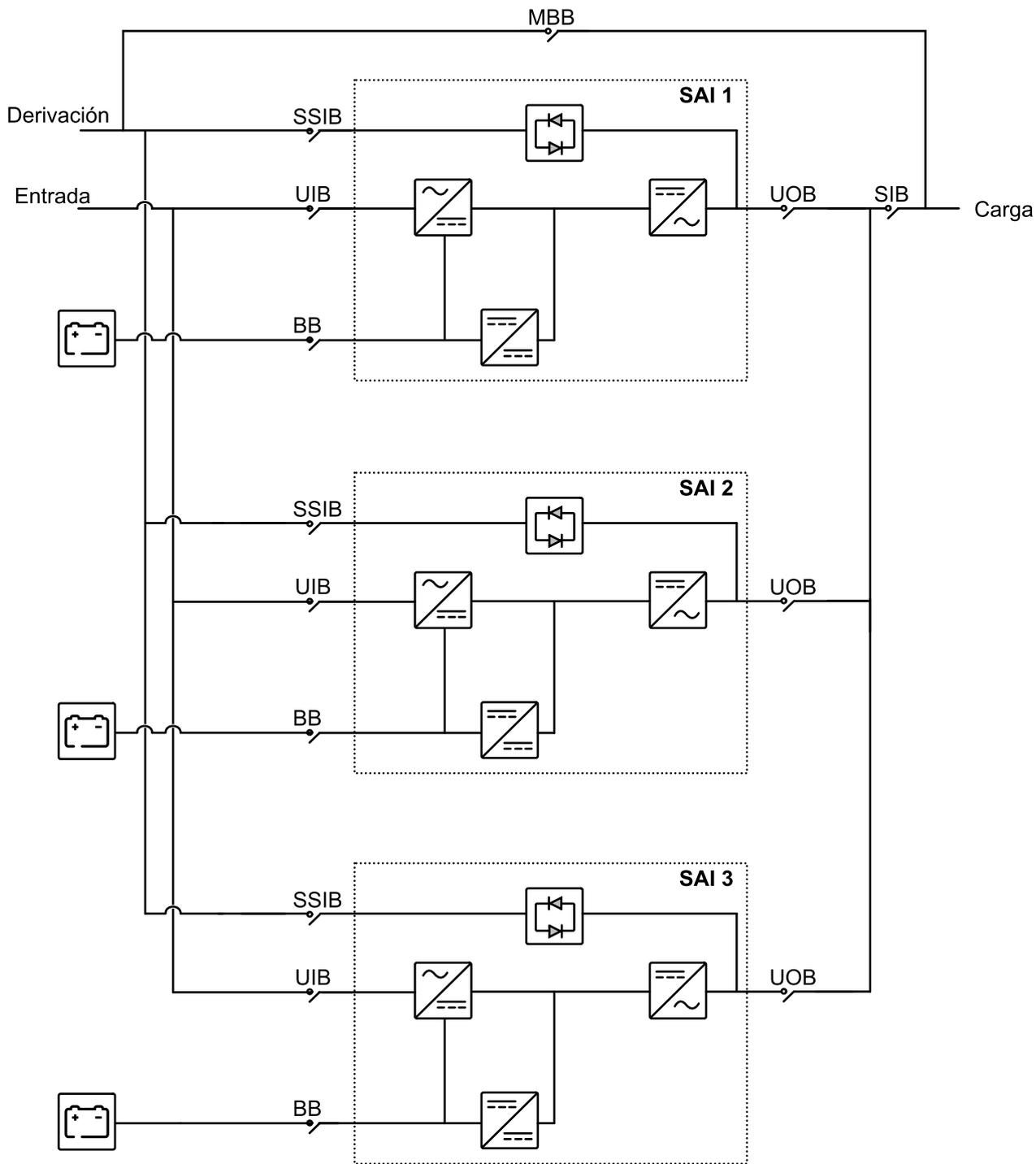
## Descripción general de sistema en paralelo redundante 1 +1 con banco de baterías común



UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
UOB	Disyuntor de salida de unidad
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
BB1	Disyuntor de batería 1
BB2	Disyuntor de batería 2

## Información general de sistema en paralelo

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



UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
UOB	Disyuntor de salida de unidad
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería

## **AVISO**

### **RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO**

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

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

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

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

# Modos de funcionamiento

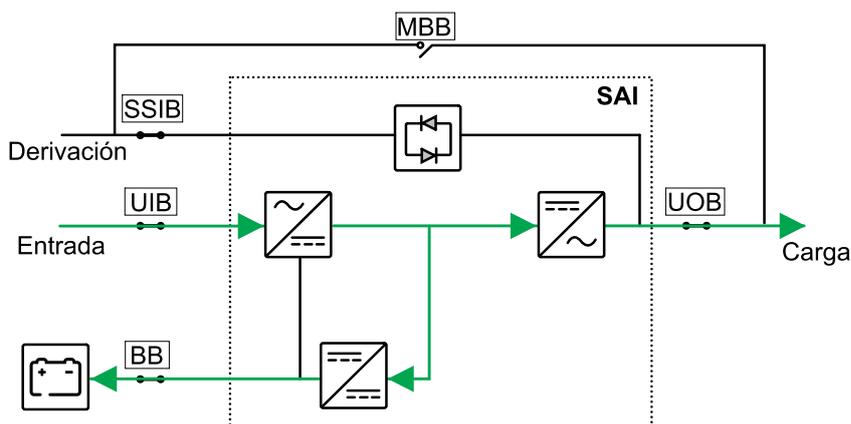
## Modo normal

El SAI suministra alimentación desde la red eléctrica a la carga conectada. La unidad SAI convierte el suministro eléctrico en energía acondicionada para la carga conectada mientras se recargan las baterías (carga de flotación o carga rápida).

### Estados de los LED

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

### Flujo de energía eléctrica



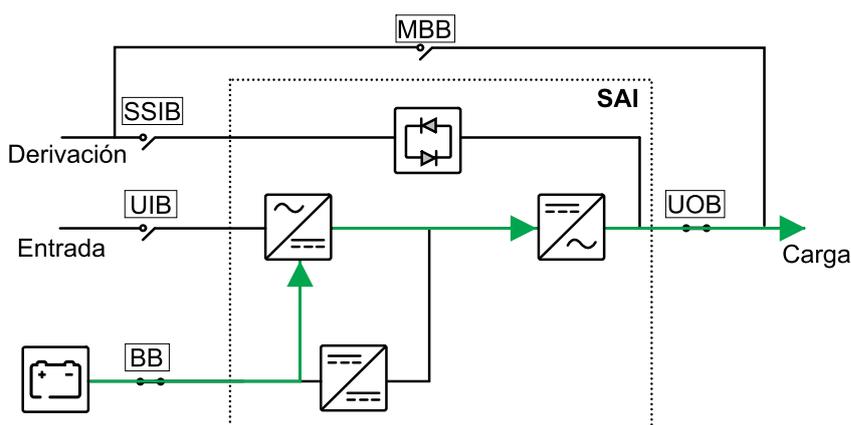
## Modo de batería

El SAI se transfiere a modo de batería si falla el suministro eléctrico de la red. El SAI proporciona alimentación a la carga conectada desde las baterías durante un período determinado. Cuando se restablece el suministro eléctrico de la red, el SAI vuelve al modo normal.

### Estados de los LED

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

### Flujo de energía eléctrica



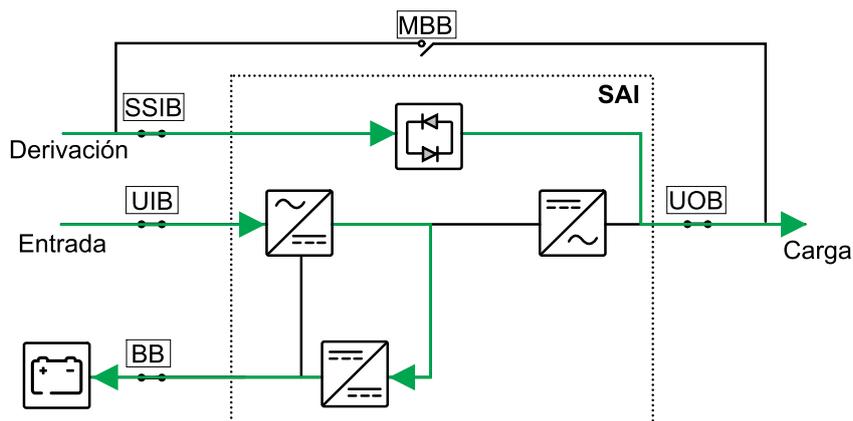
## Modo en derivación estática

El SAI alimenta la carga con energía eléctrica desde la fuente de derivación. Si no se cumplen las condiciones para un modo normal o un modo de batería, la carga se transfiere del inversor a la fuente de derivación sin interrumpir la alimentación de la carga.

**Estados de los LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flujo de energía eléctrica**



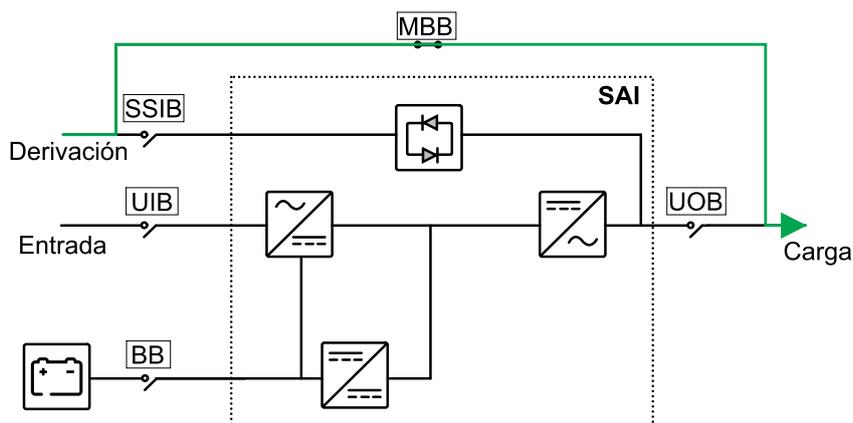
**Modo en derivación de mantenimiento**

En modo de derivación de mantenimiento, el suministro eléctrico se envía a través del disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) a la carga. En modo de derivación de mantenimiento, la autonomía de la batería no está disponible.

**Estados de los LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flujo de energía eléctrica**



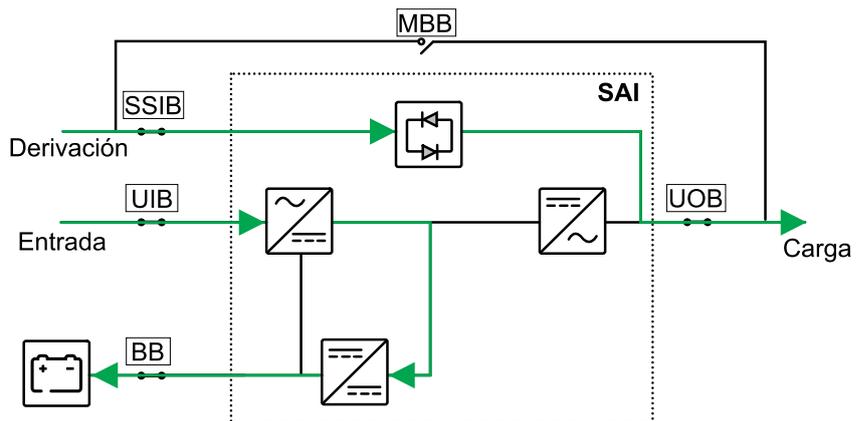
**Modo ECO**

En modo ECO, el SAI se configura para usar la derivación estática como modo de funcionamiento preferido en circunstancias predefinidas. El inversor está en espera en modo ECO. En caso de interrupción de la red eléctrica, el SAI se transfiere a modo de batería y la carga se alimenta desde el inversor.

**Estados de los LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flujo de energía eléctrica**

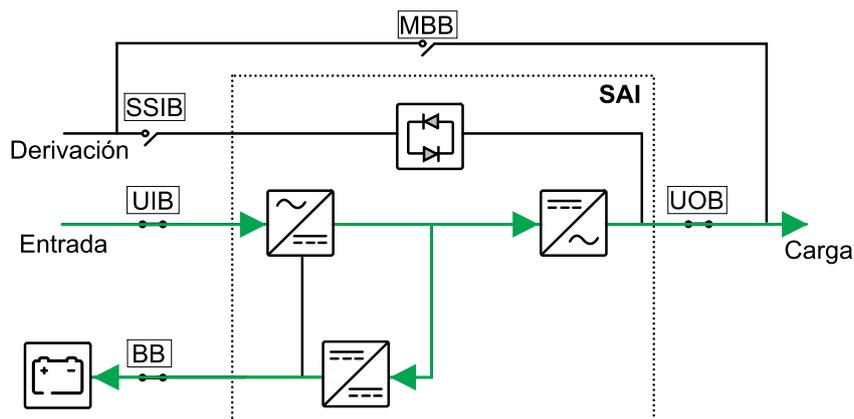


**Modo de convertidor de frecuencia**

En el modo de convertidor de frecuencia, el SAI presenta una frecuencia de salida estable (a 50 o 60 Hz) y el interruptor de derivación estática no está disponible.

<b>AVISO</b>
<p><b>RIESGO DE DAÑO EN EL EQUIPO O DE CAÍDA DE LA CARGA</b></p> <p>En el modo de convertidor de frecuencia, el SAI no puede operar en modo de derivación estática ni en modo de derivación de mantenimiento. Antes de transferir el SAI al modo de convertidor de frecuencia, debe ponerse en contacto con un partner de servicio autorizado de Schneider Electric para asegurarse de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) y el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) estén en la posición de OFF (abiertos). Schneider Electric recomienda encarecidamente bloquearlos con un candado disponible a través de Schneider Electric</li> <li>no hay cables conectados a los terminales de derivación</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</b></p>

<b>AVISO</b>
<p><b>RIESGO DE CAÍDA DE LA CARGA</b></p> <p>Si el disyuntor de salida de unidad (UOB) se abre mientras el SAI se encuentra en modo de convertidor de frecuencia, no se producirá una transferencia de la carga a batería y habrá una caída de la carga.</p> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</b></p>

**Estados de los LED**ALARM BYPASS BATTERY INVERTER **Flujo de energía eléctrica****Autostart (Inicio automático)****⚡⚠ PELIGRO****PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

Realice siempre el bloqueo/etiquetado correcto antes de trabajar en el SAI. Un SAI con inicio automático activado se reiniciará automáticamente cuando vuelva el suministro de red.

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

Si está activado el inicio automático, el SAI reinicia el inversor y la derivación de manera automática cuando se restablezca el suministro eléctrico. El inicio automático está activado de forma predeterminada.

**NOTA:** Si está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática cuando se restablece el suministro eléctrico.

**Modo LBS (opcional)**

Cuando el modo LBS está activado, se sincroniza la salida de dos equipos SAI independientes (sistema unitario o sistemas en paralelo). Esto requiere la instalación de cables de sincronización entre los dos equipos SAI. La sincronización de la salida no es compatible cuando ambos equipos SAI están en modo de derivación estática o en modo de derivación de mantenimiento.

# Procedimientos de funcionamiento

## Ver la información de estado del sistema

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Estado**.
2. Ahora puede seleccionar ver la información de estado para:
  - **Entrada**
  - **Salida**
  - **Batería**
  - **Derivación**
  - **Info. estado**
  - **Información del SAI**

## Puesta en marcha de un SAI unitario en modo normal

**NOTA:** Cuando el SAI se pone en marcha, se utiliza la configuración guardada.

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Coloque el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) en la posición ON (cerrado).  
La pantalla se enciende y se muestra la pantalla de inicio.
3. Coloque el disyuntor de salida de unidad (UOB) en la posición ON (cerrado).  
Espere aproximadamente 30 segundos hasta que el LED de derivación emita una luz amarilla continua. El SAI se inicia en modo de derivación estática.
4. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) en la posición ON (cerrado).  
El rectificador arranca progresivamente. Cuando el rectificador está listo, el inversor se inicia y se sincroniza con la derivación.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

5. Espere aproximadamente 20 segundos hasta que el LED del inversor emita una luz verde continua; el SAI se transfiere automáticamente del modo en derivación estática al modo normal.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**NOTA:** El LED de BATERÍA parpadeará.

**NOTA:** Si autostart está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple**.

6. Coloque el disyuntor o los disyuntores de batería del SAI (BB) en la posición ON (cerrados).

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Puesta en marcha de un SAI unitario en modo normal con una sola entrada

**NOTA:** Cuando el SAI se pone en marcha, se utiliza la configuración guardada.

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos).
2. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) en la posición ON (cerrado). La pantalla se enciende y se muestra la pantalla de inicio.
3. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) en la posición ON (cerrado). El rectificador arranca progresivamente. Cuando el rectificador está listo, el inversor se inicia y se sincroniza con la derivación. Espere aproximadamente 20 segundos hasta que el LED del inversor emita una luz verde continua; el SAI se transfiere automáticamente del modo en derivación estática al modo normal.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

4. Espere aproximadamente 20 segundos hasta que el LED del inversor emita una luz verde continua; el SAI se transfiere automáticamente del modo en derivación estática al modo normal.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**NOTA:** El LED de BATERÍA parpadeará.

**NOTA:** Si autostart está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple**.

5. Coloque el disyuntor o los disyuntores de batería del SAI (BB) en la posición ON (cerrados).

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Transferir un SAI unitario del modo normal al modo en derivación estática

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Desact. inv. simple.**

El SAI pasa del modo normal al modo en derivación estática sin interrupciones en la carga.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Transferir un SAI unitario del modo en derivación estática al modo normal

**NOTA:** En general, el SAI se transferirá automáticamente del modo en derivación estática al modo normal. Este procedimiento es válido para realizar la transferencia manual al modo normal si la frecuencia de derivación o la tensión sobrepasan los límites especificados.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple.**

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Transferir un SAI unitario del modo normal al modo en derivación de mantenimiento

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Desact. inv. simple**.
2. Coloque el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) en la posición ON (cerrado).  
La carga ahora se alimenta mediante el disyuntor de derivación de mantenimiento.
3. Coloque el disyuntor o los disyuntores de la batería (BB) en la posición OFF (abiertos).
4. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) en la posición OFF (abierto).
5. Coloque el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) en la posición OFF (abierto).
6. Coloque el disyuntor de salida de unidad (UOB) en la posición OFF (abierto).

### PELIGRO

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

- Espere al menos 5 minutos antes de retirar la cubierta del SAI después de que se haya apagado la pantalla para permitir que los condensadores se descarguen por completo.
- Mida siempre para detectar si hay tensiones eléctricas peligrosas en todos los terminales antes de trabajar en el SAI.

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

## Transferir un SAI unitario del modo de derivación de mantenimiento al modo normal

1. Compruebe que todos los disyuntores se encuentren en la posición OFF (abiertos), excepto el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).
2. Coloque el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) en la posición ON (cerrado).  
La pantalla se enciende y se muestra la pantalla de inicio.
3. Coloque el disyuntor de salida de unidad (UOB) en la posición ON (cerrado).  
El SAI se inicia en modo de derivación estática. Espere aproximadamente 60 segundos hasta que el LED de derivación emita una luz amarilla.
4. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) en la posición ON (cerrado).  
El rectificador arranca progresivamente.
5. Coloque el disyuntor o los disyuntores de batería del SAI (BB) en la posición ON (cerrados).

- Coloque el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) en la posición OFF (abierto).

El SAI se transfiere automáticamente al modo normal.

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**NOTA:** Si autostart está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple**.

## Transferir un sistema en paralelo del modo normal al modo en derivación de mantenimiento

- En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Desact. inv. par..**  
Todos los SAI pasarán al modo en derivación estática.
- Coloque el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) en la posición ON (cerrado).  
La carga ahora se alimenta mediante el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).
- Coloque los disyuntores de batería (BB) de todos los SAI en la posición OFF (abiertos).
- Coloque los disyuntores de entrada de unidad (UIB) y los disyuntores de entrada del conmutador estático (SSIB) de todos los SAI en la posición OFF (abiertos).
- Coloque los disyuntores de salida de unidad (UOB) y el disyuntor de aislamiento del sistema (SIB) en la posición OFF (abiertos).

### PELIGRO

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

- Espere al menos 5 minutos antes de retirar la cubierta del SAI después de que se haya apagado la pantalla para permitir que los condensadores se descarguen por completo.
- Mida siempre para detectar si hay tensiones eléctricas peligrosas en todos los terminales antes de trabajar en el SAI.

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

## Transferir un sistema en paralelo del modo de derivación de mantenimiento al modo normal

1. Compruebe lo siguiente:
  - a. Todos los disyuntores del SAI (de entrada de unidad o UIB, de entrada del conmutador estático o SSIB, y de salida de unidad o UOB) y el disyuntor de aislamiento del sistema o SIB están en la posición OFF (abiertos).
  - b. Los disyuntores de batería (BB) están en la posición OFF (abiertos).
2. Coloque el disyuntor de aislamiento del sistema (SIB) y los disyuntores de salida de unidad (UOB) de todos los SAI en la posición ON (cerrados).
3. Coloque los disyuntores de entrada del conmutador estático (SSIB) de todos los SAI en la posición ON (cerrados).

Espere aproximadamente 60 segundos hasta que el LED de derivación emita una luz amarilla.
4. Coloque el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) en la posición OFF (abierto).
5. Coloque los disyuntores de entrada de unidad (UIB) de todos los SAI en la posición ON (cerrados).

Cuando el LED del inversor emite una luz verde continua, el sistema en paralelo se transfiere automáticamente del modo de derivación estática al modo normal.

**NOTA:** Si autostart está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple**.

6. Coloque los disyuntores de batería de todos los SAI en la posición ON (cerrados).

Los LED de las interfaces de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

Ahora el sistema en paralelo está en modo normal.

## Aislamiento de un SAI unitario en un sistema en paralelo

Use este procedimiento para apagar un SAI en un sistema en paralelo en funcionamiento.

**NOTA:** Antes de iniciar este procedimiento, asegúrese de que el resto de las unidades SAI sean capaces de soportar la carga.

1. **Solo para suministro de red con dos entradas:** Coloque el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) del SAI en la posición OFF (abierto).
2. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Desact. inv. simple.**
3. Coloque el disyuntor de salida de unidad (UOB) del SAI en la posición OFF (abierto).
4. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) del SAI en la posición OFF (abierto).
5. Coloque el disyuntor o los disyuntores de la batería (BB) del SAI en la posición OFF (abiertos).

### PELIGRO

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

- Espere al menos 5 minutos antes de retirar la cubierta del SAI después de que se haya apagado la pantalla para permitir que los condensadores se descarguen por completo.
- Mida siempre para detectar si hay tensiones eléctricas peligrosas en todos los terminales antes de trabajar en el SAI.

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

## Poner en marcha y agregar un SAI a un sistema en paralelo en funcionamiento

Use este procedimiento para poner en marcha un SAI y agregarlo a un sistema en paralelo en funcionamiento.

**IMPORTANTE:** Antes de poder añadir un SAI a un sistema en paralelo, Schneider Electric debe configurar dicho sistema.

1. En el nuevo SAI, compruebe lo siguiente:
  - a. Todos los disyuntores del SAI (de entrada de unidad o UIB, de entrada del conmutador estático o SSIB, y de salida de unidad o UOB) están en la posición OFF (abiertos).
  - b. Los disyuntores de batería (BB) están en la posición OFF (abiertos).
2. Coloque el disyuntor de entrada de unidad (UIB) del SAI en la posición ON (cerrado). Compruebe que el estado del cuadro sinóptico del PFC es normal. A continuación, coloque el disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB) del SAI en la posición ON (cerrado), compruebe que el LED de derivación esté apagado y coloque el disyuntor de salida de unidad (UOB) del SAI en la posición ON (cerrado).

Cuando el LED del inversor emite una luz verde continua, el SAI se agrega al sistema en paralelo en funcionamiento.

Los LED de la interfaz de usuario aparecen como se muestra a continuación:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**NOTA:** Si autostart está desactivado, el inversor y la derivación no se reinician de manera automática. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Inversor ON/OFF > Activar inv. simple**.

3. Coloque el disyuntor o los disyuntores de batería del SAI (BB) en la posición ON (cerrados).
4. Verifique que la carga esté correctamente distribuida entre las unidades SAI en paralelo.

# Configuración

## Configuración predeterminada

Parámetro	Valor predeterminado	Opciones de configuración disponibles
Brillo de la pantalla	63	1-63
Tiempo esp luz fondo (s)	60	10-255
ID del dispositivo	1	1-255
Velocidad de transmisión en baudios	9600	2400, 4800, 9600, 14400, 19200
Tiempo esp. contraseña (min)	3	0-120
Fecha	2015-01-01	
Hora	00:00:00	
Modo de funcionamiento	Modo unitario	Modo unitario, modo ECO
Autostart (Inicio automático)	Activar	Activar, Desactivar
Veloc. autoenv. Carga (%):	60	18-100
Modo convertidor de frecuenc.	Desactivar	Activar, Desactivar
Funcionamiento en LBS	LBS desactivado	LBS desactivado, LBS maestro, LBS esclavo
Retardo de transferencia (s)	1	0- 20
Retraso transfer. par. (s)	10	0 -200
EPO transf. a derivación	Desactivar	Activar, Desactivar
Frecuencia de salida (Hz)	50	50, 60
Tensión salida (V):	400	380, 400, 415
Compens. tensión salida (%)	0,0	-5,0; -4,5; -4,0; -3,5; -3,0; -2,5; -2,0; -1,5; -1,0; -0,5; 0,0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0
Tensión RMS deriv. mín. (%)	-45	-10, -15, -20, -30, -45
Tensión RMS deriv. máx. (%)	15 a 415 V, 20 a 400 V, 25 a 380 V	10, 15, 20, 25
Rango frecuencias deriv. (%)	10	1, 2, 4, 5, 10
Veloc. cambio voltaje (Hz/s)	0,5	0,5-2,0
Utilizar deriv. SCR sobrecal.	Desactivar	Activar, Desactivar
Transf. permit. a derivación	10	3-10
ID paralelo	1	1-6
Número de SAI's en paralelo	2	2-6
Número SAI par. redundantes	0	0, 1, 2, 3, 4, 5
Ramas en banco de baterías 1	1	1-12
Ramas en banco de baterías 2	1	1-12
Ramas en banco de baterías 3	1	1-12
Bloques batería por banco	36	36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
Capac. bloque batería (Ah)	7	7-2000
Carga rápida period (M)	0	0-24
Corriente de carga máxima	0,1	0,05-0,2
Tensión flotante (V)	2,25	2,20-2,29
Tensión carga rápida (V)	2,30	2,30-2,40

Parámetro	Valor predeterminado	Opciones de configuración disponibles
Duración de la carga rápida (min)	240	0-999
Temp. compensación carga flotac.	0,000	0,000-0,007
Carga rápida	Desactivar	Activar, Desactivar
Alarma batería no conectada	Activar	Activar, Desactivar
Banco de baterías común	No	Sí, No
Estado disyun. bat. ext. 1	Activar	Activar, Desactivar
Estado disyun. bat. ext. 2	Activar	Activar, Desactivar
Estado disyun. bat. ext. 3	Activar	Activar, Desactivar
Disparo disyuntor batería	Activar	Activar, Desactivar
Retroalim. en entrada	Activar	Activar, Desactivar
Retroalim. en derivación	Activar	Activar, Desactivar
Estado de MBB externo	Desactivar	Activar, Desactivar
Estado de SPD externo	Activar	Activar, Desactivar
SAL 01	Desactivar	Desactivar, Alarma común, En funcionam. normal, Con batería, Derivación estática, Derivac. mantenim., Sobrecarga de salida, Ventilador no func., Batería no operativa, Batería desconectada, Tensión batería baja, Entrada fuera tol., Deriv. fuera de tol., EPO activo, Cargando
SAL 02	Desactivar	
SAL 03	Desactivar	
SAL 04	Desactivar	
SAL 05	Desactivar	
SAL 06	Desactivar	
EN 01	Desactivar	Desactivar, INV ON, INV OFF, Batería no operativa, Grup electr encend., Alarma personaliz. 3, Alarma personaliz. 4, Desactivar ECO, INV OFF forzado, Forzar cargador OFF
EN 02	Desactivar	
EN 03	Desactivar	
EN 04	Desactivar	
EN 05	Desactivar	
EN 06	Desactivar	
Config. autocompr.	Desactivar autocomprobac.	Desactivar autocomprobac., Autocomprobac. cada mes, Autocomprobac. cada semana
Autocomprobación cada	0 días 0 horas 0 minutos	
Tipo autocompr.	Personaliz	10 s, 10 min, Final día, -10%, Personaliz
Comprob filt polv (meses)	3	0, 3, 4, 5, 12
Cont. filtro polvo (días)	0	

## Configurar el idioma de la pantalla

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. general > Config. idioma.**
2. Seleccione el idioma que prefiera.
3. Pulse **Guardar configuración.**

## Configurar los ajustes de la pantalla

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. general > Config. pantalla.**

Schneider Electric		Sistema unitario	
	Modo normal	Cerrar sesión	 0  0  0
Brillo de la pantalla:	60		
Tiempo esp luz fondo (s):	180		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Defina el valor de **Brillo de la pantalla** entre 1 y 63.
3. Seleccione el valor de **Tiempo esp luz fondo (s)** entre 10 y 255.
4. Pulse **Guardar configuración.**

## Configurar los parámetros de red

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. general > Red.**

Schneider Electric		Sistema unitario	
	Modo normal	Cerrar sesión	 0  0  0
ID del dispositivo:	 1 		
Velocidad de transmisión en baudios:	 9600 		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Defina el valor de **ID del dispositivo** para la comunicación con las flechas izquierda y derecha. Elija entre 1-255.
3. Defina el valor de **Velocidad de transmisión en baudios** para la comunicación con las flechas izquierda y derecha. Elija entre 2400, 4800, 9600, 14 400 y 19 200.
4. Pulse **Guardar configuración.**

## Cambiar la contraseña de pantalla

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. general > Config. contraseña.**

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Contraseña anterior:	<input type="text"/>		
Contraseña nueva:	<input type="text"/>		
Repetir contraseña nueva:	<input type="text"/>		
Tiempo esp. contraseña (min)	0		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Escriba en **Contraseña anterior.**
3. Escriba en **Contraseña nueva:** y en **Confirmar la nueva contraseña.**
4. Defina en minutos el cierre de sesión automático después del intervalo de inactividad en la pantalla. Seleccione un valor entre 0 y 120.
5. Pulse **Guardar configuración.**

## Configurar la fecha y la hora

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. general > Fecha y hora.**

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Fecha:	XXXX-XX-XX		
Hora:	XX:XX:XX		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Defina el valor de **Fecha** con el teclado.
3. Defina el valor de **Hora** con el teclado.
4. Pulse **Guardar configuración.**

## Configurar los parámetros del SAI

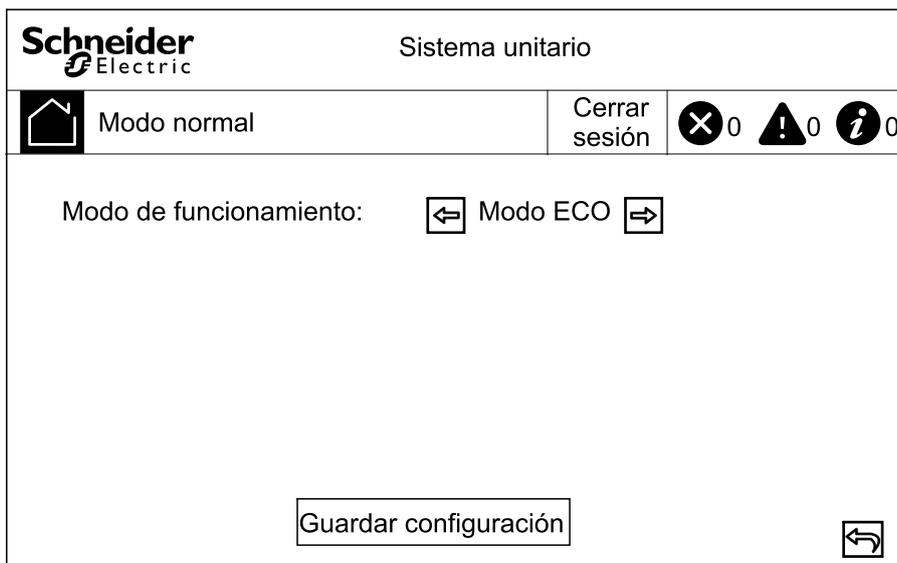
### AVISO

#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Solo el personal capacitado que haya asistido al curso de formación obligatorio debe llevar a cabo modificaciones en los parámetros del sistema SAI.

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

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. avanzada > Config. sistema.**



2. Defina el modo del sistema. Elija entre las opciones siguientes:
  - Elija **Modo ECO** para utilizar el modo en derivación estática como modo de funcionamiento preferido.
  - Elija **Modo unitario** para un solo SAI.
3. Pulse **Guardar configuración.**

## Configurar los ajustes de salida

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Solo el personal capacitado que haya asistido al curso de formación obligatorio debe llevar a cabo modificaciones en los parámetros del sistema SAI.

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

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. avanzada > Config. salida.**

Schneider Electric		Sistema unitario	
	Modo normal	Cerrar sesión	 0  0  0
Frecuencia de salida (Hz):	 50 		
Tensión salida (V):	 400 		
Compens. tensión salida (%):	 0.0 		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Defina el valor de **Frecuencia de salida (Hz)**: Elija entre 50 y 60 Hz.
3. Defina el valor de **Tensión salida (V)**: Elija entre 380, 400 y 415 V.
4. Defina la compensación de tensión de salida (%). Seleccione un valor entre –5 y 5.
5. Pulse **Guardar configuración**.

## Configurar los parámetros de la batería

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. avanzada > Config. batería**; a continuación, defina los parámetros siguientes:

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Número bancos de baterías:	 XX 		
Capac. bloque batería (Ah):	XX		
Carga rápida period (M):	X		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

- a. **Bloques batería por banco:** establezca el número de bloques de batería en un banco de baterías.
  - b. **Capac. bloque batería (Ah):** Defina la capacidad nominal del bloque de batería.
  - c. **Carga rápida period (M):** Defina el intervalo en meses para cambiar de carga flotación a carga rápida.
2. Pulse la flecha hacia abajo y complete los parámetros siguientes:

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Corriente de carga máxima:	 0.10 		
Tensión flotante (V):	 2.25 		
Tensión carga rápida (V):	 2.30 		
Duración de la carga (min):	240		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

- a. **Corriente de carga máxima:** Elija un valor entre 0,05 y 0,2 C.
- b. **Tensión flotante (V):** Seleccione un valor entre 2,20 y 2,29.
- c. **Tensión carga rápida (V):** Defina el límite superior de la tensión de carga rápida de una celda de batería. Seleccione un valor entre 2,30 y 2,40.
- d. **Duración de la carga rápida (min):** Defina la duración de la carga rápida. Seleccione un valor entre 0 y 999 minutos.

3. Pulse la flecha hacia abajo y complete los parámetros siguientes:

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Compens. temp. flotante:		0.003	 
Ramas en banco de baterías 1:		1	
Ramas en banco de baterías 2:		2	
Ramas en banco de baterías 3:		3	
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

- Temp. compensación carga flotac.:** Elija un valor entre 0,000 y 0,007 V/°C por celda.
- Ramas en banco de baterías 1:** Seleccione el número de ramas de baterías en el banco de baterías 1 (de 1 a 12).
- Ramas en banco de baterías 2:** Seleccione el número de ramas de baterías en el banco de baterías 2 (de 1 a 12).
- Ramas en banco de baterías 3:** Seleccione el número de ramas de baterías en el banco de baterías 3 (de 1 a 12).

4. Pulse **Guardar configuración**.

## Configurar los contactos de entrada y los relés de salida

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Config. > Config. avanzada > Contactos y relés**.
2. Seleccione **Activar** o **Desactivar** para las funciones siguientes:
  - **Retroalim. en entrada**
  - **Disparo disyuntor batería**
  - **Retroalim. en derivación**
  - **Estado de MBB externo**

Schneider Electric		Sistema unitario		
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0	 0
Retroalim. en entrada:	 Desactivar 			
Disparo disyuntor batería:	 Desactivar 			
Retroalim. en derivación:	 Desactivar 			
Estado de MBB externo:	 Desactivar 			
<input type="button" value="Guardar configuración"/>				

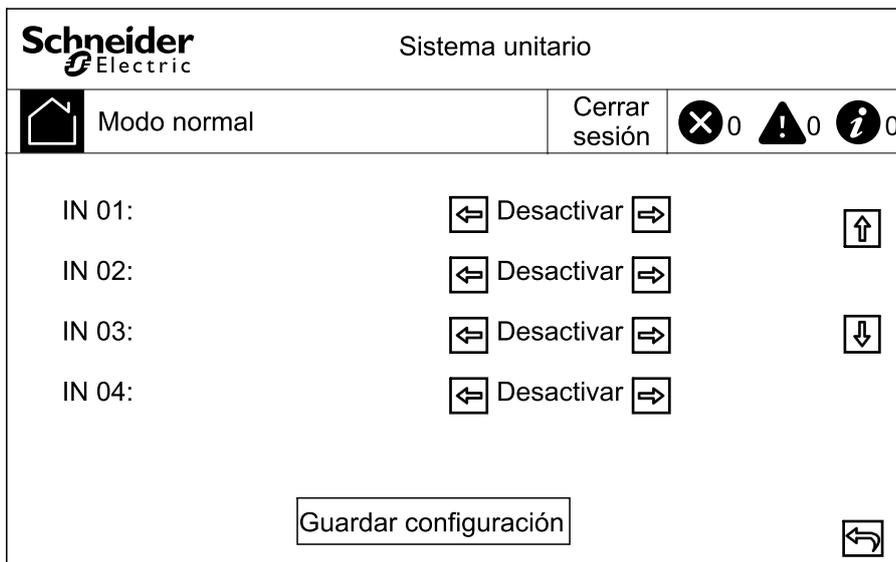
3. Pulse la flecha hacia abajo y defina la función de todos los relés de salida configurables. Tenga en cuenta que hay dos pantallas para los relés de salida. Elija entre las opciones siguientes:

- Desactivar
- Alarma común
- En funcionam. normal
- Con batería
- Derivación estática
- Derivac. mantenim.
- Sobrecarga de salida
- Cargando
- Ventilador no funciona
- Batería no operativa
- Batería desconectada
- Tensión de batería baja
- Entrada fuera tol.
- Deriv. fuera de tol.
- EPO activo

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0  0
SAL 01:	 Desactivar 		
SAL 02:	 Desactivar 		
SAL 03:	 Desactivar 		
SAL 04:	 Desactivar 		
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

4. Pulse la flecha hacia abajo y defina la función de todos los contactos de entrada configurables. Tenga en cuenta que hay dos pantallas para los relés de entrada. Elija entre las opciones siguientes:

- **Desactivar**
- **INV ON**
- **INV OFF**
- **Batería no operativa**
- **Grup electr encend.**
- **Alarma personaliz. 3**
- **Alarma personaliz. 4**
- **Desactivar ECO**
- **INV OFF forzado**
- **Forzar cargador OFF**



5. Pulse **Guardar configuración**.

## Administración del ciclo de vida

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Servicio > Config. LCM**.

Schneider Electric		Sistema unitario	
 Modo normal	Cerrar sesión	 0	 0
Comprob filtr polv (meses):	 0 		
Cont. filtro polvo (días):	0	<input type="button" value="Restabl."/>	
<input type="button" value="Guardar configuración"/>			

2. Defina el tiempo en meses entre las comprobaciones del filtro de polvo. El sistema generará el mensaje **Comprobar filtro polvo** cuando llegue el momento de comprobar los filtros de polvo.
3. Pulse **Guardar configuración**.

## Activar/Desactivar alarma sonora

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Alarma(s)**; a continuación, seleccione **Activar alarma sonora** o **Desactivar alarma sonora**.
2. Confirme su selección.

# Mantenimiento

## Sustitución de componentes

### Cómo determinar si necesita sustituir un componente

Para determinar si es necesario sustituir un componente, póngase en contacto con Schneider Electric y siga el procedimiento que se describe a continuación para que el representante pueda ayudarle rápidamente:

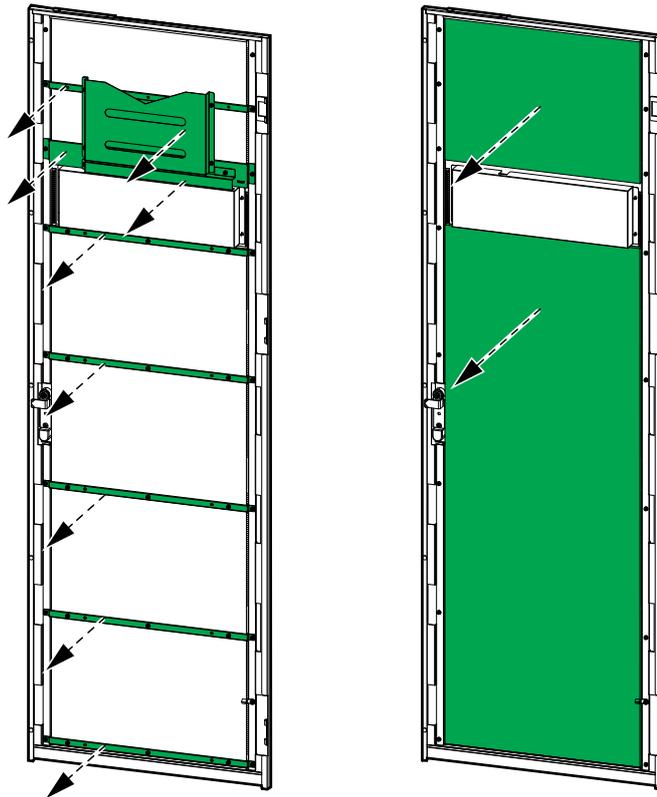
1. En caso de que exista una condición de alarma, recorra la lista de alarmas y anote la información para suministrarla al representante.
2. Anote el número de serie de la unidad de forma que pueda acceder al mismo fácilmente cuando se ponga en contacto con Schneider Electric.
3. Si es posible, al llamar a Schneider Electric, utilice un teléfono situado cerca de la pantalla para poder recopilar y facilitar más información al representante.
4. Esté preparado para ofrecer una descripción detallada del problema. Un representante le ayudará a resolver el problema por teléfono, si es posible, o le asignará un número de autorización de devolución de material (RMA). Si se devuelve un módulo a Schneider Electric, se debe anotar este número de RMA de forma clara en la parte exterior del embalaje.
5. Si la unidad está aún dentro del periodo de garantía y Schneider Electric ha realizado la puesta en marcha, las reparaciones o sustituciones se harán de forma gratuita. Si no está dentro del periodo de garantía, se le podrá facturar.
6. Si la unidad está cubierta por un contrato de servicio de Schneider Electric, tenga a mano el número del contrato para proporcionarle la información necesaria al representante.

## Reemplazar el filtro de polvo

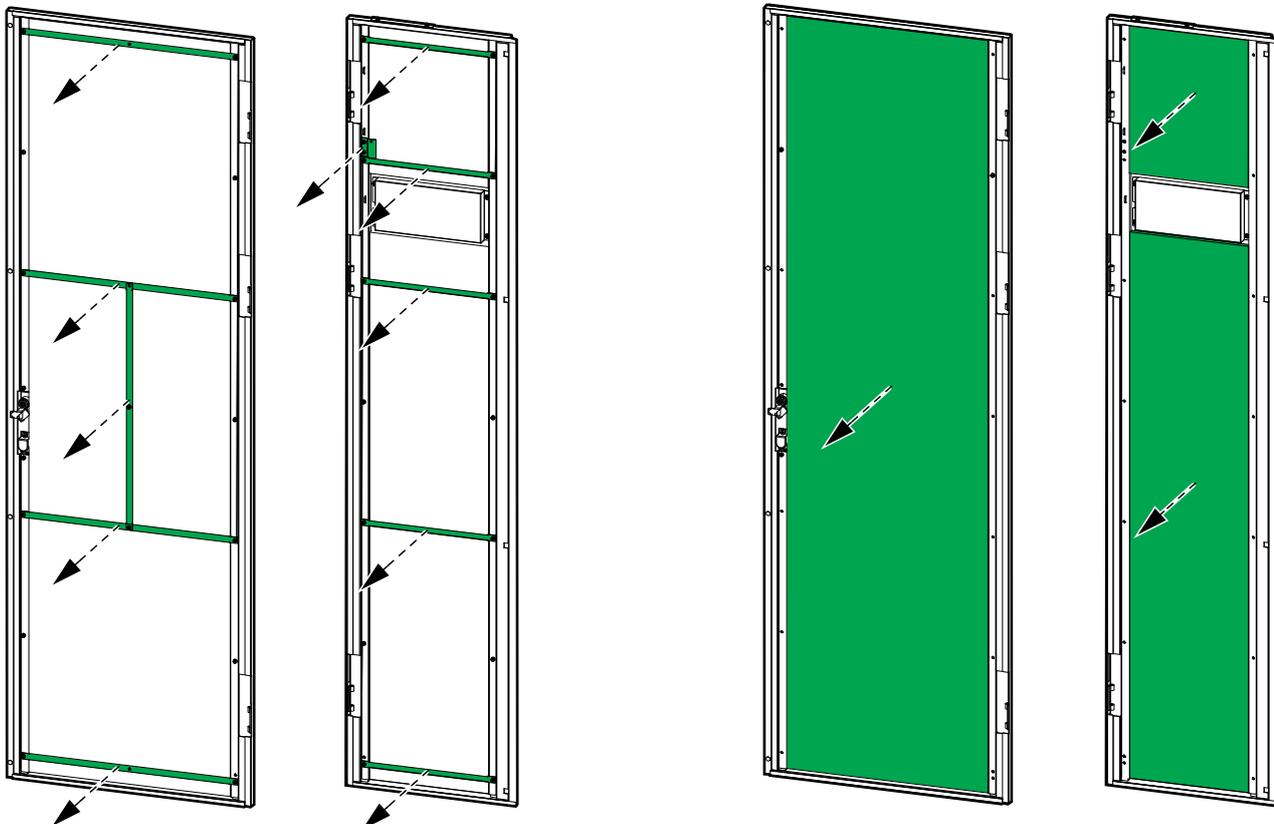
1. Abra la puerta o las puertas frontales del SAI.

2. Retire los soportes metálicos de la parte posterior de las puertas y reemplace los filtros de polvo.

**SAI de 250-400 kVA**

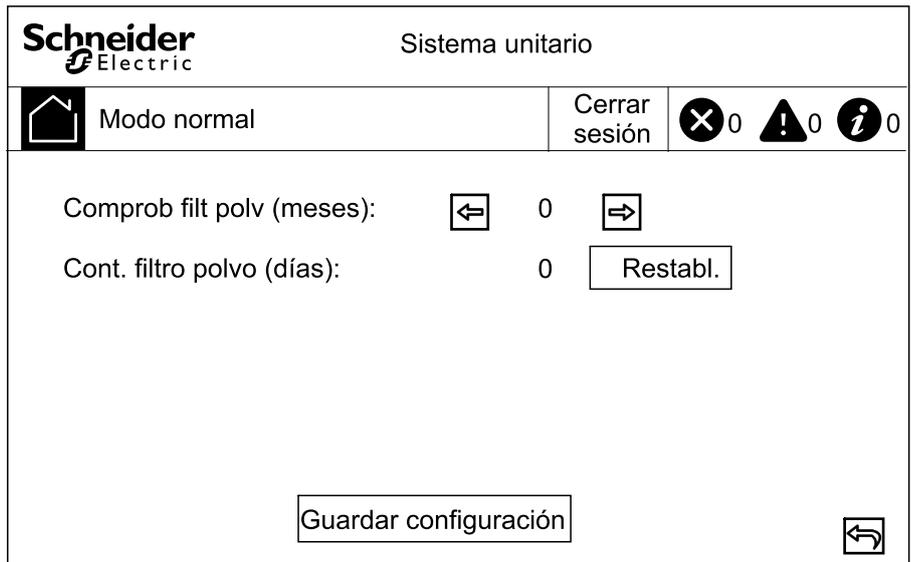


**SAI de 500-600 kVA**



3. Vuelva a colocar los soportes metálicos y fijelos con los tornillos.
4. Cierre las puertas frontales.

- En la pantalla de inicio, seleccione **Servicio > Config. LCM** y presione el botón **Restabl.** para restablecer el contador del filtro de polvo.



## Solución de problemas

### Ver las alarmas activas

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Alarma(s) > Alarma(s) activa(s)**.

Schneider Electric		Sistema unitario		
	Modo normal	Cerrar sesión	 0  1  0	
No.	Nivel	Suceso	Ubicación	                    

2. Puede examinar la lista de alarmas activas con las flechas.

### Borrar alarma

1. Seleccione **Control > ¿Borrar alarma(s)?** para borrar la lista de alarmas.

### Ver el registro

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Alarma(s) > Registro**.

Schneider Electric		Sistema unitario			
	Modo normal	Cerrar sesión	 0  1  0		
Registros					
No.	Nivel	Suceso	Ubicación	Hora	                    

2. Puede examinar la lista de sucesos con las flechas.

## Realizar una calibración de pantalla

1. Seleccione **Servicio > Calibración de pantalla**.
2. Pulse las cruces en la pantalla para completar la calibración.

Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2020 – 2023 Schneider Electric. Reservados todos los derechos

990-6287B-006