

# Galaxy VM

## SAI

## Funcionamiento

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric  
1/2023



# Información legal

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en esta guía son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Esta guía y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este manual 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 concede ningún derecho o licencia para el uso comercial de la guía o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

La instalación, utilización, mantenimiento y reparación de los productos y equipos de Schneider Electric la debe realizar solo personal cualificado.

Debido a la evolución de las normativas, especificaciones y diseños con el tiempo, la información contenida en esta guía puede estar sujeta a cambios 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 material o por las consecuencias derivadas o resultantes del uso de la información contenida en el presente documento.

# Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS	
INSTRUCCIONES .....	5
Precauciones de seguridad .....	6
Descripción general de la interfaz de usuario del SAI .....	7
Descripción general del diagrama mímico .....	8
Descripción general de los indicadores LED de estado .....	8
Árbol de menús del sistema en pantalla .....	9
Símbolos de pantalla .....	11
Descripción general de la interfaz del controlador .....	11
Modos de funcionamiento .....	12
Modos del SAI .....	12
Modos del sistema .....	16
Configuración .....	18
Agregar un usuario nuevo o editar uno existente .....	18
Eliminar un usuario .....	18
Configurar las preferencias de la pantalla .....	19
Configurar los ajustes de la pantalla .....	20
Configurar la compensación de la tensión de salida del SAI .....	20
Configurar el modo de alta eficiencia .....	21
Activar el modo de control de picos .....	23
Configurar el nivel de redundancia del sistema en paralelo .....	24
Configurar los contactos de entrada .....	25
Configurar los relés de salida .....	26
Configurar los ajustes de recordatorios .....	28
Configurar el umbral de alarma de batería baja .....	28
Configurar la prueba automática de la batería .....	29
Configurar los parámetros de la red .....	30
Configurar Modbus .....	32
Restaurar la configuración predeterminada .....	32
Procedimientos de funcionamiento .....	34
Acceder a las pantallas protegidas por contraseña .....	34
Ver la información de estado del sistema .....	35
Iniciar una carga rápida de las baterías .....	38
Acceder a la configuración de la interfaz de administración de red .....	39
Procedimientos operativos para sistemas de SAI unitario .....	40
Iniciar un sistema unitario desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento .....	40
Desconectar un sistema unitario en funcionamiento normal para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento .....	42
Transferir el SAI de funcionamiento normal a funcionamiento en derivación estática solicitada .....	44
Transferir el SAI de funcionamiento en derivación estática solicitada a funcionamiento normal .....	44
Procedimientos operativos para sistemas de SAI en paralelo .....	45
Iniciar un sistema en paralelo desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento .....	45

Desconectar un sistema en paralelo en funcionamiento normal para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento .....	47
Poner en marcha y agregar un SAI a un sistema funcionando en paralelo.....	49
Aislamiento de un SAI unitario de un sistema en paralelo.....	50
Procedimientos operativos para sistemas convertidores de frecuencia .....	51
Arranque del sistema como convertidor de frecuencia .....	51
Apagado de sistema que funciona como convertidor de frecuencia .....	51
<b>Mantenimiento.....</b>	<b>52</b>
Reemplazar el filtro superior .....	52
Reemplace los tres filtros inferiores.....	53
<b>Solución de problemas.....</b>	<b>54</b>
Solución de problemas mediante los LED del diagrama mímico .....	54
Reiniciar la pantalla .....	55
Restablecer la contraseña .....	56
Registros .....	58
Ver el registro de la NMC .....	58
Ver el registro del SAI .....	59
Exportar datos de registros .....	59
Ver las alarmas activas .....	61
Niveles de alarma .....	61
Mensajes de alarma .....	61
Pruebas .....	69
Realizar una prueba de batería .....	69
Realizar una calibración de tiempo de autonomía .....	69
Realizar una prueba de indicadores de alarma .....	70
Realizar una calibración de pantalla .....	70
Cómo determinar si necesita sustituir un componente .....	71
Buscar el número de serie del SAI.....	71
Devolver componentes a Schneider Electric .....	71

# Instrucciones importantes de seguridad: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

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



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



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

## ⚠ PELIGRO

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

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

## ⚠ ADVERTENCIA

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

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

## ⚠ ATENCIÓN

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

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

## AVISO

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

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

## Consideraciones que deben tenerse en cuenta

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

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

## 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**

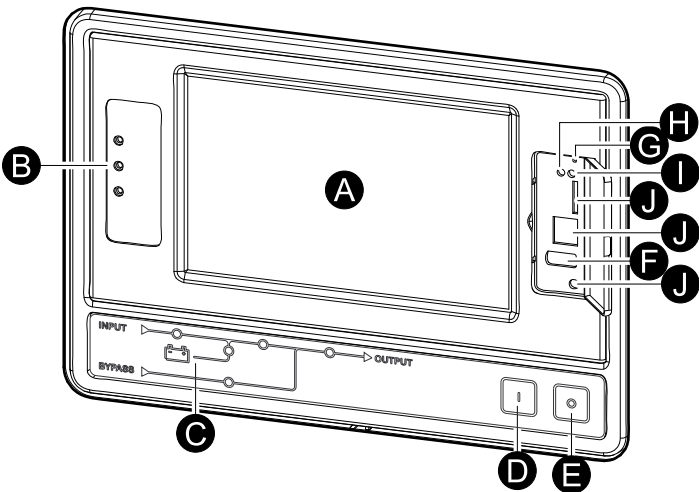
No ponga en marcha el sistema SAI una vez que esté conectado eléctricamente. La puesta en marcha solo debe ser realizada por personal de Schneider Electric.

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

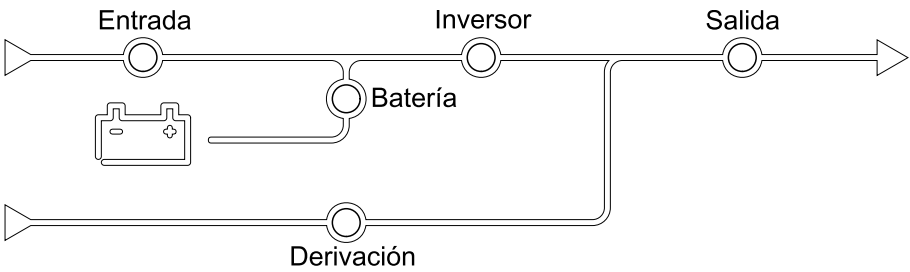
# Descripción general de la interfaz de usuario del SAI

La interfaz de usuario se compone de:

- A. Interfaz de pantalla
- B. Indicadores LED de estado
- C. Diagrama sinóptico
- D. Botón INVERSOR ACTIVADO
- E. Botón INVERSOR DESACT.
- F. Puerto USB para exportar registros
- G. Botón de reinicio de pantalla
- H. Indicador LED de conexión de red:
  - Verde permanente: El sistema tiene una configuración de TCP/IP válida.  
Consulte [Configurar los parámetros de la red](#), página 30.
  - Verde intermitente: El sistema no tiene una configuración de TCP/IP válida.
  - Naranja permanente: La pantalla no funciona. Póngase en contacto con Schneider Electric.
  - Naranja intermitente: El sistema está realizando solicitudes BOOTP.  
Consulte [Configurar los parámetros de la red](#), página 30.
  - Verde y naranja intermitentes: Si el indicador LED alterna lentamente entre estos colores, significa que el sistema está realizando solicitudes DHCP.  
Consulte [Configurar los parámetros de la red](#), página 30.  
Si el indicador LED alterna entre los colores rápidamente, significa que el sistema se está iniciando.
  - Apagado: La pantalla no está recibiendo alimentación o no funciona.
- I. Indicador LED para tipo de conexión de red:
  - Verde permanente: El sistema está conectado a una red que funciona a 10 Megabits por segundo (Mbps).
  - Verde intermitente: El sistema está recibiendo o transmitiendo paquetes de datos a 10 Megabits por segundo (Mbps).
  - Naranja permanente: El sistema está conectado a una red que funciona a 100 Megabits por segundo (Mbps).
  - Naranja intermitente: El sistema está recibiendo o transmitiendo paquetes de datos a 100 Megabits por segundo (Mbps).
  - Apagado: Se ha producido una o más de las situaciones siguientes: La pantalla no está recibiendo alimentación, el cable que conecta el sistema a la red está desconectado, el dispositivo que conecta el sistema a la red está apagado o la pantalla no funciona. Compruebe las conexiones y, si el indicador LED sigue apagado, póngase en contacto con Schneider Electric.
- J. Ranuras reservadas para tareas de mantenimiento.



Descripción general del diagrama mímico



El diagrama mímico muestra el flujo de la alimentación en el sistema SAI, así como el estado de las funciones principales.




Cada indicador LED puede estar en uno de los tres estados siguientes:

Verde	La función correspondiente está activa y funciona correctamente	
Rojo	La función correspondiente no funciona correctamente	
Desactivado	La función correspondiente no está activa	

Descripción general de los indicadores LED de estado

Los indicadores LED de estado situados junto a la pantalla muestran el estado actual del sistema SAI:

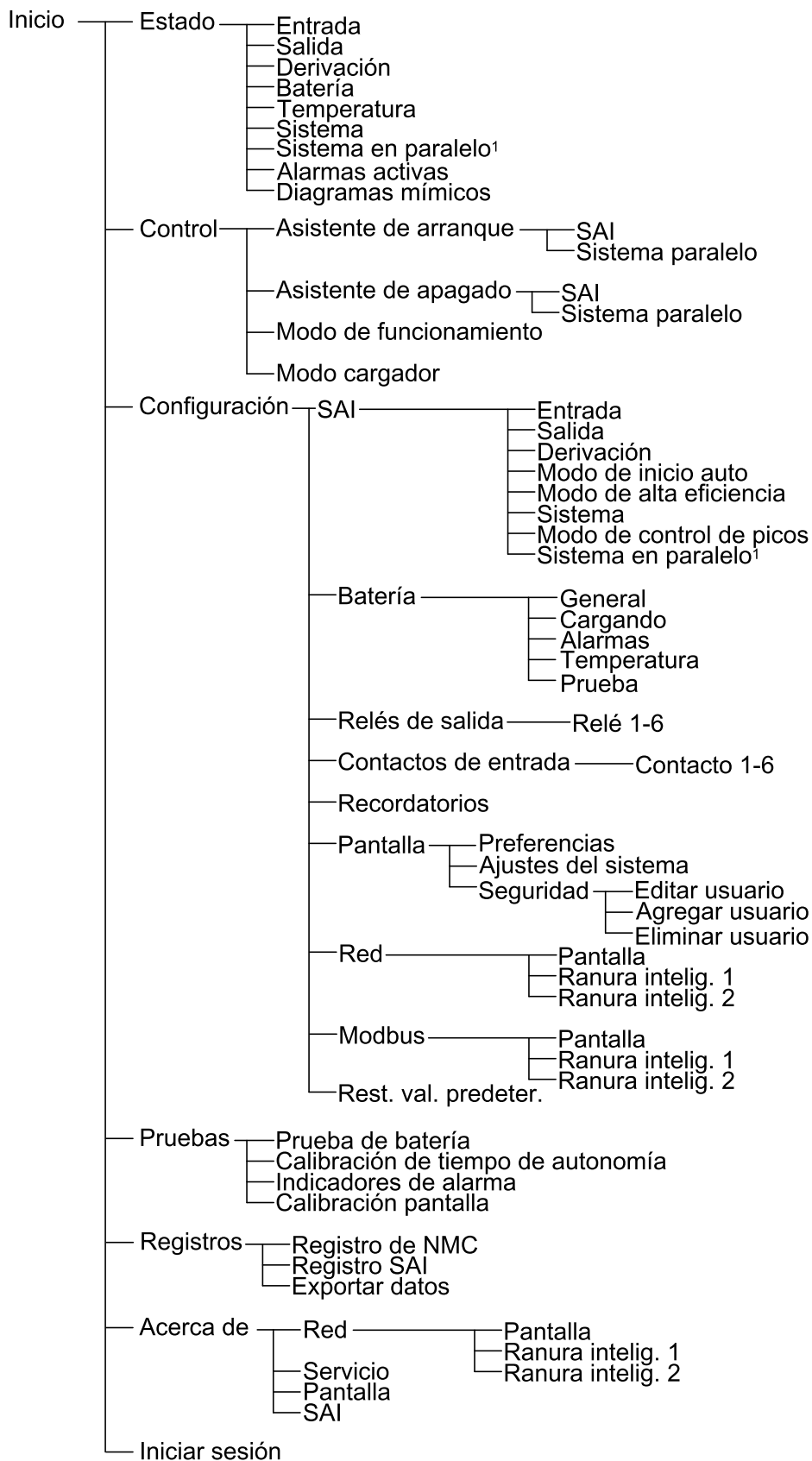


  	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verde: La carga está protegida</li><li>• Verde + Naranja: La carga está protegida, pero el sistema informa de una alarma con nivel de advertencia</li><li>• Naranja + Rojo: La carga no está protegida y el sistema informa de una alarma con nivel de advertencia y una alarma con nivel crítico</li><li>• Rojo: La carga no está protegida y el sistema informa de una alarma con nivel crítico</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Árbol de menús del sistema en pantalla


El árbol de menús depende de la configuración del sistema. Es posible que su SAI no tenga todas las pantallas disponibles.

**NOTA:** Las pantallas de control y configuración están protegidas con contraseña.



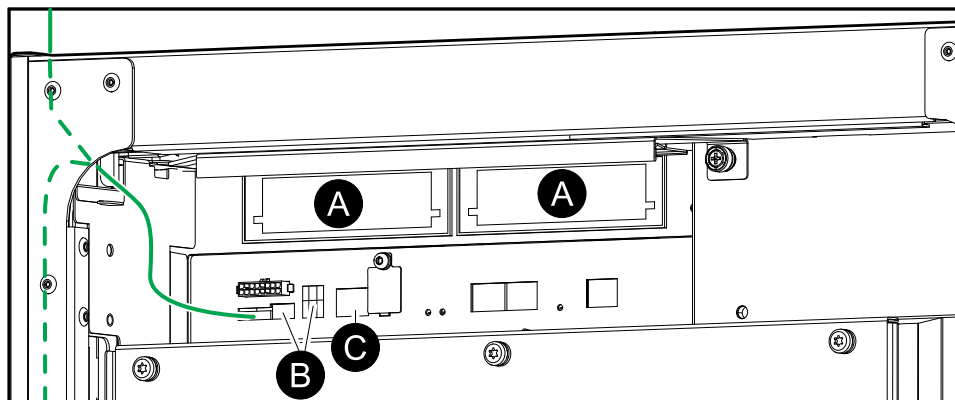
<sup>1</sup> Solo disponible en sistemas en paralelo

## Símbolos de pantalla

Símbolo	Descripción
	El botón de inicio aparece bloqueado cuando el sistema está bloqueado por una protección con contraseña. Pulse este botón para ir a la pantalla de inicio.
	El botón de inicio aparece desbloqueado cuando se ha desbloqueado el sistema con la contraseña. Pulse este botón para ir a la pantalla de inicio.
	Pulse el botón Acep para confirmar sus selecciones y salir de la pantalla actual.
	Pulse el botón ESC para cancelar los cambios y salir de la pantalla actual.
	Pulse el botón de filtro para establecer los filtros de los registros.
	Pulse el botón de papelera de reciclaje para borrar el registro.

## Descripción general de la interfaz del controlador

### Vista frontal del armario de alimentación



- A. Dos ranuras inteligentes para tarjetas de administración de red opcionales
- B. Configuración de Modbus y micro interruptores DIP de Modbus
- C. Ethernet

# Modos de funcionamiento

El SAI Galaxy tiene dos niveles de modo de funcionamiento:

- Modo de funcionamiento de SAI: El modo de funcionamiento del SAI en operación. Consulte [Modos del SAI](#), página 12.
- Modo de funcionamiento del sistema: El modo de funcionamiento de todo el sistema SAI. Consulte [Modos del sistema](#), página 16.

## Modos del SAI

### Modo eConversion

eConversion proporciona una combinación de máxima protección y la eficiencia más alta, que permite reducir la electricidad absorbida por el SAI en un factor tres en comparación con la conversión doble. eConversion ahora suele ser el modo de funcionamiento recomendado y está activado por defecto en el SAI, pero puede desactivarse desde el menú de la pantalla. Cuando está activado, eConversion puede ajustarse para que siempre esté activo o en un horario establecido configurado desde el menú de la pantalla.

En eConversion, el SAI suministra la parte activa de la carga a través de la derivación estática, siempre y cuando el suministro de red eléctrica se encuentre dentro de la tolerancia. El inversor se mantiene en paralelo para que el factor de potencia de entrada del SAI se mantenga cerca de la unidad independientemente del factor de potencia de carga, ya que la parte reactiva de la carga se reduce de manera significativa en la corriente de entrada del SAI. En caso de interrupción del suministro de red eléctrica, el inversor mantiene la tensión de salida proporcionando una transferencia ininterrumpida de eConversion a conversión doble. Las baterías se cargan cuando el SAI está en modo eConversion y también se proporciona compensación de armónicos.

El modo eConversion puede utilizarse para el SAI Galaxy VM en las siguientes condiciones:

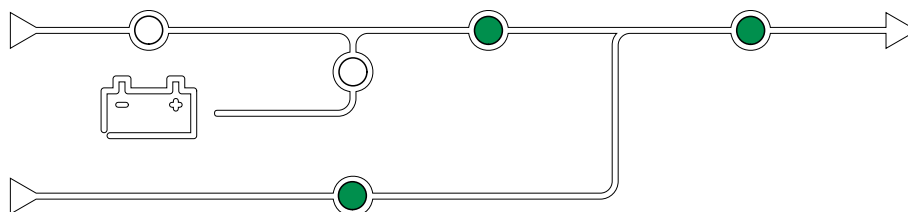
- La carga mínima del SAI es de 5-10 %.
- La fluctuación de tensión es de  $\leq 10$  % respecto a la tensión nominal (ajuste regulable de 3 % a 10 %).
- La THDU es de  $\leq 5$  %.

**NOTA:** Cuando se hacen cambios en la configuración del modo eConversion en un SAI conectado en un sistema en paralelo, las configuraciones se comparten con todos los SAI del sistema.

**NOTA:** Cuando un grupo electrógeno/generador está en uso y se observan fluctuaciones de frecuencia (normalmente debido a la reducción de tamaño), se recomienda configurar un contacto de entrada para desactivar los modos de alta eficiencia mientras el grupo electrógeno/generador está encendido.

**NOTA:** Si se requiere sincronización externa, en general se recomienda desactivar eConversion.

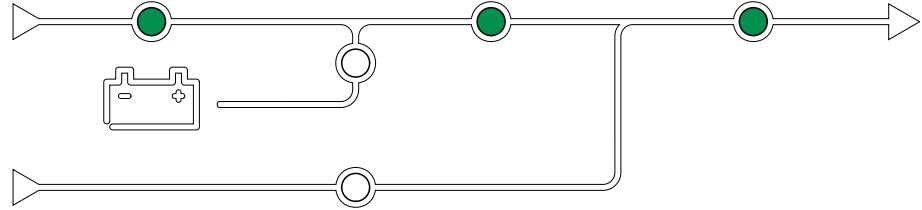
Cuando el SAI está en eConversion, los LED de derivación, inversor y carga están en verde, y los LED de batería y entrada están apagados.



## Doble conversión (funcionamiento normal)

El SAI proporciona alimentación acondicionada a la carga. El modo de conversión doble crea permanentemente una onda sinusoidal perfecta en la salida del sistema, pero este funcionamiento también consume más electricidad.

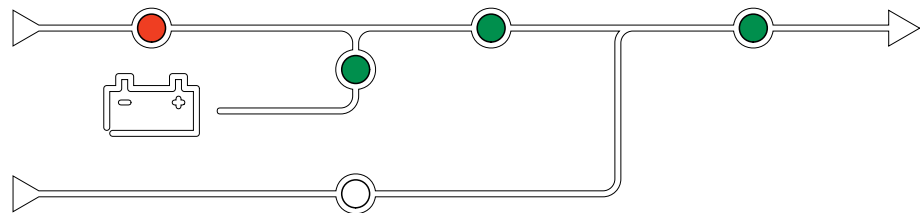
Cuando el SAI está en el modo de doble conversión, los LED de entrada, inversor y carga están en verde, y los LED de batería y derivación están apagados.



## Funcionamiento con batería

Si falla el suministro de la red pública, el SAI pasa a funcionar con baterías y alimenta la carga con energía acondicionada tomada de la fuente de CC.

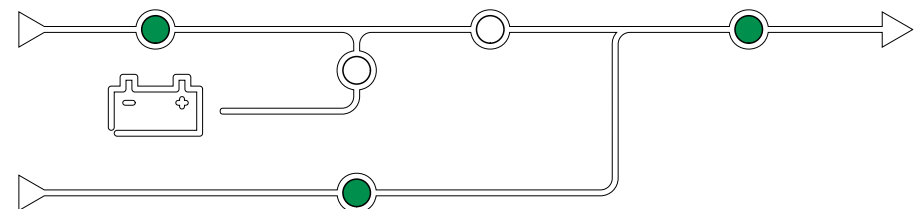
Cuando el sistema SAI está en el modo de funcionamiento con batería, los LED de batería, inversor y carga están verdes, el LED de derivación está apagado y el LED de entrada está rojo.



## Funcionamiento en derivación estática solicitada

Es posible transferir el SAI al funcionamiento en derivación estática solicitada mediante un comando enviado desde la pantalla. Durante el modo de funcionamiento en derivación estática solicitada, la fuente de derivación se ocupa de alimentar la carga. Si se detecta un fallo, el SAI se transferirá a conversión doble (funcionamiento normal) o a funcionamiento en derivación estática forzada. Si se produce una interrupción en el suministro eléctrico de la red durante el funcionamiento en derivación estática solicitada, el SAI se transfiere al modo de funcionamiento con batería.

Durante la derivación estática solicitada, los LED de entrada, derivación y salida están verdes y los LED de batería e inversor están apagados.



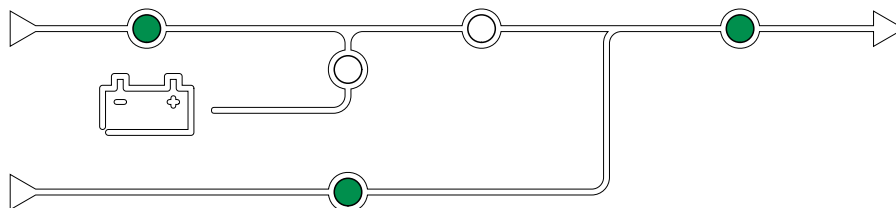
## Funcionamiento en derivación estática forzada

El SAI está en modo de funcionamiento en derivación estática forzada como consecuencia de un comando del sistema SAI o porque el usuario pulsa el botón

OFF del inversor en el SAI. Durante el modo de funcionamiento en derivación estática forzada, la fuente de derivación se ocupa de alimentar la carga.

**NOTA:** Cuando el SAI está en funcionamiento en derivación estática forzada, las baterías no están disponibles como fuente de alimentación alternativa.

Durante la derivación estática forzada, los LED de entrada, derivación y salida están verdes y los LED de batería e inversor están apagados o rojos si hay una alarma.



## Funcionamiento en derivación de mantenimiento

Cuando el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) está cerrado en el armario de derivación de mantenimiento externo, el panel de derivación de mantenimiento o el conmutador de terceros fabricantes, el SAI pasa a modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento externo. La carga se alimenta mediante el suministro no acondicionado de la entrada de derivación. El servicio y la sustitución se pueden realizar en todo el SAI durante el funcionamiento en derivación de mantenimiento externo a través del disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).

**NOTA:** Cuando el SAI está en funcionamiento en derivación de mantenimiento externo, las baterías no están disponibles como fuente de alimentación alternativa.

## Funcionamiento en derivación estática en espera

El modo de derivación estática en espera solo se aplica a unidades SAI individuales en los sistemas en paralelo. El SAI entra en el modo de derivación estática en espera si no puede entrar en funcionamiento en derivación estática forzada y el resto de las unidades SAI del sistema en paralelo pueden soportar la carga. En este modo, la salida del SAI específico está desactivada. El SAI se transfiere al modo de funcionamiento preferido de manera automática lo más pronto posible.

**NOTA:** Si el resto de las unidades SAI no pueden soportar la carga, el sistema en paralelo se transfiere al modo de funcionamiento en derivación estática forzada. En tal caso, el SAI en funcionamiento en modo de derivación estática en espera se transfiere al funcionamiento en derivación estática forzada.

## Inversor en espera

**NOTA:** El modo de inversor en espera solo se aplica a SAI individuales en los sistemas en paralelo.

El SAI entra en el modo de inversor en espera cuando se produce una interrupción en el suministro de red eléctrica de un SAI y el resto de las unidades SAI del sistema en paralelo pueden soportar la carga y mantener el nivel de redundancia configurado. Esto evita el uso de las baterías en las situaciones en que no es necesario.

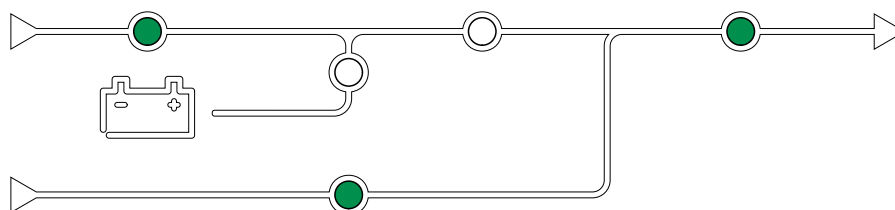
## Modo ECO

**NOTA:** El modo ECO debe ser activado por un técnico de mantenimiento de Schneider Electric.

En modo ECO, el SAI utiliza la derivación estática solicitada para alimentar la carga siempre que la calidad de la energía esté dentro de la tolerancia. Si se detecta un fallo (tensión de derivación fuera de tolerancia, tensión de salida fuera de tolerancia, corte de energía, etc.), el SAI se transfiere a conversión doble (funcionamiento normal) o a derivación estática forzada. Según las condiciones de transferencia, puede producirse una interrupción mínima del suministro de carga (hasta 10 ms). Las baterías se cargan cuando el SAI está en modo ECO. La ventaja principal del modo ECO es una reducción en el consumo de energía eléctrica comparado con la conversión doble.

**NOTA:** Cuando se hacen cambios en la configuración del modo ECO en un SAI conectado en un sistema en paralelo, las configuraciones son compartidas con todos los SAI del sistema.

Durante el modo ECO, los LED de entrada, derivación y salida están en verde, y los LED de batería e inversor están apagados.



## Autocomprobación

Al iniciar un sistema SAI, este efectúa una autocomprobación automática. El estado y el progreso de la autocomprobación se indican mediante los indicadores LED del diagrama sinóptico.

Al finalizar la autocomprobación, los indicadores LED pasan a indicar el modo de funcionamiento del sistema SAI.

**NOTA:** Si alguno de los LED sigue parpadeando una vez completada la autocomprobación, llame a Schneider Electric.

Para obtener más información sobre la autocomprobación, consulte Solución de problemas mediante los LED del diagrama sinóptico.

## Modo prueba de batería

El SAI está en el modo de prueba de batería cuando está realizando una autocomprobación o una calibración de autonomía de la batería.

**NOTA:** Si se interrumpe el suministro de red o hay una alarma crítica, se detendrá la prueba de las baterías. El funcionamiento normal del SAI se reanuda una vez que haya vuelto el suministro de red.

## Modo apagado

El SAI no suministra alimentación a la carga. Las baterías están cargadas y la pantalla encendida.

## Modos del sistema

El modo de funcionamiento del sistema indica el estado de salida del sistema SAI completo, incluido el conmutador, así como la fuente que alimenta la carga.

### Modo eConversion

eConversion proporciona una combinación de máxima protección y la eficiencia más alta, que permite reducir la electricidad absorbida por el SAI en un factor tres en comparación con la conversión doble. eConversion ahora suele ser el modo de funcionamiento recomendado y está activado por defecto en el SAI, pero puede desactivarse desde el menú de la pantalla. Cuando está activado, eConversion puede ajustarse para que siempre esté activo o en un horario establecido configurado desde el menú de la pantalla.

En eConversion, el sistema SAI suministra la parte activa de la carga a través de la derivación estática, siempre y cuando el suministro de red eléctrica se encuentre dentro de la tolerancia. El inversor se mantiene en paralelo para que el factor de potencia de entrada del sistema SAI se mantenga cerca de la unidad independientemente del factor de potencia de carga, ya que la parte reactiva de la carga se reduce de manera significativa en la corriente de entrada del SAI. En caso de interrupción del suministro de red eléctrica, el inversor mantiene la tensión de salida proporcionando una transferencia ininterrumpida de eConversion a conversión doble. Las baterías se cargan cuando el sistema SAI está en modo eConversion y también se proporciona compensación de armónicos.

El modo eConversion puede utilizarse para el sistema SAI Galaxy VM en las siguientes condiciones: El modo eConversion puede utilizarse para el sistema SAI Galaxy VX en las siguientes condiciones:

- La carga mínima de los SAI es de 5-10 %.
- La fluctuación de tensión es de  $\leq 10$  % respecto a la tensión nominal (ajuste regulable de 3 % a 10 %).
- La THDU es de  $\leq 5$  %.

**NOTA:** Cuando se hacen cambios en la configuración del modo eConversion en un SAI conectado en un sistema en paralelo, las configuraciones se comparten con todos los SAI del sistema.

**NOTA:** Cuando un grupo electrógeno/generador está en uso y se observan fluctuaciones de frecuencia (normalmente debido a la reducción de tamaño), se recomienda configurar un contacto de entrada para desactivar los modos de alta eficiencia mientras el grupo electrógeno/generador está encendido.

**NOTA:** Si se requiere sincronización externa, en general se recomienda desactivar eConversion.

### Funcionamiento con inversor

En el modo de funcionamiento con inversor, los inversores se ocupan de alimentar la carga. El SAI puede estar en modo de conversión doble (funcionamiento normal) o en funcionamiento con batería cuando el modo de funcionamiento del SAI es con inversor.

### Funcionamiento en derivación estática solicitada

Cuando el sistema SAI está en modo de funcionamiento en derivación estática solicitada, la entrada de derivación se ocupa de alimentar la carga. Si se detecta un fallo, el sistema SAI se transfiere al funcionamiento con inversor o al funcionamiento en derivación estática forzada.



## Funcionamiento en derivación estática forzada

El sistema SAI está en el modo de funcionamiento en derivación estática forzada como consecuencia de un comando del sistema SAI o porque el usuario ha pulsado el botón OFF del inversor en la unidad SAI. Durante el funcionamiento en derivación estática forzada, la entrada de derivación alimenta directamente la carga con alimentación no acondicionada.

**NOTA:** Cuando el sistema SAI está en funcionamiento en derivación estática forzada, las baterías no están disponibles como fuente de alimentación alternativa.

## Funcionamiento en derivación de mantenimiento

Durante el funcionamiento en derivación de mantenimiento, la entrada de derivación alimenta directamente la carga con alimentación no acondicionada mediante el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).

**NOTA:** Cuando el sistema está en funcionamiento en derivación de mantenimiento, las baterías no están disponibles como fuente de alimentación alternativa.

## Modo ECO

En modo ECO, el sistema SAI utiliza la derivación estática solicitada para alimentar la carga siempre que la calidad de la energía esté dentro de la tolerancia. Si se detecta un fallo (tensión de derivación fuera de tolerancia, tensión de salida fuera de tolerancia, corte de energía, etc.), el sistema SAI se transferirá a conversión doble (funcionamiento normal) o a derivación estática forzada. Según las condiciones de transferencia, puede producirse una interrupción mínima del suministro de carga (hasta 10 ms). Las baterías se cargan cuando el sistema SAI está en modo ECO. La ventaja principal del modo ECO es una reducción en el consumo de energía eléctrica comparado con la conversión doble.

**NOTA:** Cuando se hacen cambios en la configuración del modo ECO en un SAI conectado en un sistema en paralelo, las configuraciones son compartidas con todos los SAI del sistema.

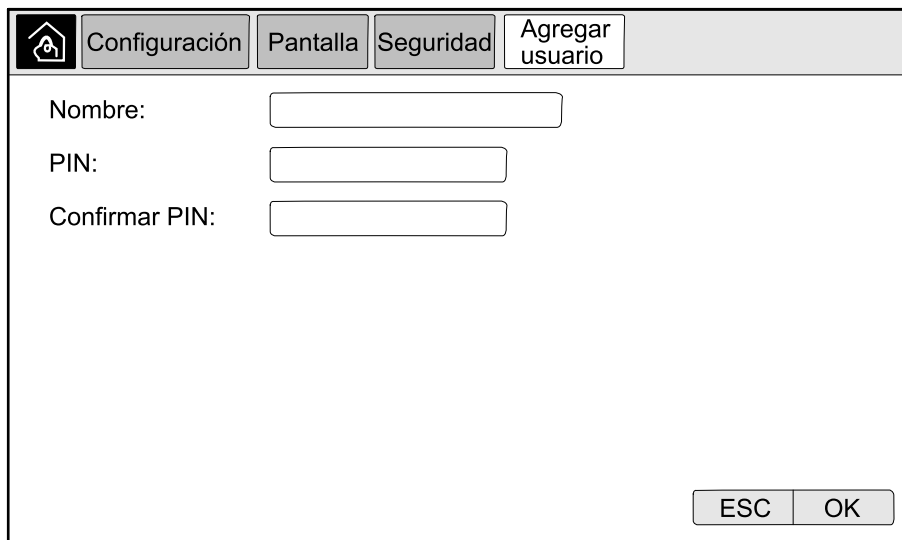
## Modo apagado

El sistema SAI no suministra alimentación a la carga. Las baterías están cargadas y la pantalla encendida.

# Configuración

## Agregar un usuario nuevo o editar uno existente

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Pantalla > Seguridad**.
2. Seleccione **Agregar usuario** para agregar un usuario o **Editar usuario** para editar uno existente.



The screenshot shows a configuration window titled 'Agregar usuario'. At the top, there is a navigation bar with four buttons: 'Configuración', 'Pantalla', 'Seguridad', and 'Agregar usuario'. The 'Agregar usuario' button is highlighted. Below the navigation bar, there are three input fields labeled 'Nombre:', 'PIN:', and 'Confirmar PIN:'. Each label is followed by a rectangular text input box. At the bottom right of the window, there are two buttons: 'ESC' and 'OK'.

3. En el campo **Nombre**, escriba el nombre del usuario. Confirme con **Intro**.
4. En el campo **PIN**, escriba un código PIN para el usuario. Confirme con **Intro**.
5. En el campo **Confirmar PIN**, vuelva a escribir el código PIN del usuario. Confirme con **Intro**.
6. Pulse **OK** para guardar la configuración.

## Eliminar un usuario

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Pantalla > Seguridad > Eliminar usuario**.
2. Utilice las flechas para encontrar el usuario que desea eliminar y pulse **OK**.
3. Seleccione **Sí** para confirmar la eliminación de un usuario existente del sistema.

## Configurar las preferencias de la pantalla

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Pantalla > Preferencias**.

The screenshot shows the 'Preferencias' (Preferences) screen. At the top, there is a navigation bar with three tabs: 'Configuración', 'Pantalla', and 'Preferencias'. The 'Preferencias' tab is selected. Below the navigation bar, the screen displays the following settings:

- Idioma:** A dropdown menu showing 'Español' with up and down arrow buttons.
- Formato de fecha:** A dropdown menu showing 'mm/dd/aaaa' with up and down arrow buttons.
- Temperatura:** Two radio buttons: 'Sistema anglosajón' and 'Sistema métrico'.
- Manual:** A radio button.
- Fecha actual:** A text input field.
- Hora actual:** A text input field.
- Sincronizar con el servidor NTP:** A radio button.

At the bottom right, there are two buttons: 'ESC' and 'OK'.

2. Utilice las flechas para seleccionar el idioma deseado.
  3. Utilice las flechas para seleccionar el formato de fecha deseado.
  4. Seleccione las unidades de temperatura deseadas: **Sistema anglosajón** (° Fahrenheit) o **Sistema métrico** (° Celsius).
  5. Utilice uno de los dos métodos siguientes para definir la hora y la fecha actuales:
    - Defina la fecha y la hora manualmente en la pantalla. Para ello, seleccione **Manual**, escriba la fecha y la hora actuales y confirme con **Intro**.
    - Defina la fecha y la hora de manera automática. Para ello, seleccione **Sincronizar con el servidor NTP** (Network Time Protocol).
- NOTA:** La configuración del servidor NTP puede realizarse en la interfaz de administración de red a través de la Web, la línea de comandos o un archivo de configuración.
6. Pulse **Acep** para guardar la configuración.

## Configurar los ajustes de la pantalla

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Pantalla > Ajustes del sistema**.

2. Elija una opción en **Volumen de alarma**. Elija entre las opciones siguientes: **Desactivado, Bajo, Medio y Alto**.
3. Elija una opción en **Volumen de botones**. Elija entre las opciones siguientes: **Desactivado, Bajo, Medio y Alto**.
4. Ajustar el **Brillo** de la pantalla. Elija entre las opciones siguientes: **Bajo, Medio y Alto**.
5. Active o desactive la opción **Tiempo de espera retroiluminación**. Si desea activar el tiempo de espera de retroiluminación, defina el límite de tiempo en minutos para la activación de la luz de fondo. Elija entre las opciones siguientes: **60, 30, 10, 5 y 1**.
6. Defina la intensidad de la luz de fondo. Elija entre las opciones siguientes: **Desactivado, Muy bajo, Bajo y Medio**.
7. Defina en minutos el límite de tiempo para el cierre de sesión automático. Elija entre las opciones siguientes: **60, 30, 10, 5 y 1**.
8. Pulse **OK** para guardar la configuración.

## Configurar la compensación de la tensión de salida del SAI

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > SAI > Salida**.

2. Pulse la flecha a la derecha para ir a la siguiente pantalla de configuración de salida.

	Configuración	SAI	Salida
Tensión nominal (L-N)/(L-L): Tolerancia de tensión: Frecuencia: Tolerancia de frecuencia: Velocidad de sincronización: Transformador: Configuración cableado CA:			
ESC		<	1/2
		>	Acep
ESC		Acep	

3. En **Compensación tensión**, elija la compensación de tensión preferida para el sistema. Elija entre **-3 %**, **-2 %**, **-1 %**, **0 %**, **1 %**, **2 %** o **3 %**.

**NOTA:** Esta configuración se comparte entre todos los SAI en un sistema en paralelo.

	Configuración	SAI	Salida			
Compensación de tensión: <table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>0%</td> <td>Λ</td> </tr> </table>				V	0%	Λ
V	0%	Λ				
Compensación de la tensión de salida con transformador de carga: <table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>0%</td> <td>Λ</td> </tr> </table>				V	0%	Λ
V	0%	Λ				
ESC		<	2/2			
		>	OK			
ESC		OK				

4. En **Compensación de la tensión de salida con transformador de carga**, seleccione la compensación de tensión de salida que prefiera para compensar la caída en la tensión del transformador en función de la carga. Elija entre **0 %**, **1 %**, **2 %** o **3 %**.

**NOTA:** Esta configuración debe ser idéntica para todos los SAI en un sistema en paralelo.

**NOTA:** Cuando esta configuración está ajustada a 0 %, la compensación de la tensión de salida del transformador está desactivada.

5. Pulse **OK** para confirmar la configuración.

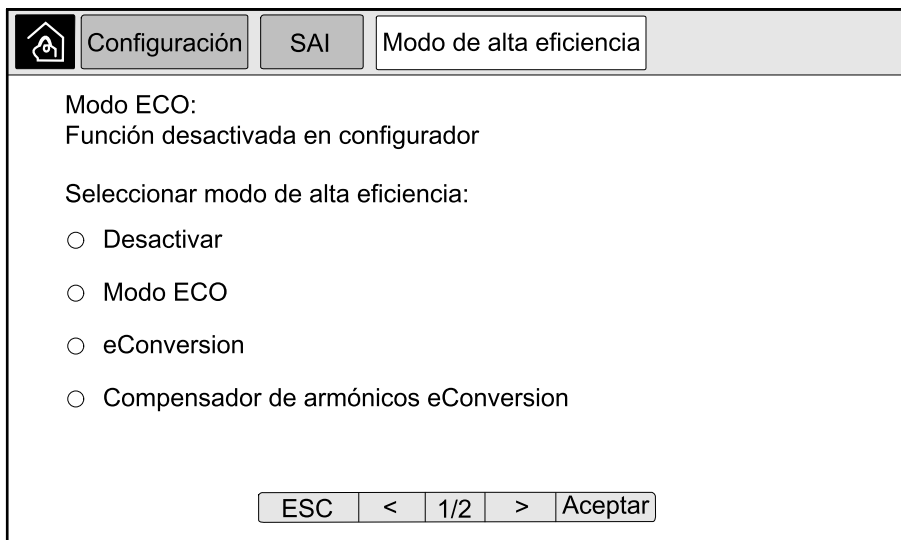
## Configurar el modo de alta eficiencia

**NOTA:** Para que la opción Modo ECO esté disponible, Schneider Electric debe activarla durante la configuración del equipo en la puesta en marcha.

El SAI vuelve al modo de alta eficiencia después de 10 segundos en condiciones de funcionamiento normal. Si una red inestable obliga al SAI a salir del modo de alta eficiencia más de una vez y hasta diez veces (Schneider Electric debe

configurar este ajuste) en un intervalo de 24 horas, el SAI desactivará el modo de alta eficiencia. Se generará una alarma de información y **Desactivado por el sistema** se mostrará en la pantalla **Configuración > SAI > Modo de alta eficiencia**. El modo de alta eficiencia debe volverse a activar manualmente.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > SAI > Modo de alta eficiencia** y configure las opciones siguientes:



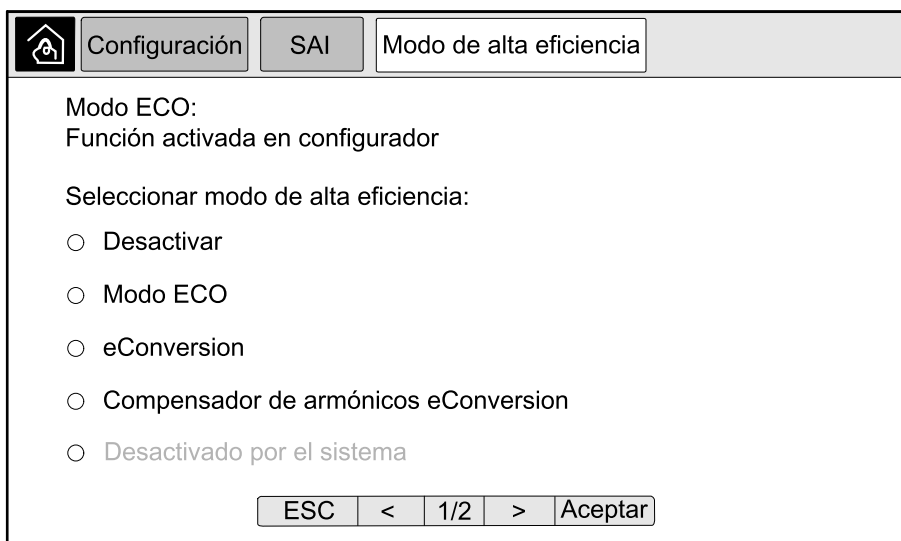
Configuración SAI Modo de alta eficiencia

Modo ECO:  
Función desactivada en configurador

Seleccionar modo de alta eficiencia:

- ☐ Desactivar
- ☐ Modo ECO
- ☐ eConversion
- ☐ Compensador de armónicos eConversion

ESC < 1/2 > Aceptar



Configuración SAI Modo de alta eficiencia

Modo ECO:  
Función activada en configurador

Seleccionar modo de alta eficiencia:

- ☐ Desactivar
- ☐ Modo ECO
- ☐ eConversion
- ☐ Compensador de armónicos eConversion
- ☐ Desactivado por el sistema

ESC < 1/2 > Aceptar

- a. **Seleccionar modo de alta eficiencia:** Elija entre **Desactivar**, **Modo ECO**, **EConversion** y **Compensador de armónicos EConversion**.

2. Pulse **>** y configure las opciones de programación:

The screenshot shows the 'Configuración' (Configuration) screen with the 'SAI' tab selected. The 'Modo de alta eficiencia' (High efficiency mode) is highlighted. The 'Programación' (Programming) section shows 'Programado' (Scheduled) selected. Below it, 'Lista de programas activos: Ninguna' (List of active programs: None) is displayed. A 'Configuración de programa' (Program configuration) box contains the following settings: '1' is selected for the program number, 'Activar' (Activate) is checked, 'Día de inicio' (Start day) is 'Lunes' (Monday), 'Hora de inicio' (Start time) is '00:00' hr [0 - 23], 'Día de finalización' (End day) is 'Lunes' (Monday), and 'Hora de finalización' (End time) is '00:00' hr [0 - 23]. At the bottom, navigation buttons include 'ESC', '<', '2/2', '>', and 'OK'.

- Programación:** Seleccione cuándo debe pasar el sistema al modo eConversion o ECO seleccionado. Elija entre **Siempre**, **Programado** y **Nunca**.
- Lista de programas activos:** Si ha elegido **Programado** en la opción anterior, seleccione **Activar** y defina la hora y la fecha en que el sistema debe entrar en el modo eConversion o ECO seleccionado.

3. Pulse **Acep** para confirmar la configuración.

## Activar el modo de control de picos

El modo de control de picos permite al SAI reducir el consumo máximo del suministro de red eléctrica.

**NOTA:** El modo de control de picos debe activarlo localmente Schneider Electric durante la configuración de mantenimiento para que esta opción esté disponible; sin embargo, se debe controlar mediante una aplicación de software remota. Póngase en contacto con Schneider Electric para obtener más información.

- En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > SAI > Modo de control de picos**.
- Seleccione **Activar** para activar el modo de control de picos.

The screenshot shows the 'Configuración' (Configuration) screen with the 'SAI' tab selected. The 'Modo de control de picos' (Peak control mode) is highlighted. The 'Modo de control de picos' (Peak control mode) section shows 'Activar' (Activate) checked. Below it, 'Interfaz' (Interface) is set to 'Ninguno' (None). At the bottom right, there are 'ESC' and 'Acep' buttons.

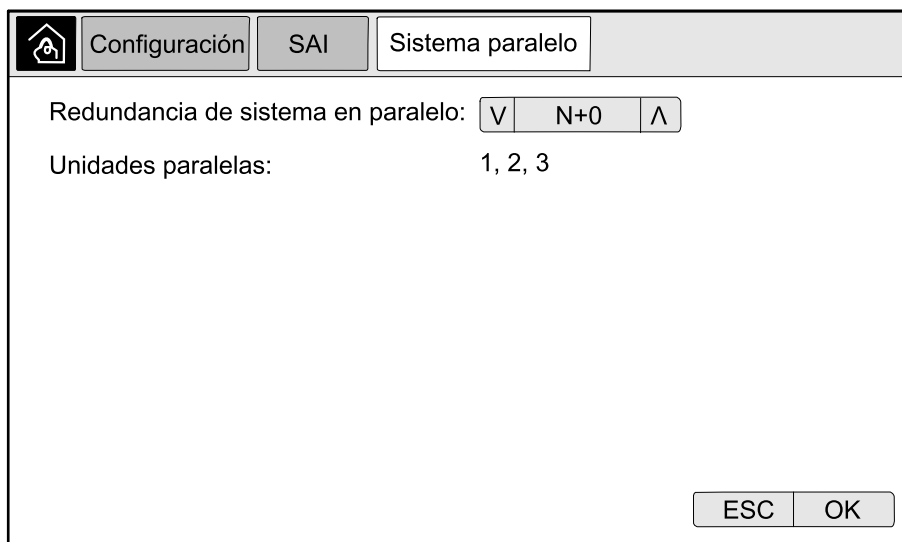
3. Pulse **OK** para confirmar la configuración.

## Configurar el nivel de redundancia del sistema en paralelo

Este procedimiento se usa para definir el nivel de redundancia del sistema en paralelo. El sistema en paralelo puede contener hasta cinco unidades SAI:

- un sistema 4+1 con cuatro unidades SAI para capacidad y una para redundancia
- un sistema 5+0 con cinco unidades SAI para capacidad

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > SAI > Sistema paralelo**.



Configuración SAI Sistema paralelo

Redundancia de sistema en paralelo: V N+0 ^

Unidades paralelas: 1, 2, 3

ESC OK

2. En **Redundancia de sistema en paralelo** seleccione la redundancia del sistema SAI. Elija entre **N+0**, **N+1**, **N+2**, **N+3**, **N+4**.
3. Pulse **OK** para confirmar la configuración.



## Configurar los contactos de entrada

1. En la pantalla, seleccione **Configuración > Contactos de entrada** y seleccione el contacto de entrada que desea configurar.

Evento/alarma si:

V Ninguna ^

ESC OK

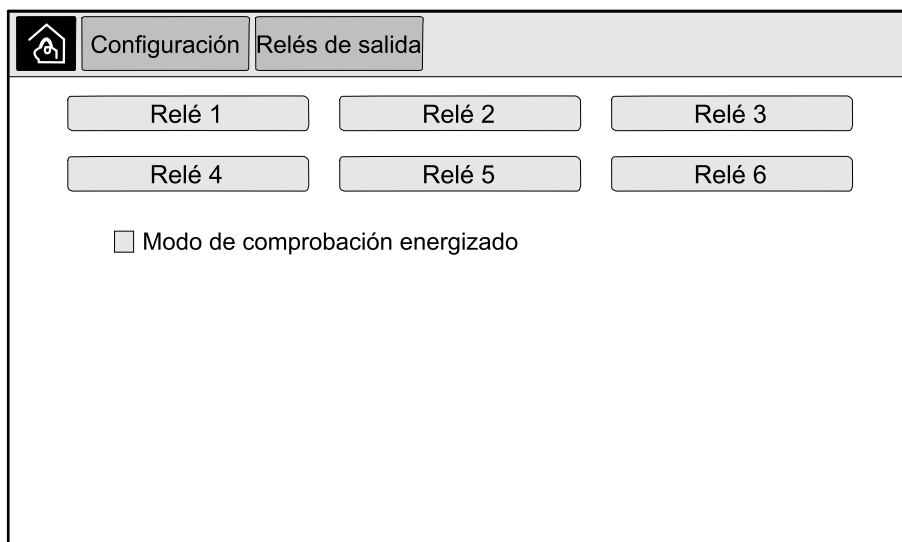
2. Elija entre las siguientes opciones:

<b>Entrada personalizada 1:</b> Entrada de uso general.	<b>Fallo detectado por supervisión de las baterías externas:</b> Entrada para indicar que la supervisión de batería externa ha detectado un fallo.
<b>Entrada personalizada 2:</b> Entrada de uso general.	<b>La ventilación de la sala de baterías no funciona:</b> Entrada para indicar que la ventilación de la sala de baterías no funciona. Cuando la entrada esté activa, se apagará el cargador de la batería.
<b>Fallo de conexión a tierra:</b> Entrada para indicar que existe un fallo de conexión a tierra.	<b>Suministrado por Genset:</b> Entrada para indicar que el SAI está funcionando con el generador. La corriente de carga de la batería se reducirá al valor establecido por Schneider Electric durante la puesta en marcha.
<b>Inhibir transferencia desde derivación estática:</b> Cuando esta entrada está activa, y el sistema entra en un modo de derivación estática solicitada o de funcionamiento en derivación estática forzada, el sistema se bloqueará en derivación estática durante todo el tiempo en que la entrada esté activa.	<b>Alarma leve de almacenamiento de energía externa:</b> Entrada para indicar que la supervisión de almacenamiento de energía externa informa de una alarma leve.
<b>Alarma grave de almacenamiento de energía externa:</b> Entrada para indicar que la supervisión de almacenamiento de energía externo informa de una alarma grave.	<b>Forzar el apagado del cargador:</b> Entrada que fuerza el apagado del cargador.
<b>Volante de inercia no operativo:</b> Entrada para indicar que el volante de inercia no funciona.	<b>Desactivar Modo de alta eficiencia:</b> Entrada para desactivar el uso del modo de alta eficiencia.
<b>Solicitar funcionamiento en derivación:</b> Entrada que transferirá el SAI al funcionamiento en derivación estática solicitada si se cumplen las condiciones para una transferencia.	<b>Forzar el funcionamiento con batería:</b> Entrada que forzará una transferencia al funcionamiento con batería.

3. Pulse **Acep** para guardar la configuración.

## Configurar los relés de salida

1. En la pantalla, seleccione **Configuración > Relés de salida**.
2. Seleccione si desea activar o desactivar el **Modo de comprobación energizado**.
  - Cuando el **Modo de comprobación energizado** esté activado, los relés de salida estarán ENCENDIDOS. Si se recibe una señal o si se pierde la alimentación del relé, el circuito se abrirá y el relé se desactivará.
  - Cuando el **Modo de comprobación energizado** esté desactivado, los relés de salida estarán APAGADOS. Si se recibe una señal, el circuito se cerrará y el relé se activará.



Configuración Relés de salida

Relé 1 Relé 2 Relé 3

Relé 4 Relé 5 Relé 6

☐ Modo de comprobación energizado

3. Seleccione el relé de salida que desee configurar.

4. Seleccione la función para la que desea usar el relé de salida específico en la lista siguiente:

<b>Alarma común:</b> La salida se activa cuando existe alguna alarma.	<b>Funcionamiento normal:</b> La salida se activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento normal.
<b>Funcionamiento con batería<sup>1</sup>:</b> La salida se activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento con batería.	<b>Derivación de mantenimiento<sup>2</sup>:</b> La salida se activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento en derivación de mantenimiento.
<b>Derivación estática<sup>1</sup>:</b> La salida se activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento en derivación estática forzada o en derivación estática solicitada.	<b>Modo de alta eficiencia:</b> La salida se activa cuando el SAI está en modo eConversion o ECO.
<b>Sobrecarga de salida:</b> La entrada se activa cuando hay una condición de sobrecarga.	<b>El ventilador no funciona:</b> La salida se activa cuando uno o más ventiladores no funcionan.
<b>La batería no funciona correctamente<sup>1</sup>:</b> La salida se activa cuando las baterías no funcionan correctamente.	<b>Batería desconectada<sup>1</sup>:</b> La salida se activa cuando se han desconectado las baterías o cuando los disyuntores de batería están abiertos.
<b>Tensión batería baja<sup>1</sup>:</b> La salida se activa cuando la tensión de la batería está por debajo del umbral.	<b>Entrada fuera toler.:</b> La salida se activa cuando la entrada está fuera de tolerancia.
<b>Deriv. fuera toler.<sup>2</sup>:</b> La salida se activa cuando la derivación está fuera de tolerancia.	<b>Advertencia de SAI:</b> La salida se activa cuando existe una alarma de advertencia.
<b>SAI crítico:</b> La salida se activa cuando existe una alarma crítica.	<b>Red. paral. perdida:</b> La salida se activa cuando se ha perdido la redundancia especificada.
<b>Fallo externo:</b> La salida se activa cuando existe un fallo externo respecto al SAI.	<b>Modo manten. SAI:</b> La salida se activa cuando el disyuntor de salida de unidad (UOB) está abierto.
<b>Advert. del sistema:</b> La salida se activa cuando hay una alarma de advertencia en un sistema en paralelo.	<b>Sistema crítico:</b> La salida se activa cuando existe una alarma crítica en un sistema en paralelo.
<b>Alarma informativa del sistema:</b> La salida se activa cuando existe una alarma informativa en un sistema en paralelo.	

5. Defina en segundos el tiempo de retardo para la activación de la salida específica. Seleccione un valor de entre 0 y 60 segundos.
6. Pulse **Acep** para guardar la configuración.

1. No está disponible cuando funciona como convertidor de frecuencia sin baterías.  
 2. No está disponible cuando funciona como convertidor de frecuencia.

## Configurar los ajustes de recordatorios

Cuando se hayan sustituido los filtros de polvo, deberán actualizarse los ajustes de recordatorios.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Recordatorios**.

2. Configure las opciones siguientes:
  - a. **Señalización de recordatorios:** Seleccione **Activar** para activar la visualización de todos los recordatorios.
  - b. **Recordatorio:** Seleccione **Activar** para activar la visualización de los recordatorios de sustitución de filtros de polvo.
  - c. **Duración antes del primer record.:** Defina el tiempo que debe transcurrir antes de que se muestre el primer recordatorio (en semanas).
  - d. **Tiempo transc.:** Defina manualmente el número de días de utilización de los filtros de polvo.
3. Pulse **OK** para confirmar la configuración.

## Configurar el umbral de alarma de batería baja

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Batería > Alarmas**.

2. Defina el umbral de alarma de batería deseado en segundos. Seleccione un valor de entre 60 y 6000 segundos y confirme con **Intro**.
3. Pulse **Acep** para confirmar la configuración.

## Configurar la prueba automática de la batería

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Batería > Prueba**.

The screenshot shows a configuration menu with three tabs: 'Configuración', 'Batería', and 'Prueba'. The 'Prueba' tab is selected. Below the tabs, there are three settings:

- Intervalo de prueba de batería: A dropdown menu showing 'Cada 8 semanas' with up and down arrow icons.
- Hora de inicio prueba de batería: A time selection field showing '0h 0m'.
- Día de la semana prueba de batería: A dropdown menu showing 'Martes' with up and down arrow icons.

At the bottom right of the screen are two buttons: 'ESC' and 'OK'.

2. Defina las opciones deseadas para la prueba automática de la batería:
  - a. **Intervalo de prueba de batería:** seleccione el intervalo deseado para las pruebas de batería. Elija entre las opciones siguientes: **Nunca, Cada 52 semanas, Cada 26 semanas, Cada 12 semanas, Cada 8 semanas, Cada 4 semanas, Cada 2 semanas** o **Una vez a la semana**.

**NOTA:** Si efectúa pruebas de batería con demasiada frecuencia podría reducirse el tiempo de vida de las baterías.
  - b. **Hora de inicio prueba de batería:** Seleccione la hora del día a la que debe realizarse la prueba (en formato de 24 horas) y confirme con **Intro**.
  - c. **Día de la semana: prueba de batería:** Seleccione el día de la semana en el que debe realizarse la prueba y confirme con **Intro**.
3. Una vez realizada la configuración, pulse **OK** para confirmar los cambios.

## Configurar los parámetros de la red

Es posible configurar los parámetros de red para la pantalla y para las tarjetas de red en la Ranura inteligente 1 y la Ranura inteligente 2.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Red** y seleccione **Pantalla, Ranura inteligente 1** o **Ranura inteligente 2** si está disponible.
2. Configure las opciones siguientes:
  - a. **TCP/IPv4**: Seleccione **Activar IPv4** (si procede) y elija una opción en **Modo de acceso** (**Manual**, **DCHP** o **BOOTP**).

The screenshot shows a configuration window with a title bar containing icons and tabs: Configuración, Red, Pantalla, and TCP/IPv4. The 'TCP/IPv4' tab is active. Inside the window, there is a checkbox labeled 'Activar IPv4' which is checked. Below it is a section titled 'Modo de acceso' with a dropdown menu showing 'DHCP'. There is also an unchecked checkbox labeled 'Requer. cookies espec. distrib. para aceptar dirección DHCP'. Underneath is a section titled 'Ajustes manuales' with three rows of input fields: 'IP del sistema', 'Máscara de subred:', and 'Puerta de enlace predeterminada'. Each row has two input boxes, both containing '0.0.0.0'. At the bottom right of the window are 'ESC' and 'OK' buttons.

- b. **TCP/IPv6:** Seleccione **Activar IPv6** (si procede), seleccione **Configuración automática** o **Configuración manual** y elija una opción en **Modo DHCPv6** (**Controlado por router**, **Solo información que no sea de dirección**, **Nunca** o **Dirección y otros datos**).

**NOTA:** Pulse **Direcciones** para ver todas las direcciones IPv6 válidas.

Configuración Red Pantalla TCP/IPv6

☒ Activar IPv6

☒ Configuración automática Direcc.

☐ Configuración manual

Ajustes manuales

IP del sistema

Puerta de enlace predeterminada

Modo DHCPv6

☒ Controlado por router ☐

ESC OK

- c. **Acceso web:** Seleccione **Activar web** (si procede) y elija una opción en **Modo de acceso** (**HTTP** o **HTTPS**).

**NOTA:** No disponible para las tarjetas de las ranuras inteligentes.

Configuración Red Pantalla Acceso web

☒ Activar web

Modo de acceso

☒ HTTP ☐

Puerto  [80, 5000 - 32768]

Rest. puerto a valores predet.

ESC OK

- d. **Servidor FTP:** Seleccione **Activar FTP** (si procede).

**NOTA:** No disponible para las tarjetas de las ranuras inteligentes.

Configuración Red Pantalla Servidor FTP

☒ Activar FTP

Puerto  [21, 5001 - 32768]

Rest. puerto a valores predet.

ESC OK

## Configurar Modbus

Es posible configurar Modbus para la pantalla y para las tarjetas de Ranura inteligente 1 y Ranura inteligente 2.

**NOTA:** Solo es posible configurar Modbus con protocolo serie en la pantalla y en la tarjeta de gestión de red opcional AP9635.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Modbus** y seleccione **Pantalla, Ranura inteligente 1 o Ranura inteligente 2**.
2. Para configurar Modbus, active el acceso **Serie o TCP**, y agregue los valores necesarios.

3. Pulse **OK** para confirmar la configuración.

## Restaurar la configuración predeterminada


1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración > Restaurar valores predeterminados**.



2. Seleccione una de las opciones siguientes:
  - **Reiniciar interfaz de red:** Seleccione esta opción para reiniciar la interfaz de red.
  - **Restablecer todo:** Seleccione esta opción para restablecer todos los parámetros predeterminados. Si lo desea, puede excluir la configuración de TCP/IP del procedimiento de restablecimiento.
  - **Restablecer solo:** Seleccione esta opción si solo desea restablecer algunos de los parámetros predeterminados. Puede restablecer los parámetros siguientes: **TCP/IP**, **Configuración de sucesos** y **Configuración de pantalla**.
3. Una vez que haya seleccionado las opciones deseadas, pulse **OK** para restablecer los parámetros predeterminados.

# Procedimientos de funcionamiento

## Acceder a las pantallas protegidas por contraseña

V				Λ
Pin				
<input type="text"/>				
1	2	3	±	
4	5	6	:	
7	8	9	.	
0	ESC	BOR		

1. Cuando le soliciten la contraseña, seleccione su nombre de usuario.
2. Escriba el código PIN para el nombre de usuario.  
**NOTA:** El código PIN predeterminado es 1234.
3. Cambie la contraseña. Para obtener más información, consulte .

## Ver la información de estado del sistema

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Estado**.
2. Seleccione el área cuyo estado desea consultar. Elija entre las opciones siguientes:

### Entrada

<b>Fase-Neutro<sup>3</sup></b>	
Tensión (fase-neutro)	La tensión actual de entrada entre fase-neutro, en voltios (V).
Corriente	La corriente actual de entrada de la alimentación de red eléctrica de CA por fase, en amperios (A).
Corriente RMS máxima	La corriente máxima de los últimos 30 días.
Potencia aparente	La potencia de entrada aparente actual de cada fase en kVA. Potencia aparente es el producto de los voltios eficaces (RMS) por los amperios eficaces (RMS).
Potencia activa	La potencia de entrada activa (o potencia real) actual de cada fase en kilovatios (kW). Potencia activa es la parte del flujo de energía eléctrica que, promediada durante un ciclo completo de la forma de onda de CA, produce una transferencia neta de energía en una dirección.
Factor de potencia	La razón entre la potencia activa y la potencia aparente.
<b>Fase-Fase</b>	
Tensión (fase-fase)	La tensión de entrada entre fase-fase actual.
Potencia aparente total	La potencia de entrada aparente total actual (de las tres fases) en kVA.
Potencia activa total	La potencia de entrada activa total actual (de las tres fases) en kW.
Frecuencia	La frecuencia actual de entrada en hercios (Hz).
Energía	El consumo de energía total desde la instalación o desde la última vez que el número se puso a cero.

3. Solo se aplica a sistemas con conexión con neutro.

## Salida

<b>Fase-Neutro<sup>4</sup></b>	
Tensión (fase-neutro)	La tensión de salida entre fase-neutro en el inversor, en voltios (V).
Corriente	La corriente actual de salida de cada fase, en amperios (A).
Corriente RMS máxima	La corriente máxima de los últimos 30 días.
Potencia aparente	La potencia de salida aparente actual de cada fase en miles de voltamperios (kVA). Potencia aparente es el producto de los voltios eficaces (RMS) por los amperios eficaces (RMS).
Potencia activa	La potencia de salida activa (o potencia real) actual de cada fase en kilovatios (kW). Potencia activa es la parte del flujo de energía eléctrica que, promediada durante un ciclo completo de la forma de onda de CA, produce una transferencia neta de energía en una dirección.
Factor de potencia	El factor de potencia de salida actual de cada fase. Factor de potencia es la razón entre la potencia activa y la potencia aparente.
Factor de cresta actual	El factor de cresta de salida actual de cada fase. El factor de cresta de salida es la razón entre el valor pico de la corriente de salida y el valor eficaz (RMS).
THD de corriente	La distorsión armónica total (THD) de cada fase, como porcentaje, para la corriente de salida actual.
<b>Fase-Fase</b>	
Tensión (fase-fase)	La tensión de salida entre fase-fase en el inversor, en voltios (V).
Potencia aparente total	La potencia de salida aparente actual de cada fase en miles de voltamperios (kVA). Potencia aparente es el producto de los voltios eficaces (RMS) por los amperios eficaces (RMS).
Potencia activa total	La potencia activa total actual de salida (de las tres fases) en kilovatios (kW).
Carga	El porcentaje de la capacidad del SAI utilizado actualmente en todas las fases. Se muestra la fase con el porcentaje de carga más alto.
Corriente del neutro <sup>1</sup>	La corriente actual de salida del neutro, en amperios (A).
Frecuencia	La frecuencia actual de salida en hercios (Hz).
Estado del inversor	El estado general del inversor.
Estado del PFC	El estado general del PFC.
Energía	La energía total suministrada desde la instalación o desde la última vez que el valor se puso a cero.

4. Solo se aplica a sistemas con conexión con neutro.

## Derivación

<b>Fase-Neutro<sup>5</sup></b>	
Tensión (fase-neutro)	La tensión de derivación entre fase-neutro actual (V).
Corriente	La corriente actual de derivación de cada fase, en amperios (A).
Corriente RMS máxima	La corriente máxima de los últimos 30 días.
Potencia aparente	La potencia aparente actual de derivación de cada fase en miles de voltamperios (kVA). Potencia aparente es el producto de los voltios eficaces (RMS) por los amperios eficaces (RMS).
Potencia activa	La potencia activa actual de derivación de cada fase en kilovatios (kW). Potencia activa es la media temporal del producto instantáneo de la tensión por la corriente.
Factor de potencia	El factor de potencia de derivación actual de cada fase. Factor de potencia es la razón entre la potencia activa y la potencia aparente.
<b>Fase-Fase</b>	
Tensión (fase-fase)	La tensión de derivación entre fase-fase actual (V).
Potencia aparente total	La potencia aparente total actual de derivación (de las tres fases) en miles de voltamperios (kVA).
Potencia activa total	La potencia activa total actual de derivación (de las tres fases) en kilovatios (kW).
Frecuencia	La frecuencia actual de derivación en hercios (Hz).

## Batería

Tensión	La tensión de batería actual.
Corriente	La corriente de batería actual, en amperios (A).  Una corriente positiva indica que la batería se está cargando; una corriente negativa indica que la batería se está descargando.
Potencia	La potencia CC actual que se está tomando de la batería, en kilovatios (kW).
Nivel de carga estimado	La carga actual de la batería, como porcentaje de la capacidad a plena carga.
Tiempo de carga estimado	El tiempo estimado, en minutos, hasta que las baterías alcancen la carga de un 100%.
Tiempo de ejecución restante	La cantidad de tiempo en horas y minutos antes de que las baterías alcancen el nivel de apagado por tensión baja.
Modo cargador	El modo de funcionamiento del cargador (Desactivado, Flotante, Aumento, Ecuilización, Cíclico, Prueba).
Estado de la batería	El estado general de la batería.
Estado del cargador	El estado general del cargador.
Capacidad total de las baterías	La capacidad total disponible de las baterías.

## Temperatura

Temperatura ambiente	Temperatura del aire de entrada del SAI en grados Celsius o Fahrenheit.
Temperatura de salida del aire	Temperatura del aire de salida del SAI en grados Celsius o Fahrenheit.

5. Solo se aplica a sistemas con conexión con neutro.

**Sistema**

Tensión salida	La tensión de salida entre fase-fase en el inversor, en voltios (V).
Corriente de salida	La corriente actual de salida de cada fase, en amperios (A).
Frec. salida	La frecuencia actual de salida en hercios (Hz).
Tiempo de ejecución restante	La cantidad de tiempo en horas y minutos antes de que las baterías alcancen el nivel de apagado por tensión baja.
Hora del sistema	La hora del sistema SAI.
Modo de funcionamiento del SAI	El modo de funcionamiento del SAI en operación.
Modo de funcionamiento del sistema	El modo de funcionamiento de todo el sistema SAI.
Potenc. total salida	La potencia de salida activa aparente (o potencia real) de cada fase.
Potencia de salida	La potencia de salida activa y aparente entre fase-fase (o potencia real) de cada fase.

**Sistema paralelo**

Corriente de entrada	La corriente entre fase-fase actual, en amperios (A).
Corriente de salida	La corriente de salida entre fase-fase actual, en amperios (A).
Corriente de derivación	La corriente de derivación entre fase-fase actual, en amperios (A).
Número de SAI en paralelo	El número del SAI en paralelo en funcionamiento.
Redundancia de sist. paralelo	La redundancia del sistema en paralelo.
Número de unidades en paralelo	El número total de SAI en paralelo en el sistema.
Unidades paralelas	Los números de todos los SAI en paralelo en el sistema.
Potencia aparente total de salida	La potencia aparente total actual de salida (de las tres fases) en miles de voltamperios (kVA).
Carga total de salida	El porcentaje de la capacidad del sistema SAI utilizado actualmente en todas las fases. Se muestra la fase con el porcentaje de carga más alto.

**Alarmas activas**

Alarmas activas	Para obtener más información sobre las alarmas activas, consulte <a href="#">Ver las alarmas activas</a> , página 61.
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Diagrama mímico**

Diagrama mímico	El diagrama mímico muestra el estado actual de las partes principales del sistema SAI (fuentes de alimentación, convertidores, disyuntores y conmutador estático de derivación), así como el flujo de alimentación en el sistema.
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

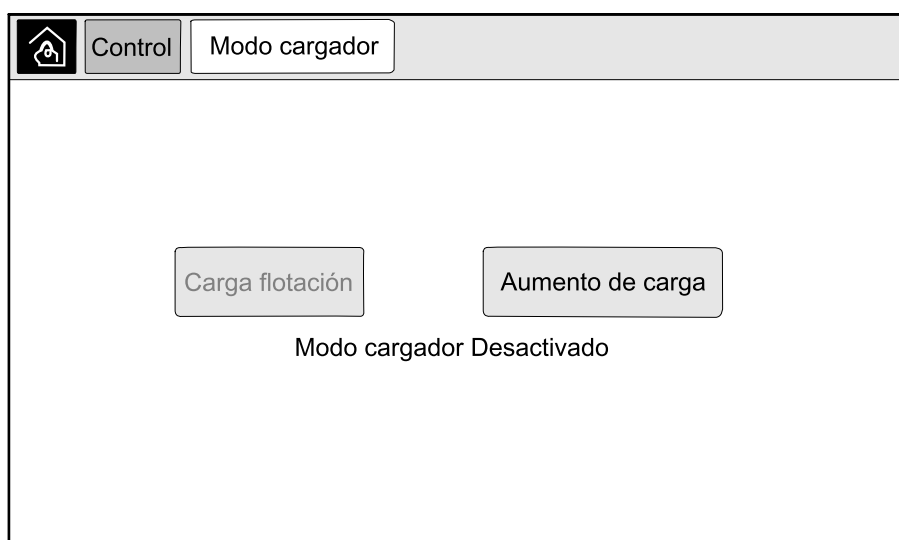
3. Pulse el botón de inicio para salir y volver a la pantalla de inicio.

## Iniciar una carga rápida de las baterías

Una carga rápida ofrece la posibilidad de cargar rápidamente las baterías descargadas.

**NOTA:** Para que la opción de carga rápida esté disponible, Schneider Electric debe activarla durante la puesta en marcha.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Modo cargador**.



2. Seleccione **Aumento de carga** para iniciar una carga rápida de las baterías.  
El sistema SAI iniciará una carga rápida de las baterías.

Para detener la carga rápida y volver a la carga de flotación, seleccione **Carga flotación**.

## Acceder a la configuración de la interfaz de administración de red

El siguiente procedimiento describe cómo se accede a la interfaz de administración de red desde una interfaz Web. También se pueden utilizar las interfaces siguientes:

- Telnet y SSH
- SNMP
- FTP
- SCP

**NOTA:** Cerciórese de que solo una interfaz de administración de red en todo el sistema esté configurada para sincronizar el tiempo.

Use Microsoft Internet Explorer® 7.x o posterior en sistemas operativos de Windows solamente o Mozilla® Firefox® 3.0.6 o posterior en todos los sistemas operativos para acceder a la interfaz web de la administración de red. También pueden funcionar otros navegadores web, pero no se han probado lo suficiente.

Puede utilizar cualquiera de los protocolos siguientes cuando use la interfaz Web:

- El protocolo HTTP, que proporciona autenticación por nombre de usuario y PIN, pero no cifrado.
- El protocolo HTTPS, que proporciona seguridad adicional mediante el Nivel de socket seguro (SSL) y además cifra nombres de usuario, PIN y los datos que se transmiten; y autentica tarjetas de administración de red mediante certificados digitales.

1. Acceda a la interfaz de administración de red mediante su dirección IP (o su nombre de DNS si se ha configurado dicho nombre).
2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.
3. Para activar o desactivar el protocolo HTTP o HTTPS, use el menú **Red** en la pestaña **Administración**, y seleccione la opción **Acceso** en el encabezado **Web** del menú de navegación izquierdo.

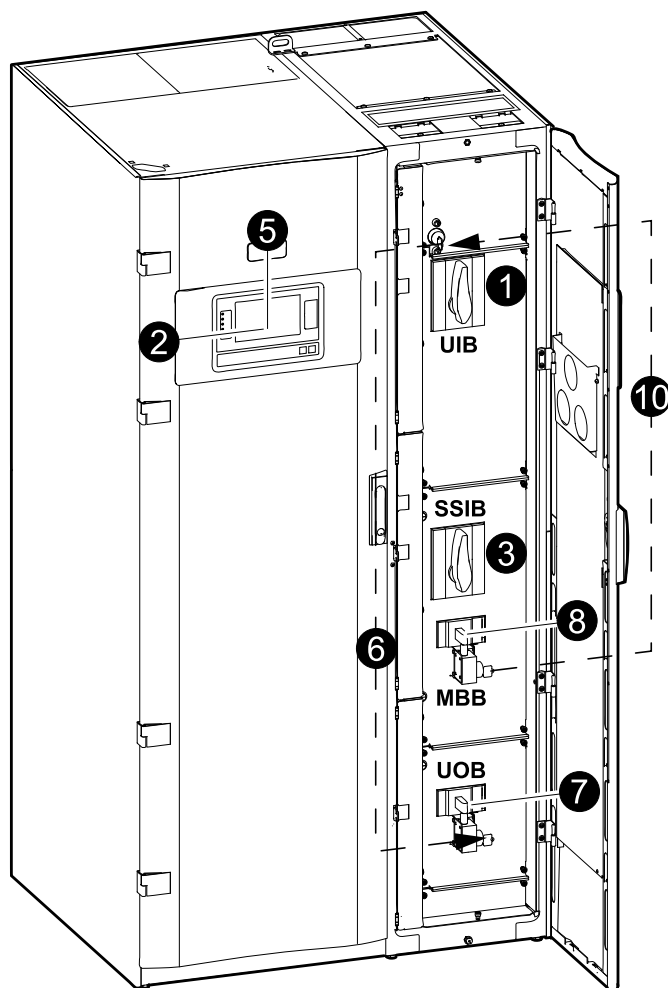
## Procedimientos operativos para sistemas de SAI unitario

### Iniciar un sistema unitario desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento

Utilice este procedimiento para iniciar un sistema unitario desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento con la carga alimentada a través del MBB y con el resto de disyuntores abiertos.

**NOTA:** Los disyuntores solo deben utilizarse cuando el indicador LED asociado esté en verde.

#### Vista frontal de SAI unitario



1. Cierre el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

Pasados unos 30 segundos, se encenderá la interfaz en pantalla.

2. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de arranque**. Seleccione **Iniciar desde deriv. manten.** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de inicio genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de arranque**, que son específicos para su sistema.

3. Cierre el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
4. Cierre los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.



5. Pulse el botón **Transferir carga a deriv. estát.** en la interfaz en pantalla para iniciar la transferencia a derivación estática.

En los sistemas con llaves Kirk, se libera la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.

Si el sistema SAI no transfiere a la derivación estática solicitada, acceda a **Estado > Alarmas activas** para ver si hay alguna alarma activa que esté evitando que el sistema SAI se transfiera a derivación estática.

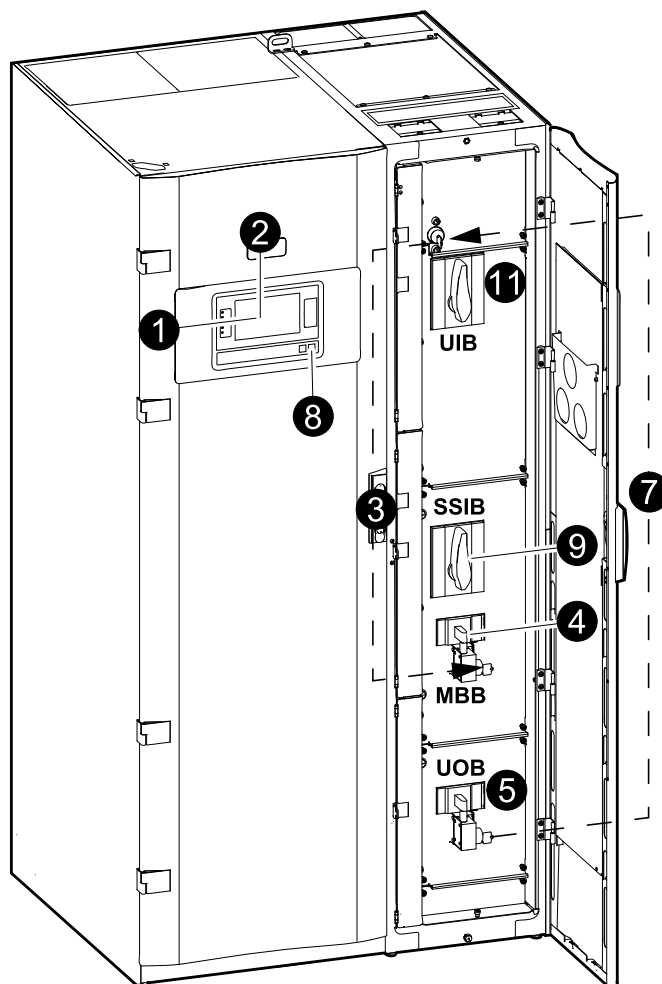
6. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la cerradura del disyuntor de salida de la unidad UOB y gírela para desbloquearlo.
7. Cierre el disyuntor de salida de la unidad UOB.
8. Abra el disyuntor de derivación de mantenimiento MBB.  
El sistema se transferirá al funcionamiento normal.
9. En los sistemas con llaves Kirk, gire la llave situada en la cerradura del disyuntor de derivación de mantenimiento MBB para abrirlo.  
Se liberará la llave.
10. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.

## Desconectar un sistema unitario en funcionamiento normal para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento

Utilice este procedimiento para desconectar un sistema unitario para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento con la carga alimentada a través del MBB.

**NOTA:** Los disyuntores solo deben utilizarse cuando el indicador LED asociado esté en verde.

### Vista frontal de SAI unitario



1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de apagado**. Seleccione **Derivación mantenim.** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de desconexión genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de apagado**, que son específicos para su sistema.

2. Pulse el botón **Transferir carga a deriv. estát.** en la interfaz en pantalla para iniciar la transferencia a derivación estática.

En los sistemas con llaves Kirk, se libera la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.

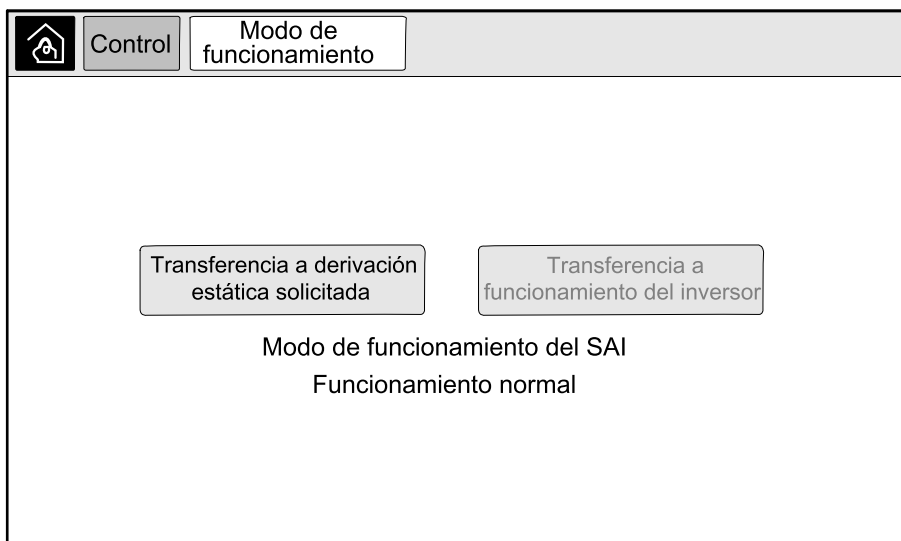
Si el sistema SAI no transfiere a la derivación estática solicitada, acceda a **Estado > Alarmas activas** para ver si hay alguna alarma activa que esté evitando que el sistema SAI se transfiera a derivación estática.

3. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la cerradura del disyuntor de derivación de mantenimiento MBB y gírela para desbloquearlo.

4. Cierre el disyuntor de derivación de mantenimiento MBB en la parte frontal del armario de E/S.  
En los sistemas con llaves Kirk, la llave se conserva en la cerradura.
5. Abra el disyuntor de salida de la unidad UOB.
6. En los sistemas con llaves Kirk, gire la llave situada en la cerradura del disyuntor de salida de la unidad UOB para abrirlo.  
Se liberará la llave.
7. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.
8. Pulse el botón INVERSOR DESACT. en la parte frontal del sistema SAI para iniciar la transferencia a derivación estática forzada.
9. Abra el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
10. Abra los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.
11. Abra el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

## Transferir el SAI de funcionamiento normal a funcionamiento en derivación estática solicitada

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Modo de funcionamiento**.



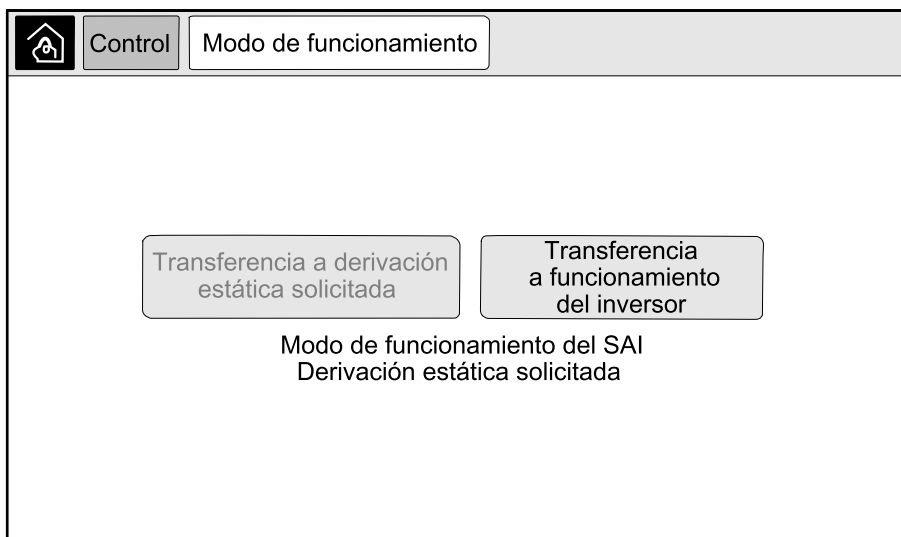
2. Pulse el botón **Transferencia a derivación estática solicitada**.

**NOTA:** Si no se cumplen las condiciones para realizar una transferencia, el botón estará atenuado.

3. Asegúrese de que el **Modo de funcionamiento del SAI** haya cambiado a **Derivación estática solicitada**.

## Transferir el SAI de funcionamiento en derivación estática solicitada a funcionamiento normal

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Modo de funcionamiento**.



2. Pulse el botón **Transferencia a funcionamiento del inversor**.

**NOTA:** Si no se cumplen las condiciones para realizar una transferencia, el botón estará atenuado.

3. Compruebe que el **Modo de funcionamiento del SAI** cambie a **Funcionamiento normal**.

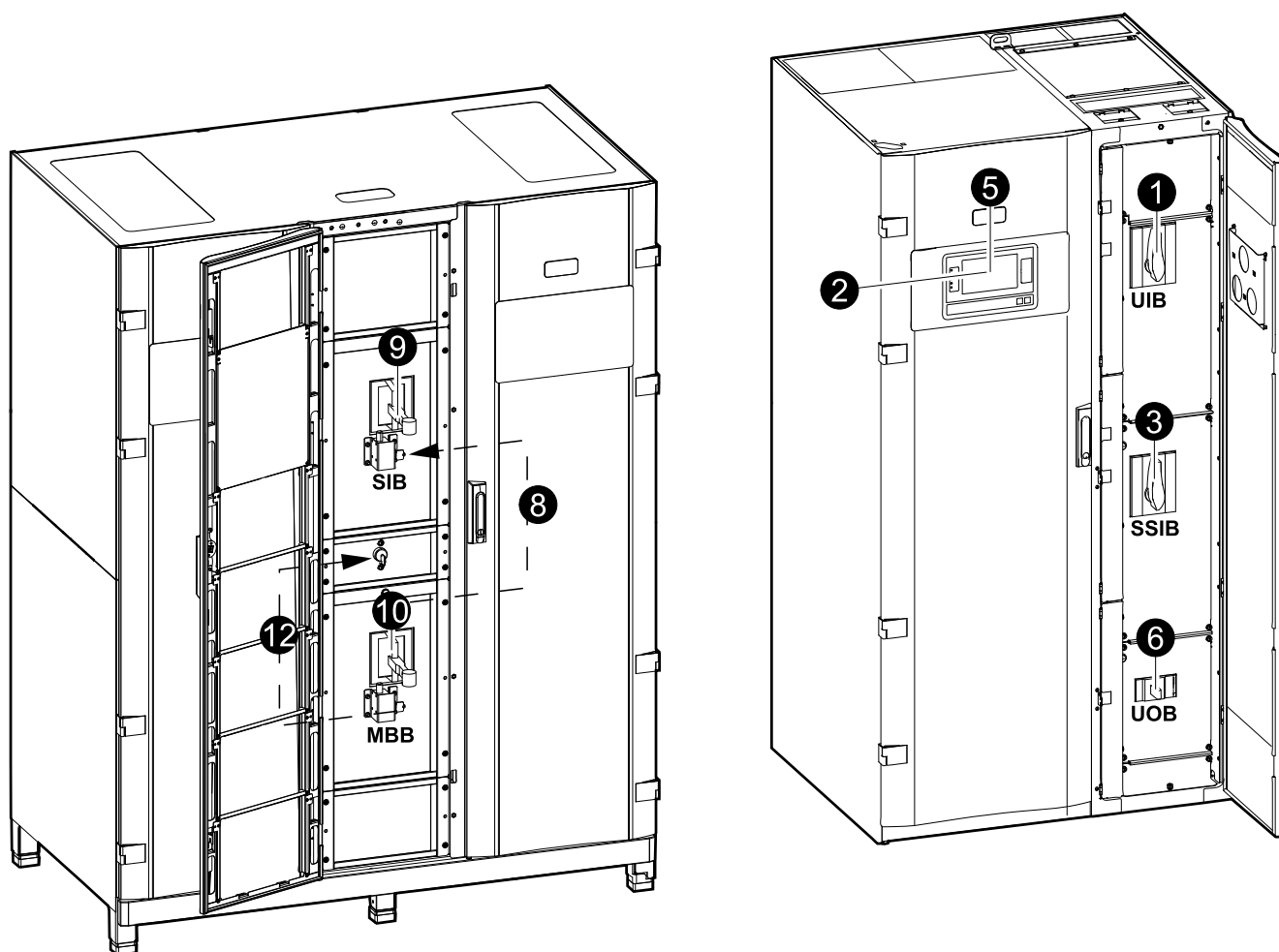
## Procedimientos operativos para sistemas de SAI en paralelo

### Iniciar un sistema en paralelo desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento

Utilice este procedimiento para iniciar un sistema en paralelo desde el funcionamiento en derivación de mantenimiento con la carga alimentada a través del MBB y con el resto de disyuntores abiertos.

**NOTA:** Los disyuntores sólo deben utilizarse cuando el indicador LED correspondiente esté en verde.

#### Vista frontal de un SAI en paralelo y un armario de derivación de sistema



1. Cierre el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

Pasados unos 30 segundos, se encenderá la pantalla.

2. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de arranque**. Seleccione **Iniciar desde deriv. manten.** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de inicio genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de arranque**, que son específicos para su sistema.

3. Cierre el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
4. Cierre los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.

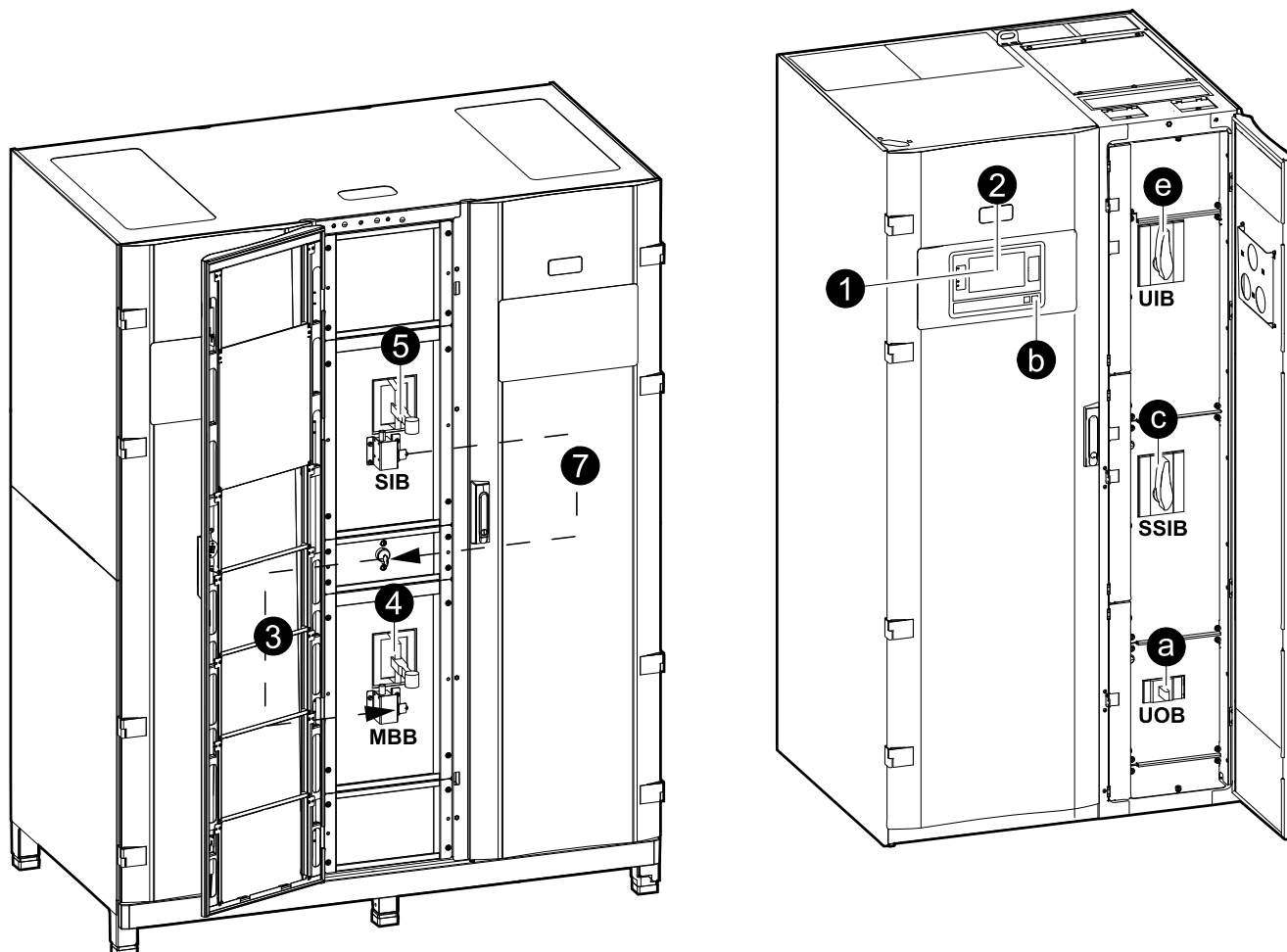
5. Pulse el botón **Transferir carga a deriv. estát.** en la interfaz de pantalla para iniciar la transferencia a derivación estática.  
  
En los sistemas con llaves Kirk, se libera la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.  
  
Si el sistema SAI no transfiere a la derivación estática, acceda a **Estado > Alarmas activas** para ver si hay alguna alarma activa que está evitando que el sistema SAI se transfiera a derivación estática.
6. Cierre el disyuntor de salida de la unidad UOB.
7. Repita los pasos 1 a 6 para las unidades SAI restantes del sistema en paralelo antes de continuar.
8. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave de la unidad del solenoide de liberación en la cerradura del disyuntor de aislamiento del sistema SIB y gírela para desbloquearlo.
9. Cierre el disyuntor de aislamiento del sistema SIB.
10. Abra el disyuntor de derivación de mantenimiento MBB.  
  
El sistema se transferirá al funcionamiento normal.
11. En los sistemas con llaves Kirk, gire la llave situada en la cerradura del disyuntor de derivación de mantenimiento MBB para abrirlo.  
  
Se liberará la llave.
12. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.

## Desconectar un sistema en paralelo en funcionamiento normal para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento

Utilice este procedimiento para desconectar un sistema en paralelo para cambiar a funcionamiento en derivación de mantenimiento con la carga alimentada a través del MBB.

**NOTA:** Los disyuntores sólo deben utilizarse cuando el indicador LED correspondiente esté en verde.

### Vista frontal de un SAI en paralelo y un armario de derivación de sistema



1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de apagado**. Seleccione **Desconectar en deriv. manten.** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de desconexión genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de apagado**, que son específicos para su sistema.

2. Pulse el botón **Transferir carga a deriv. estát.** en la interfaz de pantalla para iniciar la transferencia a derivación estática.

En los sistemas con llaves Kirk, se libera la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave en el armario de derivación del sistema.

Si el sistema SAI no transfiere a la derivación estática solicitada, acceda a **Estado > Alarmas activas** para ver si hay alguna alarma activa que está evitando que el sistema SAI se transfiera a derivación estática.

3. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la cerradura del disyuntor de derivación de mantenimiento MBB y gírela para desbloquearlo.

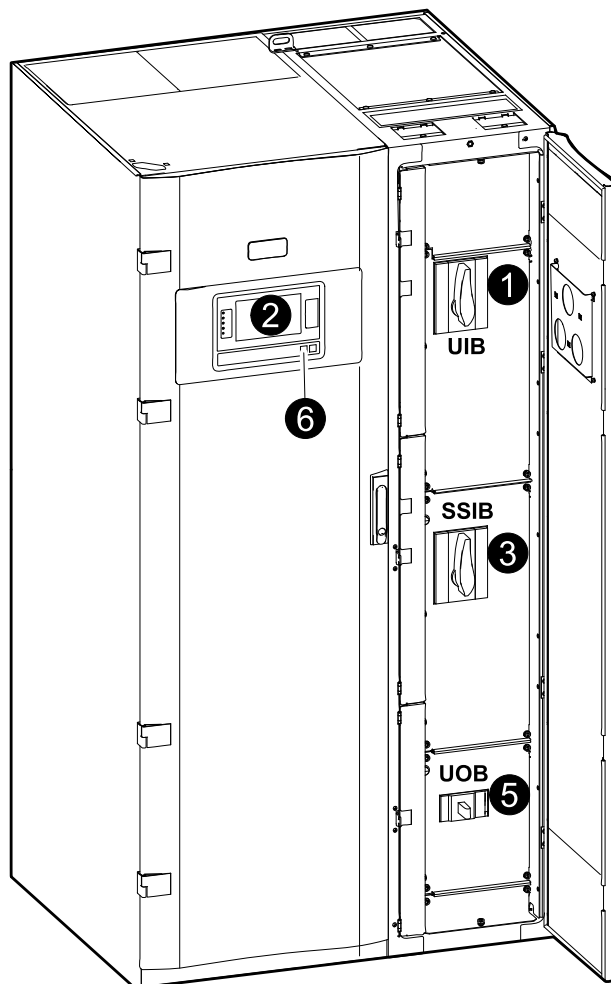
4. Cierre el disyuntor de derivación de mantenimiento MBB en el armario de derivación del sistema.  
En los sistemas con llaves Kirk, la llave se conserva en la cerradura.
5. Abra el disyuntor de aislamiento del sistema SIB.
6. En los sistemas con llaves Kirk, gire la llave situada en la cerradura del disyuntor de aislamiento del sistema SIB para abrirlo.  
Se liberará la llave.
7. En los sistemas con llaves Kirk, inserte la llave en la unidad del solenoide de liberación de la llave.
8. Siga los pasos siguientes para cada unidad SAI del sistema en paralelo:
  - a. Abra el disyuntor de salida de la unidad UOB.
  - b. Pulse el botón INVERSOR DESACT. en la parte frontal del sistema SAI para iniciar la transferencia a derivación estática forzada.
  - c. Abra el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
  - d. Abra los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.
  - e. Abra el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.



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

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

**NOTA:** Los disyuntores solo deben utilizarse cuando el indicador LED asociado esté en verde.



1. Cierre el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

Pasados unos 30 segundos, se encenderá la interfaz en pantalla.

2. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de arranque**. Seleccione **Iniciar SAI en sist. paralelo** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de inicio genérico. Siga siempre los pasos del Asistente de arranque, que son específicos para su sistema.

3. Cierre el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
4. Cierre los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.
5. Cierre el disyuntor de salida de la unidad UOB.

**NOTA:** En sistemas con dispositivos de desconexión aguas abajo individuales adicionales, los dispositivos de desconexión adicionales deben cerrarse antes que la unidad UOB en el SAI añadido.

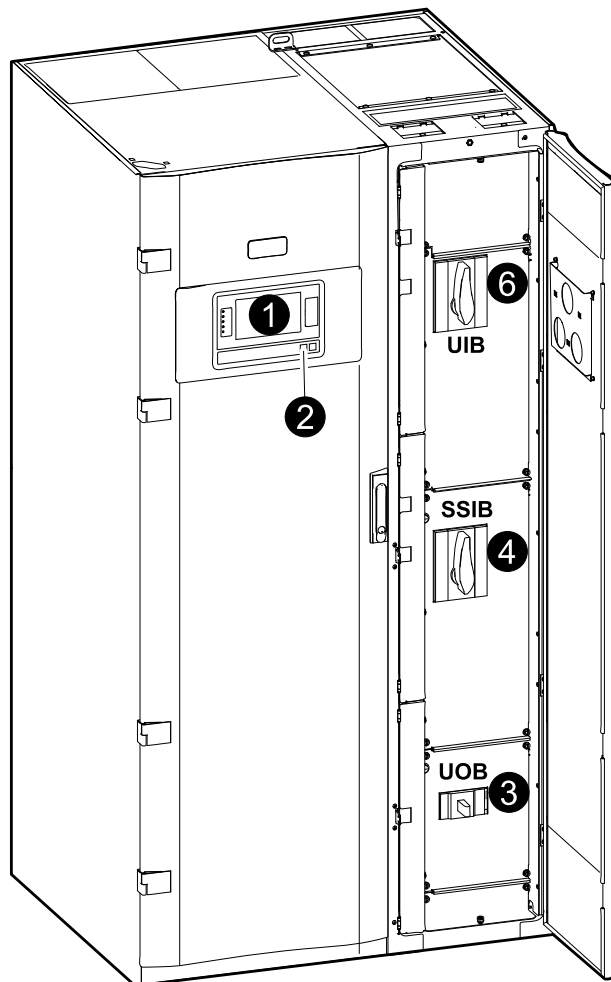
6. Encienda el inversor pulsando el botón INVERSOR ACTIVADO en la parte frontal del SAI.

## Aislamiento de un SAI unitario de 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 unidades SAI son capaces de suministrar la carga.

**NOTA:** Los disyuntores sólo deben utilizarse cuando el indicador LED correspondiente esté en verde.



1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de apagado**. Seleccione **Apagar SAI en un sistema en paralelo** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de desconexión genérico. Siga siempre los pasos del Asistente de apagado, que son específicos para su sistema.

2. Para apagar el SAI, pulse el botón INVERSOR DESACT. en la parte frontal del SAI.
3. Abra el disyuntor de salida de la unidad UOB.
4. Abra el disyuntor de entrada del conmutador estático SSIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
5. Abra los disyuntores de batería de su solución específica de baterías.
6. Abra el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

# Procedimientos operativos para sistemas convertidores de frecuencia

## Arranque del sistema como convertidor de frecuencia

Use este procedimiento para arrancar un sistema unitario, un sistema en paralelo que funcione como convertidor de frecuencia, o para iniciar un sólo convertidor de frecuencia y añadirlo a un sistema en paralelo que funcione como convertidores de frecuencia.

**NOTA:** Los disyuntores sólo deben utilizarse cuando el indicador LED correspondiente esté en verde.

1. Cierre el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.

Pasados unos 30 segundos, se encenderá la pantalla.

2. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de arranque**. Seleccione **Iniciar desde deriv. manten.** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de inicio genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de arranque**, que son específicos para su sistema.

3. Cierre los disyuntores de batería BB1 y BB2 (si existen).
4. Cierre el disyuntor de salida de la unidad UOB.
5. Cierre el disyuntor de aislamiento del sistema SIB.
6. Pulse **Activar inversor** en la interfaz en pantalla.

## Apagado de sistema que funciona como convertidor de frecuencia

Use este procedimiento para cerrar un sistema unitario o un sistema en paralelo que funcione como convertidor de frecuencia.

**NOTA:** Los disyuntores sólo deben utilizarse cuando el indicador LED correspondiente esté en verde.

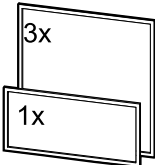
1. En la pantalla de inicio, seleccione **Control > Asistente de apagado**. Seleccione **El apagado terminará en una operación de desconexión** y siga los pasos que aparezcan en pantalla.

**NOTA:** A continuación se muestra un procedimiento de desconexión genérico. Siga siempre los pasos del **Asistente de apagado**, que son específicos para su sistema.

2. Abra el disyuntor de salida de la unidad UOB.
3. Cierre los disyuntores de batería BB1 y BB2 (si existen).
4. Abra el disyuntor de entrada de la unidad UIB situado en la parte frontal del armario de E/S.
5. Repita los pasos 1 a 4 en cada Galaxy VM del sistema en paralelo.
6. Abra el disyuntor de aislamiento del sistema SIB (si existe).

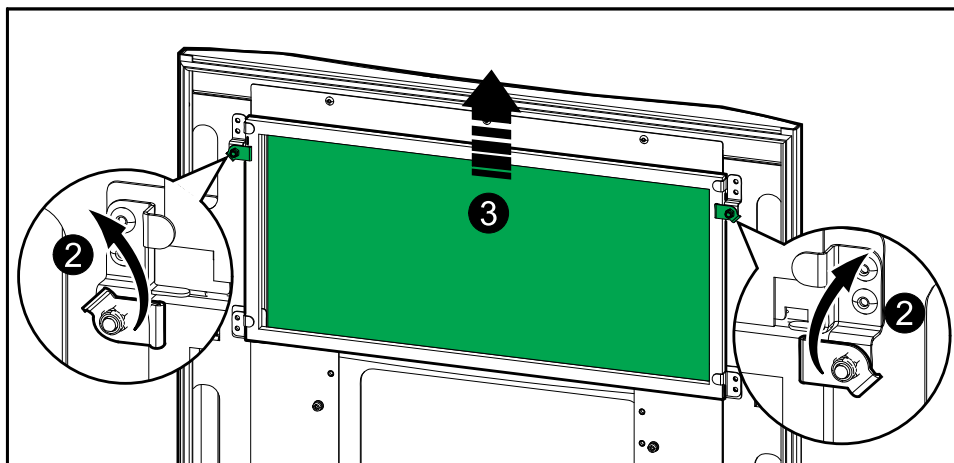
# Mantenimiento

## Piezas reemplazables por el usuario

Pieza	Procedimiento de sustitución	
Kit de filtros (GVMDFW-KIT)	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li></ul>	

## Reemplazar el filtro superior

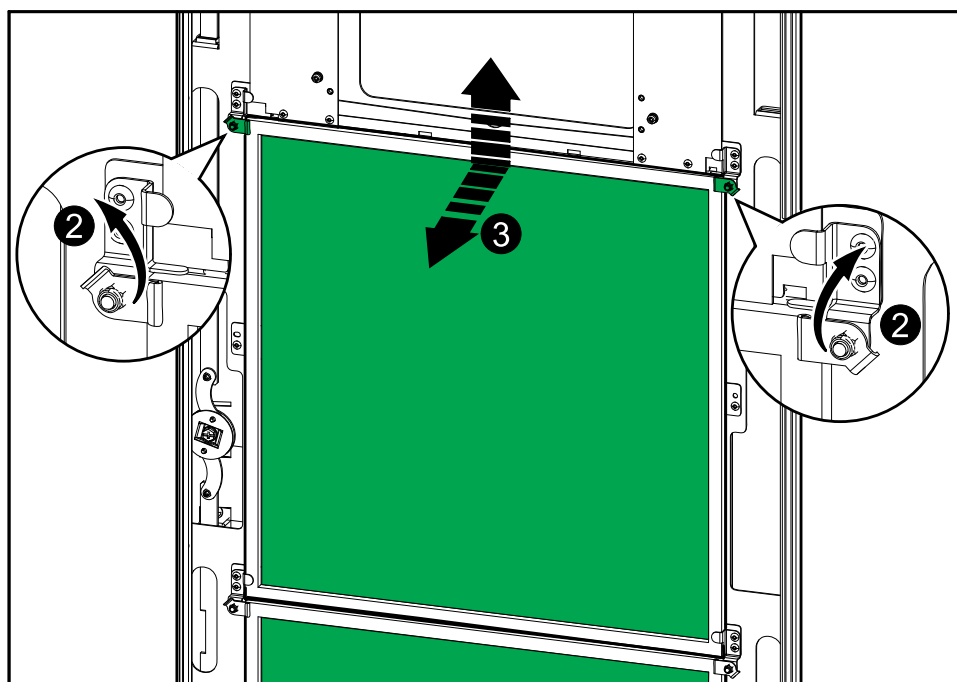
Vista posterior de la puerta frontal



1. Abra la puerta frontal del armario.
2. Gire los seguros del filtro para liberarlo.
3. Levante el filtro.
4. Instale el filtro de sustitución del kit de instalación.
5. Gire los seguros del filtro para ajustarlo.

## Reemplace los tres filtros inferiores

Vista posterior de la puerta frontal



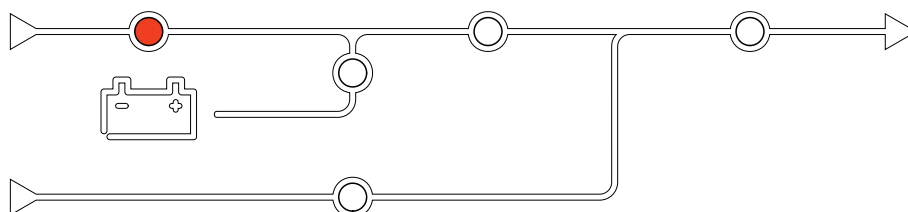
1. Abra la puerta frontal del armario.
2. Gire los seguros de los filtros para liberarlos.
3. Incline los filtros hacia afuera y levántelos.
4. Instale los filtros de sustitución del kit de instalación.
5. Gire los seguros de los filtros para ajustarlos.

## Solución de problemas

### Solución de problemas mediante los LED del diagrama mímico

El diagrama mímico muestra el estado de las funciones principales y el flujo de energía que alimenta la carga. Los distintos indicadores LED pueden estar verdes, rojos o apagados, según el estado de las funciones del sistema. En esta sección se explica qué indican los indicadores LED rojos con el fin de ayudar a solucionar problemas.

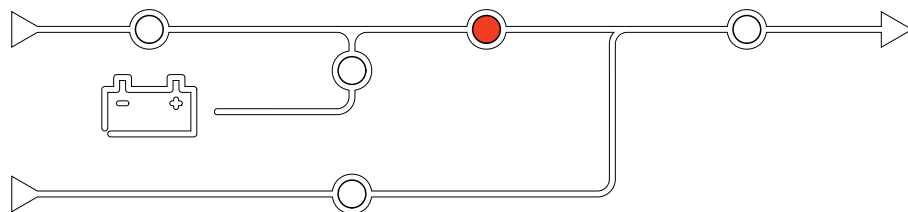
#### LED de entrada



Si el LED de entrada está en rojo, puede deberse a una de estas razones:

- El UIB está abierto
- Entrada fuera de tolerancia (forma de onda, tensión o frecuencia fuera de tolerancia)
- La corrección del factor de potencia no funciona

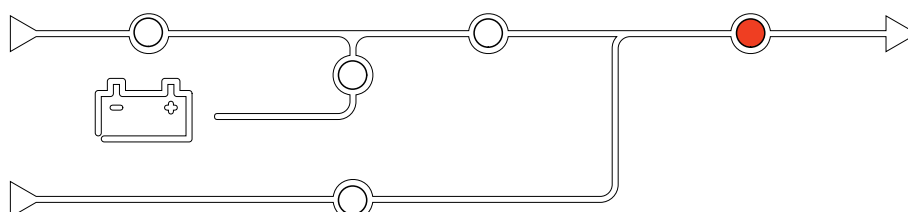
#### LED del inversor



Si el LED del inversor está en rojo, puede deberse a una de estas razones:

- La sincronización del PLL del inversor no funciona
- El inversor no funciona

#### LED de carga

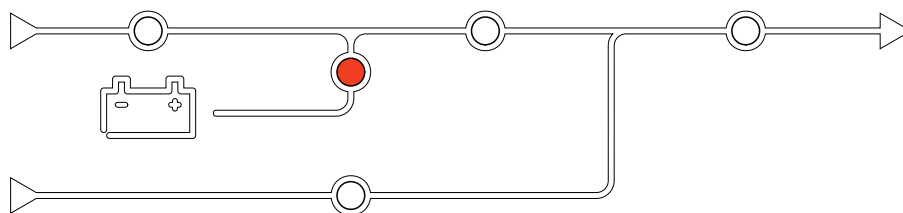


Si el LED de carga está en rojo, puede deberse a una de estas razones:

- El UOB está abierto
- El SIB está abierto

- Tensión de salida fuera de tolerancia

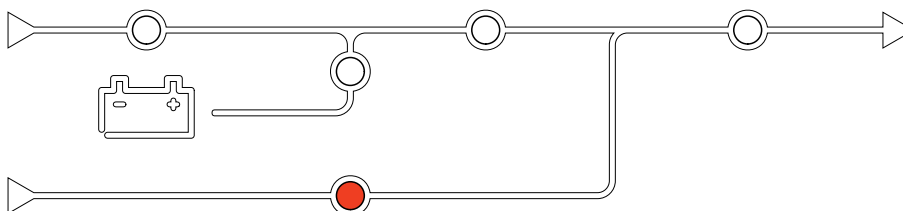
## LED de batería



Si el LED de batería está en rojo, puede deberse a una de estas razones:

- Alarma de batería crítica activa
- El cargador no funciona
- Disyuntor de batería desconectado

## LED de derivación



Si el LED de derivación está en rojo, puede deberse a una de estas razones:

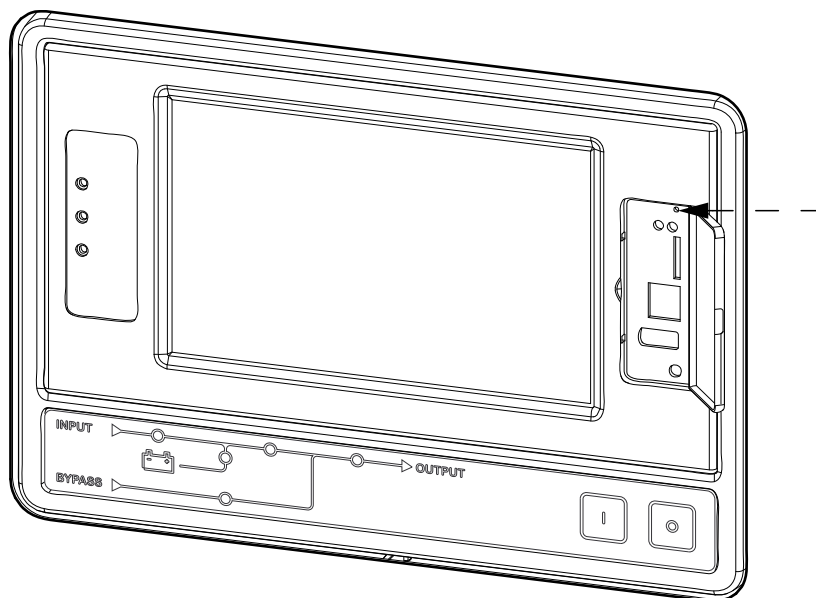
- El SSIB está abierto
- El interruptor de derivación estático no funciona
- Derivación fuera de tolerancia

## Reiniciar la pantalla

**NOTA:** Reiniciar la pantalla no afecta a los ajustes efectuados.

1. Abra la puerta situada en la parte frontal derecha de la pantalla.

2. Pulse el botón de reinicio con un objeto como un bolígrafo o un clip.



Se reiniciará la pantalla.

## Restablecer la contraseña

Utilice un ordenador local conectado a la pantalla mediante el puerto serie para acceder a la interfaz de línea de comandos.

**NOTA:** El puerto serie se encuentra detrás de la puerta situada en la parte derecha del panel frontal.

1. Seleccione el puerto serie del ordenador local y desactive cualquier servicio que utilice dicho puerto.
2. Conecte el cable serie proporcionado (número de pieza 940-0299) al puerto seleccionado del ordenador y el puerto de consola de la pantalla del SAI.
3. En el ordenador local, ejecute un programa de terminal (como HyperTerminal®) y defina la configuración siguiente para el puerto seleccionado: 9600 bps, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada, sin control de flujo.
4. Pulse **INTRO** las veces que sea necesario hasta que aparezca el texto User Name.
 

Si no aparece **User Name**, verifique lo siguiente:

  - No hay ninguna otra aplicación que esté utilizando el puerto serie.
  - Los valores de configuración del puerto serie son correctos tal y como se especifica en el paso 3.
  - Se ha utilizado el cable correcto tal y como se especifica en el paso 2.
5. Pulse el botón de restablecimiento situado detrás de la puerta de la parte derecha del panel frontal. El indicador LED de estado emitirá destellos anaranjados y verdes. Pulse de inmediato el botón de restablecimiento por segunda vez mientras parpadea el indicador LED para restablecer temporalmente el nombre de usuario y la contraseña predeterminados.
6. Pulse **INTRO** las veces que sea necesario hasta que vuelva a aparecer User Name y, a continuación, utilice la contraseña predeterminada, **apc** para el nombre de usuario y la contraseña. (Si tarda más de 30 segundos en iniciar la sesión después de reaparecer la línea User Name, deberá repetir el paso 5 y volver a iniciar la sesión).



7. En la interfaz de línea de comandos, utilice los comandos siguientes para cambiar la contraseña predeterminada (**apc**):
  - `user -n <nombre de usuario> -pw <contraseña de usuario>`Por ejemplo, para cambiar la contraseña de usuario a XYZ, escriba:
  - `user -n apc -pw XYZ`
8. En la interfaz de línea de comandos, utilice los comandos siguientes para cambiar la configuración de PIN:
  - `user -n <nombre de usuario> -tp <PIN de usuario>`Por ejemplo, para cambiar el PIN de usuario a 4321, escriba:
  - `user -n apc -tp 4321`
9. Escriba **quit** o **exit** para cerrar la sesión, vuelva a conectar los cables que ha desconectado y reinicie los servicios desactivados.




## Registros

Hay dos tipos de registros:


- Registro de NMC: Contiene información sobre las actividades de red y de la pantalla.
- Registro de SAI: Contiene información sobre el estado del sistema y los modos de funcionamiento.

## Ver el registro de la NMC

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Registros > Registro de NMC**.
2. Puede examinar la lista de sucesos con las flechas.

		Registros		Registro de NMC		
Fecha/hora		Suceso				
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
XX:XX:XX XX/XX/XXXX						
			1 / 16			

3. Puede llevar a cabo las operaciones siguientes en el registro de sucesos:
  - a. Pulse el botón de filtro para filtrar los sucesos. Hay distintos ajustes de filtro disponibles:

	Registros	Registro de NMC	Filtrar
Hora del suceso <input type="radio"/> Último <input checked="" type="radio"/> Todos los registros <input type="radio"/>			
<input type="radio"/> Desde <input type="text" value="01/01/2000"/> <input type="text" value="00:00"/>			
Hasta <input type="text" value="01/01/2000"/> <input type="text" value="00:00"/>			
Filtrar por gravedad			
<input checked="" type="checkbox"/> Mostrar sucesos críticos			
<input checked="" type="checkbox"/> Mostrar sucesos de advertencia			
<input checked="" type="checkbox"/> Mostrar sucesos informativos			
<input type="button" value="Sucesos de alimentación"/>		<input type="button" value="Sucesos del sistema"/>	
		<input type="button" value="ESC"/> <input type="button" value="OK"/>	

Filtros para **Sucesos de alimentación**: Comunicación, Dispositivo, Salida, Entrada, Batería, Modo de funcionamiento de SAI, Sistema en paralelo, Recordatorios, Conmutador, y/o RFC 1628 MIB.







Filtros para **Sucesos del sistema**: Configuración en masa y/o Seguridad.

- b. Pulse el botón de papelera de reciclaje para borrar el registro de sucesos y seleccione **Sí** para confirmar.

4. Pulse el botón de inicio para cerrar el registro.

## Ver el registro del SAI

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Registros > Registro de SAI**.

Registros		Registro SAI
Fecha/hora	Suceso	
XX:XX:XX XX/XX/XXXX		
XX:XX:XX XX/XX/XXXX		
XX:XX:XX XX/XX/XXXX		
XX:XX:XX XX/XX/XXXX		
XX:XX:XX XX/XX/XXXX		
<div> <div>Actualizar</div> <div>    <div>1 / 16</div>    </div> </div>		

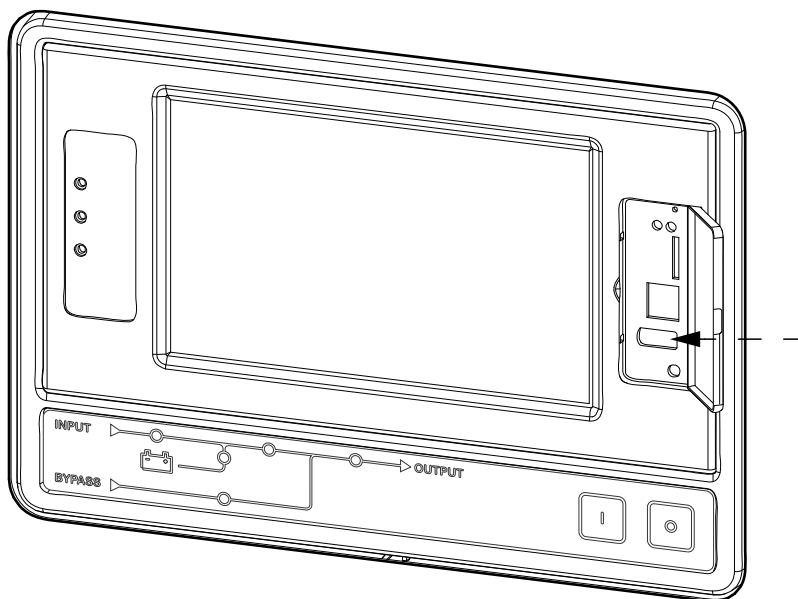
2. Puede examinar la lista de sucesos del SAI con las flechas.
3. Puede llevar a cabo las operaciones siguientes en el registro del SAI:
  - a. Pulse el botón de filtro para filtrar los sucesos. Hay distintos ajustes de filtro disponibles:  
 Filtros para **Sucesos de alimentación**: **Comunicación, Dispositivo, Salida, Entrada, Batería, Modo de funcionamiento de SAI, Sistema en paralelo, Recordatorios, Conmutador, y/o RFC 1628 MIB.**  
 Filtros para **Sucesos del sistema**: **Configuración en masa y/o Seguridad.**
  - b. Pulse el botón de papelera de reciclaje para borrar el registro del SAI y seleccione **Sí** para confirmar.
4. Pulse el botón de inicio para cerrar el registro.

## Exportar datos de registros

El registro exportado solo puede ser utilizado por el servicio de atención al cliente de Schneider Electric para realizar análisis.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Registros > Exportar datos**.

2. Inserte un dispositivo USB en el puerto USB ubicado en la parte frontal de la pantalla.



3. Pulse el botón **Iniciar export. datos**.  
Una vez completada la descarga, aparecerá el mensaje siguiente en la pantalla: **Datos exportados correctamente. Quite el dispositivo USB.**
4. Retire el dispositivo USB y pulse el botón de inicio para salir de la pantalla.
5. A continuación, podrá enviar los datos exportados al dispositivo USB a Schneider Electric para su análisis.

## Ver las alarmas activas

Cuando hay una alarma activa en el sistema, se muestra un símbolo que indica el nivel de alarma en la esquina superior derecha de la pantalla y se activa la alarma sonora.

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Estado > Alarmas activas**. También puede silenciar la alarma sonora temporalmente sin necesidad de iniciar sesión tocando la pantalla. Si inicia sesión y toca la pantalla, la alarma sonora se silenciará permanentemente.
2. A continuación, podrá examinar la lista de alarmas activas con las flechas izquierda y derecha.
3. Toque el botón **Actualizar** para actualizar la lista con las alarmas activas más recientes.

## Niveles de alarma

Hay tres niveles de alarma:

- Crítica: Debe llevar a cabo una acción inmediata y llamar a Schneider Electric.
- Advertencia: La carga sigue recibiendo alimentación, pero es necesario realizar alguna acción. Llamar a Schneider Electric.
- Informativa: No requiere una acción inmediata. Compruebe a la brevedad posible el motivo que ha activado la alarma.

## Mensajes de alarma

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Advertencia	<b>Estado anormal en la zona de contacto de entrada A</b>	Se ha producido un estado anormal en la zona de contacto de entrada A del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno
Alarma	Advertencia	<b>Estado anormal en la zona de contacto de entrada B</b>	Se ha producido un estado anormal en la zona de contacto de entrada B del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno
Alarma	Advertencia	<b>Comprobación técnica de filtros de aire recomendada</b>	Los filtros de aire deben revisarse como recomienda un mantenimiento preventivo.	Puede ser necesario sustituir los filtros de aire .
Alarma	Advertencia	<b>Temperatura ambiente alta</b>	La temperatura ambiente es elevada.	
Alarma	Advertencia	<b>Temperatura ambiente fuera de tolerancia</b>	La temperatura ambiente está fuera de tolerancia.	
Alarma	Advertencia	<b>Las baterías se están descargando</b>	La carga está necesitando más alimentación que la que el SAI puede obtener de la entrada, lo que hace que el SAI necesite alimentación de las baterías.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de batería BB1 abierto</b>	El disyuntor de batería BB1 está abierto.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de batería BB2 abierto</b>	El disyuntor de batería BB2 está abierto.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de batería BB3 abierto</b>	El disyuntor de batería BB3 está abierto.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de batería BB4 abierto</b>	El disyuntor de batería BB4 está abierto.	

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Advertencia	<b>La capacidad de batería está por debajo del nivel mínimo aceptable</b>	La capacidad de batería está por debajo del valor mínimo aceptable según la potencia nominal del SAI. Riesgo de daño de la batería.	Modificar la configuración de la batería o añadir una batería de mayor capacidad
Suceso	Informativa	<b>Disyuntores de baterías desconectados</b>	El sistema ha desconectado los disyuntores de las baterías para evitar que estas se descarguen totalmente.	Cierre manualmente los disyuntores de batería.
Alarma	Advertencia	<b>Estado de batería deficiente</b>	La capacidad de la batería es inferior al 50%	Se deben sustituir las baterías.
Alarma	Advertencia	<b>Estado de batería débil</b>	La capacidad de la batería es de un 50% a un 75%.	
Alarma	Advertencia	<b>La batería no ha alcanzado el tiempo de autonomía aceptable mínimo</b>	El tiempo de autonomía de la batería está por debajo del valor mínimo aceptable configurado.	
Alarma	Crítica	<b>La batería no funciona correctamente</b>	Una batería no funciona correctamente.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>La ventilación de la sala de baterías no funciona</b>	El relé de entrada indica que la ventilación de la sala de baterías no funciona correctamente.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de derivación BF2 abierto</b>	El disyuntor de derivación de retroalimentación (BF2) está abierto y el SAI no puede funcionar de forma normal.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor MBB cerrado</b>	El disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) está cerrado, por lo que está suministrando a la carga alimentación de la derivación sin protección.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor SIB abierto</b>	El disyuntor de aislamiento del sistema SIB está abierto y el sistema no puede transmitir la carga.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor SSIB abierto</b>	El disyuntor de entrada de conmutador estático de derivación SSIB está abierto, lo que no permite la derivación estática.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor UIB abierto</b>	El disyuntor de entrada de la unidad UIB está abierto y el SAI no puede funcionar de forma normal.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor UOB abierto</b>	El disyuntor de salida de la unidad UOB está abierto y el SAI no puede transmitir la carga.	
Alarma	Advertencia	<b>Frecuencia de derivación fuera de tolerancia</b>	La frecuencia de entrada de derivación está fuera de tolerancia.	Compruebe la frecuencia de entrada de derivación y su configuración.
Alarma	Advertencia	<b>Falta alguna fase de derivación</b>	Falta una fase en la entrada de derivación.	Compruebe la entrada de derivación. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Secuencia de fases de derivación incorrecta</b>	La rotación de fases en la entrada de derivación es incorrecta.	Compruebe la entrada de derivación. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Tensión de derivación fuera de tolerancia</b>	La tensión de entrada de derivación está fuera de tolerancia e impide que el SAI pase al modo de derivación solicitado.	
Alarma	Advertencia	<b>La potencia de carga es reducida</b>	Se ha reducido la potencia de carga de la batería.	Se ha activado la entrada para esta función o la entrada actual ha alcanzado el límite máximo. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Falta el terminador del cable de comunicaciones o está dañado</b>	Faltan uno o más terminadores del cable de comunicaciones o están dañados	

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Advertencia	<b>Confirme la pérdida de redundancia y/o transfiera a una derivación estática forzada</b>	Se ha pulsado el botón de apagado y el usuario debe confirmar que la redundancia se perderá y/o el sistema transferirá a una derivación estática forzada.	
Alarma	Advertencia	<b>Confirmar desactivación de carga</b>	Se ha pulsado el botón de apagado con el inversor apagado y sin derivación disponible. El usuario debe confirmar que el SAI desactive la alimentación de la carga.	Confirme la desactivación mediante la pantalla o pulsando otra vez el botón Off.
Alarma	Informativa	<b>La entrada del cliente 1 está activada</b>	El relé de entrada del cliente 1 está activado.	
Alarma	Informativa	<b>La entrada del cliente 2 está activada</b>	El relé de entrada del cliente 2 está activado.	
Alarma	Advertencia	<b>Retardo de transferencia de modo batería a modo normal</b>	El retardo de transferencia de modo Batería a modo Normal está activo.	
Alarma	Advertencia	<b>Se ha perdido la comunicación con la pantalla</b>	El controlador principal no puede comunicarse con la pantalla.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Incompatibilidad detectada con el firmware de la pantalla</b>	El firmware de la pantalla se ha detectado como incompatible con el resto del sistema.	Realice una actualización del firmware.
Alarma	Crítica	<b>Conmutador EPO activado</b>	Está activado un interruptor de apagado de emergencia.	Desactive el conmutador de apagado de emergencia.
Alarma	Advertencia	<b>Fallo detectado por supervisión de las baterías externas</b>	El relé de entrada indica que la supervisión de las baterías externas detectó un fallo.	
Alarma	Crítica	<b>Comando de apagado del cargador externo: activado</b>	El relé de entrada para apagado del cargador está activado.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Crítica	<b>Alarma grave de supervisión de almacenamiento de energía externo</b>	El relé de entrada indica una alarma grave en el almacenamiento de energía externo.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Alarma leve de supervisión de almacenamiento de energía externo</b>	La supervisión del almacenamiento de energía externo ha detectado una alarma leve.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Frecuencia de sincronización externa fuera de tolerancia</b>	La frecuencia de sincronización externa está fuera de tolerancia.	Compruebe la frecuencia de sincronización externa.
Alarma	Advertencia	<b>Falta alguna fase de sincronización externa</b>	Falta una fase en la sincronización externa.	Compruebe la sincronización externa.
Alarma	Advertencia	<b>Secuencia de fases de sincronización incorrecta</b>	La rotación de fase en sincronización externa es incorrecta.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Sincronización externa temporalmente desactivada</b>	La sincronización externa se ha desactivado temporalmente porque el SAI no puede fijar y sincronizar con la fuente externa de sincronización.	Compruebe la sincronización externa
Alarma	Advertencia	<b>Tensión de sincronización externa fuera de tolerancia</b>	La tensión de sincronización externa está fuera de tolerancia e impide que el SAI pase al modo de sincronización externa	
Alarma	Crítica	<b>El ventilador no funciona</b>	El SAI tiene uno o más ventiladores que no funcionan. Se ha perdido la redundancia en los ventiladores.	
Alarma	Crítica	<b>Actualización del firmware - Modo de funcionamiento de SAI incorrecto</b>	El SAI ya no está en el modo de funcionamiento correcto durante la actualización del firmware. Riesgo de apagado de la carga.	Transfiera el SAI a derivación de mantenimiento.
Alarma	Advertencia	<b>Versiones de firmware en unidades SAI en paralelo no idénticas</b>	Las versiones de firmware en unidades SAI en paralelo no son idénticas.	Actualice el firmware de todos los SAI del sistema en paralelo a la misma versión

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Crítica	<b>Volante de inercia no operativo</b>	El relé de entrada indica que el volante de inercia no funciona correctamente.	
Alarma	Informativa	<b>Funcionamiento con batería forzado activado</b>	El usuario ha activado el funcionamiento con batería forzado.	
Alarma	Crítica	<b>Evento General del sistema en paralelo</b>	El sistema en paralelo no está configurado o no funciona correctamente.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Informativa	<b>SAI alimentado por grupo electrógeno</b>	El relé de entrada indica que un grupo electrógeno suministra al SAI.	
Alarma	Advertencia	<b>Detectado fallo de tierra</b>	El relé de entrada indica que se ha detectado un fallo de toma de tierra.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Nivel alto temperatura batería</b>	La temperatura de la batería está por encima del ajuste de alarma.	Compruebe la temperatura de la batería. Una temperatura alta puede reducir la vida útil de la batería.
Alarma	Informativa	<b>Modo de alta eficiencia desactivado</b>	El Modo de alta eficiencia está desactivado por un relé de entrada.	
Alarma	Informativa	<b>El sistema ha desactivado el modo de alta eficiencia</b>	El sistema ha desactivado el modo de alta eficiencia porque se ha superado el número máximo de transiciones.	Active de nuevo el modo de alta eficiencia o desactívelo permanentemente.
Alarma	Informativa	<b>El modo de alta eficiencia está desactivado debido a que el UTHD de derivación está configurado por encima del límite</b>	El modo de alta eficiencia está desactivado debido a que el UTHD de derivación está configurado por encima del límite.	
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de humedad alta en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de humedad alta para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de temperatura alta en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de temperatura alta para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Detectada configuración de SAI incorrecta</b>	Detectada configuración de SAI incorrecta.	
Alarma	Advertencia	<b>Frecuencia de entrada fuera de tolerancia</b>	La frecuencia de entrada de la red eléctrica principal está fuera de tolerancia.	Compruebe la frecuencia de entrada y su configuración.
Alarma	Advertencia	<b>Falta alguna fase en la entrada</b>	Falta una fase en la entrada.	Compruebe la entrada. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Secuencia de fases en la entrada incorrecta</b>	La rotación de fases en la entrada es incorrecta.	Compruebe la entrada. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Tensión de entrada fuera de tolerancia</b>	La tensión de entrada de la red eléctrica principal está fuera de tolerancia.	
Alarma	Advertencia	<b>El inversor está apagado debido a una solicitud del usuario</b>	El inversor está apagado debido a una solicitud del usuario.	
Alarma	Advertencia	<b>La salida de inversor no está en fase con la entrada de derivación</b>	La salida de inversor del SAI no está en fase con la entrada de derivación.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de suministro CA de litio BMS:B1/BMS:B2 abierto</b>	Un disyuntor o los dos disyuntores de suministro CA de litio BMS están abiertos.	
Alarma	Advertencia	<b>Se perdió la comunicación con el sensor remoto</b>	Se ha perdido la comunicación entre la interfaz de administración de red local y el monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.



Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Advertencia	<b>Redundancia paralela perdida</b>	La carga excede el límite para un SAI N+x en redundancia (x es configurable en redundancia en paralelo).	Reduzca la carga en el sistema.
Alarma	Advertencia	<b>Nivel bajo temperatura batería</b>	La temperatura de la batería está por debajo del ajuste de alarma.	
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de humedad baja en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de humedad baja para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de temperatura baja en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de temperatura baja para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Incompatibilidad detectada con el firmware de la pantalla Magelis de 10 pulgadas</b>	El firmware de la pantalla Magelis de 10 pulgadas se ha detectado como incompatible con el resto del sistema.	Realice una actualización del firmware.
Alarma	Advertencia	<b>El disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) está cerrado</b>	El disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB) está cerrado, por lo que está suministrando a la carga alimentación de la derivación sin protección.	
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de humedad máxima en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de humedad máxima para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de temperatura máxima en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de temperatura máxima para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Informativa	<b>Mega Tie activado</b>	La entrada de contacto seco indica que Mega Tie está activado.	
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de humedad mínima en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de humedad mínima para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Infracción del umbral de temperatura mínima en el sensor remoto</b>	Existe una infracción del umbral de temperatura mínima para el sensor del monitor de entorno integrado.	Compruebe el entorno.
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de batería modular abierto</b>	El disyuntor de batería modular está abierto.	
Alarma	Advertencia	<b>El armario de baterías modulares no funciona correctamente</b>	El armario de baterías modulares no funciona correctamente.	Compruebe el armario de baterías. Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Incompatibilidad detectada con el firmware del NMC 1</b>	El firmware del NMC en la ranura inteligente 1 es incompatible con el resto del sistema.	Realice una actualización del firmware.
Alarma	Advertencia	<b>Incompatibilidad detectada con el firmware del NMC 2</b>	El firmware del NMC en la ranura inteligente 2 es incompatible con el resto del sistema.	Realice una actualización del firmware.
Alarma	Advertencia	<b>No hay suficientes unidades SAI listas para encender el inversor</b>	Se ha solicitado que una o más unidades SAI en paralelo activen el inversor, pero no hay suficientes unidades SAI listas para que el sistema haga funcionar el inversor.	Active el inversor de más unidades SAI y/o compruebe el parámetro "Número mínimo de SAI necesarios para suministrar carga".
Alarma	Advertencia	<b>Frecuencia de salida fuera de tolerancia</b>	La frecuencia de salida está fuera de tolerancia.	Compruebe la frecuencia de salida y la configuración de frecuencia de salida.
Alarma	Advertencia	<b>Tensión de salida fuera de tolerancia</b>	La tensión de salida está fuera de tolerancia.	

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Advertencia	<b>Sobrecarga sobre la instalación</b>	La carga ha sobrepasado el 100 % de la capacidad nominal de instalación.	Reduzca la carga en el sistema.
Alarma	Advertencia	<b>Sobrecarga en el SAI debida a la temperatura ambiente elevada</b>	La carga supera la capacidad nominal al funcionar con temperatura ambiente elevada.	Reduzca la carga en el sistema o la temperatura ambiente.
Alarma	Advertencia	<b>Sobrecarga en el SAI. La carga está por debajo del umbral de sobrecarga continua.</b>	Reduzca la carga en el sistema o compruebe si hay un cortocircuito en la salida	La carga ha sobrepasado el 100% de la capacidad nominal. La carga está por debajo de umbral de sobrecarga continua.
Alarma	Advertencia	<b>Sobrecarga o cortocircuito en el SAI</b>	Reduzca la carga en el sistema o compruebe si hay un cortocircuito en la salida	La carga ha sobrepasado el 100% de la capacidad nominal o hay un cortocircuito en la salida.
Alarma	Advertencia	<b>Se ha perdido la comunicación en paralelo en el cable PBUS 1</b>	Puede que el cable PBUS 1 esté dañado.	Sustituya el cable paralelo 1.
Alarma	Advertencia	<b>Se ha perdido la comunicación en paralelo en el cable PBUS 2.</b>	Puede que el cable PBUS 2 esté dañado.	Sustituya el cable paralelo 2.
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento mixto paralelo</b>	Hay al menos una unidad SAI paralela en modo de funcionamiento con batería, otras están en funcionamiento normal.	
Alarma	Advertencia	<b>Unidad paralela no presente</b>	El controlador principal no puede comunicarse con el SAI X en paralelo. Es posible que se haya apagado el SAI o que los cables de comunicaciones estén dañados.	
Alarma	Advertencia	<b>Armario de alimentación no operativo</b>	El armario de alimentación no está operativo.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento combinado de armario de alimentación</b>	Uno o más armarios de alimentación funcionan en modo con batería, mientras que otros funcionan en modo normal.	
Alarma	Advertencia	<b>Perdida redundancia con armario de alimentación</b>	Se ha perdido la redundancia de armario de alimentación, bien porque la carga de salida es demasiado alta o porque no hay suficientes armarios de alimentación disponibles.	Reduzca la carga en el sistema.
Alarma	Crítica	<b>El sistema de vigilancia de armarios de alimentación ha detectado un fallo</b>	La vigilancia del armario de alimentación ha detectado un suceso interno.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Activado comando de derivación solicitada de contacto de entrada</b>	Se ha activado el comando de derivación solicitada del contacto de entrada.	
Alarma	Crítica	<b>Flujo de aire restringido</b>	Flujo de aire restringido.	Puede que se deba a un filtro de polvo obstruido u otro obstáculo en el flujo de aire.
Alarma	Advertencia	<b>Batería de reserva RTC descargada</b>	La batería de reserva RTC está descargada o la hora no está correctamente configurada.	
Alarma	Crítica	<b>Autocomprobación - No superada</b>	La autocomprobación no se completó correctamente.	Compruebe el registro de sucesos y las alarmas activas para obtener más información.
Alarma	Advertencia	<b>Se recomienda puesta en marcha</b>	El producto ha estado funcionando sin que el técnico de Schneider Electric haya hecho la puesta en marcha.	Póngase en contacto con Schneider Electric para una puesta en marcha segura.
Alarma	Crítica	<b>El conmutador estático de derivación no funciona</b>	El conmutador estático de derivación no funciona. El SAI no puede pasar al modo de funcionamiento en derivación estática.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Advertencia de conmutador estático de derivación</b>	El conmutador estático de derivación necesita una	Póngase en contacto con Schneider Electric.

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
			comprobación técnica pero sigue en pleno funcionamiento.	
Alarma	Crítica	<b>El sistema de vigilancia ha detectado un fallo</b>	El sistema de vigilancia ha detectado un fallo.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Sincronización no disponible - el sistema está funcionando en modo libre</b>	El SAI no se puede sincronizar con la entrada de derivación, la fuente externa o el sistema en paralelo.	
Alarma	Advertencia	<b>Disyuntor de aislamiento del sistema SIB abierto</b>	El disyuntor de aislamiento del sistema (SIB) está abierto y el sistema no puede alimentar la carga.	
Alarma	Crítica	<b>Sistema bloqueado en funcionamiento en derivación</b>	El sistema se ha bloqueado en funcionamiento en derivación.	El sistema ha cambiado entre el funcionamiento con inversor y el funcionamiento en derivación más de 10 veces en 1 minuto. Active el botón de encendido para transferir al funcionamiento normal.
Alarma	Crítica	<b>Modo de funcionamiento del sistema: derivación estática forzada</b>	El sistema está en derivación en respuesta a un suceso crítico o a una solicitud de apagado del inversor.	
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento del sistema - Derivación de mantenimiento</b>	La carga del sistema se proporciona a través del disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).	
Alarma	Crítica	<b>Modo de funcionamiento del sistema - Desactivado</b>	La alimentación de salida del sistema está apagada.	
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento del sistema: derivación estática solicitada</b>	El sistema está en derivación en respuesta al panel frontal del SAI o a un comando de software iniciado por el usuario, normalmente para mantenimiento	
Alarma	Crítica	<b>Modo de funcionamiento del sistema: derivación estática en espera</b>	El sistema está en modo de derivación estática en espera en respuesta a un suceso crítico o a una solicitud de apagado del inversor.	
Alarma	Advertencia	<b>Se recomienda una comprobación técnica</b>	Este producto y sus baterías deben revisarse como recomienda un mantenimiento preventivo.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Transferencia de modo Batería a modo Normal con retardo activado</b>	El relé de entrada indica que el retardo de transferencia de modo Batería a modo Normal está activado.	
Alarma	Advertencia	<b>El disyuntor de entrada de la unidad UIB está abierto</b>	El disyuntor de entrada de la unidad UIB está abierto y el SAI no puede tener un funcionamiento normal.	
Alarma	Advertencia	<b>Cableado de UOB AUX del disyuntor de salida de unidad incorrecto</b>	El cableado de UOB AUX del disyuntor de salida de unidad es incorrecto.	Compruebe el cableado de UOB AUX. Ambos circuitos deben conectarse a un interruptor normalmente abierto.
Alarma	Advertencia	<b>El disyuntor de salida de la unidad UOB está abierto</b>	El disyuntor de salida de la unidad UOB está abierto y el SAI no puede alimentar la carga	
Alarma	Advertencia	<b>El modo del SAI bloqueado en derivación estática está activado</b>	El relé de entrada para el modo del SAI bloqueado en derivación estática está activado.	
Alarma	Crítica	<b>Configuración de SAI incorrecta</b>	El SAI no está configurado correctamente.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento del SAI - Batería</b>	En alimentación con batería en respuesta a un problema en la entrada de alimentación.	

Alarma/ Suceso	Gravedad	Texto de visualización	Descripción	Texto de acción correctiva
Alarma	Informativa	<b>Modo de funcionamiento de SAI: prueba de batería</b>	Con alimentación con batería en respuesta a una prueba de rendimiento de las baterías.	
Alarma	Crítica	<b>Modo funcionam. SAI: deriv. estática forzada</b>	El SAI está en derivación en respuesta a un suceso crítico o a una solicitud de apagado de inversor.	
Alarma	Informativa	<b>Modo de funcionamiento del SAI - Inicialización</b>	El SAI se está inicializando.	
Alarma	Informativa	<b>Modo de funcionamiento de SAI: inversor en espera</b>	El SAI está listo para entrar en funcionamiento con batería pero espera confirmación del sistema. La salida del SAI está apagada.	
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento de SAI: derivación de mantenimiento</b>	La carga del SAI se alimenta mediante el disyuntor de derivación de mantenimiento (MBB).	
Alarma	Crítica	<b>Modo de funcionamiento de SAI: apagado</b>	La alimentación de salida está desactivada.	
Alarma	Advertencia	<b>Modo funcionamiento SAI: deriv. estática solicitada</b>	El SAI está en derivación en respuesta al panel frontal del SAI o a un comando de software iniciado por el usuario, normalmente para mantenimiento.	
Alarma	Advertencia	<b>Modo de funcionamiento de SAI: derivación estática en espera</b>	El SAI está listo para entrar en derivación estática pero espera confirmación del sistema. La salida del SAI está apagada.	
Alarma	Crítica	<b>Configuración de SAI restablecida a valores predeterminados</b>	Se ha restablecido la configuración predeterminada de la unidad. El SAI permanecerá bloqueado en el modo de funcionamiento Desactivado hasta que se confirme la configuración.	Póngase en contacto con Schneider Electric.
Alarma	Advertencia	<b>La garantía va a caducar pronto</b>	El producto se está acercando al final de la garantía.	Póngase en contacto con Schneider Electric.

## Pruebas

El SAI puede realizar las pruebas siguientes para garantizar un funcionamiento correcto del sistema:

- **Prueba de batería**
- **Calibración de tiempo de autonomía**
- **Modo SPoT de batería**
- **Indicadores de alarma**
- **Calibración pantalla**

## Realizar una prueba de batería

Requisitos previos:

- Las baterías deben estar cargadas a más del 50%.
- El tiempo de autonomía disponible debe ser superior a 4 minutos.
- El funcionamiento debe ser en los modos normal, eConversion o ECO.
- El funcionamiento debe ser en los modos normal, eConversion o ECO.

Esta función lleva a cabo una serie de pruebas en las baterías, como comprobación de fusibles fundidos o detección de baterías débiles. La prueba descargará la baterías y usará un 10% de la capacidad total. Esto significa que si tiene 10 minutos de autonomía, la prueba se ejecutará durante 1 minuto. La **Prueba de batería** se puede configurar para que se ejecute de manera automática de acuerdo con un intervalo de tiempo específico (desde cada semana hasta una vez al año).

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Pruebas > Prueba de batería**.
2. Pulse el botón **Iniciar autocomprobación de batería**.

**NOTA:** Si desea detener la autocomprobación manualmente, pulse el botón **Anular autocomprobación de batería**.

## Realizar una calibración de tiempo de autonomía

Esta función se utiliza para calcular el tiempo estimado restante de autonomía de la batería. En esta prueba, el SAI pasa al funcionamiento con batería y esta se descarga hasta el nivel de advertencia de CC baja. Según el tiempo transcurrido y la información acerca de la carga, se puede calcular la capacidad de la batería y calibrar el tiempo de autonomía estimado.

Schneider Electric recomienda llevar a cabo una calibración del tiempo de autonomía de la batería al inicio de la instalación, al sustituir las baterías o cuando se realicen cambios en los armarios de baterías.

<b>AVISO</b>	
<b>RIESGO DE DAÑO EN EL EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante una calibración del tiempo de autonomía, las baterías estarán a un nivel de carga muy bajo y por lo tanto serán incapaces de soportar la carga del sistema durante un corte del suministro eléctrico.</li> <li>• Las baterías se descargarán hasta un 10 % de su capacidad y su tiempo de autonomía será reducido después de la calibración.</li> <li>• Realizar comprobaciones de la batería o calibraciones repetidamente puede afectar a la vida útil de la batería.</li> </ul>	
<b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.</b>	

**Requisitos previos:**

- Las baterías deben estar cargadas al 100%.
  - El porcentaje de carga debe ser al menos del 10% y no debe cambiar en más de un 20% durante la prueba.
  - La alimentación de derivación debe estar disponible.
  - El funcionamiento debe ser en los modos normal, eConversion o ECO.
  - El funcionamiento debe ser en los modos inversor, EConversion o ECO.
1. En la pantalla de inicio, seleccione **Pruebas > Calibración de tiempo de autonomía**.
  2. Pulse el botón **Iniciar calib. de tiempo de auton.**

**NOTA:** Si desea detener la calibración manualmente, pulse el botón **Anular calib. de tiempo de auton.**

## Realizar una prueba de indicadores de alarma

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Pruebas > Indicadores de alarma**.
2. Pulse el botón **Inicio** para iniciar la prueba.

Durante la prueba de indicadores de alarma, se prueban los indicadores LED de la pantalla y el diagrama sinóptico, así como la alarma sonora.

## Realizar una calibración de pantalla

En la pantalla de inicio, seleccione **Pruebas > Calibración pantalla** y seleccione el tipo de calibración que desea realizar.

- **Calibrar:** Prueba y ajusta la sensibilidad de la pantalla táctil.
- **Prueba calibración:** Comprueba los ajustes de calibración.

## 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 ayudarlo rápidamente:

1. En caso de que exista una condición de alarma, recorra la lista de alarmas y anote la información para suministrársela 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.

## Buscar el número de serie del SAI

1. En la pantalla de inicio de la interfaz, seleccione **Acerca de > SAI**.
2. Anote el número de serie y téngalo a mano cuando contacte con el servicio de atención al cliente.

**NOTA:** Si la pantalla no está disponible, también puede consultar el número de serie en una etiqueta que encontrará en cada armario.

## Devolver componentes a Schneider Electric

Para devolver un componente que no funciona, llame al servicio de atención al cliente de Schneider Electric a fin de obtener un número RMA.

Embale el componente con los materiales originales de envío y devuélvalo mediante transporte asegurado y con franqueo pagado. Su agente del servicio de atención al cliente le proporcionará la dirección de destino. Si ya no tiene los materiales originales de envío, solicite unos nuevos al agente.

- Embale el componente correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. Cuando embale un componente, no utilice bolitas de espuma de poliestireno ni otro material de embalaje suelto. El componente podría dañarse durante el transporte.
- En el paquete, introduzca una carta con su nombre, número de RMA, dirección, una copia de la factura de compra, una descripción del problema, un número de contacto y una confirmación para el pago (si procede).

**NOTA:** Los daños ocasionados por el envío no están cubiertos por la garantía.

Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



\* 9 9 0 - 4 7 5 8 E - 0 0 6 \*

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