

Indicador de pressão portátil
modelo CPH6200-S1 e CPH6200-S2

PT



Indicador de pressão portátil, modelo CPH6200-S1, tendo como opção o sensor de pressão de referência, modelo CPT6200.

Outros idiomas podem ser encontrados em www.wika.com.

© 04/2019 WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Todos os direitos reservados.
WIKA® é uma marca registrada em vários países.

Antes de dar início ao trabalho, leia as instruções de operação!
Guardar para uso posterior!

Índice

1. Informações gerais	5
2. Breve visão geral	6
2.1 Visão geral	6
2.2 Descrição	6
2.3 Escopo de fornecimento	7
2.4 Identificação completa do produto	7
3. Segurança	9
3.1 Explicação de símbolos	9
3.2 Uso previsto	9
3.3 Uso impróprio	10
3.4 Qualificação profissional.	10
3.5 Identificação com marcas de segurança	11
3.5.1 Etiqueta do produto.	11
3.5.2 Explicação de símbolos	11
4. Características e funcionamento	12
4.1 Display.	12
4.2 Botões de função e operação	13
4.3 Conexões elétricas	14
4.4 Fonte de tensão	16
4.4.1 Utilizar a unidade de fonte de alimentação opcional.	16
4.5 Sensores de pressão	17
4.5.1 Sensores de pressão disponíveis	17
4.5.2 Conectar/trocar sensores de pressão.	17
4.6 Interface serial	18
5. Transporte, embalagem e armazenamento	19
5.1 Transporte	19
5.2 Embalagem e armazenamento	19
6. Comissionamento, operação	20
6.1 Comissionamento	20
6.2 Operação	20
6.3 Funções de menu	21
6.4 Configurar o instrumento	24
6.4.1 Unidades de pressão ($h_{m, dRdE}$).	24
6.4.2 Correção do nível do mar (S_L) e da altitude (R_{LE}) para sensor de pressão absoluta	24
6.4.3 Tipos de medição (r_{RLE}).	25
6.4.4 Cálculo da média	26

6.4.5	Correção do ponto zero para sensor 1 (DF5.1) ou sensor 2 (DF5.2) . . .	.26
6.4.6	Faixa de correção para sensor 1 (SCL.1) e sensor 2 (SCL.2) . . . . .	.26
6.4.7	Função de desligamento (POFF) . . . . .	.27
6.4.8	Saída do instrumento (OUT) . . . . .	.27
6.4.9	Escala da saída analógica com dARC.0 e dARC.1 (dARC.) . . . . .	.27
6.4.10	Alarme (AL.) . . . . .	.28
6.4.11	Relógio de tempo real (CLDC) . . . . .	.28
6.5	Operação da função de logger . . . . .	.28
6.5.1	Salvar valores individuais (FUNC-Store) . . . . .	.29
6.5.2	Gravação automática com tempo de ciclo ajustável (FUNC-CYCL) . . . .	.31
7.	Falhas	34
8.	Manutenção, limpeza e recalibração	37
8.1	Manutenção . . . . .	.37
8.2	Substituição da bateria . . . . .	.37
8.3	Limpeza . . . . .	.38
8.4	Recalibração. . . . .	.38
9.	Desmontagem, devolução e descarte	39
9.1	Desmontagem . . . . .	.39
9.2	Devolução . . . . .	.40
9.3	Descarte . . . . .	.40
10.	Especificações	41
10.1	Indicador digital modelo CPH6200. . . . .	.41
10.2	Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200. . . . .	.42
10.3	Certificados . . . . .	.45
10.4	Dimensões em mm (polegadas) . . . . .	.45
11.	Acessórios	47

Declarações de conformidade podem ser encontradas no site www.wika.com.br.

1. Informações gerais

PT

1. Informações gerais

- O indicador de pressão portátil, modelo CPH6200-S1 ou CPH6200-S2 descrito nas instruções de operação foi projetado e fabricado com tecnologia de ponta. Todos os componentes foram sujeitos ao mais rigoroso controle de qualidade e ambiental durante sua produção. Nossos sistemas de gestão da qualidade são certificados pelas normas ISO 9001 e ISO 14001.
- Estas instruções de operação contém informações importantes relativas à utilização do instrumento. O cumprimento de todas as instruções de segurança e de trabalho é condição essencial para garantir um trabalho seguro.
- Observe atentamente as normas locais de prevenção de acidentes e os regulamentos gerais de segurança apropriados para a faixa de uso deste equipamento.
- As instruções de operação fazem parte do instrumento e devem ser mantidas nas suas imediações, estando facilmente acessível aos técnicos responsáveis. Entregue as instruções de operação ao próximo usuário ou ao proprietário do instrumento.
- Os profissionais qualificados devem ler cuidadosamente as instruções e entender antes de dar início a qualquer trabalho.
- Os termos e condições gerais contidos na documentação de venda devem ser considerados.
- Sujeito a alterações técnicas.
- As calibrações de fábrica são realizadas de acordo com os padrões internacionais DKD/DAkkS.
- Para mais informações:
 - Página da Internet: www.wika.com.br
 - Folha de dados aplicáveis: CT 11.01
 - Engenharia de aplicação: Tel.: +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br
- Informação sobre a versão do firmware e número da edição das instruções de operação

Instruções	Versão	Firmware
V 1.1	2001	V 4.0 - V 4.9
V 1.2	2003	V 5.0 - V 6.0
> V 1.3	11/2006	> V 6.0

2. Breve visão geral

2. Breve visão geral

2.1 Visão geral

PT



- ① Cabo de conexão do sensor
- ② Indicação de pressão portátil, modelo CPH6200-S1 ou CPH6200-S2
- ③ Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200

2.2 Descrição

O indicador de pressão portátil CPH6200 pode ser usado como um instrumento de calibração e também para qualquer aplicação que exija medições de pressão exatas. Para o indicador de pressão portátil, estão disponíveis sensores de pressão de referência, modelo CPT6200 com faixas de medição até 1.000 bar (14.500 psi). Esse indicador de pressão portátil reconhece automaticamente a faixa de medição do sensor de pressão conectado e garante medições de pressão exatas.

Além dos sensores de pressão para pressão manométrica e absoluta, a pressão diferencial também pode ser medida com o modelo CPH6200-S2 e com dois sensores de pressão modelo CPT6200 conectados.

As unidades de pressão selecionáveis aqui são: bar, mbar, psi, Pa, kPa, MPa, mmHg ou inHg. Um data logger integrado e muitas outras funções (tais como mín., máx., "Hold", tara, correção do ponto zero, alarme, desligamento, taxa de medição variável, nível do mar, etc.) garantem que o indicador de pressão portátil possa ser utilizado para muitas aplicações diferentes.

2. Breve visão geral

2.3 Escopo de fornecimento

- Indicação de pressão portátil, modelo CPH6200-S1 ou CPH6200-S2
- Bateria de 9 V
- Um cabo de conexão ao sensor por canal, aprox. 1,1 m (3,3 pés)
- Certificado de calibração para o sensor
- Escolha de sensores

Comparar material fornecido com a nota de entrega.

2.4 Identificação completa do produto

A identificação completa do produto é uma solicitação via web onde várias informações sobre um instrumento podem ser obtidas por meio da introdução do número de série alfanumérico com 11 dígitos. Ele inclui, por exemplo, a configuração do instrumento, o número de artigo, as instruções de operação, a folha de dados ou os certificados de calibração.

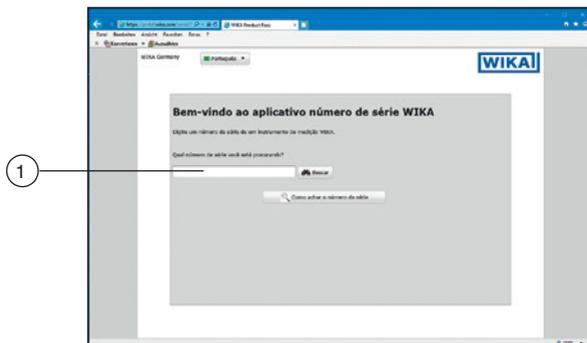
A identificação completa do produto pode ser obtida na página do produto ou diretamente no aplicativo correspondente da web (<https://portal.wika.com/serial/>).



Aplicação web

Número de série inteligente

O número de série inteligente e a solicitação via web é a ferramenta principal onde todas as informações necessárias de um instrumento específico podem ser encontradas.



Depois de inserir ① o número de série inteligente na página de solicitação via web, são informadas todas as características especiais da versão fabricada.

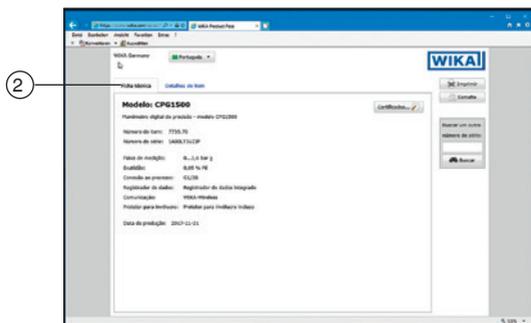
2. Breve visão geral



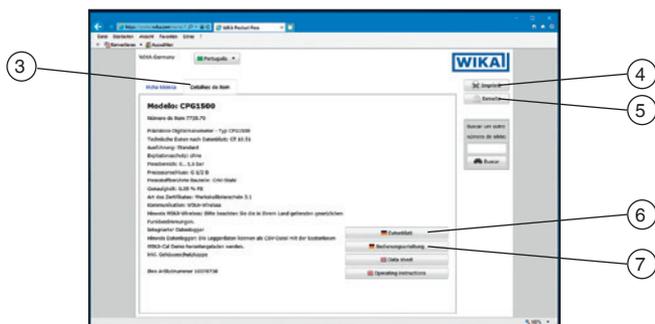
O número de série inteligente só pode ser encontrado nos sensores de pressão modelo CPT6200 com data de fabricação à partir de 03/2019.

PT

Veja em ② “Ficha técnica”, todas as informações adicionais do instrumento tais como, faixa de medição, exatidão, conexão ao processo, data de fabricação, etc, podem ser recuperadas. Você também pode fazer o download de certificados (calibração) neste local.



Em ③ “Detalhes do item”, mais detalhes do artigo estão listados, bem como documentação como a folha de dados atual ⑥ e as instruções de operação atuais ⑦.



Dessa forma, a informação pode ser impressa via ④ **[Imprimir]**. Além disso, clicando em ⑤ **[E-mail]**, um e-mail com o número de série inteligente do instrumento é aberto e este pode ser enviado a qualquer destinatário; mas também ser usado pra reenviar as especificações para o seu contato da WIKA, solicitando um outro instrumento com as mesmas características.

3. Segurança

3. Segurança

3.1 Explicação de símbolos



AVISO!

... indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesão grave ou até a morte.



CUIDADO!

... indica uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em prejuízos leves ou danos à propriedade ou ao meio ambiente, se não for evitada.



PERIGO!

... indica perigo causado pela corrente elétrica. Se as instruções de segurança não forem seguidas, existe risco de danos graves ou fatais.



Informação

... aponta dicas úteis, recomendações e informações para utilização eficiente e sem problemas.

3.2 Uso previsto

O indicador de pressão portátil CPH6200 pode ser usado como um instrumento de calibração e também para qualquer aplicação que exija medições de pressão exatas.

Este instrumento não pode ser utilizado em áreas classificadas!

O instrumento foi projetado e fabricado exclusivamente para ser utilizado com a finalidade aqui descrita.

As especificações técnicas destas instruções de operação devem ser observadas. O manuseio ou operação indevida do instrumento fora de suas especificações técnicas, exige que o instrumento seja retirado de serviço imediatamente e inspecionado por um engenheiro especialista autorizado pela WIKA.

Utilize instrumentos de medição de precisão com o cuidados adequados (proteja-o de umidade, impactos, fortes campos magnéticos, eletricidade estática e temperaturas extremas, não insira quaisquer objetos no instrumento ou orifícios). Plugues e conectores devem ser protegidos contra contaminação.

O fabricante não se responsabiliza por qualquer reclamação baseada no uso contrário ao pretendido.

3. Segurança

3.3 Uso impróprio

PT



AVISO!

Ferimentos devido ao uso impróprio

Uso impróprio do instrumento pode resultar situações perigosas e ferimentos.

- ▶ Evitar modificações não autorizadas no instrumento.
- ▶ Não utilize o instrumento em áreas classificadas.
- ▶ Não utilize o instrumento com meios abrasivos ou viscosos.
- ▶ Observe as características de operação conforme o capítulo 10 “Especificações”.
- ▶ Sempre utilize o instrumento dentro dos limites de sobrepressão.

Qualquer uso além ou diferente do uso pretendido é considerado impróprio.

3.4 Qualificação profissional



AVISO!

Risco de danos se a qualificação for insuficiente

O manuseio inadequado pode resultar em ferimentos consideráveis e danos ao equipamento.

- ▶ As atividades descritas nestas instruções de operação só podem ser realizadas por profissionais qualificados com as qualificações descritas abaixo.

Profissional qualificado

Entende-se por profissional qualificado, autorizado pelo operador, aquele que, com base em seu treinamento técnico, conhecimento de tecnologia de medição e controle e em sua experiência e conhecimento de regulamentos específicos do país, normas e diretrizes atuais, é capaz de executar o trabalho descrito e reconhecer de forma independente os riscos potenciais.

Operações em condições especiais requerem mais conhecimento específico, p. ex.: sobre meios e substâncias agressivas.

3. Segurança

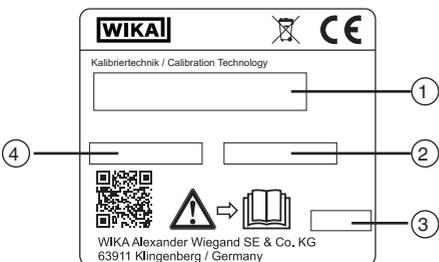
3.5 Identificação com marcas de segurança

3.5.1 Etiqueta do produto

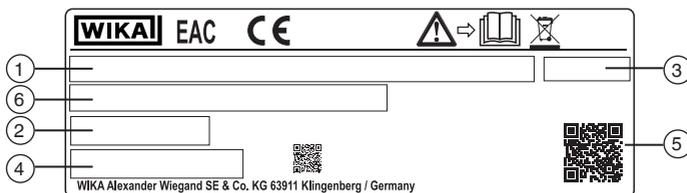
O usuário é obrigado a manter a marcação do produto em condição legível.

Etiqueta de produto para o indicador de pressão portátil (exemplo)

A etiqueta de produto está afixada na parte posterior do instrumento.



Etiqueta de produto para sensor de pressão (exemplo)



- ① Nome do produto
- ② Código do item
- ③ Data de fabricação (ano-mês)
- ④ Número de série
- ⑤ Envio do código de barras para [Aplicação web](#)
- ⑥ Faixa de medição de pressão e exatidão

3.5.2 Explicação de símbolos



Antes da montagem e do comissionamento do indicador de pressão portátil, certifique-se de que leu as instruções de operação!



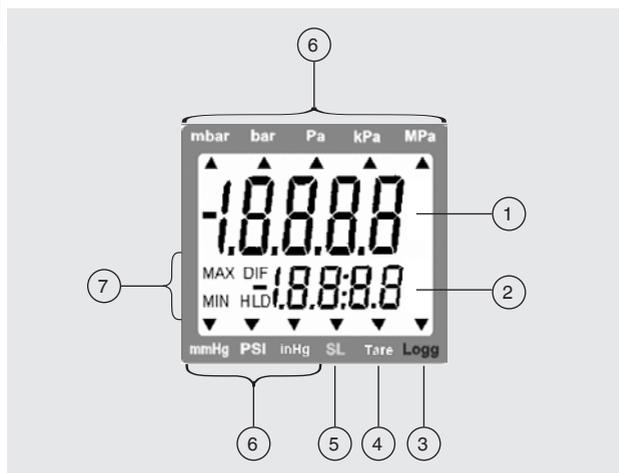
Não descarte com lixo doméstico. Garanta um descarte adequado de acordo com os regulamentos nacionais.

4. Características e funcionamento

4. Características e funcionamento

4.1 Display

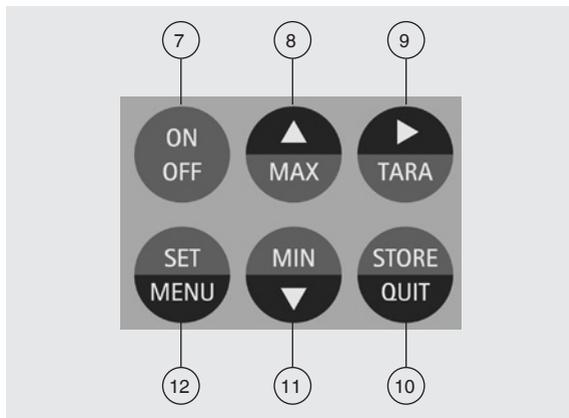
PT



- ① **Indicação principal:** Valor atual de medição de sensor 1
- ② **Indicação secundária:** Valor atual de medição de sensor 2 ou valor diferencial entre sensor 1 e sensor 2
- ③ **Seta de logg:** logger está pronto
Seta piscando: gravação automática (Logg CYCL) ativa
- ④ **Seta de tara:** a função de tara está ativada
- ⑤ **Seta SL:** a correção de altitude (nível do mar) está ativada
- ⑥ Setas de indicação para **unidades de valores medidos**
- ⑦ Elementos de indicação para mostrar o valor mín./máx. medido, diferença ou "hold"

4. Características e funcionamento

4.2 Botões de função e operação



PT

Pos.	Símbolo	Significado
7		Tecla On/Off Ligar e desligar o CPH6200-S1 ou CPH6200-S2
8		Exibição do respectivo valor de memória máx. Pressionando o botão [MAX] , o valor máx. medido é exibido. Pressionando-o novamente, o valor desaparece. Para apagar a memória do valor máx., pressione o botão [MAX] durante > 2 segundos.
9		Ativar a função de tara, correção do ponto zero <ul style="list-style-type: none">■ Função de tara Pressionando o botão [TARA], o display é colocado a "0". Todas as medições a partir desse momento são exibidas relativamente ao valor de Tara definido. Se a função de tara estiver ativada, a seta Tara é apresentada. Para desativar, pressione o botão [TARA] e mantenha-o pressionado durante > 2 segundos. ⇒ Ao ativar a função [TARA], a memória dos valores mín. e máx. é eliminada.■ Correção do ponto zero (para sensores de pressão relativa) Se não existir pressão nas portas de pressão, o instrumento exibe um "0". No entanto, se existir um desvio permanente (ao trabalhar em condições ambiente sem problemas), existe a possibilidade de realizar uma correção do ponto zero permanente. Para efetuar uma correção do ponto zero, pressione o botão [TARA] durante aprox. 5 segundos. (Apenas possível se o valor apresentado divergir da calibração de fábrica em menos de 2 %, p. ex.: 0 ... 25 bar (0 ... 360 psi) ⇒ Correção do ponto zero possível até 0,5 bar (7,3 psi).

4. Características e funcionamento

PT

Pos.	Símbolo	Significado
		<p>⇒ O ajuste só pode ser realizado se o desvio for menor que 500 dígitos. Se tiver sido realizada uma correção do ponto zero, esta será sinalizada pela mensagem 'huLL-Corr', apresentada brevemente quando o instrumento é ligado.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Restaurar a calibração de fábrica Ao pressionar o botão [TARA] durante aprox. 15 segundos, as definições de fábrica são restauradas.
10		<p>Ativar a função "hold" ou a função do logger (Ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger")</p> <ul style="list-style-type: none">■ Função HOLD Ao pressionar o botão [STORE/QUIT], o último valor medido é exibido no display inferior. Se pressionar novamente, o valor volta a desaparecer (apenas quando o logger está desativado).■ Função de logger Ativada pelo botão [STORE/QUIT], apenas se a função de logger tiver sido selecionada através do menu principal (ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger").
11		<p>Visualizar a respectiva memória do valor mín. Ao pressionar o botão [MIN], o valor mínimo medido é exibido. Pressionando-o novamente, o valor desaparece. Para apagar a memória do valor mín., pressione o botão [MIN] durante > 2 segundos.</p>
12		<p>Inserir configuração Pressionando o botão [SET/MENU] durante aprox. 2 segundos, é possível acessar as definições como a configuração, a ajustagem, o logger de alarmes e o relógio do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Diferenciação Ao pressionar o botão [SET/MENU], o display inferior mostra a diferença entre o canal 1 e o canal 2 ($DIF = CH1 - CH2$). Se pressionar novamente, anula esta ação. (Apenas com a versão de 2 canais e 2 sensores de pressão conectados).

Abreviações, definições

- "XXX" Menu XXX será selecionado
- [XXX] Pressione o botão XXX
- "XXX" Apresentação de uma mensagem 'XXX'

4.3 Conexões elétricas

Na parte superior do instrumento estão localizados os soquetes de conexão CH1 e CH2 (CH2 apenas com a versão de 2 canais) para a conexão dos sensores de pressão modelo CPT6200 (ver capítulo. 4.5 "Sensores de pressão"), assim como o soquete para a conexão do cabo de interface WIKA (ver capítulo. 4.6 "Interface serial").

4. Características e funcionamento

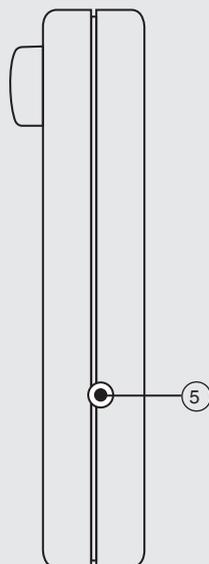
Os soquetes para a conexão da interface também podem ser usados para a função de saída analógica. Para isso, é necessário utilizar um cabo de conexão analógico correspondente.



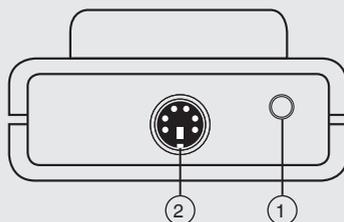
O modo de operação "interface" ou "saída analógica" tem de ser configurado através do menu e afeta a autonomia da bateria!

PT

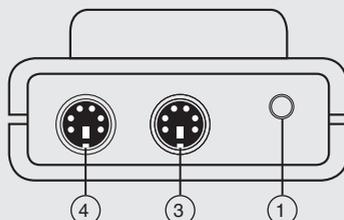
Vista lateral (esquerda)



Modelo CPH6200-S1



Modelo CPH6200-S2



- ① Conector interface ou saída analógica opcional
- ② Canal de conexão 1 (somente com CPH6200-S1)
- ③ Canal de conexão 2 (somente com CPH6200-S2)
- ④ Canal de conexão 1 (somente com CPH6200-S2)
- ⑤ Conexão da unidade de fonte de alimentação para fonte de tensão

4. Características e funcionamento

4.4 Fonte de tensão

A fonte de tensão do instrumento é estabelecida através de uma bateria de 9 V. Esta está incluída no escopo de fornecimento. Alternativamente, pode ser usada uma bateria recarregável de 9 V, que pode ser carregada usando uma unidade de carregamento para baterias recarregáveis de 9 V.

A autonomia da bateria é de aprox. 300 horas em uma operação contínua, com um sensor e uma taxa de medição de 4/s.

O indicador da bateria acende

Para evitar leituras equivocadas, troque as baterias.

Se a indicação "bAt" for exibida no display inferior, a bateria se esgotou completamente e deve ser substituída ou a bateria recarregável está descarregada e deve ser carregada com uma unidade de carregamento adequada. No entanto, o funcionamento do instrumento ainda está garantido durante algum tempo.



Se a indicação "bAt" for exibida no display superior, a bateria se esgotou completamente ou a bateria recarregável está descarregada.



Se o instrumento não for utilizado durante um longo período, a bateria/ bateria recarregável deverá ser removida.

O relógio de tempo real tem de ser configurado novamente quando voltar a conectar a bateria.

A bateria e bateria recarregável somente pode ser usada de forma adequada e tem de ser descartada corretamente, de acordo com os regulamentos e normas nacionais. Se armazenar o instrumento a temperaturas superiores a 50 °C (122 °F), a bateria/bateria recarregável tem de ser removida.

4.4.1 Utilizar a unidade de fonte de alimentação opcional



PERIGO!

Perigo à vida por corrente elétrica

Perigo à vida quando há um contato direto com as partes energizadas.

- ▶ Utilize apenas a unidade de fonte de alimentação que está disponível como acessório.
- ▶ Não utilize a unidade de fonte de alimentação se existirem danos visíveis na caixa ou no cabeamento!
- ▶ Nunca instale nem armazene a unidade de fonte de alimentação nos locais abaixo indicados, pois isto poderá originar uma falha durante a operação:
 - Locais com muita umidade ou condensação
 - Exterior

4. Características e funcionamento

PT

- ▶ Desconecte a unidade de fonte de alimentação da rede elétrica se prever que esta não será utilizada durante um longo período.
- ▶ A unidade de fonte de alimentação não requer qualquer manutenção. Ela não pode ser aberta (perigo de choque elétrico).
- ▶ Antes de efetuar a limpeza, desconecte a unidade da fonte de alimentação da alimentação elétrica. Não efetue a limpeza com produtos de limpeza químicos. Utilize somente um pano seco para a limpeza.



A unidade de fonte de alimentação permite uma alimentação de corrente permanente para o CPH6200 sem usar uma bateria de 9 V ou uma bateria recarregável de 9 V.

A unidade de fonte de alimentação não é adequada para recarregar a bateria recarregável de 9 V. O carregamento da bateria recarregável de 9 V só deve ser feito usando uma unidade de carregamento externa.

4.5 Sensores de pressão



CUIDADO!

Dano ao instrumento

Se forem utilizados sensores de pressão de referência de terceiros, estes podem danificar o indicador de pressão portátil e o sensor de pressão de referência.

- ▶ Somente use o sensor de pressão, modelo CPT6200!
- ▶ Use exclusivamente o cabo de conexão original da WIKA para a operação dos sensores de pressão de referência CPT6200.

4.5.1 Sensores de pressão disponíveis

Este instrumento portátil foi concebido de forma a que todos os sensores de pressão do modelo CPT6200 possam ser conectados sem que seja necessário qualquer reajuste.

Desta forma, está disponível uma ampla gama de sensores intercambiáveis, com faixas de até 1.000 bar (14.500 psi); veja o capítulo 10 “Especificações”.

4.5.2 Conectar/trocar sensores de pressão



CUIDADO!

Dano ao instrumento

Para sensores de sobrepressão ou referência, o orifício de saída de ar para a compensação de pressão se encontra na parte superior da caixa do sensor.

- ▶ Essa saída de ar (com diafragma integrado) tem de estar sempre limpa!



Conecte o sensor de pressão de referência antes de ligar o instrumento, caso contrário, ele poderá não ser identificado corretamente pelo instrumento.

4. Características e funcionamento

1. Desligue o instrumento para conectar ou trocar o sensor de pressão de referência.
2. Conecte o indicador de pressão portátil e o sensor de pressão entre si eletricamente usando um cabo de conexão do sensor separado. Use o contato de plugue de 7 pinos no sensor de pressão para isso.
3. Ligue o conector de 7 pinos ao sensor de pressão de referência de acordo com a guia de orientação e prenda-o através do cabo de ligação.
Gire o cabo de conexão no sentido horário sem muita força.
4. Ligue o conector M-DIN de 6 pinos ao indicador de pressão portátil em CH1 ou CH2 de acordo com o guia de orientação.

PT

Ao conectar o cabo de conexão do sensor ao indicador, o conector do sensor de pressão pode não se encaixar corretamente no soquete. Nesse caso, você deve tentar segurar o conector pela proteção contra dobra (logo depois do conector), e não pelo cabo do conector.

- ▶ Conecte o conector sem inclinar as roscas.
⇒ Se o conector estiver posicionado corretamente, ele poderá ser conectado sem nenhum esforço significativo.
- ▶ Ao remover o sensor de pressão, não puxe o cabo de conexão do sensor, mas apenas a bainha do conector.

4.6 Interface serial

Para transferir os dados para um computador, use exclusivamente o cabo de interface da WIKA. Esses são adequados para a conexão a uma interface USB (controlador USB necessário) ou a uma interface RS-232.

O cabo de interface USB é composto por um plugue USB (modelo A) em uma das extremidades do cabo e um plugue jack estéreo de 3,5 mm na outra extremidade do cabo.

O cabo tem aprox. 2 m (6,6 pés) de comprimento.

O cabo de interface RS-232 é composto por um plugue fêmea Sub-D de 9 pinos em uma das extremidades do cabo e um plugue jack estéreo de 3,5 mm na outra extremidade do cabo.

O cabo tem aprox. 1,5 m (4,9 pés) de comprimento.

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5.1 Transporte

Verifique o indicador de pressão portátil e o sensor de pressão de referência referente a eventuais danos causados pelo transporte.

Quaisquer danos evidentes, devem ser imediatamente reportados.



CUIDADO!

Danos devido ao transporte impróprio

Com o transporte impróprio, um alto nível de danos pode ocorrer.

- ▶ No descarregamento dos produtos embalados, assim como durante o transporte interno, proceda com cuidado e observe os símbolos na embalagem.
- ▶ No transporte interno, observe as instruções do capítulo 5.2 “Embalagem e armazenamento”.

Na hipótese do instrumento ser transportado de um ambiente frio para outro aquecido, a formação de condensação pode resultar no mau funcionamento do instrumento. Antes de colocá-lo novamente em operação, aguarde até que sua temperatura se equilibre com o ambiente.

5.2 Embalagem e armazenamento

A embalagem só deve ser removida antes de efetuar a montagem.

Guarde a embalagem, pois esta oferece uma proteção ideal durante o transporte (p. ex.: durante a utilização ou o envio para reparos).

Condições admissíveis no local de armazenamento

- Temperatura de armazenamento: -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
- Umidade: 0 ... 95 % umidade relativa (sem condensação)

Evite a exposição aos seguintes fatores:

- Luz solar direta ou proximidade a objetos quentes
- Vibrações e choques mecânicos (quedas bruscas)
- Fuligem, vapor, poeira e gases corrosivos

Armazene o instrumento na embalagem original em um lugar que atenda as condições listadas acima. Se a embalagem original não estiver disponível, embale e armazene o instrumento como descrito abaixo:

1. Embrulhe o instrumento em uma película plástica antieletrostática.
2. Coloque o instrumento junto com materiais que absorvem choques na embalagem.
3. Se precisar ficar armazenado por um período de tempo prolongado (mais de 30 dias), coloque em uma bolsa contendo um dessecante dentro da embalagem.

6. Comissionamento, operação

6. Comissionamento, operação

Professional: Profissional qualificado

PT



AVISO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente podem ser causados por substâncias residuais

O contato com substâncias perigosas (p. ex.: oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicas), meios nocivos (p. ex.: corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radioativos) e também com plantas de refrigeração e compressores, há o perigo de lesões físicas, danos à propriedade e ao ambiente.

Caso ocorra alguma falha, pode haver substâncias agressivas no instrumento, com temperaturas extremamente altas e/ou sob alta pressão ou vácuo.

- ▶ Para estes meios, adicionalmente a todas as outras diretrizes, os códigos e diretrizes adequados devem ser respeitados.

6.1 Comissionamento



Conecte o sensor de pressão de referência antes de ligar o instrumento, caso contrário, ele poderá não ser identificado corretamente pelo instrumento; ver capítulo 4.5.2 “Conectar/trocar sensores de pressão”.

Antes de ligar, conecte o(s) sensor(es) de pressão de referência ao plugue fêmea do portátil e verifique se está inserida uma bateria de 9 V carregada ou uma bateria recarregável de 9 V totalmente carregada.

Os soquetes de conexão estão identificados na caixa do instrumento com um 1 ou um 2, de forma correspondente (apenas com CPH6200-S2). Junto destes estão localizadas as interfaces série ou analógicas.

6.2 Operação

Ao ligar o instrumento, se a função de logger estiver selecionada, a hora do relógio integrado é exibida por um breve instante. Se tiver sido realizada uma correção do ponto zero, o display exibe a indicação "nULL-Corr".

Depois de trocar a bateria, o menu para configurar o relógio é apresentado automaticamente ("CLOC"). Verifique o relógio e ajuste-o, se necessário (ver capítulo 6.4.11 “Relógio de tempo real (CLOC)").

6. Comissionamento, operação

6.3 Funções de menu

Menu	Parâmetro	Valores	Significado
[MENU]	▶	▲ ou ▼	
SEt Conf	Definir configuração: Definições gerais		
	Unidade	mbar, bar, ...	Indicação da unidade ^{1) 2)}
	SL	OFF / ON	Nível do mar: ligar ou desligar a correção do nível do mar ^{1) 2)}
	ALt	-200 ... +9999	Altitude: entrada da altitude acima do nível do mar [metro] (apenas se SL estiver ativado) ^{1) 2)}
	rAtE	Taxa: Taxa de medição (ver capítulo 6.4.3 "Tipos de medição (rAtE)") ¹⁾	
	SLo	Lenta: Medição lenta (filtrada a 4 Hz, consumo de energia reduzido) ¹⁾	
	FRSt	Rápida: Medição rápida, filtrada (> 1.000 Hz) ¹⁾	
	P.dEt	Deteção de picos: Taxa de medição rápida, não filtrada (> 1.000 Hz) ¹⁾	
	t.AUSt	1 ... 120	Tempo em segundos, calculado através da função de cálculo da média ³⁾
	oFF		Cálculo da média desativado ³⁾
	P.oFF	1 ... 120	Retardamento do desligamento automático em minutos. Se nenhum botão for pressionado e não existir nenhuma transferência de dados através da interface, o instrumento se desligará automaticamente após este intervalo.
	oFF		Função de desligamento automático desativada (operação contínua)
	Out	oFF	Sem função de saída, consumo de corrente mínimo
		SEr	A saída do instrumento é a interface serial
		dRC	A saída do instrumento é a saída analógica 0 ... 1 V
	Adr.	01, 11 ... 91	Endereço de comunicação da interface (apenas com Out = SEr)
	dRC.	CH1, CH2 ou CH DIF	Entrada de medição que deverá ser utilizada para a saída analógica (apenas com Out = dRC)
	dRC.0	Dep. sensor, p. ex.: -5,00 ... +5,00 mbar	Definição do ponto zero para Out = dRC: entrada do valor medido em que a saída analógica deverá ter uma saída de 0 V (apenas para Out = dRC)
	dRC.1	Dep. sensor, p. ex.: -5,00 ... +5,00 mbar	Definição da faixa para Out = dRC: entrada do valor medido em que a saída analógica deverá ter uma saída de 1 V (apenas para Out = dRC)

- 1) Se existirem dados na memória do logger, não será possível acessar este item de menu. Se forem necessárias alterações, os dados têm de ser eliminados primeiro (ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger").
- 2) Este menu só pode ser selecionado se um sensor apropriado estiver conectado à conexão 1. Ao utilizar um segundo sensor correspondente na conexão 2, as definições serão assumidas.
- 3) Se a gravação automática estiver ativada, não será possível acessar este item de menu. Se forem necessárias alterações, o data logger cíclico tem de ser parado primeiro (ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger").

6. Comissionamento, operação

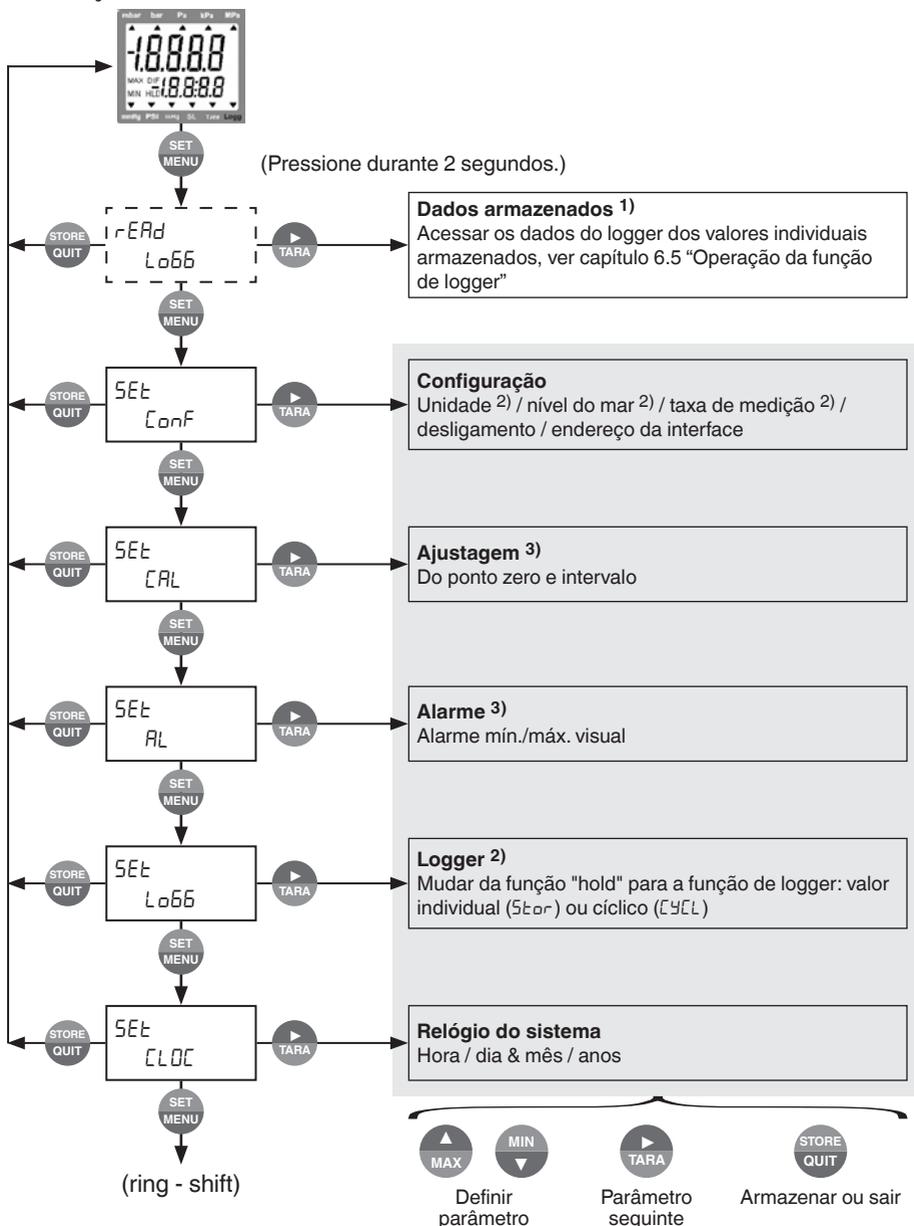
Menu	Parâmetro	Valores	Significado
[MENU]	▶	▲ ou ▼	
PT SEt CAL	Definir calibração: ajustagem dos sensores ³⁾		
	DfS.1	Dep. sensor, p. ex.: -5,00 ... +5,00 mbar	O zero do sensor 1 será deslocado por este valor para compensar desvios da sonda ou do instrumento de medição.
		oFF	O deslocamento do ponto zero está desativado (= 0.000)
	SCl.1	p. ex.: -5.00 ...+5.00 mbar	A faixa de medição do sensor 1 será alterada de acordo com este fator [%] para compensar desvios da sonda ou do instrumento de medição.
		oFF	Fator de correção da faixa desativado (= 0.000)
	DfS.2	Dep. sensor, p. ex.: -5,00 ... +5,00 mbar	O ponto zero do sensor 2 será deslocado por este valor para compensar desvios da sonda ou do instrumento de medição.
		oFF	O deslocamento do ponto zero está desativado (= 0.000)
	SCl.2	p. ex.: -5.00 ...+5.00 mbar	A faixa de medição do sensor 2 será alterada de acordo com este fator [%] para compensar desvios da sonda ou do instrumento de medição.
		oFF	Fator de correção da faixa desativado (= 0.000)
	SEt AL.	Definir Alarme: Configuração da função de alarme ⁴⁾	
AL. [1,2,DIF]		oN	O sensor de alarme está lig; isto é indicado acusticamente
		no.5o	O sensor de alarme está lig; isto é indicado acusticamente
		oFF	Sem função de alarme
AL.Lo [1,2,DIF]		Min-Range AL.Hi	Limite mín. (não com AL.oFF; sensor mín. é o valor de limite da faixa do display inferior do sensor conectado)
AL.Hi [1,2,DIF]	AL.Lo Max-Range	Limite máx. (não com AL.oFF; sensor máx. é o valor de limite da faixa do display superior do sensor conectado)	
SEt LoGG	Definir logger: Configuração da função de logger ¹⁾		
	FUnc	CYCL	Cíclico: função de logger "logger cíclico"
		Stor	Armazenar: função de logger "logger de valor individual"
		oFF	Sem função de logger
	CYCL	1 ... 3600	Tempo de ciclo para o logger cíclico [segundos]
Lo.Po	oN / oFF	Logger de baixa potência com alimentação de corrente reduzida (apenas com logger cíclico e medição lenta)	
SEt CLoC	Definir relógio: Configuração do relógio de tempo real		
	CLoC	HH:MM	Definir a hora: horas:minutos
	dAtE	TT.MM	Definir a data dia.mês
YERr	AAAA	Definir o ano	

- 1) Se existirem dados na memória do logger, não será possível acessar este item de menu. Se forem necessárias alterações, os dados têm de ser eliminados primeiro (ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger").
- 2) Este menu só pode ser selecionado se um sensor apropriado estiver conectado à conexão 1. Ao utilizar um segundo sensor correspondente na conexão 2, as definições serão assumidas.
- 3) Se a gravação automática estiver ativada, não será possível acessar este item de menu. Se forem necessárias alterações, o data logger cíclico tem de ser parado primeiro (ver capítulo 6.5 "Operação da função de logger").
- 4) Se um valor de limite da função de alarme for ultrapassado (para cima ou para baixo), tal é sinalizado através de um som de buzina e de um apito.

6. Comissionamento, operação

PT

Ramificações do menu



- 1) Só aparece se os dados tiverem sido armazenados na memória do logger dos valores individuais
- 2) Só aparece se não existirem dados armazenados no logger, ver capítulo 6.5 “Operação da função de logger”
- 3) Se a gravação automática estiver ativada, não será possível acessar este item de menu. Se forem necessárias alterações, o data logger cíclico tem de ser parado primeiro (ver capítulo 6.5 “Operação da função de logger”).

01/2021 PT based on 11221780.02 04/2019 EN/DE

6. Comissionamento, operação

6.4 Configurar o instrumento

1. Pressione o botão **[SET/MENU]** durante 2 segundos.
⇒ O menu principal "SEt" é acessado.
2. Mantenha o botão **[SET/MENU]** pressionado até que a função pretendida seja apresentada.
3. Selecione os parâmetros com o botão **[TARA]**.
4. Defina o parâmetro com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.
5. Confirme a entrada com o botão **[STORE/QUIT]**.
6. Pressione o botão **[SET/MENU]**.
⇒ Volta ao menu principal.

6.4.1 Unidades de pressão (Unidade)

Dependendo da faixa de medição do sensor de pressão atual, o valor de pressão pode ser apresentado em uma das seguintes unidades: mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg ou psi.

6.4.2 Correção do nível do mar (SL) e da altitude (ALt) para sensor de pressão absoluta

Com um sensor de pressão absoluta conectado, o instrumento mede a pressão absoluta. Não confundir esta pressão com a "pressão atmosférica ao nível do mar" indicada pela estação meteorológica. Com esta indicação de pressão, se calcula a queda de pressão atmosférica dependente da altitude. O instrumento é capaz de fazer esta correção de altitude da pressão atmosférica.

Definição do "SL" e "ALt"

1. Pressione o botão **[SET/MENU]** durante 2 segundos.
⇒ O menu principal "SEt" é acessado.
2. Com o botão **[TARA]**, selecione os parâmetros "SL".
3. Com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**, ative o parâmetro "SL".
4. Confirme a entrada com o botão **[STORE/QUIT]**.
5. Com o botão **[TARA]**, selecione os parâmetros "ALt".
6. Introduza a altitude com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.
7. Confirme a entrada com o botão **[STORE/QUIT]**.
8. Pressione o botão **[SET/MENU]**.
⇒ Volta ao menu principal.



Esta definição só é possível se um sensor de pressão absoluta estiver conectado à conexão do sensor 1.

Quando a função "Nível do Mar" está ativada, a seta para 'SL' é indicada na parte inferior do display. Depois de introduzida a altitude da localização fixa acima do nível do mar, o instrumento exibe a pressão absoluta ao nível do mar.



Quando estão conectados dois sensores de pressão absoluta, a função "Nível do Mar" para ambos os sensores de pressão corresponde à definição do sensor de pressão 1.

6.4.3 Tipos de medição (*r-PEE*)

O instrumento suporta três tipos de medição diferentes para diversas finalidades. Dois destes tipos funcionam com uma taxa de medição superior de > 1.000 medições/s.

6.4.3.1 Medição standard (*r-PEE-5Lo*)

A taxa de medição é de 4 Hz. As funções de cálculo da média e de filtragem estão ativas.

Área de aplicação

- Medição de pressões estáticas ou de alteração lenta, p. ex.: calibração, teste de fugas, medição da pressão atmosférica
- Exatidão máxima da medição, insensível à perturbações, consumo de corrente reduzido.

6.4.3.2 Detecção de valores de pico (*r-PEE-P.dEE*)

A taxa de medição é > 1.000 Hz e o sinal de medição é apresentado sem filtragem.

Campo de aplicação em combinação com função de logger

- Medição de picos de pressão ou de pressões variáveis com uma resolução < 1 ms.
- A função de logger cíclico registra o valor médio aritmético, a pressão máxima e a pressão mínima durante o intervalo de tempo selecionado.



Nesta configuração, o consumo de corrente é mais elevado e a medição é suscetível a interferências (também interferências eletromagnéticas).

6.4.3.3 Medição rápida = Fast (*r-PEE-FRS*)

A taxa de medição é > 1.000 Hz e o sinal de medição é apresentado com filtragem. Como resultado, a medição é menos sensível a interferências e os picos breves são filtrados. De resto, esta função é idêntica à "*r-PEE-P.dEE*".

6. Comissionamento, operação

6.4.4 Cálculo da média

A função de cálculo da média tem efeito sobre os valores apresentados (display e interface). Ela é completamente independente do cálculo da média no âmbito da função de logger (não confundir as duas!).

PT

O cálculo da média integra os valores medidos durante um determinado intervalo de tempo e depois calcula o valor médio apresentado.

A função é independente da taxa de medição selecionada (medição rápida/lenta).

Enquanto não tiver sido medido um período definido (em segundos) suficientemente longo para calcular o valor médio, a indicação "----" é apresentada no display; no display inferior é apresentada uma 'contagem decrescente'.

Durante o funcionamento do logger de baixa potência, a função de cálculo da média está sempre desativada.

Função de memória do valor mín./máx. em combinação com a função de cálculo da média:

- Se o cálculo da média estiver ativado e a medição lenta "rRtE-SLo" selecionada, o valor de memória mín./máx. diz respeito aos valores médios apresentados.
- Se o cálculo da média estiver ativado e a função de medição rápida selecionada ("rRtE-FRSt" ou "rRtE-P_dEt"), o valor de memória mín./máx. diz respeito aos valores medidos internos (taxa de medição > 1.000 Hz).

6.4.5 Correção do ponto zero para sensor 1 (DF5.1) ou sensor 2 (DF5.2)

É possível efetuar um deslocamento do ponto zero para a respectiva medição:

$$\text{Valor exibido} = \text{valor medido} - \text{deslocamento}$$

Predefinição

' \square FF' = 0.0, ou seja, não é efetuada nenhuma correção. A correção do ponto zero, juntamente com a correção da faixa, é utilizada sobretudo para o ajuste dos desvios dos sensores. A entrada é efetuada na unidade do display.

6.4.6 Faixa de correção para sensor 1 (SCL.1) e sensor 2 (SCL.2)

A faixa da medição correspondente pode ser influenciada por este fator (fator em %):

$$\text{Valor exibido} = (\text{valor medido} - \text{deslocamento}) * (1 + \text{Scal}/100)$$

Predefinição

' \square FF' = 0.000, ou seja, não é efetuada nenhuma correção. A correção da faixa, juntamente com a correção do ponto zero, é utilizada sobretudo para o ajuste dos desvios dos sensores.

6. Comissionamento, operação

PT

6.4.7 Função de desligamento (P_{OFF})

Se nenhum botão for pressionado e não ocorrer nenhuma comunicação serial durante o retardamento do desligamento, o instrumento desliga-se automaticamente. O retardamento do desligamento pode ser definido entre 1 e 120 min. Se " $P_{OFF} = OFF$ ", a função de desligamento está desativada.

6.4.8 Saída do instrumento (U_{out})

A saída pode ser utilizada como interface USB ou RS-232, ou como saída analógica (0 ... 1 V).

6.4.9 Escala da saída analógica com $dARC_{.0}$ e $dARC_{.1}$ ($dARC_{.}$)



AVISO!

Danos materiais devido a instrumentos de medição incorretos

A utilização de instrumentos de medição incorretos pode originar danos ao instrumento.

- ▶ Conecte somente voltímetros passivos à saída analógica.



A saída analógica não pode ser utilizada durante as gravações do logger.

Com $dARC_{.0}$ e $dARC_{.1}$, é possível dimensionar facilmente a saída analógica.

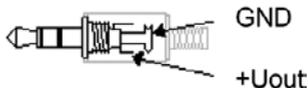
- ▶ É necessário garantir que a saída analógica não está demasiadamente sobrecarregada, caso contrário, o valor de saída pode ficar corrompido e a alimentação de corrente do instrumento aumentará de forma correspondente. Cargas de até aprox. 10 k Ω são inofensivas.

⇒ Se o display ultrapassar o valor definido com $dARC_{.1}$, a saída será de 1 V.

⇒ Se o display cair para um valor menor que o definido com $dARC_{.0}$, a saída será de 0 V.

⇒ Em caso de erro ($Err_{.1}$, $Err_{.2}$, ---, etc.) a saída será um sinal analógico ligeiramente acima de 1 V.

Cabeamento do plugue jack



AVISO!

Danos materiais devido a um plugue jack incorreto

A utilização de um plugue jack incorreto ou de um cabeamento inadequado pode provocar danos no instrumento.

- ▶ A 3.^a conexão não pode ser utilizada.
- ▶ Apenas plugues jack estéreo são permitidos.
- ▶ Use exclusivamente o cabo de conexão original da WIKA.

6. Comissionamento, operação

6.4.10 Alarme (AL.)

Existem 3 definições possíveis: desligado = "AL.OFF", ligado = "AL.ON" ou ligado = "AL.NO.SD".

PT

Sob as seguintes condições, um alarme é acionado quando a função de alarme "AL.ON" ou "AL.NO.SD" está ativa:

- O valor está abaixo do valor de limite de alarme mínimo "AL.LO" ou acima do valor de limite de alarme máximo "AL.HI".
- Erro no sensor (SEN5-ERR0)
- Bateria fraca, 'bAL'
- ERR.7: erro de sistema

Em caso de alarme, o display pisca e o instrumento emite um som de apito. Se a interface serial for usada, o sinalizador 'PRIO' é definido.

6.4.11 Relógio de tempo real (CLDC)

O relógio de tempo real é necessário para a atribuição da hora dos dados do logger. Se necessário, verifique as definições.

Verificar o relógio de tempo real

1. Pressione o botão [SET/MENU] durante 2 segundos.
⇒ O menu principal "SET" é acessado.
2. Mantenha o botão [SET/MENU] pressionado até que a indicação "SET-CLDC" seja apresentada.
3. Com o botão [TARA], selecione os parâmetros "CLDC".
4. Introduza a hora com o botão [MIN] ou [MAX].
5. Com o botão [TARA], selecione os parâmetros "DATE".
6. Introduza o dia e o mês com o botão [MIN] ou [MAX].
7. Com o botão [TARA], selecione os parâmetros "YEAR".
8. Introduza o ano com o botão [MIN] ou [MAX].
9. Confirme a entrada com o botão [STORE/QUIT].
10. Pressione o botão [SET/MENU].
⇒ Volta ao menu principal.

Depois de trocar a bateria, o menu para configurar o relógio é iniciado automaticamente depois de ligar o instrumento.

6.5 Operação da função de logger

Geralmente, o instrumento suporta duas funções de logger diferentes, cada uma ativada através do menu principal. Depois de ativar no menu principal, a seta é apresentada em 'Logg' no display principal. Em seguida, a gravação pode ser iniciada da seguinte forma:

"Func-Store"

- ▶ Pressione o botão [STORE/QUIT].
⇒ Um resultado da medição é registrado em cada um dos casos.

6. Comissionamento, operação

PT

"*FUnC-CLL*"

- ▶ Pressione o botão **[STORE/QUIT]** durante 2 segundos.
 - ⇒ 'LoBB run' aparece no display,
- ▶ Pressione o botão **[STORE/QUIT]** novamente.
 - ⇒ A gravação é iniciada.
 - ⇒ Os resultados da medição são gravados automaticamente no intervalo do tempo de ciclo definido.

O logger grava até três resultados de medição:

- Valor medido ou valor médio (dependendo da função selecionada)
- Valor mín. e valor máx. (sensor 1, sensor 2, diferença)

Para avaliar os dados "*FUnC-CLL*", é necessário utilizar o software de avaliação de data logger WIKA's GSoft (V 2.3 ou superior). O software também permite configurar e utilizar o logger facilmente.

Quando a função de logger "*FUnC-Store*" ou "*FUnC-CLL*" está ativada (ver a navegação pelo menu para o menu principal), a função "hold" não está disponível.

Os valores mín. e máx. são os valores de pressão mínimo e máximo medidos durante a última operação de memorização, respectivamente. Desta forma, é possível analisar com precisão o valor de pressão atual e também qualquer variação de pressão.

6.5.1 Salvar valores individuais (*FUnC-Store*)

Sempre que o botão **[STORE/QUIT]** é pressionado, um resultado de medição é gravado. Os dados gravados podem ser visualizados no display (um item de menu adicional "*read-LoBB*" é exibido ao acessar o menu de configuração) ou através da interface serial em um PC (GSoft).

Conjuntos de dados que podem ser gravados: 99

Um conjunto de dados gravados é composto por (máx.):

- Sensor 1: valor medido nesse ponto de dados
- Sensor 1: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Sensor 2 ¹⁾: valor medido nesse ponto de dados
- Sensor 2 ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Diferença (sensor 1 - sensor 2) ¹⁾: valor medido nesse ponto de dados
- Diferença (sensor 1 - sensor 2) ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Carimbo de data e hora nesse ponto de dados

1) Válido apenas para a versão de 2 canais, CPH6200-S2

A cada gravação é exibida brevemente a indicação "St.XX". XX representa o número do resultado de medição.

6. Comissionamento, operação

Deletar dados armazenados

1. Pressione o botão **[STORE/QUIT]** durante 2 segundos.
⇒ O menu principal "CLR." é acessado.
2. Selecione a função pretendida com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.

PT

É possível selecionar as seguintes funções:



Deletar todos os dados gravados



Não deletar (cancelar o processo)



Eliminar os últimos dados gravados

3. Confirme a seleção com o botão **[STORE/QUIT]**.
4. Pressione o botão **[SET/MENU]**.
⇒ Volta ao menu principal.

A memória do logger está cheia

Se a memória do logger estiver cheia, o display exibirá a indicação:



Rever os valores individuais

Ao contrário da função de logger cíclico, os valores individuais também podem ser visualizados diretamente no display:

1. Pressione o botão **[SET/MENU]** durante 2 segundos.
⇒ O item de menu "READ-LOGG" é acessado.
2. Com o botão **[TARA]**, é apresentado o último valor de medição.
3. Pressione o botão **[TARA]** novamente.
⇒ Os valores individuais do resultado de medição são apresentados.
4. Consulte outros resultados de medição com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.
5. Pressione o botão **[TARA]**.
⇒ Os valores individuais do novo resultado de medição são exibidos.
6. Pressione o botão **[SET/MENU]**.
⇒ Volta ao menu principal.

6. Comissionamento, operação

6.5.2 Gravação automática com tempo de ciclo ajustável (Func-CYCL)

O tempo de ciclo do logger é ajustável (ver configuração). Por exemplo, se "CYCL = 1:00", um resultado de medição será armazenado a cada minuto.

Além disso, com o tipo de medição "RATE-5Lo", é possível selecionar uma função de economia de energia, "Lo.Po". Se esta estiver "on", ela funciona de forma a que, enquanto o logger está gravando, uma medição só ocorra à respectiva hora do logger. Isto reduz consideravelmente o consumo de corrente e é, por isso, recomendado sobretudo para medições a longo prazo (p. ex.: teste de fugas).

PT

Resultados de medição que podem ser gravados:	CPH6200-S1: 10.000 CPH6200-S2: 4.000 (em um máx. de 64 seqüências de gravação)
Tempo de ciclo:	1 ... 3.600 s (= 1 h) ajustável na configuração

Um resultado de medição contém:

- Medições lentas "RATE-5Lo":
 - Sensor 1: valor medido nesse ponto de dados
 - Sensor 1: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: valor medido nesse ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Diferença (Sensor 1 - Sensor 2) ¹⁾: valor medido nesse ponto de dados
 - Diferença (Sensor 1 - Sensor 2) ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Medições rápidas "RATE-FASL" ou "RATE-P.dEL":
 - Sensor 1: valor médio aritmético desde o último ponto de dados
 - Sensor 1: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: valor médio aritmético desde o último ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Diferença (Sensor 1 - Sensor 2) ¹⁾: valor médio aritmético desde o último ponto de dados
 - Diferença (Sensor 1 - Sensor 2) ¹⁾: pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados

1) Válido apenas para a versão de 2 canais, CPH6200-S2

Iniciar a gravação do logger

1. Pressione o botão [STORE/QUIT] durante 2 segundos.
⇒ O display exibe a indicação "Lo66 run":



6. Comissionamento, operação

2. Pressione o botão **[STORE/QUIT]** novamente.
⇒ A gravação começa.
⇒ A cada gravação é exibida brevemente a indicação "**St.XXXX**". Aqui, XXXX é o número dos dados gravados 1 ... 4.000 ou 1 ... 10.000.
⇒ Se a memória do logger estiver cheia, o display exibirá a indicação:



⇒ A gravação será interrompida automaticamente.



Com a função de logger de baixa potência "**Lo.Po = on**", o instrumento se desliga automaticamente assim que a memória do logger ficar cheia.

Parar a gravação do logger

1. Pressione o botão **[STORE/QUIT]** brevemente.
⇒ Aparece depois um pedido de confirmação:
2. Selecione a função pretendida com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.

É possível selecionar as seguintes funções:



Parar o registro de dados



Não parar o registro de dados

3. Confirme a seleção com o botão **[STORE/QUIT]**.
4. Pressione o botão **[SET/MENU]**.
⇒ Volta ao menu principal.



Se o instrumento de medição for desligado durante um registro de dados cíclico, aparecerá automaticamente uma mensagem perguntando se o registro de dados deve ser interrompido. O instrumento só pode ser desligado depois de parar a gravação.

A função de desligamento automático está desativada durante a gravação!

Eliminar a gravação do logger

1. Pressione o botão **[STORE/QUIT]** durante 2 segundos.
⇒ O display exibe a indicação "**Lo66 run**":



6. Comissionamento, operação

2. Mude de indicação com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.

⇒ O display mostra "LoBB CLr":



3. Pressione o botão **[STORE/QUIT]**.

⇒ A opção para limpar a memória do logger é apresentada:

4. Selecione a função pretendida com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.

É possível selecionar as seguintes funções:



Deletar todos os dados gravados



Não deletar (cancelar o processo)



Eliminar os últimos dados gravados

5. Confirme a seleção com o botão **[STORE/QUIT]**.

6. Pressione o botão **[SET/MENU]**.

⇒ Volta ao menu principal.

7. Falhas

7. Falhas

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção e óculos de segurança

Ferramentas: Torquímetro

PT



CUIDADO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente

Se as falhas não puderem ser eliminadas através das medidas listadas, o instrumento deve ser imediatamente retirado de funcionamento.

- ▶ Certifique-se de que a pressão ou o sinal não esteja mais presente e proteja contra o comissionamento acidental.
- ▶ Entre em contato com o fabricante.
- ▶ Se a devolução for necessário, siga as instruções no capítulo 9.2 “Devolução”.



AVISO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente podem ser causados por substâncias residuais

O contato com substâncias perigosas (p. ex.: oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicas), meios nocivos (p. ex.: corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radioativos) e também com plantas de refrigeração e compressores, há o perigo de lesões físicas, danos à propriedade e ao ambiente.

Caso ocorra alguma falha, pode haver substâncias agressivas no instrumento, com temperaturas extremamente altas e/ou sob alta pressão ou vácuo.

- ▶ Para estes meios, adicionalmente a todas as outras diretrizes, os códigos e diretrizes adequados devem ser respeitados.
- ▶ Use o equipamento de proteção necessário.



Para detalhes de contato veja capítulo 1 “Informações gerais” ou na contracapa das instruções de operação.

Display	Causa	Medidas
	O funcionamento com tensão de bateria baixa só é garantido por um curto período de tempo.	Inserir uma bateria nova, ver capítulo 8.2 “Substituição da bateria”
	A bateria está vazia	Inserir uma bateria nova, ver capítulo 8.2 “Substituição da bateria”
	Com operação via alimentação de rede: Tensão incorreta.	Verificar/trocar unidade de fonte de alimentação

7. Falhas

Display	Causa	Medidas
SEn5 Erro ou Err.9	Não está conectado nenhum sensor	Desligar o instrumento e conectar o sensor.
	O sensor conectado ou o instrumento está avariado	Se estiver disponível um segundo sensor, verificar se o instrumento está OK. Devolver o instrumento/sensor avariado ao fabricante para reparação.
	A leitura está significativamente acima ou abaixo a faixa de medição	Verificar: A pressão está entre da faixa de medição permissível do sensor? Aumentar ou diminuir a pressão de forma correspondente. Verificar a faixa de medição da pressão do sensor e, se necessário, substituir por um sensor adequado.
---- ----	Os dados do logger estão sendo lidos pela interface serial	Assim que a transferência de dados estiver concluída, o instrumento volta ao modo de medição normal, não sendo necessária nenhuma medida.
Nenhuma indicação ou caracteres indefiníveis; o instrumento não está respondendo à pressão do botão	A bateria está vazia.	Inserir uma bateria nova, ver capítulo 8.2 “Substituição da bateria”
	Operação via alimentação de rede: Tensão/polaridade incorreta	Verificar/trocar unidade de fonte de alimentação
	Erro de sistema	Desconectar a bateria e a unidade de fonte de alimentação, aguardar um pouco e reconectar
	Instrumento avariado	Enviar para reparo.
Err. 1	O valor medido está acima da faixa permitida	Verificar: A pressão se encontra acima da faixa de medição permissível do sensor? ⇒ Valor medido excessivamente alto! ⇒ Reduzir a pressão
		Verificar a faixa de medição da pressão do sensor e, se necessário, substituir por um sensor adequado com uma faixa de medição mais alta.
	Sensor avariado	Enviar para reparo.

PT

7. Falhas

PT

Display	Causa	Medidas
Err.2	Valor medido abaixo da faixa permitida.	<p>Verificar: A pressão se encontra abaixo da faixa de medição permitível do sensor?</p> <p>⇒ Valor medido demasiado baixo!</p> <p>⇒ Reduzir a pressão</p>
	Sensor avariado	Envie o instrumento para reparo
Err.3	Faixa de escala excedida.	<p>Verificar: O valor é superior a 9999</p> <p>⇒ Valor demasiado alto!</p> <p>⇒ Reduzir o valor</p>
Err.4	Abaixo da faixa da escala.	<p>Verificar: O valor está abaixo de -2000 (tara?)</p> <p>⇒ Valor demasiado baixo!</p> <p>⇒ Aumentar o valor</p>
Err.7	Erro de sistema	Enviar para reparo.
Err.11	Não foi possível calcular o valor medido.	Selecionar uma unidade diferente.
	Ocorreu uma sobrepressão.	Selecionar uma unidade diferente.

8. Manutenção, limpeza e recalibração

8. Manutenção, limpeza e recalibração

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção e óculos de segurança

Ferramentas: Torquímetro

PT



Para detalhes de contato veja capítulo 1 “Informações gerais” ou na contracapa das instruções de operação.

8.1 Manutenção

O indicador de pressão portátil do modelo CPH6200 não requer qualquer manutenção.

Os reparos só devem ser efetuados pelo fabricante.

Isto não se aplica à substituição da bateria.

8.2 Substituição da bateria



CUIDADO!

Danos à propriedade

A troca incorreta da bateria pode causar danos no instrumento!

- ▶ A capa da bateria deve ser fechada e travada no local!
- ▶ Garanta a polaridade correta.

A tampa do compartimento da bateria está localizada na parte inferior do portátil.

Procedimento

1. Desligue o instrumento e deslize a tampa do compartimento da bateria que se encontra na parte de trás do instrumento para baixo.
2. Retire a bateria vazia e puxe o cabo de conexão.
3. Ligue o cabo de conexão à bateria nova e insira-o novamente no compartimento da bateria.
 - ⇒ Certifique-se de que o cabo de conexão está conectado com a polaridade correta.
4. Deslize novamente a tampa da bateria para a devida posição.
 - ⇒ Ao fechar o compartimento da bateria, certifique-se de que os fios de conexão da bateria não estão presos nem danificados.



Se o instrumento não for utilizado durante um longo período, remova a bateria.

8. Manutenção, limpeza e recalibração

8.3 Limpeza

PT



CUIDADO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente

Limpeza inadequada pode resultar em ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente. Os meios residuais no instrumento desmontado podem resultar em riscos para as pessoas, para o meio ambiente e para o equipamento.

- ▶ Use o equipamento de proteção necessário.
- ▶ Executar o processo de limpeza como descrito abaixo.

1. Antes da limpeza, isole o instrumento propriamente da fonte de pressão e o desligue.
2. Limpe o instrumento com um pano úmido. As conexões elétricas não devem entrar em contato com a umidade!



CUIDADO!

Danos à propriedade

A limpeza inadequada pode causar danos ao instrumento!

- ▶ Não utilize quaisquer agentes agressivos de limpeza.
- ▶ Não utilize objetos duros ou pontudos para a limpeza.

3. Limpe o instrumento desmontado, para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição de resíduos de processo.

8.4 Recalibração

Certificado de calibração DKD/DAkS - certificados oficiais:

Nós recomendamos a recalibração do instrumento em intervalos de aproximadamente 12 meses pelo fabricante. Se necessário, as configurações básicas serão corrigidas.

9. Desmontagem, devolução e descarte

9. Desmontagem, devolução e descarte

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção e óculos de segurança

Ferramentas: Torquímetro

PT



AVISO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente por meios residuais.

Os materiais residuais no indicador de pressão portátil do modelo CPH6200 ou no sensor de pressão de referência do modelo CPT6200 podem representar um risco para o pessoal, para o meio ambiente e para o equipamento.

- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Limpe o instrumento para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição aos meios residuais.

9.1 Desmontagem



AVISO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente podem ser causados por substâncias residuais

O contato com substâncias perigosas (p. ex.: oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicas), meios nocivos (p. ex.: corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radioativos) e também com plantas de refrigeração e compressores, há o perigo de lesões físicas, danos à propriedade e ao ambiente.

- ▶ Limpe o instrumento (após o uso) antes de o armazenar, para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição aos meios residuais.
- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.



AVISO!

Danos físicos

Quando desmontando, existe perigo por meios agressivos e altas pressões.

- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Use o equipamento de proteção necessário (apenas na desmontagem do sensor de pressão).
- ▶ Efetue a desmontagem apenas no estado despressurizado.

9. Desmontagem, devolução e descarte

9.2 Devolução

Ao enviar o instrumento para devolução, não deixe de observar:

Todos os instrumentos devolvidos à WIKA tem de estar isentos de quaisquer substâncias perigosas (ácidos, bases, soluções, etc.) e devem ser limpidos antes da devolução.

PT



AVISO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente por meios residuais.

Os materiais residuais no indicador de pressão portátil do modelo CPH6200 ou no sensor de pressão de referência do modelo CPT6200 podem representar um risco para o pessoal, par o meio ambiente e para o equipamento.

- ▶ Com substâncias perigosas, incluir a folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Limpe o instrumento, veja capítulo 8.3 “Limpeza”.

Para devolver o instrumento, use a embalagem original ou uma adequada para transporte.

Para evitar danos:

1. Embrulhe o instrumento em uma película plástica antieletrostática.
2. Coloque o instrumento junto com materiais que absorvem choques na embalagem. Coloque os materiais que absorvem choques de maneira uniforme em toda a embalagem.
3. Se possível, coloque um material desumidificante dentro da embalagem (p. ex.: Silica gel).
4. Identifique a carga como transporte de um instrumento de medição altamente sensível.



Informações sobre devoluções podem ser encontradas na área de “Serviços” no website.

9.3 Descarte

O descarte incorreto pode colocar em risco o meio ambiente.

Descarte os componentes do instrumento e a embalagem de forma compatível com os regulamentos de descarte de resíduos específicos na legislação vigente.



Não descarte com lixo doméstico. Garanta um descarte adequado de acordo com os regulamentos nacionais.

10. Especificações

10. Especificações

10.1 Indicador digital modelo CPH6200

Indicador digital modelo CPH6200

Conexão elétrica para o sensor de pressão de referência

Entrada de medição	<ul style="list-style-type: none">■ 1 entrada para CPH6200-S1■ 2 entrada para CPH6200-S2
Compatibilidade de sensor	Compatível com modelo CPT6200 sensores de pressão de referência
Conexão ao CPH6200	Conector fêmea Mini-DIN blindado, 6 pinos, com interbloqueio
Cabo de conexão do sensor	Padrão: Cabo com conector Mini-DIN de 6 pinos e conector de baioneta com 7 pinos, comprimento 1,1 m (3,3 ft) Opção: Cabo de extensão, comprimento 3,8 m (12,5 ft), comprimento total do cabo de aprox. 5 m (16,4 ft)

Indicação

Display	Grande display LCD com 4 1/2 dígitos para indicação de 2 valores de pressão e informações adicionais
Faixa de indicação	-19999 ... 19999 dígitos (depende do sensor de pressão de referência conectado)
Tipos de pressão	Depende do sensor de pressão de referência conectado <ul style="list-style-type: none">■ Pressão relativa, pressão absoluta ou vácuo■ A medição de pressão diferencial é possível apenas com o CPH6200-S2 e dois sensores de pressão de referência modelo CPT6200 conectados
Unidades de pressão	Livremente selecionável dependendo da faixa de medição <ul style="list-style-type: none">■ bar■ mbar■ psi■ Pa■ kPa■ MPa■ mmHg■ inHg

Funções

Taxa de medição	Taxa de medição (pode ser definida via menu) <ul style="list-style-type: none">■ 4/s ("Slo" - medição lenta)■ 1,000/s filtrada ("Fast" - medição rápida)■ > 1,000/s não filtrada ("P.det" - detecção do valor de pico)
Filtro de valor médio	1 ... 120 segundos (pode ser definido via menu)
Data logger	<ul style="list-style-type: none">■ Logger de valor individual<ul style="list-style-type: none">⇒ Até 99 gravações podem ser acessadas via tecla de função■ Logger cíclico<ul style="list-style-type: none">⇒ gravação automática de até 10.000 valores inclusive tempo⇒ Tempo de ciclo livremente ajustável na faixa de 1 ... 3.600 segundos
Relógio de tempo real	para data logger, (pode ser definido via menu)
Memória MIN/MÁX	Valor mín. ou máx. medido (acessado via tecla de função)

10. Especificações

PT

Indicador digital modelo CPH6200

Hold	Manter o último valor medido (acessado via tecla de função)
Tara	Correção de tara ou ponto zero acessado via tecla de função)
Alarme	Função de alarme (pode ser definida via menu) ⇒ Alarme mín./máx. (acústico/visual)
Nível do mar (pressão barométrica)	Correção do nível do mar -200 ... +9999 m (pode ser definida via menu)
Função de desligamento	Desligamento automático (pode ser definido via menu) ■ ativado (1 ... 120 minutos) ■ desativado (sem desligamento automático do instrumento)

Fonte de tensão

Alimentação	Bateria de 9 V, alternativamente bateria recarregável de 9 V ou fonte de alimentação
Vida útil da bateria	> 300 horas de operação (1 sensor com faixa de medição de 4/s)

Condições ambientais permissíveis

Temperatura de operação	-10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Umidade relativa	0 ... 95 % r. h. (não condensação)

Sinais de saída/interfaces

Interface serial	RS-232 ou USB (cabo de interface específico para o instrumento necessário)
Saída analógica	DC 0 ... 1 V; configurável (pode ser ativado via menu como alternativa à interface serial, cabo de ligação específico para o instrumento necessário)
Conexão	Plugue jack estéreo, 3,5 mm

Caixa

Material	Plástico ABS resistente ao impactos, teclado de membrana, tela transparente
Dimensões	Veja desenho técnico
Peso	aproximadamente 160 g (0,35 lbs) (inclusive bateria)

10.2 Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200

Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200

Faixa de medição

Pressão manométrica	mbar	-600 ... 0 ¹⁾	-600 ... +600 ¹⁾	-400 ... 0 ¹⁾	-400 ... +400 ¹⁾
		-250 ... 0 ¹⁾	-250 ... +250 ¹⁾	-100 ... +100 ¹⁾	-19,99 ... +60 ¹⁾²⁾
		-19,99 ... +40 ¹⁾²⁾	-19,99 ... +25 ¹⁾²⁾	0 ... 25 ¹⁾²⁾	0 ... 40 ¹⁾²⁾
		0 ... 60 ¹⁾²⁾	0 ... 100 ¹⁾	0 ... 160 ¹⁾	0 ... 250
		0 ... 400	0 ... 600		

10. Especificações

PT

Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200

Pressão manométrica	bar	-1 ... 0 ¹⁾	-1 ... 1,5 ¹⁾	-1 ... 3 ¹⁾	-1 ... 5 1 ¹⁾
		-1 ... 9 ¹⁾	-1 ... 15 ¹⁾	-1 ... 24 ¹⁾	-1 ... 39 ¹⁾
		0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
		0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
		0 ... 40	0 ... 60	0 ... 70	0 ... 100
		0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
		0 ... 1.000			
	psi	-15 ... 0 ¹⁾	-15 ... +15 ¹⁾	-15 ... +40 ¹⁾	-15 ... +70 ¹⁾
		-15 ... +130 ¹⁾	-3 ... +3 ¹⁾	-5 ... +5 ¹⁾	-8 ... +8 ¹⁾
		-8 ... 0 ¹⁾	-5 ... 0 ¹⁾	-3 ... 0 ¹⁾	0 ... 5
		0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30
		0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200
		0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000	0 ... 1.500
		0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 6.000	0 ... 8.000
	0 ... 14.500				
Pressão absoluta	mbar abs.	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	
	bar abs.	0 ... 1	0 ... 1,2	0 ... 1,6	0 ... 2,5
		0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16
	psi abs.	0 ... 25	0,8 ... 1,2		
		0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150
	0 ... 200				
Proteção contra sobrepressão	3 vezes; ≤ 25 bar			3 vezes; ≤ 360 psi	
	2 vezes; > 25 bar ... ≤ 600 bar			2 vezes; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi	
	1,5 vezes; > 600 bar			1,5 vezes; > 8.700 psi	
Conexão ao processo					
G ½ B	para todas as faixas de medição				
G ½ B faceado ao processo ³⁾	para faixas de medição > 1,6 ... < 1.000 bar e bar abs. para faixas de medição > 20 ... < 14.500 psi e psi abs.				
G 1 B faceado ao processo ³⁾	para faixas de medição ≥ 0,1 ... ≤ 1,6 bar e bar abs. para faixas de medição > 5 ... ≤ 20 psi e psi abs.				
Adaptador	vários adaptadores de conexão sob consulta				
Material					
Partes molhadas	Faixas de medição ≥ 0,1 ... 25 bar (≥ 1,45 ... 360 psi)				
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável ou ■ Elgiloy® 				
	Faixas de medição > 25 bar (> 360 psi)				
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável e vedação NBR ou ■ Elgiloy® e vedação de NBR 				

10. Especificações

PT

Sensor de pressão de referência, modelo CPT6200

Partes molhadas	Faixas de medição < 100 mbar (< 1,45 psi) <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável ■ Silício ■ Alumínio ■ Ouro ■ Silicone
	Versão de oxigênio, faixas de medição ≥ 0,25 bar (≥ 0,4 psi) <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável ou ■ Elgiloy®
	Versão com diafragma faceado ao processo <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável com anel de vedação de NBR ou ■ Aço inoxidável com anel de vedação de EPDM ou ■ Hastelloy C4 com anel de vedação de NBR ou ■ Hastelloy C4 com anel de vedação de EPDM
Meio para transmissão de pressão	para faixas de medição até ≤ 16 bar (≤ 250 psi) óleo sintético
	para versão com diafragma faceado: óleo sintético
	para versão de oxigênio óleo de hidrocarboneto halogenado
Condições ambientais permissíveis	
Temperatura de meio	<ul style="list-style-type: none"> ■ -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F) ■ -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) (apenas para versão de oxigênio)
Temperatura de operação	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
Umidade relativa	0 ... 95 % r. h. (não condensação)
Caixa	
Material	Aço inoxidável
Grau de proteção	IP65 IP67 quando conectado
Dimensões	Veja desenho técnico
Peso	aproximadamente 220 gramas (0,49 lbs)
Exatidão da cadeia de medição ⁴⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,2 % FS ■ 0,1 % FS nas condições de referência ⁵⁾ (não para as faixas de medição < 100 mbar (< 1,45 psi))
Coefficiente médio de temperatura	≤ 0,2 % faixa de medição/10 K (fora das condições de referência) ⁵⁾
Faixa compensada	0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

1) Não disponível como versão de oxigênio.

2) Adequado em exclusivo para uso com meios secos, gasosos e não agressivos. Não possível como versão faceada ao processo.

3) Como versão de oxigênio ou livre de óleo e graxa, um modelo com diafragma faceado ao processo não está disponível.

4) É definido pela incerteza de medição, qual é expresso pelo fator de cobertura (k = 2) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, estabilidade ao longo prazo, influência das condições ambientais, efeitos de desvio e temperatura além da faixa compensada durante o ajuste periódico do ponto zero.

5) Condições de referência: 15 ... 25 °C (59 ... 77 °F)

10. Especificações

10.3 Certificados

Certificado	
Calibração	Padrão: certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204 Opção: Certificado de calibração DKD/DAkks
Intervalo de recalibração recomendado	1 ano (depende das condições de uso)

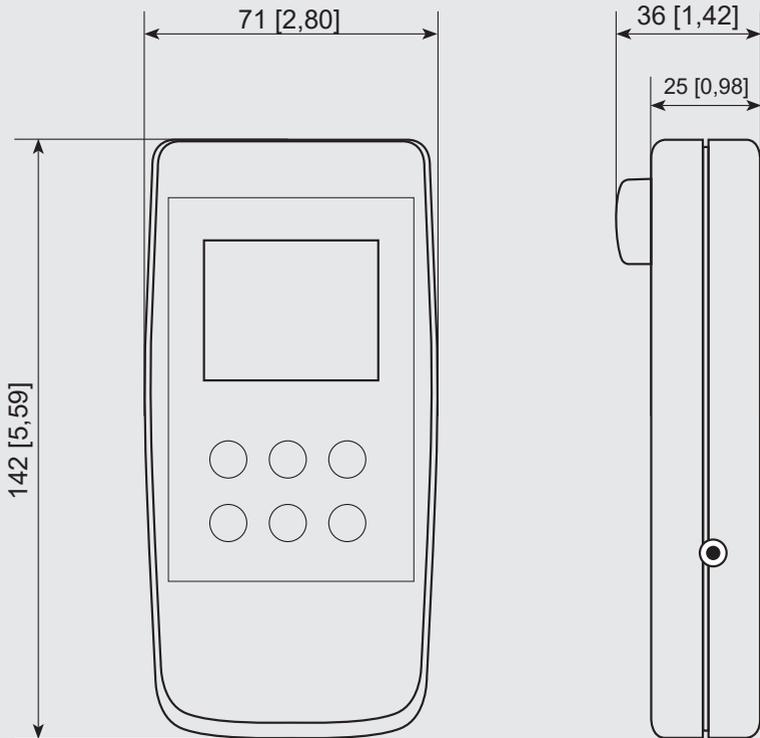
PT

Aprovações e certificados, veja o site

Consulte a folha de dados CT 11.01 da WIKA e a documentação do pedido para mais informações.

10.4 Dimensões em mm (polegadas)

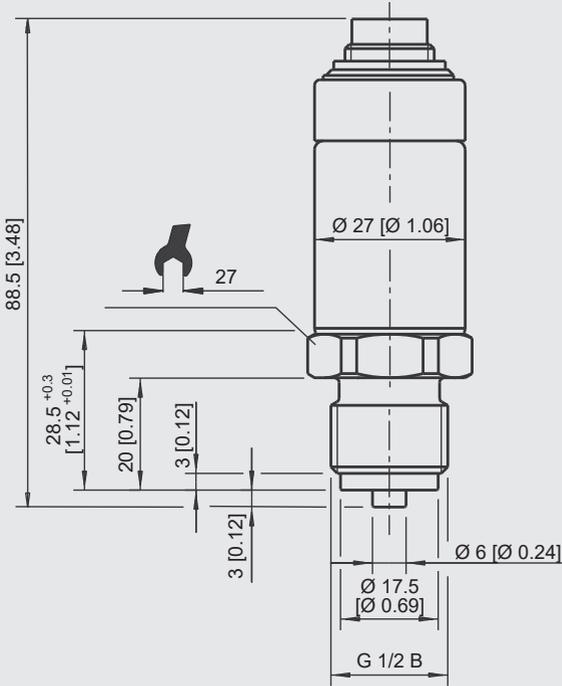
Indicador digital, CPH6200-S1 ou CPH6200-S2



10. Especificações

PT

Sensor de pressão de referência, CPT6200



11. Acessórios

11. Acessórios

Descrição	Código de pedido	
	CPH-A-62-	
	Bateria de 9 V	-B-
	Bateria recarregável 9 V	-A-
	Carregador para bateria recarregável 9 V e 2 baterias recarregáveis AAA	-1-
	Padrão europeu	-2-
	Padrão britânico	-3-
	Padrão americano	
	Fonte de alimentação	
	Padrão europeu	-4-
	Padrão britânico	-5-
	Padrão americano	-6-
	Jogo de vedação	-D-
	Consistente de 4 x vedações G ½ USIT, 2 x vedações G ¼ USIT e caixa de plástico	
	Caixa de plástico	
	Versão 1	-K-
	para 1 portátil, máx. 3 sensores de pressão e acessórios	
	Dimensões: 340 x 275 x 83 mm (13,39 x 10,83 x 3,27 in)	
	Versão 2	-L-
	para 1 portátil, máx. 5 sensores de pressão, 1 bomba de teste manual pneumática CPP7-H ou CPP30 e acessórios	
	Dimensões: 450 x 360 x 123 mm (17,72 x 13,78 x 4,84 in)	
	Versão 3	-N-
	para 1 portátil, máx. 5 sensores de pressão, 1 bomba de teste manual hidráulica CPP700-H/ CPP1000-H e acessórios	
	Dimensões: 450 x 360 x 140 mm (17,72 x 13,78 x 5,51 in)	
	Caixa de transporte de alumínio	
	Versão 4	-M-
	para 1 portátil, máx. 5 sensores de pressão, 1 bomba hidráulica de bancada CPP1000-L e acessórios	
	Dimensões: 375 x 425 x 170 mm (14,76 x 16,73 x 6,69 in)	
	Versão 5	-O-
	para 2 instrumentos de medição de pressão e/ou temperatura portáteis, máx. 5 sensores de pressão, 2 sensores de temperatura e acessórios	
	Dimensões: 450 x 345 x 145 mm (17,72 x 13,58 x 5,71 in)	

11. Acessórios

Descrição		Código de pedido
		CPH-A-62-
	Cabo Liga do cabo do sensor, aprox. 1,1 m (3,3 ft)	-S-
	Cabo de extensão para conexão dos sensores, aprox. 3,8 m (12,5 ft) a aprox. 5 m (16,4 ft)	-V-
	Cabo de conexão de 2 núcleos com extremidades soltas (uniões finais) para conectar a saída analógica configurável, aprox. 2 m (6,6 ft)	-E-
	Cabo de interface para interfaces RS-232	-R-
	para interfaces USB	-U-
	GSoft data-logger software de avaliação	-G-
Informações para cotações:		
1. Código de pedido: CPH-A-62		↓
2. Opção:		[]

Acessórios WIKA podem ser encontrados em www.wika.com



Subsidiárias da WIKA no mundo podem ser encontradas no site www.wika.com.



WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP / Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br