

# Funcionamiento

AccuSine SWP 20–480 A

Filtro de armónicos activo





# Contenido

<b>Acerca de este manual</b> .....	1
<b>Símbolos utilizados</b> .....	1
<b>Manuales complementarios</b> .....	1
<b>Actualizaciones de este manual</b> .....	1
<b>Información general</b> .....	2
<b>Interfaz de pantalla</b> .....	2
<b>Indicadores LED de estado</b> .....	2
<b>Pantalla</b> .....	3
<b>Menú</b> .....	4
<b>Menú General</b> .....	4
<b>Acceso reservado</b> .....	4
<b>Configuración</b> .....	5
<b>Configuración de AccuSine SWP</b> .....	5
<b>Configuración de parámetros de comunicación de Modbus y JBUS</b> .....	7
<b>Mediciones de red de @JBUS Hexa o %MW Hexa</b> .....	8
<b>Mediciones de carga de @JBUS Hexa o %MW Hexa</b> .....	9
<b>Medición de neutro de @JBUS Hexa o %MW Hexa</b> .....	9
<b>Configuración de parámetros de @JBUS Hexa o %MW Hexa</b> .....	10
<b>Indicador de funcionamiento de @JBUS Hexa</b> .....	10
<b>Selección de idioma</b> .....	11
<b>Funcionamiento</b> .....	12
<b>Principio de funcionamiento</b> .....	12
<b>Funciones del dispositivo</b> .....	13
<b>Procedimientos de funcionamiento</b> .....	14
<b>Suministrar e interrumpir la alimentación del filtro de armónicos activo</b> .....	14
<b>Inicio de AccuSine SWP</b> .....	14
<b>Detención de AccuSine SWP</b> .....	14
<b>Acceso a mediciones principales</b> .....	15
<b>Acceso a mediciones secundarias</b> .....	16
<b>Alarmas</b> .....	17
<b>Identificación</b> .....	17
<b>Mantenimiento</b> .....	18

<b>Solución de problemas</b> .....	19
<b>Alarmas</b> .....	19
<b>Acciones correctivas</b> .....	19
<b>Estados que impiden el reinicio @JBUS</b> .....	20

# Acerca de este manual

---

## Símbolos utilizados



**Advertencia:** Indica un peligro eléctrico que, si no se evita, podría causar lesiones personales e incluso la muerte.



**Precaución:** Indica un peligro que, si no se evita, podría causar lesiones personales e incluso la muerte.



**Nota:** Indica información importante.

## Manuales complementarios

Para obtener más información sobre el filtro activo AccuSine SWP, consulte los documentos siguientes:

- Manual de instalación de AccuSine SWP: 990–4530
- Recepción y desembalaje de AccuSine SWP: 990–4531
- Autotransformador para red de 208 V AccuSine SWP: 990–5229

## Actualizaciones de este manual

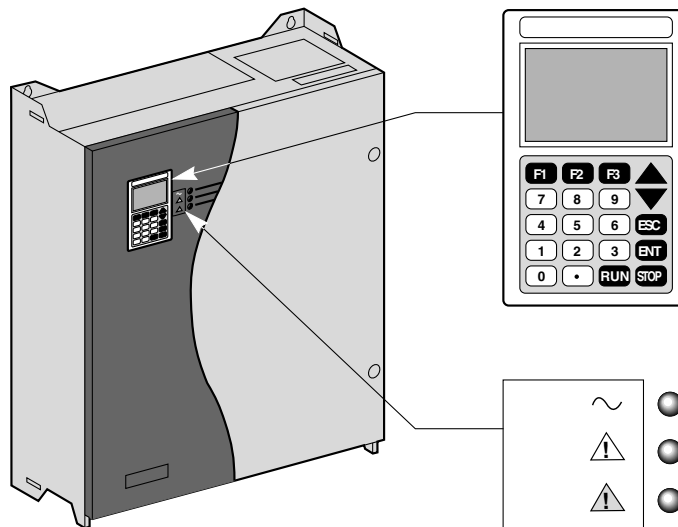
Puede comprobar si existen actualizaciones de este manual en [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com). Busque la revisión con la letra más reciente (A, B, etc.) del manual.

# Información general

## Interfaz de pantalla

El inicio y la detención de AccuSine SWP se pueden controlar manualmente con el teclado de la pantalla o a través del enlace de comunicación.

Si los filtros activos AccuSine SWP están conectados en paralelo, cada filtro de armónicos activo se puede iniciar y detener independientemente de los demás filtros.



## Indicadores LED de estado

El estado de funcionamiento de AccuSine SWP se representa mediante indicadores LED.

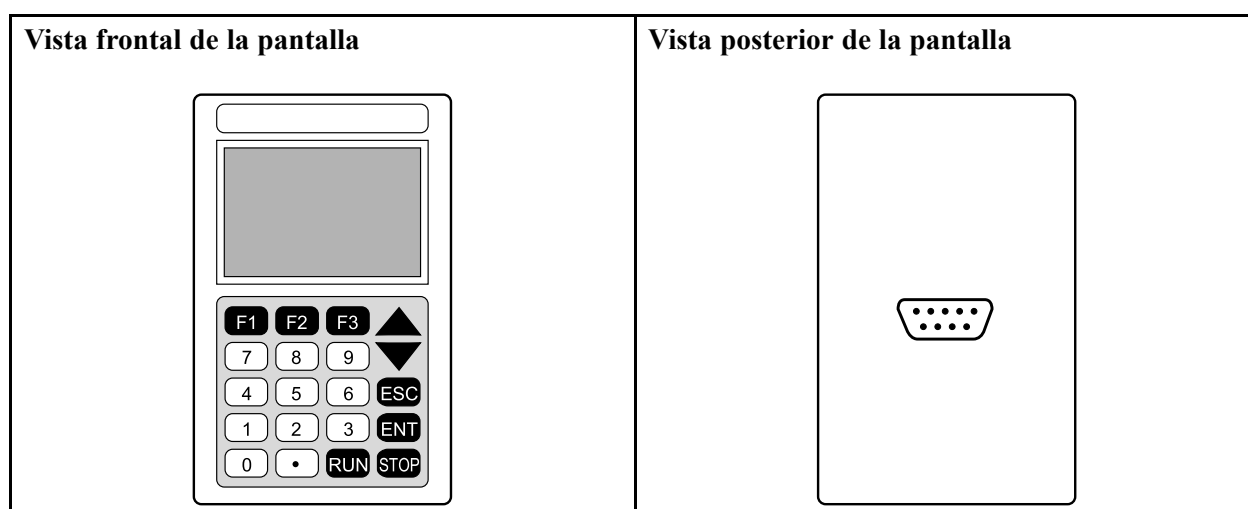
Indicador verde iluminado.	Funcionamiento normal. AccuSine SWP está eliminando armónicos en la alimentación de red.
El indicador naranja parpadea y el verde permanece iluminado. El indicador naranja parpadeará tanto si el acondicionador está en ejecución como detenido.	<p>Limitación de corriente. La corriente de armónicos efectiva absorbida por la carga es superior a la corriente nominal de AccuSine SWP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El filtro de armónicos activo limita su corriente de compensación al valor de corriente nominal (p. ej. 30 A de valor efectivo para una unidad AccuSine SWP de 30 A).</li> <li>• La carga no está totalmente compensada.</li> <li>• La diferencia de corriente de armónicos (I armónico carga - I compensación) permanece en la red.</li> <li>• Consulte <b>“Solución de problemas”</b>.</li> </ul>

Indicador rojo iluminado.	AccuSine SWP se ha detenido debido a un comando STOP manual o por una anomalía de funcionamiento. Examine la pantalla para averiguar el estado y definir la acción requerida para corregir la anomalía.
---------------------------	---

## Pantalla

La pantalla ubicada en el filtro de armónicos activo se puede colocar en el panel frontal de un cuadro de conexión usando otro cable de alimentación. La pantalla permite:

- Seleccionar el idioma de los mensajes mostrados (7 idiomas disponibles)
- Seleccionar los parámetros de identificación y funcionamiento
- Modificar la configuración según la aplicación
- Controlar el funcionamiento del filtro de armónicos activo



Teclas de la pantalla	Función
Tecla ENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar al siguiente menú</li> <li>• Confirmar la selección</li> </ul>
Tecla Esc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresar al menú anterior</li> <li>• Cancelar el valor de parámetro vigente y recuperar el valor original</li> </ul>
Teclas ↑ y ↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorrer menús y realizar selecciones</li> <li>• Elegir un parámetro</li> <li>• Configurar un valor (mediante + o -)</li> </ul>
Teclas numéricas (0 - 9) y punto decimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir contraseñas</li> <li>• Introducir valores numéricos</li> </ul>
Tecla de función F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al menú de ayuda.</li> </ul>
Teclas de función F2, F3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las funciones de estas teclas dependen del menú mostrado.</li> </ul>
Tecla RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando RUN local del filtro de armónicos activo</li> </ul>
Tecla STOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando STOP local del filtro de armónicos activo</li> </ul>

# Menú

Un menú ofrece una lista de opciones y posibles selecciones. Para seleccionar un elemento del menú:

- Use las teclas ↑ y ↓ para elegir la opción requerida
- Pulse ENT para confirmar la opción elegida

Cuando un menú ofrece más de cuatro opciones, el símbolo ↓ en la parte inferior de la pantalla indica que el menú continúa en otra pantalla. La tecla ↑ sirve para regresar al principio del menú.

## Menú General

El Menú General se muestra automáticamente cuando el equipo recibe alimentación. En un submenú, pulse la tecla ESC las veces necesarias para acceder al Menú General.

MENÚ GENERAL	
Lengua/Language	
Medidas principales	
Medidas secundarias	
Alarmas	
	↑ ↓
Configuración	
Comunicación JBUS	
Identificación	
Acceso reservado	

## Acceso reservado

Este comando permite acceder al centro del sistema y su uso está reservado al personal de Schneider Electric, para examinar minuciosamente el funcionamiento interno de AccuSine SWP.



# Configuración

## Lista de parámetros de configuración

Parámetro	Descripción
Calibre de los captadores	Elija el valor nominal de los sensores usado para medir las corrientes de carga.
Tipo de red eléctrica	Red con o sin neutro distribuido.
Autorización marcha/paro a través del puerto de comunicación JBUS	Autorización (o no) de comandos remotos RUN y STOP a través del puerto de comunicación JBUS.
Compensación o no de la reactiva	Compensación (o no) de la energía reactiva. La compensación de energía reactiva afecta negativamente a la compensación de armónicos, por lo que es preciso sobredimensionar AccuSine SWP a fin de compensar tanto la energía reactiva como los armónicos.
Selección de los rangos compensados	Si se ha seleccionado esta opción para optimizar el rendimiento de AccuSine SWP, se pueden seleccionar los órdenes de armónicos.
Selección del tipo de aplicación	Configuración de fábrica. Se define según la configuración de instalación del cliente.
Número de aparatos instalados en paralelo	Elija el número de aparatos instalados en paralelo
Tensión de red	Tensión de alimentación de carga
Desclasificación	Depende de la altitud

## Configuración de AccuSine SWP



**Nota:** La configuración de AccuSine SWP definida de fábrica se comprobará cuando la unidad reciba alimentación por primera vez y no se debería modificar posteriormente. Únicamente el personal cualificado de Schneider Electric tiene permiso para acceder a la configuración.

1. Seleccione la opción **Configuración** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Configuración** pulsando la tecla ENT.

MENÚ GENERAL
Lengua/Language Medidas principales Medidas secundarias Alarmas
↑ ↓
Configuración Comunicación JBUS Identificación Acceso reservado

3. Introduzca la contraseña (4 caracteres) y pulse ENT.

Los caracteres de la contraseña se muestran como \*.

CONFIGURACIÓN
Introducir la palabra de paso: ****
↑ ↓

4. Seleccione el parámetro que quiera modificar mediante las teclas ↑ y ↓ y pulse ENT.

MENÚ CONFIGURACIÓN
Captadores 1000/1 Neutro distribuido Autorización M/P JBUS Reactiva compensada
? Mem ↑ ↓
Elección de armónicos Tipo aplicación: 0005 No equipos:2 Tensión de red: 400V Desclasificación %: 10 Captador conectado Tempo. arr. en s: 20

5. Por ejemplo, puede modificar el valor nominal de los sensores para medir corrientes de carga. Elija el valor nominal mediante las flechas y pulse ENT.

La pantalla Menú Configuración se vuelve a abrir para permitir modificar otros parámetros si es preciso.

ELECCIÓN DEL CALIBRE
Captador 300/1 Captador 500/1 Captador 600/1 Captador 1000/1
↑ ↓
Captador 1500/1 Captador 2000/1 Captador 3000/1 Captador 4000/1 Captador 5000/1 Captador 6000/1

6. Pulse F2 **Mem** para memorizar los nuevos parámetros.

ELECCIÓN COMPENSACIÓN
Reactiva inductiva Reactiva capacitiva Reactiva ind. y Capa Reactiva non compens.
↑ ↓
F1 F2 F3 ↑

7. La pantalla de memorización se abre después de pulsar F2 para confirmar la memorización de los nuevos parámetros. Confirme la memorización pulsando ENT o pulse ESC para cancelar las modificaciones en curso.

SALVAGUARDA
Confirmación: ENT Abandonar: ESC ATENCIÓN: Salvaguarda = Parar AHF
↑ ↓

Esta pantalla permanece visible mientras se guardan los parámetros. Espere unos segundos hasta que vuelva a ser visible el menú general antes de reiniciar AccuSine SWP.

SALVAGUARDA
Salvaguarda en curso
↑ ↓

# Configuración de parámetros de comunicación de Modbus y JBUS

El protocolo de comunicación usado es compatible con los estándares JBUS y MODBUS. Los términos JBUS y MODBUS citados en este documento se pueden intercambiar.



**Nota:** Las direcciones de parámetros se citan como “@JBUS Hexa” y son equivalentes a las direcciones MODBUS en sintaxis IEC61131 “%MW Hexa” con índices basados en 0.

Parámetro	Descripción
Address (dirección)	Dirección del esclavo en la red JBUS
Rate (frecuencia)	Valor de comunicación en baudios
Paridad y número de bits de parada	Paridad par, impar o sin paridad, 1 o 2 bits de parada

1. Seleccione la opción **Comunicación JBUS** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Comunicación JBUS** pulsando ENT.
3. Introduzca la contraseña (4 caracteres) y pulse ENT.
4. Seleccione los parámetros que quiera modificar mediante las teclas ↑ y ↓ y pulse ENT.
5. Por ejemplo, modificación de la velocidad del puerto de comunicación. Elija el valor usando las teclas ↑ y ↓ y confirme su elección pulsando ENT.
6. Pulse F2 para guardar los nuevos parámetros.

MENÚ GENERAL
Lengua/Language Medidas principales Medidas secundarias Alarmas
↑ ↓
Configuración Comunicación JBUS Identificación Acceso reservado

COMUNICACIÓN
Introduzca la contraseña:
↑ ↓

MENÚ COMUNICACIÓN
Dirección xxx Velocidad 9600 baudios 8 bits Impar 1 parada
? Mem ↑ ↓

SELECCIÓN DE VELOCIDAD
Velocidad: 1200 baudios Velocidad: 2400 baudios Velocidad: 4800 baudios Velocidad 9600 baudios
↑ ↓

MENÚ COMUNICACIÓN
Dirección xxx Velocidad 9600 baudios 8 bits Impar 1 parada
? Mem ↑ ↓

7. Vuelva a pulsar ENT para confirmar la acción de guardar.

<b>GUARDAR</b>
Confirmación: ENT Abandonar: ESC PRECAUCIÓN: GUARDAR = DETENER AHF
↑ ↓

8. Esta pantalla se muestra al guardar los parámetros.

<b>GUARDAR</b>
Guardando
↑ ↓

## Mediciones de red de @JBUS Hexa o %MW Hexa

Medición básica	\$600
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$601
Periodo de alimentación de red en microsegundos	\$602
Tensiones de alimentación de red U12, U23, U31 en voltios	\$603 - \$605
Promedio de tensión de voltaje de alimentación de red en voltios	\$608
Número de dispositivos conectados en paralelo	\$60A
Medición de red - fase 1	\$700
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$701
Corriente efectiva de alimentación de red en A	\$71C
har <sub>i</sub> /relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$71D - \$729
THDI de alimentación de red como %	\$72A
Porcentaje de carga I/In como %	\$72B
Medición de red - fase 2	\$800
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$801
Corriente efectiva de alimentación de red en A	\$81C
har <sub>i</sub> /relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$81D - \$829
THDI de alimentación de red como %	\$82A
Porcentaje de carga I/In como %	\$82B
Medición de red - fase 3	\$900
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$901
Corriente efectiva de alimentación de red en A	\$91C
har <sub>i</sub> /relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$91D - \$929
THDI de alimentación de red como %	\$92A
Porcentaje de carga I/In como %	\$92B

## Mediciones de carga de @JBUS Hexa o %MW Hexa

Medición de carga - fase 1	\$2000
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$2001
Corrientes de carga efectivas en amperios	\$201C
har_i/relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$201D - \$2029
THDI de carga como %	\$202A
Medición de carga - fase 2	\$2100
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$2101
Corrientes de carga efectivas en amperios	\$211C
har_i/relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$211D - \$2129
THDI de carga como %	\$212A
Medición de carga - fase 3	\$2200
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$2201
Corrientes de carga efectivas en amperios	\$221C
har_i/relación H1: alimentación de red 1 - 25 impar como %	\$221D - \$2229
THDI de carga como %	\$222A

## Medición de neutro de @JBUS Hexa o %MW Hexa

Medición de neutro	\$2400
Validez de mediciones (1 si son válidas)	\$2401
Corriente de red de neutro efectiva en amperios	\$2402
Corriente de carga de neutro efectiva en amperios	\$2403

# Configuración de parámetros de @JBUS Hexa o %MW Hexa

## Zona de personalización común

Zona de personalización común:		0
Validez de armónicos impares (3 a 25) que filtrar (1 si son válidos)		0 - \$B
Compensación reactiva (1 si hay compensación)		\$C
Calibre de los captadores		\$D
Presencia de neutro (1 si está presente)		\$E
Autorización remota activada/desactivada (1 si hay autorización)		\$F
Modo JBUS	sin paridad y un bit de parada: código 0 sin paridad y dos bits de parada: código 1 paridad par y un bit de parada: código 2 paridad impar y un bit de parada: código 3	\$10
Tasa de JBUS	1200 b/s: código 0 2400 b/s: código 1 4800 b/s: código 2 9600 b/s: código 3	\$11
Número JBUS esclavo (1 - 255)		\$12
Tipo de aplicación (escenario)		\$13
Número de dispositivos con cables conectados en paralelo (1 - 4)		\$14
Desclasificación		\$15
Alimentación de red nominal en voltios		\$16
Captador conectado		\$17

## Zona de industrialización común

Zona de industrialización común:		\$300
Número de serie del dispositivo		\$300
Tolerancia máxima en alimentación de red U como %		\$306
Tolerancia mínima en alimentación de red U como %		\$307

## Zona de parámetros

Zona de parámetros		\$500
Valor nominal de filtro en A		\$500

## Indicador de funcionamiento de @JBUS Hexa

Zona de estado de placa:		\$1500
Filtro en funcionamiento = 3 (otros: filtro detenido)		\$1505

# Selección de idioma



**Nota:** Pulse ESC las veces necesarias para mostrar el menú general.

1. Seleccione la opción **Lengua / Language** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Lengua / Language** pulsando ENT.

MENÚ GENERAL	
Lengua/Language	
Medidas principales	
Medidas secundarias	
Alarmas	
	↑ ↓
Configuración	
Comunicación JBUS	
Identificación	
Acceso reservado	

3. Elija el idioma usando las teclas ↑ y ↓ y confirme su elección pulsando ENT.

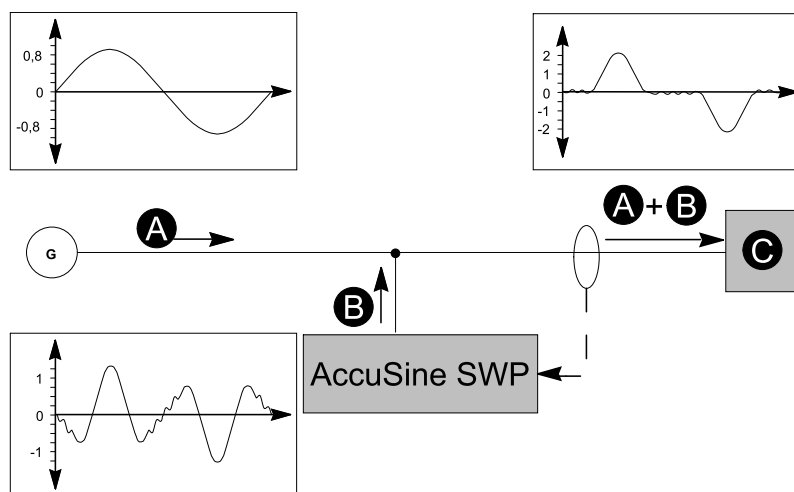
SELECCIÓN IDIOMA	
French	
Deutsch	
English	
Español	
	↑ ↓
Nederlands	
Italiano	
US English	

# Funcionamiento

## Principio de funcionamiento

AccuSine SWP permite:

- Reducir la distorsión de corriente y de problemas causados por los armónicos, por ejemplo:
  - Desconexión accidental de protección debida al valor de la corriente en el neutro
  - Calentamiento de cables, especialmente en el neutro
  - Calentamiento de generadores (transformadores, conjuntos de generadores, inversores, etc.
  - Infracción de normas para armónicos consumidos en la alimentación
- Mejorar la distorsión de tensión y paliar problemas de funcionamiento de dispositivos debidos a perturbaciones serias en la tensión de suministro
- Mejorar las características de una instalación para que los dispositivos funcionen en condiciones especificadas por el fabricante
- Compensar la energía reactiva, cuando es posible este tipo de funcionamiento, y convertir el coseno  $\Phi$  a un valor igual o superior a 0,94, según las recomendaciones de las empresas de electricidad.



La corriente consumida por una carga no lineal (p. ej. sistema informático) se compone de una corriente sinusoidal IF (A), fundamentalmente una corriente con la frecuencia de alimentación de red, y una corriente de armónicos IH (B) compuesta de corrientes cuyas frecuencias son múltiplos de la frecuencia de red. AccuSine SWP genera de continuo una corriente igual a IH (B), por lo que la red sólo tiene que suministrar la corriente básica. La alimentación de red verá la carga en Amp (C) + AccuSine SWP como carga lineal global que absorbe corriente sinusoidal. Por lo tanto, las impedancias del generador y los cables no introducirán distorsión de tensión.



## Funciones del dispositivo

AccuSine SWP permite:

- Determinar qué órdenes de armónicos se deben compensar:
  - Mediante la configuración de la anchura del espectro que compensar,
  - o mediante la concentración de la capacidad de compensación de AccuSine SWP en órdenes de armónicos específicos durante la instalación, llevando a cabo una compensación selectiva
- Realizar una compensación de energía reactiva a fin de incrementar el coseno de carga  $\Phi$  y recuperar el rango de coseno aplicado por la red eléctrica
- Ver las mediciones y otras variables calculadas por el dispositivo (tensión, corriente, distorsión, etc.).
- (Opcional) La comunicación con un controlador externo a través de una línea RS422/485 de protocolo Modbus y J-BUS para:
  - Transmitir información en pantalla
  - Recibir comandos RUN y STOP

La compensación introducida por AccuSine SWP con relación a corrientes reactivas y de armónicos se calcula constantemente.

- AccuSine SWP mide continuamente la corriente absorbida por la carga y modifica de inmediato la corriente que reinyecta en la alimentación de red para igualar este valor
- AccuSine SWP garantiza el funcionamiento óptimo con cualquier variación de espectro de armónicos y carga de una instalación.

# Procedimientos de funcionamiento

## Suministrar e interrumpir la alimentación del filtro de armónicos activo



**Nota:** La primera vez que AccuSine SWP reciba alimentación, la operación debe realizarla personal cualificado de Schneider Electric, que llevará a cabo las comprobaciones necesarias para asegurar que la instalación funciona correctamente. Para que AccuSine SWP entre en funcionamiento, quite el cortocircuito de las bobinas secundarias del sensor de corriente cambiando la posición del puente X1 de la tarjeta CCTY de **MAINT** a **NORMAL**.

1. Cierre el disyuntor de circuito de filtro de armónicos activo en su cuadro de conexión de distribución de tensión baja.
  - Se ilumina el indicador rojo del **filtro de armónicos activo**
  - Se ilumina la pantalla.
  - Al cabo de unos segundos, aparece el menú principal en pantalla

Se puede interrumpir el suministro de alimentación de AccuSine SWP tanto si la unidad está en ejecución como si está detenida

## Inicio de AccuSine SWP

1. Pulse la tecla RUN de la pantalla para iniciar AccuSine SWP.
2. Pulse la tecla ENT para confirmar el comando mostrado en la pantalla.

AccuSine SWP se inicia y queda disponible para usar. El indicador rojo se apaga y el verde se ilumina.



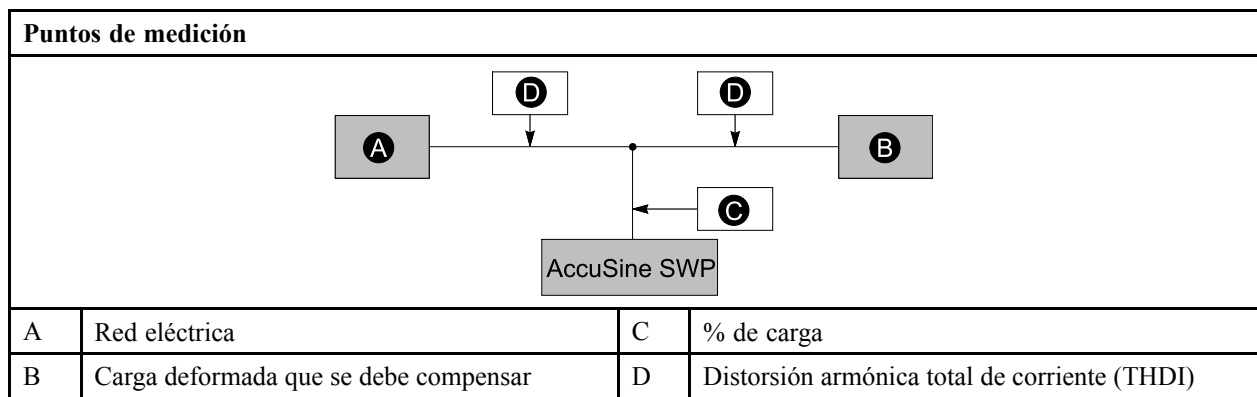
**Nota:** AccuSine SWP se reiniciará automáticamente cuando reciba alimentación si desaparece la tensión de red mientras está en funcionamiento. Si AccuSine SWP no recibe alimentación y desaparece la tensión de red, AccuSine SWP permanecerá detenida.

## Detención de AccuSine SWP

1. Pulse la tecla STOP para detener AccuSine SWP manualmente.
2. Pulse la tecla ENT para confirmar el comando mostrado en la pantalla.

AccuSine SWP se detiene y no realiza compensación. El indicador verde se apaga y el rojo se ilumina.

## Acceso a mediciones principales



**Nota:** Pulse ESC las veces necesarias para mostrar el menú general.



**Nota:** Si una red de alimentación no tiene neutro distribuido, no se mostrarán las mediciones de corriente en el neutro.



**Nota:** Las mediciones irrelevantes se sustituyen por caracteres \* en la pantalla y las mediciones que superan la capacidad se muestran como #.

1. Seleccione la opción **Medidas principales** mediante las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$ .
2. Confirme la opción **Medidas principales** pulsando la tecla ENT.

MENÚ GENERAL	
Lengua/Language	
Medidas principales	
Medidas secundarias	
Alarmas	
$\uparrow \downarrow$	
Configuración	
Comunicación JBUS	
Identificación	
Acceso reservado	

3. Pulse las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  para recorrer las pantallas de medición principales: en bucle.

**I1, I2, I3, IN** = valores eficaces reales en amperios de las 3 fases y neutro de la corriente suministrada por la red eléctrica y la absorbida por la carga no lineal.

RED	CARGA
I1 = xxxA	I1 = xxxA
I2 = xxxA	I2 = xxxA
I3 = xxxA	I3 = xxxA
IN = xxxA	IN = xxxA
$\uparrow \downarrow$	

**THDI1, THDI2, THDI3** = valores de distorsión de las 3 fases (THDI = I-harmonic/I-basic) de la corriente suministrada por la red eléctrica y la absorbida por la carga no lineal.

**Umains** = promedio de las tres tensiones de fase a fase de red de alimentación.

RED	CARGA
THDI1=xx%	THDI1=xx%
THDI2=xx%	THDI2=xx%
THDI3=xx%	THDI3=xx%
Umains=xxxV	
$\uparrow \downarrow$	

**I1/In, I2/In, I3/In** = Valores nominales de carga de AccuSine SWP en cada fase.

TASA DE CARGA AHF

- I1 = Corriente efectiva suministrada por AccuSine SWP en fase 1
- In = corriente efectiva nominal

I1 / In = xxx%
I2 / In = xxx%
I3 / In = xxx%
↑ ↓

## Acceso a mediciones secundarias

1. Seleccione la opción **Medidas secundarias** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Medidas secundarias** pulsando la tecla ENT.

<b>MENÚ GENERAL</b>
Lengua/Language Medidas principales Medidas secundarias Alarmas
↑ ↓
Configuración Comunicación JBUS Identificación Acceso reservado

3. Pulse las teclas ↑ y ↓ para mostrar el espectro detallado de la corriente suministrada por la alimentación de red.

**H1, H3 – H11** = espectro detallado de los 11 primeros órdenes de armónicos.  
**THDI** = distorsión armónica total de la corriente absorbida por la carga.

<b>ESPECTRO I1 CARGA</b>
H1 = xx%      H9 = xx%
H3 = xx%      H11 = xx%
H5 = xx%      H<50 = xx%
H7 = xx%      THDI = xx%
<b>I2 I3</b> ↑ ↓

4. Pulse las teclas de función F2 y F3 para ver las corrientes de fase 2 y fase 3.

**H1, H3 – H11** = espectro detallado de los 11 primeros órdenes de armónicos.  
**THDI** = distorsión armónica total de la corriente absorbida por la alimentación de red.

<b>ESPECTRO RED</b>
H1 = xx%      H9 = xx%
H3 = xx%      H11 = xx%
H5 = xx%      H<50 = xx%
H7 = xx%      THDI = xx%
<b>I2 I3</b> ↑ ↓

## Alarmas

1. Seleccione la opción **Alarmas** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Alarmas** pulsando la tecla ENT.

<b>MENÚ GENERAL</b>
Lengua/Language Medidas principales Medidas secundarias Alarmas
↑ ↓
Configuración Comunicación JBUS Identificación Acceso reservado

Esta pantalla es visible durante el funcionamiento normal: AccuSine SWP está en ejecución y no hay anomalías.

<b>ALARMAS</b>
Ninguna alarma Filtro de armónicos activo asegura la pureza de su RED
↑ ↓

De producirse alguna anomalía de funcionamiento, se verá la siguiente pantalla únicamente con las alarmas activas.

- Las teclas ↑ y ↓ permiten ver 2 páginas de errores.
- F2 **Diag** permite acceder al nivel 1 de diagnóstico.
- F3 **Reset** permite aceptar los errores memorizados.

<b>ALARMAS</b>
Marcha prohibida Def. 1 tarjeta MERY Defecto interno Tensión fuera tol.
<b>? Diag. Reset</b> ↑ ↓
Frecuencia fuera tol. Def. 2 tarjeta MERY Sentido rotación NOK Sobrecalentamiento Y. I armónica > I nom. Compensador parado

## Identificación

1. Seleccione la opción **Identificación** mediante las teclas ↑ y ↓.
2. Confirme la opción **Identificación** pulsando la tecla ENT.

<b>MENÚ GENERAL</b>
Lengua/Language Medidas principales Medidas secundarias Alarmas
↑ ↓
Configuración Comunicación JBUS Identificación Acceso reservado

Esta pantalla muestra el número de serie del dispositivo, la corriente nominal en amperios, la tensión nominal en voltios, la frecuencia nominal en Hz, el tipo de red (con o sin neutro distribuido) y las versiones de software integradas en la placa de control y supervisión.

<b>IDENTIFICACIÓN</b>
*° = xxxxxxxxxxxxxx Is = xxxA    Un = xxxV Fn = xxHz con neutro Versiones = xx, xx
↑ ↓

3. Pulse ESC para volver al menú principal.

# Mantenimiento

---



**Advertencia: Antes de intervenir:**

- **En AccuSine SWP: apague la fuente de alimentación y espere a que se descarguen los condensadores (5 minutos).**
- **En la conexión de sensor de corriente: ponga en cortocircuito los sensores secundarios.**

AccuSine SWP no requiere mantenimiento preventivo. Es aconsejable hacer lo siguiente periódicamente:

- Limpiar las rejillas de ventilación y comprobar si la circulación de aire es eficaz
- Comprobar el estado y la estabilidad de las conexiones
- Comprobar que la temperatura del aire en la entrada de AccuSine SWP es inferior a 40°C.

# Solución de problemas

## Alarmas

Mensaje de alarma en pantalla	Descripción y acciones correctivas
Defecto 1 tarjeta MERY	La placa de control y supervisión principal tiene algún defecto. El servicio posventa de Schneider Electric debe cambiar la placa.
Fallo interno	Este mensaje informa al usuario de un fallo de acondicionador interno que requiere la intervención del servicio posventa de Schneider Electric.
Tensión fuera tol.	La amplitud de tensión de red excede los límites permitidos. Compruebe la presencia y la amplitud del neutro y las 3 fases de la red. Compruebe la tensión en la entrada de AccuSine SWP. Las tolerancias de tensión permitidas se definen en el Manual de instalación de AccuSine SWP 990–4530.
Frecuencia fuera tol.	La frecuencia de la red excede los límites permitidos. Compruebe la tensión de red en la entrada de AccuSine SWP. Las tolerancias de frecuencia permitidas se definen en el Manual de instalación de AccuSine SWP 990–4530.
Defecto 2 tarjeta MERY	La placa de control y supervisión principal tiene algún defecto. El servicio posventa de Schneider Electric debe cambiar la placa.
Sobrecalentamiento	La protección térmica ha detenido AccuSine SWP para evitar daños al equipo. Asegúrese de que los tres ventiladores funcionan correctamente y las rejillas de ventilación están limpias. Y compruebe la temperatura de la sala. Las tolerancias de temperatura permitidas se definen en el Manual de instalación de AccuSine SWP 990–4530.
I armónica > I nom.	<p>La corriente efectiva de armónicos absorbida por la carga excede la corriente nominal de AccuSine SWP y obliga a la unidad a funcionar en modo de limitación de corriente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AccuSine SWP limita su corriente de compensación al valor de corriente nominal (p. ej. 30 A de valor efectivo para una unidad AccuSine SWP de 30 A)</li><li>• La carga no está totalmente compensada</li><li>• La diferencia de corriente de armónicos (I armónico carga - I compensación) permanece en la red</li><li>• Podrían producirse problemas, dependiendo del valor nominal de armónicos en la red</li><li>• Consulte con el servicio posventa de Schneider Electric</li></ul>

## Acciones correctivas

Síntomas	Acciones correctivas
Pantalla y LED apagados	Compruebe la tensión en la entrada de AccuSine SWP. Las tolerancias de tensión permitidas se definen en el Manual de instalación de AccuSine SWP 990–4530.
Pantalla apagada	Asegúrese de que la pantalla está conectada.
LED naranja intermitente	AccuSine SWP limita la corriente porque la compensación requerida por la instalación es superior a la corriente que puede suministrar AccuSine SWP. AccuSine SWP se protege automáticamente. La compensación no es total.

# Estados que impiden el reinicio @JBUS



**Nota:** El estado 1 indica un fallo.

<p>Entrada digital  D0: fallo interno  D1: Reservado  D2: Fallo interno  D3: Sobrecalentamiento  D4: Sobrecalentamiento  D5: Sobrecalentamiento  D6: Sobrecalentamiento  D7: Reservado  D8: Reservado  D9: Reservado  D10: Reservado  D11: Fallo de placa MERY-1  D12: Reservado  D13: Fallo interno  D14: Fallo interno  D15: Libre</p>	\$1601
<p>Fallos de comprobación rápida  D0: Amplitud de alimentación de red fuera de margen de tolerancia  D1: Amplitud de alimentación de red fuera de margen de tolerancia  D2: Amplitud de alimentación de red fuera de margen de tolerancia  D3: Frecuencia fuera de tolerancia  D4: Fallo interno  D5: Fallo interno</p>	\$1607
<p>Fallos de comprobación lenta  D0: Fallo de placa MERY-1  D1: Fallo de placa MERY-1  D2: I &gt; In  D3: Reservado</p>	\$160D
<p>Fallos varios:  D0: Fallo interno  D1: Fallo interno  D2: Fallo interno  D3: Fallo interno  D4: Fallo interno  D5: Fallo interno  D6: Fallo interno  D7: Reservado</p>	\$1613
<p>Fallo DSP  D0: Fallo de placa MERY-1  D1: Fallo de placa MERY-1  D2: Fallo de placa MERY-2  D3: Fallo de placa MERY-2  D4: Fallo de placa MERY-1  D5: Fallo de placa MERY-2  D6: Fallo de placa MERY-2  D15: Reservado</p>	\$1619
<p>Entrada digital 2  D0: Reservado  D1: Reservado  D2: Reservado  D3: Fallo interno  D4: Fallo interno</p>	\$161F





## **Servicio mundial de atención al cliente**

Servicio gratuito de atención al cliente disponible para este o cualquier otro producto:

- Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente por teléfono o correo electrónico. Oficinas locales: visite [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact) para obtener información de contacto.

© APC by Schneider Electric. APC y el logotipo de APC son propiedad de Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation o sus empresas afiliadas. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.