

# Operação

**AccuSine SWP 20 – 480 A**

**Filtro harmônico ativo**





# Índice

<b>Sobre este manual</b> .....	1
<b>Símbolos utilizados</b> .....	1
<b>Manuais auxiliares</b> .....	1
<b>Encontrar atualizações feitas neste manual</b> .....	1
<b>Visão geral</b> .....	2
<b>Interface do display</b> .....	2
LEDs de status .....	2
Display .....	3
<b>Menu</b> .....	4
Menu principal .....	4
Acesso reservado .....	4
<b>Configuração</b> .....	5
<b>Configurar o AccuSine SWP</b> .....	5
<b>Definir parâmetros de comunicação Modbus e JBUS</b> .....	7
<b>Medições de rede elétrica @JBUS Hexa ou %MW Hexa</b> .....	8
<b>Medições de carga @JBUS Hexa ou %MW Hexa</b> .....	9
<b>Medições do neutro @JBUS Hexa ou %MW Hexa</b> .....	9
<b>Configuração de parâmetro @JBUS Hexa ou %MW Hexa</b> .....	10
<b>Indicador operacional @JBUS Hexa</b> .....	10
<b>Selecionar idioma</b> .....	11
<b>Operação</b> .....	12
<b>Princípio operacional</b> .....	12
Recursos funcionais do dispositivo .....	13
<b>Procedimentos operacionais</b> .....	14
Energizar e desenergizar o filtro harmônico ativo .....	14
Iniciar o AccuSine SWP .....	14
Parar o AccuSine SWP .....	14
Acesso a medições principais .....	15
Acesso a medições secundárias .....	16
Visualizar alarmes .....	17
Exibir identificação .....	17
<b>Manutenção</b> .....	18

<b>Solução de problemas</b> .....	19
<b>Alarmes</b> .....	19
<b>Ações corretivas</b> .....	19
<b>Estados que impedem reiniciar @JBUS</b> .....	20

# Sobre este manual

---

## Símbolos utilizados



**Aviso:** Indica um perigo elétrico que, se não for evitado, poderá resultar em ferimentos ou morte.



**Cuidado:** Indica um perigo que, se não for evitado, poderá resultar em ferimentos ou morte.



**Nota:** Indica informações importantes.

## Manuais auxiliares

Para obter informações adicionais sobre o AccuSine SWP Active Filter, consulte os seguintes documentos:

- Manual de Instalação do AccuSine SWP: 990–4530
- Recebimento e Desembalagem do AccuSine SWP: 990–4531
- Autotransformador para rede elétrica de 208 V do AccuSine SWP: 990–5229

## Encontrar atualizações feitas neste manual

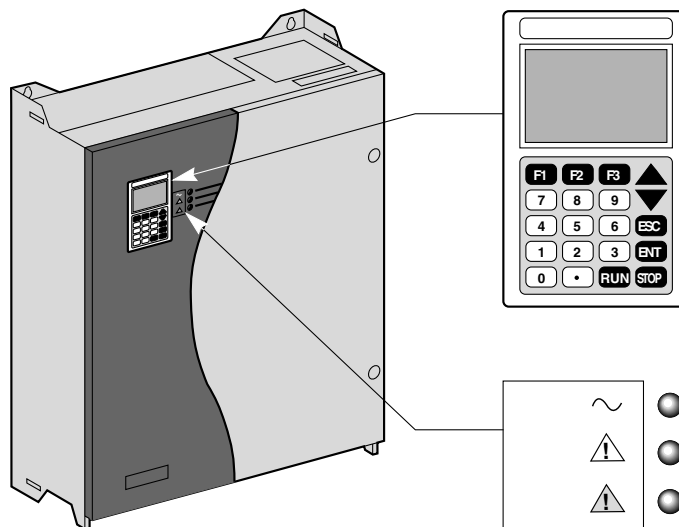
Você pode verificar se há atualizações feitas para este manual em [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com). Procure a mais recente revisão de letras (A, B etc.) do manual.

# Visão geral

## Interface do display

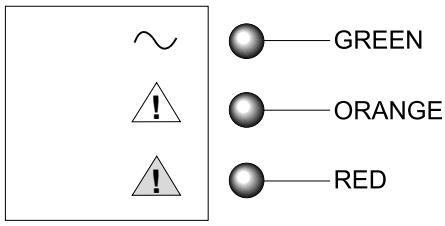
A ação de iniciar e parar o AccuSine SWP pode ser controlada manualmente usando o teclado do display ou pelo vínculo de comunicação.

Se os filtros ativos do AccuSine SWP estiverem conectados em paralelo, cada filtro harmônico ativo pode ser iniciado ou parado independentemente dos outros.



## LEDs de status

O estado operacional do AccuSine SWP é mostrado pelos LEDs de status.

	
LED verde aceso.	Operação normal. O AccuSine SWP está eliminando harmônicos na rede elétrica.
O LED laranja acende-se intermitentemente e o LED verde acende-se. A luz laranja do LED acende-se intermitentemente quando o condicionador está em execução ou parado.	<p>Operação em corrente limitada. A corrente RMS harmônica absorvida pela carga excede a corrente nominal do AccuSine SWP.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O filtro harmônico ativo limita a corrente de compensação à classificação de corrente nominal (ou seja, valor quadrático médio de 30 A para um AccuSine SWP de 30 A)</li><li>• A carga não é totalmente compensada.</li><li>• A diferença da corrente harmônica (carga harmônica I — compensação I) permanece na rede elétrica.</li><li>• Consulte <b>“Solução de problemas”</b>.</li></ul>

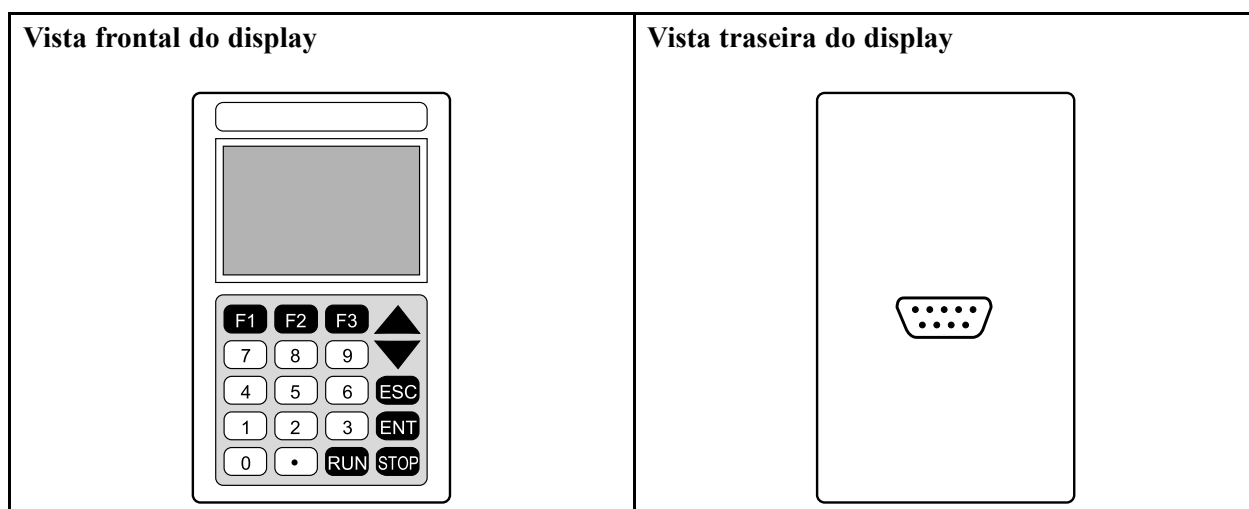
LED vermelho aceso.

O AccuSine SWP parou devido a um comando STOP manual ou a uma anomalia operacional. Consulte o display para verificar o status e decidir qual ação é necessária para corrigir a anomalia.

## Display

O display pode opcionalmente ser movido do filtro harmônico ativo do painel frontal de um quadro de distribuição usando um cabo de alimentação separado. O display permite:

- Selecionar o idioma das mensagens exibidas (sete idiomas disponíveis)
- Selicionar os parâmetros de identificação e operação a serem exibidos
- Modificar a configuração para atender aplicações específicas
- Controlar a operação do filtro harmônico ativo



Teclas do display	Função
Tecla ENT	<ul style="list-style-type: none"><li>• Move para o menu seguinte</li><li>• Confirmar escolha</li></ul>
Tecla ESC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retorna ao menu anterior</li><li>• Cancelar configuração de parâmetros em andamento e recuperar os valores originais</li></ul>
Teclas ↑ e ↓	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efetuar rolagem e selecionar no menu</li><li>• Escolher parâmetro</li><li>• Definir valor (use em + ou -)</li></ul>
Teclas numéricas de 0 a 9 e ponto decimal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inserir senhas</li><li>• Digitar valores numéricos</li></ul>
Tecla de função F1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornece acesso ao menu da Ajuda.</li></ul>
Teclas de função F2, F3	<ul style="list-style-type: none"><li>• As funções de F2 e F3 dependem do menu exibido.</li></ul>
Tecla RUN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comando RUN local do filtro harmônico ativo.</li></ul>
Tecla STOP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comando STOP local do filtro harmônico ativo</li></ul>

# Menu

Um menu oferece uma lista de opções e escolhas possíveis. Para selecionar um item no menu:

- Use as teclas ↑ e ↓ para escolher a opção necessária
- Pressione a tecla ENT para confirmar a opção escolhida

Quando um menu apresenta mais de quatro opções, o símbolo ↓ na parte inferior da tela indica que o menu continua em outra tela. A tecla ↑ é usada para retroceder no menu.

## Menu principal

O menu principal é exibido automaticamente quando o equipamento é energizado. Em um submenu, pressione a tecla ESC várias vezes para acessar o menu principal.

MAIN MENU	
Language / langue	
Principle measurements	
Secondary measurements	
Alarms	
	↑ ↓
Configuration	
JBUS communication	
Identification	
Reserved access	

## Acesso reservado

Este comando oferece acesso ao centro do sistema e é somente para o pessoal da Schneider Electric, de modo que ele pode realizar exames detalhados da operação interna do AccuSine SWP.



# Configuração

## Lista de parâmetros de configuração

Parâmetro	Descrição
Potência do sensor	Escolha a potência dos sensores usados para medir as correntes de carga.
Tipo de rede elétrica	Rede elétrica com ou sem neutro distribuído.
Autorização de EXECUTAR/PARAR através da porta de comunicação JBUS	Autorização ou não-autorização dos comandos EXECUTAR e PARAR através da porta de comunicação JBUS.
Compensação reativa e compensação não reativa	Compensação ou não-compensação da energia reativa. A compensação de energia reativa é realizada em detrimento da compensação harmônica e, portanto, é necessária para superdimensionar o AccuSine SWP, se for preciso que ele compense a energia reativa e os harmônicos.
Escolher as ordens de harmônicos compensados	Se esta opção estiver selecionada para otimizar o desempenho do AccuSine SWP, as ordens harmônicas podem ser escolhidas.
Escolher o tipo de aplicativo	Definição de fábrica. É definida em relação à configuração da instalação do cliente.
Número de unidades com conexão paralela	Escolher o número de unidades com conexão paralela
Voltagem da rede elétrica	Voltagem do suprimento da carga
Redução da carga	Dependente da altitude

## Configurar o AccuSine SWP



**Nota:** A configuração do AccuSine SWP realizada na fábrica será verificada quando a unidade for energizada pela primeira vez e não deverá ser modificada posteriormente. Somente o pessoal qualificado da Schneider Electric tem permissão de acesso.

1. Escolha a opção **Configuration** (Configuração) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção **Configuration** pressionando a tecla ENT.

MAIN MENU
Language / langue
Principle measurements
Secondary measurements
Alarms
↑ ↓
Configuration
JBUS communication
Identification
Reserved access

3. Digite a senha (quatro caracteres) e pressione ENT.

Os caracteres da senha são exibidos por um \*.

CONFIGURATION
Enter
Password: ****
↑ ↓

4. Escolha o parâmetro a ser modificado usando as teclas ↑ e ↓ e pressione ENT.

CONFIGURATION MENU
Current sensor 1000/1 Neutral connected ON/OFF JBUS validated Reactive compensated
? Mem ↑ ↓
Harmonic choice Application: 0005 Nb of // units:2 Mains voltage: 400V Derating %: 10 Sensor connected Startup delay/s: 20

5. Por exemplo, modificação da potência dos sensores usada para medir correntes de carga. Escolha a potência do sensor usando as setas e pressione ENT.

A tela Configuration Menu (Menu de configuração) é exibida novamente para a modificação de outros parâmetros, se necessário.

SENSOR SIZE CHOICE
Current sensor 300/1 Current sensor 500/1 Current sensor 600/1 Current sensor 1000/1
↑ ↓
Current sensor 1500/1 Current sensor 2000/1 Current sensor 3000/1 Current sensor 4000/1 Current sensor 5000/1 Current sensor 6000/1

6. Pressione a tecla F2 **Mem** (Memória) para memorizar os novos parâmetros.

COMPENSATION CHOICE
Inductive reactive Capacitive reactive Ind. & Cap. reactive Reactive uncompensa.
↑ ↓
F1 F2 F3 ↑

7. A tela "Memorization" é exibida após o pressionamento da tecla F2 para confirmar a memorização dos novos parâmetros. Confirme a memorização pressionando a tecla ENT ou cancele as modificações em andamento pressionando a tecla ESC.

A tela

"Memorization in progress" é exibida enquanto os parâmetros estão sendo salvos. Aguarde alguns segundos até o menu principal ser exibido antes de reiniciar o AccuSine SWP.

MEMORIZATION
Confirmation: ENT Escape: ESC WARNING: Memorization = STOP of AHF
↑ ↓

MEMORIZATION
Memorization in progress
↑ ↓

# Definir parâmetros de comunicação Modbus e JBUS

O protocolo de comunicação usado é compatível com os padrões JBUS e MODBUS. Os termos JBUS e MODBUS neste documento podem, portanto, ser usados de maneira intercambiável.



**Nota:** Os endereços do parâmetro são dados como “@JBUS Hexa” e são equivalentes aos endereços do MODBUS na sintaxe “%MW Hexa” de IEC61131 com índices baseados em 0.

Parâmetro	Descrição
Endereço	Endereço do escravo na rede JBUS
Taxa	Taxa de comunicação em bauds
Paridade e número de bits de parada	Par, ímpar, sem paridade, 1 ou 2 bits de parada

1. Escolha a opção **JBUS Communication** (Comunicação JBUS) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção de **JBUS Communication** pressionando ENT.

MAIN MENU
Language / langue Principle measurements Secondary measurements Alarms
↑ ↓
Configuration JBUS communication Identification Reserved access

3. Digite a senha (quatro caracteres) e pressione ENT.

COMMUNICATION
Enter the password:
↑ ↓

4. Escolha os parâmetros a serem modificados usando as teclas ↑ e ↓ e pressione ENT.

COMMUNICATION MENU
Address xxx Rate 9600 bauds 8 bits Even 1 stop
? Mem ↑ ↓

5. Por exemplo, modificação da taxa da porta de comunicação. Escolha a taxa usando as teclas ↑ e ↓ e confirme pressionando ENT.

RATE CHOICE
Rate: 1200 bauds Rate: 2400 bauds Rate: 4800 bauds Rate 9600 bauds
↑ ↓

6. Pressione a tecla F2 para salvar os novos parâmetros.

COMMUNICATION MENU
Address xxx Rate 9600 bauds 8 bits Even 1 stop
? Mem ↑ ↓

7. Pressione a tecla ENT novamente para confirmar o salvamento.

<b>SAVE</b>
Confirmation: ENT Abort: ESC CAUTION: SAVE = STOP AHF
↑ ↓

8. Esta tela é exibida enquanto os parâmetros estão sendo salvos.

<b>SAVE</b>
Saving in progress
↑ ↓

## Medições de rede elétrica @JBUS Hexa ou %MW Hexa

Medição básica	\$600
Validade das medições (1 se válida)	\$601
Período de energia elétrica em microssegundos	\$602
Voltagens de energia elétrica U12, U23, U31 em volts	\$603 a \$605
Tensão de malha média de energia elétrica em volts	\$608
Número de dispositivos conectados em paralelo em operação	\$60A
Fase 1 da medição de rede	\$700
Validade das medições (1 se válida)	\$701
Corrente em valor quadrático médio da rede elétrica em ampères	\$71C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$71D a \$729
THDI da rede elétrica como %	\$72A
I/Porcentagem na carga como %	\$72B
Fase 2 da medição de rede	\$800
Validade das medições (1 se válida)	\$801
Corrente em valor quadrático médio da rede elétrica em ampères	\$81C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$81D a \$829
THDI da rede elétrica como %	\$82A
I/Porcentagem na carga como %	\$82B
Fase 3 da medição de rede	\$900
Validade das medições (1 se válida)	\$901
Corrente em valor quadrático médio da rede elétrica em ampères	\$91C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$91D a \$929
THDI da rede elétrica como %	\$92A
I/Porcentagem na carga como %	\$92B

## Medições de carga @JBUS Hexa ou %MW Hexa

Fase 1 da medição de carga	\$2000
Validade das medições (1 se válida)	\$2001
Correntes em valor quadrático médio da carga em ampères	\$201C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$201D a \$2029
THDI de carga como %	\$202A
Fase 2 da medição de carga	\$2100
Validade das medições (1 se válida)	\$2101
Correntes em valor quadrático médio da carga em ampères	\$211C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$211D a \$2129
THDI de carga como %	\$212A
Fase 3 da medição de carga	\$2200
Validade das medições (1 se válida)	\$2201
Correntes em valor quadrático médio da carga em ampères	\$221C
razão $har_i/H1$ : rede elétrica 1 a 25 ímpar como %	\$221D a \$2229
THDI de carga como %	\$222A

## Medições do neutro @JBUS Hexa ou %MW Hexa

Medição do neutro	\$2400
Validade das medições (1 se válida)	\$2401
Corrente neutra em valor quadrático médio da rede elétrica em ampères	\$2402
Corrente neutra em valor quadrático médio da carga em ampères	\$2403

# Configuração de parâmetro @JBUS Hexa ou %MW Hexa

## Zona de personalização comum

Zona de personalização comum:		0
Validade de harmônicos ímpares (3 a 25) a serem filtrados (1 se válida)		0 a \$B
Compensação reativa (1 se compensação)		\$C
Potência do sensor		\$D
Presença de neutro (1 se presente)		\$E
Autorização remota ativada/desativada (1 se autorização)		\$F
Modo JBUS	sem paridade e um bit de parada: codificado 0 sem paridade e dois bits de parada: codificado 1 paridade par e um bit de parada: codificado 2 paridade ímpar e um bit de parada: codificado 3	\$I0
Taxa JBUS	1200 b/s: codificado 0 2400 b/s: codificado 1 4800 b/s: codificado 2 9600 b/s: codificado 3	\$I1
Número de escravo JBUS (1 a 255)		\$I2
Tipo de aplicação (cenário)		\$I3
Número de dispositivos conectados em paralelo (1 a 4)		\$I4
Redução da carga		\$I5
Tensão nominal da rede elétrica em volts		\$I6
Sensor conectado		\$I7

## Zona de industrialização comum

Zona de industrialização comum:	\$300
Número de série do dispositivo	\$300
Máxima tolerância na rede elétrica U como %	\$306
Mínima tolerância na rede elétrica U como %	\$307

## Zona de parâmetro

Zona de parâmetro	\$500
Potência do filtro em A	\$500

## Indicador operacional @JBUS Hexa

Zona de status do painel:	\$1500
Filtro em operação = 3 (outros: filtro parado)	\$1505

# Selecionar idioma



**Nota:** Pressione a tecla ESC várias vezes, se necessário, para exibir o menu principal.

1. Escolha a opção **Language** (Idioma) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção de **Language** pressionando ENT.

MAIN MENU	
Language / langue	
Principle measurements	
Secondary measurements	
Alarms	
	↑ ↓
Configuration	
JBUS communication	
Identification	
Reserved access	

3. Escolha o idioma usando as teclas ↑ e ↓ e confirme pressionando ENT.

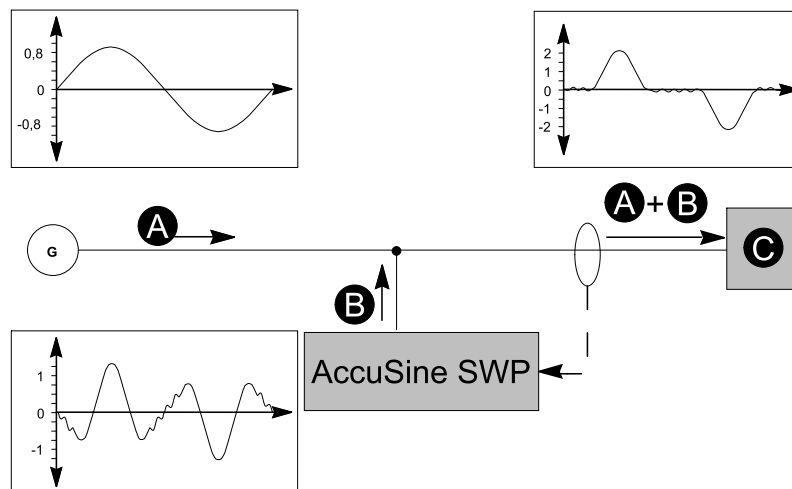
CHOICE OF LANGUAGE	
French	
Deutsch	
English	
Español	
	↑ ↓
Nederlands	
Italiano	
US English	

# Operação

## Princípio operacional

O AccuSine SWP permite:

- Redução da distorção da corrente e problemas devido a harmônicos, por exemplo:
  - Deslocamento acidental de proteções devido ao valor da corrente no neutro.
  - Aquecimento de cabo, notadamente no neutro
  - Aquecimento de geradores (transformadores, grupos de geradores, inversores etc.)
  - Padrões em harmônicos consumidos na rede elétrica desrespeitados
- Melhoras na distorção da voltagem, bem como em problemas de operação de dispositivo devido a suprimentos de voltagens extremamente perturbadas.
- Melhoras nas características da instalação, de modo que os dispositivos podem ser operados nas condições especificadas pelo fabricante
- Compensação de energia reativa, quando este tipo de operação é possível, e conversão do cosseno  $\Phi$  em um valor superior ou igual a 0,94, como recomendado por fornecedores de eletricidade.



A corrente consumida por uma carga não linear (por exemplo, um sistema de computador) é composta de uma corrente senoidal IF (A), que é uma corrente fundamental na frequência da rede elétrica, e uma corrente harmônica IH (B) feita de correntes com frequências múltiplas da frequência da rede. O AccuSine SWP gera continuamente uma corrente igual a IH (B), de modo que a corrente da rede elétrica somente tem de fornecer a corrente fundamental. A carga em ampère (C) + o conjunto do AccuSine SWP serão vistos pela rede elétrica como uma carga globalmente linear que absorve a corrente senoidal. Assim, a cablagem e as impedâncias do gerador não introduzirão qualquer distorção da voltagem.



## Recursos funcionais do dispositivo

O AccuSine SWP permite:

- Determinação das ordens harmônicas a serem compensadas:
  - Pela configuração do comprimento do espectro a ser compensado,
  - ou pela concentração da capacidade da compensação do AccuSine SWP em ordens harmônicas específicas durante a instalação e, dessa forma, realizando compensação seletiva
- Compensação da energia reativa a ser realizada, de modo a aumentar o cosseno  $\Phi$  da carga e retornar a gama de cosseno aplicada pelos fornecedores de energia
- Medições e outras variáveis calculadas pelo dispositivo (voltagem, corrente, taxas de distorção etc.) a serem exibidas
- Comunicação opcional com um controlador externo através de uma linha de protocolo RS422/485 do Modbus e J-BUS para:
  - Transmitir informações de exibição
  - Receber os comandos RUN e STOP

A compensação introduzida pelo AccuSine SWP em relação às correntes harmônicas e reativas é recalculada continuamente.

- O AccuSine SWP mede continuamente a corrente absorvida pela carga e modifica imediatamente a corrente que é reinjetada na rede elétrica para coincidir com seu valor
- O AccuSine SWP é adequado para todas as variações do espectro harmônico e da carga da instalação, garantindo assim uma operação ótima.

# Procedimentos operacionais

## Energizar e desenergizar o filtro harmônico ativo



**Nota:** O AccuSine SWP deve ser energizado pela primeira vez por pessoal qualificado da Schneider Electric que realizará todas as inspeções necessárias para garantir que a operação da instalação seja ótima. Para possibilitar a operação do AccuSine SWP, remova o curto-circuito dos enrolamentos secundários do sensor de corrente ao mover a tira X1 na placa CCTY da posição **MAINT** para a posição **NORMAL**.

1. Feche o disjuntor de suprimento do filtro harmônico ativo no quadro de distribuição de baixa voltagem.
  - O LED vermelho do **filtro harmônico ativo** acende-se.
  - O display acende-se.
  - Após alguns segundos, o menu principal é exibido no display.

O AccuSine SWP pode ser desenergizado em qualquer de seus estados: em execução ou parado.

## Iniciar o AccuSine SWP

1. Pressione a tecla RUN no display para iniciar o AccuSine SWP.
2. Pressione a tecla ENT para confirmar o comando exibido no display.

O AccuSine SWP é iniciado e entrada em estado operacional. A luz vermelha do LED apaga-se e as luzes verdes acendem-se.



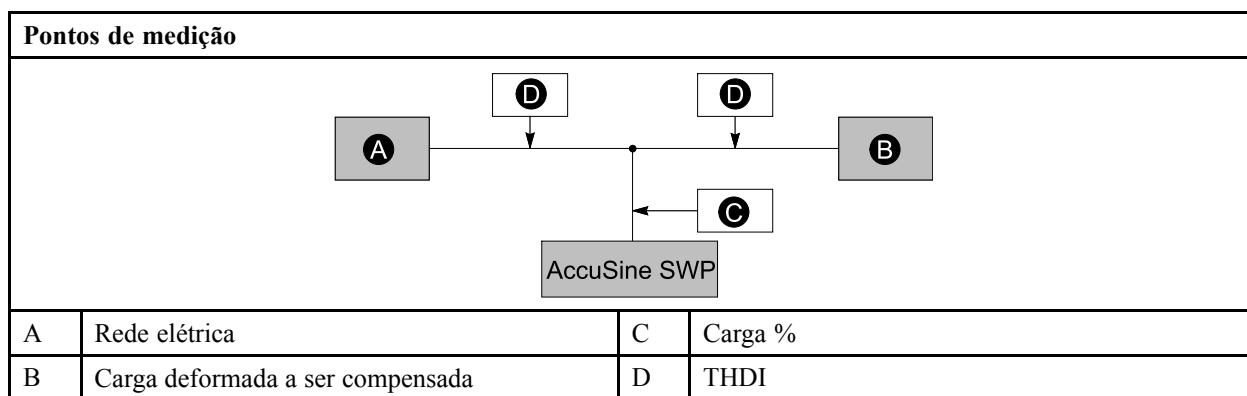
**Nota:** O AccuSine SWP será reiniciado automaticamente quando energizado se a tensão da rede elétrica desaparecer durante a operação. Se o AccuSine SWP não for energizado e a tensão da rede elétrica desaparecer, o AccuSine SWP permanecerá parado.

## Parar o AccuSine SWP

1. Pressione a tecla STOP para parar o AccuSine SWP manualmente.
2. Pressione a tecla ENT para confirmar o comando exibido no display.

O AccuSine SWP para e deixa de realizar compensação. O LED verde apaga-se e o LED vermelho acende-se.

## Acesso a medições principais



**Nota:** Pressione a tecla ESC várias vezes, se necessário, para exibir o menu principal.



**Nota:** As medições de corrente no neutro não são exibidas no caso de uma rede elétrica sem neutro distribuído.



**Nota:** Medições insignificantes são substituídas por caracteres \* no display e medições em que a capacidade é excedida são exibidas com caracteres # no display.

- Escolha a opção **Principle measurements** (Medições principais) usando as teclas ↑ e ↓.
- Confirme a opção **Principle measurements** pressionando a tecla ENT.

MAIN MENU
Language / langue
Principle measurements
Secondary measurements
Alarms
↑ ↓
Configuration
JBUS communication
Identification
Reserved access

- Pressione as teclas ↑ e ↓ para percorrer as telas de medições principais: loop de exibição circular.

**I1, I2, I3, IN** = valores quadráticos médios reais em ampères dos trifásicos e neutros da corrente fornecida pela rede elétrica e da corrente absorvida pela carga não linear.

MAINS	LOAD
I1 = xxxA	I1 = xxxA
I2 = xxxA	I2 = xxxA
I3 = xxxA	I3 = xxxA
IN = xxxA	IN = xxxA
↑ ↓	

**THDI1, THDI2, THDI3** = taxas de distorção dos trifásicos (THDI = I-harmônico/I-básico) da corrente fornecida pela rede elétrica e da corrente absorvida pela carga não linear.  
**Umains** = valor médio das 3 voltagens fase-a-fase da rede elétrica.

MAINS	LOAD
THDI1=xx%	THDI1=xx%
THDI2=xx%	THDI2=xx%
THDI3=xx%	THDI3=xx%
Umains=xxxV	
↑ ↓	

**I1/In, I2/In, I3/In** = Taxas de carga do AccuSine SWP em cada uma das fases.

- I1 = corrente em valor quadrático médio fornecida pelo AccuSine SWP na fase 1
- In = corrente em valor quadrático médio nominal

LOAD LEVEL AHF
I1 / In = xxx%
I2 / In = xxx%
I3 / In = xxx%
↑ ↓

## Acesso a medições secundárias

1. Escolha a opção **Secondary measurements** (Medições secundárias) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção **Secondary measurements** pressionando a tecla ENT.

MAIN MENU
Language / langue
Principle measurements
Secondary measurements
Alarms
↑ ↓
Configuration
JBUS communication
Identification
Reserved access

3. Pressione as teclas ↑ e ↓ para exibir o espectro detalhado da corrente fornecida pela rede elétrica.

**H1, H3 – H11** = espectro detalhado das primeiras onze ordens harmônicas.  
**THDI** = taxa de distorção harmônica total da corrente absorvida pela carga.

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

4. Pressione as teclas de função F2 e F3 para exibir as correntes da fase 2 e da fase 3.

**H1, H3 – H11** = espectro detalhado das primeiras onze ordens harmônicas.  
**THDI** = taxa de distorção harmônica total da corrente absorvida pela rede elétrica.

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

## Visualizar alarmes

1. Escolha a opção **Alarms** (Alarmes) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção **Alarms** pressionando a tecla ENT.

<b>MAIN MENU</b>
Language / langue Principle measurements Secondary measurements Alarms
↑ ↓
Configuration JBUS communication Identification Reserved access

Esta tela é exibida durante operação normal: O AccuSine SWP está em execução e nenhuma anomalia está presente.

<b>ALARMS</b>
Nenhum alarme Filtro harmônico ativo mantém limpa sua rede elétrica CA
↑ ↓

No caso de uma anomalia operacional, a tela a seguir é exibida somente com os alarmes ativos.

- As teclas ↑ e ↓ permitem a exibição de duas páginas de falhas.
- A tecla F2 **Diag** (Diagnóstico) oferece acesso ao diagnóstico de nível 1.
- A tecla F3 **Reset** (Redefinir) permite que falhas memorizadas sejam reconhecidas.

<b>ALARMS</b>
Start-up inhibited MERY PC board fault 1 Internal fault Voltage out of tol.
<b>? Diag. Reset</b> ↑ ↓
Frequency out of tol. MERY PC board fault 2 Phase rotation WRONG Internal overtemp. Harm current >Inom Conditioner OFF

## Exibir identificação

1. Escolha a opção **Identification** (Identificação) usando as teclas ↑ e ↓.
2. Confirme a opção **Identification** pressionando a tecla ENT.

<b>MAIN MENU</b>
Language / langue Principle measurements Secondary measurements Alarms
↑ ↓
Configuration JBUS communication Identification Reserved access

Esta tela exibe o número de série do dispositivo, a corrente nominal em ampères, a tensão nominal em volts, a frequência nominal em Hz, o tipo de rede (sem ou com neutro distribuído) e as versões do software incorporados ao painel de controle e monitoramento.

<b>IDENTIFICATION</b>
*° = xxxxxxxxxxxxxx Is = xxxA Un = xxxV Fn = xxHz With neutral Versions = xx, xx
↑ ↓

3. Pressione ESC para regressar ao menu principal.

# Manutenção

---



**Aviso: Antes de qualquer intervenção:**

- **No AccuSine SWP: desligue o sistema de alimentação e aguarde os capacitores descarregarem (5 minutos).**
- **Na conexão do sensor de corrente: faça curto-circuito dos secundários do sensor.**

O AccuSine SWP não requer manutenção preventiva. Recomenda-se realizar o que se segue a intervalos regulares:

- Limpe os respiradouros e verifique se a ventilação é eficiente
- Verifique o estado e a firmeza das conexões
- Certifique-se de que a temperatura do ar na entrada do AccuSine SWP está abaixo de 40°C

# Solução de problemas

## Alarmes

Exibição de mensagem de alarme	Descrição e ações corretivas
Falha do painel de PC MERY 1	O controle principal e o painel de monitoramento estão falhos. O painel deve ser substituído pelo serviço pós-venda da Schneider Electric.
Falha Interna	Esta mensagem informa ao usuário sobre um condicionador interno defeituoso que requer a intervenção do serviço pós-venda da Schneider Electric.
Voltagem fora da tolerância.	A amplitude da voltagem da rede elétrica está fora dos limites permitidos. Verifique a presença e a amplitude trifásica e neutra da rede elétrica. Verifique a voltagem na entrada do AccuSine SWP. As tolerâncias de voltagem permitidas são definidas no Manual de Instalação do AccuSine SWP 990–4530.
Frequência fora da tolerância.	A frequência da rede elétrica está fora dos limites permitidos. Verifique a frequência da rede elétrica na entrada do AccuSine SWP. As tolerâncias de frequência são definidas no Manual de Instalação do AccuSine SWP 990–4530.
Falha do painel de PC MERY 2	O controle principal e o painel de monitoramento estão falhos. O painel deve ser substituído pelo serviço pós-venda da Schneider Electric.
Temperatura interna excessiva.	O AccuSine SWP foi parado pela proteção térmica para evitar dano no equipamento. Verifique se os três ventiladores estão funcionando corretamente, se os respiradouros estão limpos, e verifique a temperatura ambiente. As tolerâncias de temperatura permitidas são definidas no Manual de Instalação do AccuSine SWP 990–4530.
Corrente harmônica > I nom	<p>A corrente harmônica em valor quadrático médio absorvida pela carga excede a corrente nominal do AccuSine SWP, fazendo-o operar em modo de corrente limitada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O AccuSine SWP limita a corrente de compensação à potência da corrente nominal (ou seja, valor quadrático médio de 30 A para um 30 A do AccuSine SWP)</li><li>• A carga não é totalmente compensada.</li><li>• A diferença da corrente harmônica (carga harmônica I — compensação I) permanece na rede elétrica</li><li>• Podem ocorrer problemas na instalação dependendo da taxa de harmônicos restantes na rede elétrica</li><li>• Consulte o serviço pós-venda da Schneider Electric</li></ul>

## Ações corretivas

Sintomas	Ações corretivas
Display e LEDs desligados	Verifique a voltagem na entrada do AccuSine SWP. As tolerâncias de voltagem permitidas são definidas no Manual de Instalação do AccuSine SWP 990–4530.
Display desligado	Verifique se o display está conectado.
LED laranja aceso intermitentemente	O AccuSine SWP está limitando a corrente porque a necessidade de compensação da instalação é superior à corrente que o AccuSine SWP pode fornecer. O AccuSine SWP protege-se automaticamente. A compensação não é total.

## Estados que impedem reiniciar @JBUS



**Nota:** O estado 1 indica uma falha.

<p>Entrada digital  D0: Falha interna  D1: Reservado  D2: Falha interna  D3: Superaquecimento  D4: Superaquecimento  D5: Superaquecimento  D6: Superaquecimento  D7: Reservado  D8: Reservado  D9: Reservado  D10: Reservado  D11: Falha da placa MERY-1  D12: Reservado  D13: Falha interna  D14: Falha interna  D15: Livre</p>	\$1601
<p>Rápida verificação de falhas  D0: Amplitude da rede elétrica fora da tolerância  D1: Amplitude da rede elétrica fora da tolerância  D2: Amplitude da rede elétrica fora da tolerância  D3: Frequência fora da tolerância  D4: Falha interna  D5: Falha Interna</p>	\$1607
<p>Lenta verificação de falhas  D0: Falha da placa MERY-1  D1: Falha da placa MERY-1  D2: I &gt; In  D3: Reservado</p>	\$160D
<p>Falhas diversas:  D0: Falha interna  D1: Falha interna  D2: Falha interna  D3: Falha interna  D4: Falha interna  D5: Falha interna  D6: Falha interna  D7: Reservado</p>	\$1613
<p>Falha de DSP  D0: Falha da placa MERY-1  D1: Falha da placa MERY-1  D2: Falha da placa MERY-2  D3: Falha da placa MERY-2  D4: Falha da placa MERY-1  D5: Falha da placa MERY-2  D6: Falha da placa MERY-2  D15: Reservado</p>	\$1619
<p>Entrada digital 2  D0: Reservado  D1: Reservado  D2: Reservado  D3: Falha interna  D4: Falha Interna</p>	\$161F





## **Centro de serviços de atendimento ao cliente**

O atendimento ao cliente para este ou qualquer outro produto está disponível sem custo:

- Entre em contato com o Centro de serviços de atendimento ao cliente por telefone ou e-mail. Para centros locais, específicos de países: consulte [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact), para obter informações de contato.

© APC by Schneider Electric. APC and the APC logo are owned by Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation, or their affiliated companies. All other trademarks are property of their respective owners.