

Indicador de pressão portátil intrinsecamente seguro,
modelos CPH6210-S1 e CPH6210-S2

PT



Indicador de pressão portátil intrinsecamente seguro, modelo CPH6210-S1,
tendo como opção o sensor de pressão de referência, modelo CPT6210

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

© 10/2018 WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Todos os direitos reservados.
WIKA® é uma marca registrada em vários países.

Antes de iniciar qualquer 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 dos símbolos	9
3.2 Uso previsto	9
3.3 Uso impróprio	10
3.4 Qualificação profissional	10
3.5 Identificação com as marcações de segurança	11
3.5.1 Etiqueta do produto	11
3.5.2 Explicação dos símbolos	12
3.6 Marcação Ex.	12
3.6.1 Condições especiais de uso	13
3.6.2 Operação de rede	14
3.6.3 Baterias permitidas	14
4. Características e funcionamento	15
4.1 Display	15
4.2 Botões de função e operação	16
4.3 Conexões elétricas	17
4.4 Fonte de tensão	18
4.5 Sensores de pressão	19
4.5.1 Sensores de pressão disponíveis	19
4.5.2 Conectar/trocar sensores de pressão	20
4.6 Interface serial ou analógica	20
5. Transporte, embalagem e armazenamento	21
5.1 Transporte	21
5.2 Embalagem e armazenamento	21
6. Comissionamento, operação	22
6.1 Comissionamento	23
6.2 Operação	23
6.3 Funções de menu	23
6.4 Configurar o instrumento	27
6.4.1 Unidades de pressão (U_n e $dPdE$)	27
6.4.2 Correção do nível do mar (S_L) e da altitude (R_{LE}) para sensor de pressão absoluta.	27

6.4.3	Tipos de medição (<i>rAEE</i>) . . . . .	.28
6.4.4	Cálculo da média . . . . .	.29
6.4.5	Correção do ponto zero para sensor 1 (<i>DF5.1</i>) ou sensor 2 (<i>DF5.2</i>) . . . . .	.29
6.4.6	Faixa de correção para sensor 1 (<i>5CL.1</i>) e sensor 2 (<i>5CL.2</i>) . . . . .	.29
6.4.7	Função de desligamento (<i>P.off</i>) . . . . .	.30
6.4.8	Saída do instrumento (<i>OUT</i>) . . . . .	.30
6.4.9	Escala da saída analógica com <i>dAL.0</i> e <i>dAL.1</i> (<i>dAL.</i>) . . . . .	.30
6.4.10	Alarme (<i>AL.</i>) . . . . .	.31
6.4.11	Relógio de tempo real (<i>CLCL</i>) . . . . .	.31
6.5	Operação da função de logger . . . . .	.32
6.5.1	Salvar valores individuais (<i>FUNC-SEOR</i>). . . . .	.33
6.5.2	Gravação automática com tempo de ciclo ajustável " <i>FUNC-CYCL</i>" . . . . .	.34
7.	Falhas	37
8.	Manutenção, limpeza e recalibração	40
8.1	Manutenção . . . . .	.40
8.2	Substituição da bateria . . . . .	.40
8.3	Limpeza . . . . .	.41
8.4	Recalibração. . . . .	.41
9.	Desmontagem, devolução e descarte	42
9.1	Desmontagem . . . . .	.42
9.2	Devolução . . . . .	.43
9.3	Descarte . . . . .	.43
10.	Especificações	44
10.1	Indicador digital modelo CPH6210 . . . . .	.44
10.2	Sensor de pressão de referência modelo CPT6210 . . . . .	.46
10.3	Valores característicos relacionados à segurança . . . . .	.48
10.4	Certificados . . . . .	.48
10.5	Dimensões em mm [polegadas]. . . . .	.49
11.	Acessórios	51
	Apêndice 1: Declaração de conformidade UE	53
	Apêndice 2: Declaração de conformidade UE	54

1. Informações gerais

PT

1. Informações gerais

- Os indicadores de pressão manuais intrinsecamente seguros CPH6210-S1 ou CPH6210-S2 descritos nas instruções de operação foram projetados e fabricados 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 ao profissional qualificado. Entregue as instruções de operação ao próximo usuário ou ao proprietário do instrumento.
- Os profissionais qualificados devem ler cuidadosamente as instruções 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 11.02
 - Engenharia de aplicação: Tel.: +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br

2. Breve visão geral

2. Breve visão geral

2.1 Visão geral

PT



- ① Ligação elétrica
- ② Indicador de pressão portátil, modelo CPH6210-S1 ou CPH6210-S2 com estojo de couro (Capa protetora Ex)
- ③ Sensor de pressão de referência modelo CPT6210

2.2 Descrição

O indicador de pressão portátil CPH6210 pode ser usado como calibrador, e para qualquer aplicação em que seja necessária uma medição de pressão precisa, dentro de áreas classificadas.

Os sensores de pressão de referência, modelo CPT6210, com faixas de medição até 1.000 bar [14.500 psi] estão disponíveis para o indicador de pressão portátil. Esse hand-held reconhece automaticamente a faixa de pressão do sensor conectado e garante uma medição da pressão com alta exatidão.

Para além dos sensores de pressão, para a pressão relativa e absoluta, a pressão diferencial também pode ser medida com o CPH6210-S2 e dois sensores de pressão conectados.

As unidades de pressão selecionáveis 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

- Indicador de pressão portátil, modelo CPH6210-S1 ou CPH6210-S2
- Bateria de 9 V
- Case de proteção em couro (capa protetora Ex)
- Um cabo de conexão ao sensor por canal, aprox. 1,1 m [3,3 ft]
- Certificado de calibração para o sensor
- Escolha de sensores

Verifique o escopo de fornecimento com a nota.

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.

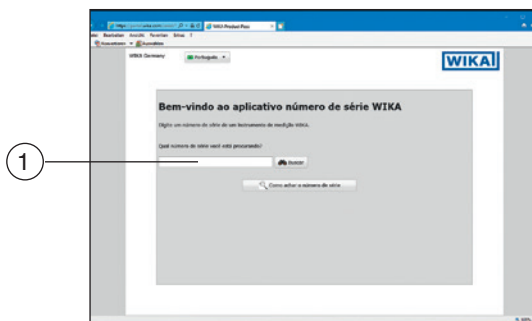
A identificação completa do produto pode ser obtida na página do produto ou diretamente no aplicativo correspondente da web (<https://portal.wika.com/serial/>).



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.

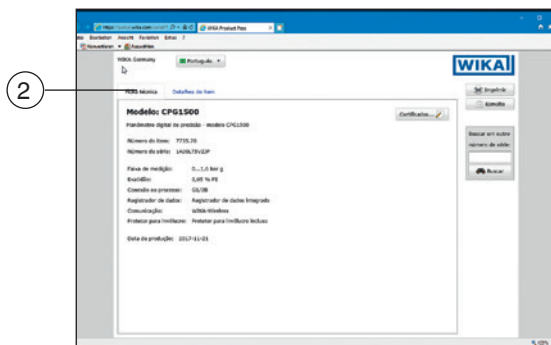
2. Breve visão geral



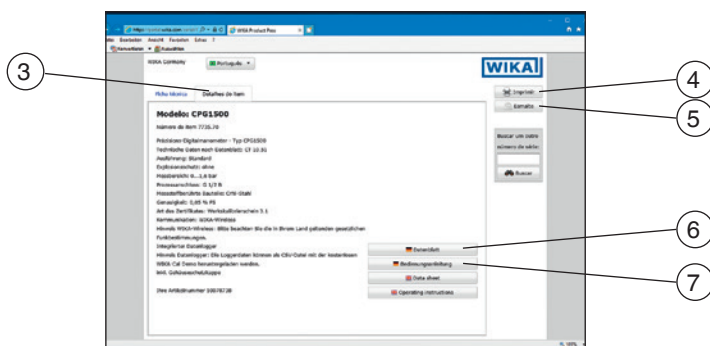
O número de série inteligente só pode ser encontrado nos sensores de pressão modelo CPT6210 com data de fabricação de 03/2019 e anteriores.

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; e 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 dos 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.



PERIGO!

... indica uma situação potencialmente perigosa em uma área classificada, que pode resultar em ferimentos graves ou morte, caso não seja evitada.



Informação

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

3.2 Uso previsto

O hand-held CPH6210 pode ser usado como calibrador, e para qualquer aplicação em que seja necessária uma medição de pressão precisa, dentro de áreas classificadas.



Para utilizar o CPH6210 em áreas classificadas, é absolutamente necessário inserir o indicador de pressão portátil no estojo de couro (capa protetora Ex) fornecido. O parafuso de pressão do estojo de couro (capa protetora Ex) tem de estar fechado.

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.

3. Segurança

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

PT

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

3.3 Uso impróprio



AVISO!

Ferimentos devido ao uso impróprio

Uso impróprio do instrumento pode resultar em situações perigosas e ferimentos.

- ▶ Evitar modificações não autorizadas no instrumento.
- ▶ Não utilize o instrumento com meios abrasivos ou viscosos.
- ▶ Observe as características de operação conforme o capítulo 10 “Especificações”.
- ▶ Utilize as interfaces serial e analógica somente fora de áreas classificadas.
- ▶ Troque as baterias apenas fora de áreas classificadas.
- ▶ Dentro de áreas classificadas, é obrigatório utilizar o estojo de couro correspondente!

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.

Conhecimento especial para trabalho com instrumentos em áreas classificadas:

O profissional qualificado deve ter conhecimento de tipos de proteção contra explosão, diretrizes e provisões para equipamentos em áreas classificadas.

3. Segurança

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

3.5 Identificação com as marcações de segurança

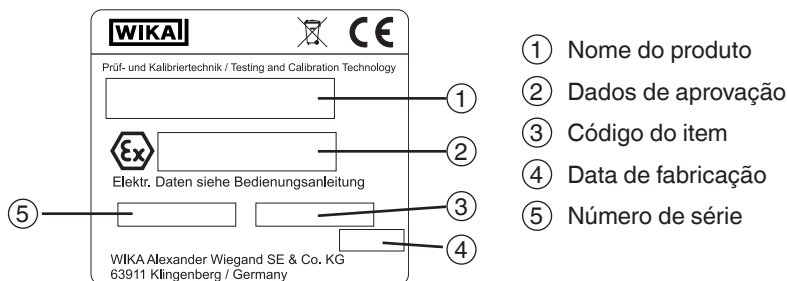
PT

3.5.1 Etiqueta do produto

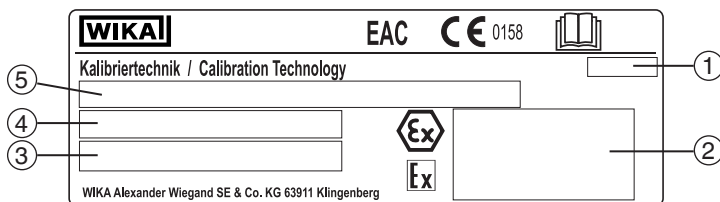
O usuário é obrigado a manter a marcação do produto em condição legível.

Etiqueta de produto para o indicador de pressão portátil

A etiqueta de produto está afixada na parte de trás do portátil.



Etiqueta de produto para sensor de pressão



3. Segurança

3.5.2 Explicação dos símbolos

PT



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.

3.6 Marcação Ex



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Observar as instruções de segurança neste capítulo e outras instruções contra explosão nestas instruções de operação.
- ▶ Observe as informações contidas no certificado do equipamento e nos regulamentos específicos de cada país para instalação e uso em áreas classificadas (p. ex.: ABNT NBR IEC 60079-14, NEC, CEC).
- ▶ Não é permitida a operação das interfaces analógica e serial em áreas classificadas!
- ▶ Utilize exclusivamente sensores de pressão do modelo CPT6210!
- ▶ Dentro de áreas classificadas, é obrigatório utilizar o estojo de couro correspondente!
- ▶ Antes de voltar a utilizar o indicador de pressão portátil como instrumento intrinsecamente seguro e de o inserir no estojo de couro, efetue uma verificação geral relativa a danos externos e à funcionalidade do instrumento e também do estojo de couro!
- ▶ Assegure-se que o instrumento não é exposto a ambientes que permitam a entrada de umidade, água, líquidos condutores ou poeira.
- ▶ Use apenas as baterias de 9 V listadas; ver capítulo 3.6.3 “Baterias permitidas”!
- ▶ Apenas substitua as baterias fora da área classificada, veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”!
- ▶ A temperatura ambiente permissível é -10 ... +50 °C.
- ▶ A caixa de transporte e de armazenamento disponível opcionalmente não está aprovada para a utilização em áreas classificadas! Esta tem de ser sempre guardada fora da área classificada.

Verifique se a classificação está adequada para a aplicação. Observe as diretrizes relevantes nacionais.

3. Segurança

Para aplicações que exijam instrumentos da categoria 2G (atmosferas de gás potencialmente explosivas), as seguintes classificações de classe de temperatura e de faixas de temperatura ambiente são aplicáveis:

Marcação	Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente
Indicador de pressão portátil do modelo CPH6210-S1 ou CPH6210-S2		
II 2G Ex ib IIC T4	T1 ... T4	Ta = -10 ... +50 °C
Sensor de pressão de referência modelo CPT6210		
II 2G Ex ib IIC T4	T1 ... T4	Ta = -20 ... +50 °C
II 2G Ex ib IIC T4 Gb		

PT

3.6.1 Condições especiais de uso

Baterias

- Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.3 “Baterias permitidas”!
- Apenas substitua as baterias fora da área classificada, veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”!

Interface

- Não é permitida a operação da interface serial em áreas classificadas!
- A conexão e a operação das interfaces só são permitidas fora de áreas classificadas!
- Use apenas os cabos de interface especificados pela WIKA!

Sensor de pressão

- Utilize exclusivamente sensores de pressão do modelo CPT6210! A utilização de outros sensores de pressão pode resultar na avaria do instrumento de medição e do sensor de pressão.
- Se estiver utilizando dois sensores de pressão do modelo CPT6210, certifique-se de não exista diferença de potencial entre as conexões dos itens em que estes serão instalados e nem deixe-os sobre uma mesma superfície condutiva!
- Para a conexão elétrica entre o sensor de pressão do modelo CPT6210 e o indicador de pressão portátil CPH6210-S1 ou CPH6210-S2, use somente o cabo de conexão do sensor original da WIKA. Isso também se aplica ao cabo de extensão, atingindo assim um comprimento total máximo permissível do cabo de pouco menos de 5 m [16,4 ft].

Saída analógica

- Não é permitida a utilização da saída analógica em áreas classificadas!
- Conecte somente voltímetros passivos à saída analógica.

3. Segurança

Ligação equipotencial

- Todos os componentes (sensor de pressão, unidade da fonte de alimentação, interface, etc.) conectados ao instrumento têm de estar conectados ao mesmo potencial ou através de uma ligação equipotencial.

PT

- Para a utilização em atmosferas potencialmente explosivas, conecte somente sensores de pressão!

Com dois sensores de pressão conectados, certifique-se de que estes estão conectados ao mesmo potencial elétrico ou que existe uma ligação equipotencial.

Caixas de transporte e armazenamento

As caixas de transporte e de armazenamento disponíveis opcionalmente não estão aprovadas para a utilização em áreas classificadas! Essas maletas têm de ser sempre guardadas fora da área classificada.

3.6.2 Operação de rede



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Utilize apenas unidades de fonte de alimentação do modelo GNG 10/3000!
- ▶ Não é permitida a operação com uma fonte de alimentação externa em áreas classificadas!

3.6.3 Baterias permitidas



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Use apenas as baterias de 9 V listadas!
- ▶ Troque as baterias apenas fora da área classificada!

As baterias aprovadas são:

Tipo de bateria	Fabricante	Nome da bateria
6F22	PT	GREENCELL, 9 V (1604G)
6LF22	GP	SUPER, alcalinas, 9 V (1604A)
ou	Duracell	DURACELL PLUS, alcalinas, 9 V
6LR61	Varta	Powerone, alcalinas, 9 V (n.º 4122)
	Varta	INDUSTRIAL, alcalinas, 9 V (n.º 4022)

4. Características e funcionamento




4.2 Botões de função e operação



Pos.	Símbolo	Significado
7		Tecla On/Off Ligar e desligar o CPH6210-S1 ou CPH6210-S2
8		Exibição do respectivo valor de memória máx. Pressionando o botão [MAX] , o valor máximo 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 premido 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 seg. (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>⇒ A ajustagem só pode ser realizada se o desvio for menor que 500 dígitos. Se tiver sido realizada uma correção do ponto zero, esta será sinalizada pela mensagem 'nuLL-Corr', apresentada brevemente ao ligar o instrumento.</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 repostas.
10		<p>Ativar a função "hold" ou as funções 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 extremidade superior do instrumento se encontram os soquetes de conexão CH1 e CH2 (CH2 apenas com a versão de 2 canais) para a conexão de sensores de pressão do modelo CPT6210 (ver capítulo 4.5 "Sensores de pressão"), bem como o soquete para a conexão do cabo de interface (ver capítulo 4.6 "Interface serial ou analógica").

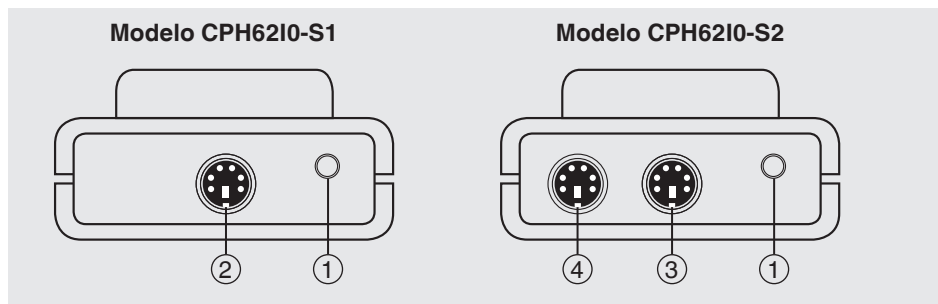
4. Características e funcionamento

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

PT



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



- ① Conector interface ou saída analógica opcional
- ② Canal de conexão 1 (somente com CPH6210-S1)
- ③ Canal de conexão 2 (somente com CPH6210-S2)
- ④ Canal de conexão 1 (somente com CPH6210-S2)

4.4 Fonte de tensão



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.3 "Baterias permitidas"!
- ▶ Apenas substitua as baterias fora da área classificada, veja o capítulo 8.2 "Substituição da bateria"!

A fonte de tensão do instrumento é estabelecida através de uma bateria de 9 V. Esta está incluída no escopo de fornecimento.

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

4. Características e funcionamento

O indicador da bateria acende

Para evitar leituras equivocadas, troque as baterias.

Se o display inferior exibir a indicação "bAt", tal significa que a bateria está fraca e deve ser substituída. No entanto, o funcionamento do instrumento ainda está garantido durante algum tempo.



PT

Se a indicação "bAt" for apresentada no display superior, isso significa que a bateria se esgotou completamente.



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

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

A bateria só pode ser usada de forma adequada e tem de ser eliminada corretamente, de acordo com os regulamentos nacionais atuais. Se armazenar o instrumento em temperaturas superiores a 50 °C [122 °F], a bateria tem de ser removida.

4.5 Sensores de pressão



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

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.

- ▶ Utilize apenas sensores de pressão de referência do modelo CPT6210!
- ▶ Use exclusivamente o cabo de conexão original da WIKA para a operação do sensor de pressão de referência CPT6210.

4.5.1 Sensores de pressão disponíveis

Este instrumento portátil foi concebido de forma a que todos os sensores de pressão do modelo CPT6210 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], ver 10 "Especificações".

4. Características e funcionamento

4.5.2 Conectar/trocar sensores de pressão

PT



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.

1. Desligue o instrumento para conectar ou trocar o sensor de pressão de referência.
2. Conecte o indicador de pressão 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 suporte manual em CH1 ou CH2 de acordo com o guia de orientação.

Ao conectar o cabo de conexão do sensor ao portátil, o conector do sensor de pressão pode não se encaixar corretamente no soquete. Nesse caso, você deve tentar segurar o plugue pela proteção contra dobra e não pela luva do plugue.

- ▶ 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 ou analógica



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Não é permitida a operação da interface serial ou analógica em áreas classificadas!

Para transferir os dados para um computador, está disponível um adaptador de interface isolado galvanicamente. Este é adequado para a conexão a uma interface USB (controlador USB necessário).

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 ft] de comprimento.



A versão intrinsecamente segura do CPH6210-S1 ou CPH6210-S2 se encontra em um maleta de proteção (capa protetora Ex). O plugue da interface está localizado por baixo da capa protetora Ex.

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5.1 Transporte

Verifique o indicador de pressão portátil e o sensor de pressão de referência referente à 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 a temperatura ambiente.

5.2 Embalagem e armazenamento

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

Guarde a embalagem, pois a mesma 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)

5. Transporte, embalagem e ... / 6. Comissionamento, operação

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

PT

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

Profissional: Profissional qualificado



PERIGO!

Perigo à vida por explosão!

Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Somente execute adaptações no instrumento em ambientes não-explosivos.



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, resulta em um risco 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. Comissionamento, operação

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”.

Conecte o(s) sensor(es) de pressão de referência ao plugue fêmea do portátil previsto para o efeito antes de o(s) ligar e verifique se está inserida uma bateria de 9 V completamente carregada.

Os soquetes de conexão estão identificados na caixa do instrumento com um 1 ou um 2, de forma correspondente (apenas com CPH6210-S2). Ao lado destes, se encontra a interface serial ou analógica.

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 “nULLL-CORR”.

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

6.3 Funções de menu

Menu	Parâmetro	Valores	Significado
[MENU]	▶	▲ ou ▼	
SEt	Definir configuração: definições gerais		
CONF	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	Detecção de picos: Taxa de medição rápida, não filtrada (> 1.000 Hz) 1)	

- 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	t_{RUB}	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 energia mínimo
		SEr		A saída do instrumento é a interface serial
		dAC		A saída do instrumento é a saída analógica 0 ... 1 V
	$Adr.$	01, 11 ... 91	Endereço de comunicação da interface (apenas com $Out = SEr$)	
	$dAC.$	CH1, CH2 ou CH DIF	Entrada de medição que deverá ser utilizada para a saída analógica (apenas com $Out = dAC$)	
	$dAC.0$	p. ex.: -5.00 ... +5.00 mbar	Definição do ponto zero para $Out = dAC$: entrada do valor medido em que a saída analógica deverá ter uma saída de 0 V (apenas para $Out = dAC$)	
	$dAC.1$	p. ex.: -5.00 ... +5.00 mbar	Definição da faixa para $Out = dAC$: entrada do valor medido em que a saída analógica deverá ter uma saída de 1 V (apenas para $Out = dAC$)	
	SEr CAL	Definir calibração: ajuste dos sensores ³⁾		
$DF5.1$		Dep. sensor, p. ex. :-5.00 ... +5.00 mbar	O ponto 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)		

- 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

PT

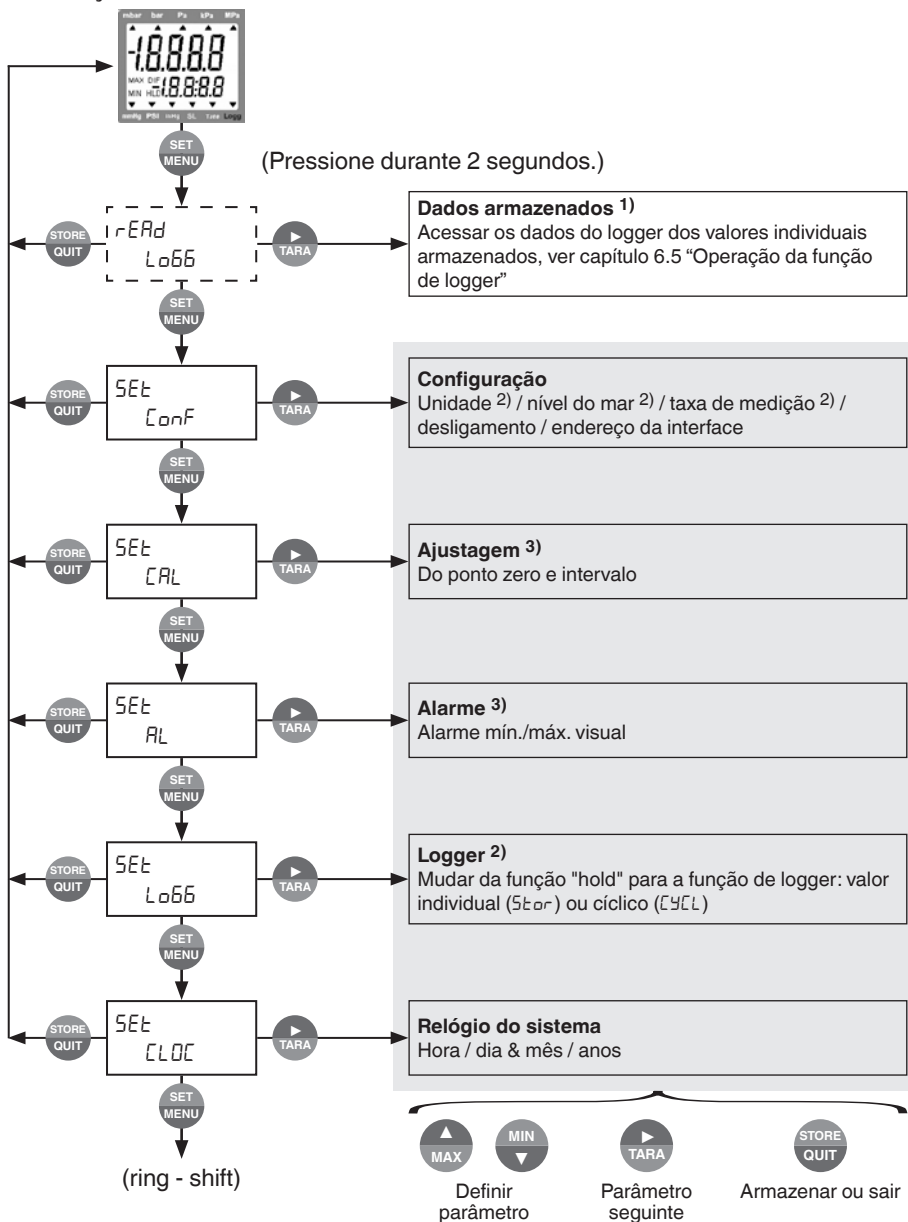
Menu	Parâmetro	Valores	Significado
[MENU]	▶	▲ ou ▼	
	<i>0FS.2</i>	Dep. sensor, p. ex. :-5.00 ... +5.00 mbar	O ponto zero do sensor 2 será deslocado por este valor para compensar desvios da sonda ou do instrumento de medição.
		<i>oFF</i>	O deslocamento do ponto zero está desativado (= 0.000)
	<i>SCL.2</i>	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.
		<i>oFF</i>	Fator de correção da faixa desativado (= 0.000)
SEt	Definir alarme: configuração da função de alarme ⁴⁾		
<i>AL.</i>	<i>AL.</i> [1,2,DIF]	<i>on</i>	O sensor de alarme está ligado; isto é indicado acusticamente
		<i>no.Sd</i>	O sensor de alarme está ligado; isto é indicado acusticamente
		<i>oFF</i>	Sem função de alarme
	<i>AL.Lo</i> [1,2,DIF]	Min-Range AL.Hi	Valor de limite do alarme mín. (não com <i>AL.oFF</i> ; sensor mín. é o valor de limite da faixa do display inferior do sensor conectado)
	<i>AL.Hi</i> [1,2,DIF]	AL.Lo Max-Range	Valor de limite do alarme máx. (não com <i>AL.oFF</i> ; sensor máx. é o valor de limite da faixa do display superior do sensor conectado)
SEt	Definir logger: configuração da função de logger ¹⁾		
<i>LoBB</i>	<i>Func</i>	<i>CYCL</i>	Cíclico: função de logger "logger cíclico"
		<i>Stor</i>	Armazenar: função de logger "logger de valor individual"
		<i>oFF</i>	Sem função de logger
	<i>CYCL</i>	<i>1 ... 3600</i>	Tempo de ciclo para o logger cíclico [segundos]
	<i>LoPo</i>	<i>on / oFF</i>	Logger de baixa potência com alimentação de corrente reduzida (apenas com logger cíclico e medição lenta)
SEt	Definir relógio: configuração do relógio de tempo real		
<i>CLoC</i>	<i>CLoC</i>	HH:MM	Definir a hora: horas:minutos
	<i>dAte</i>	TT.MM	Definir o dia: dia.mês
	<i>YERr</i>	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

Ramificações do menu

PT



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”).

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]**.
⇒ Voltar ao menu principal.

6.4.1 Unidades de pressão ($Unit$ e $PaDE$)

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 de ar 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 de ar.

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]**.
⇒ Voltar 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.

6. Comissionamento, operação

PT



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 (-RLE)

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 (-RLE-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 a perturbações, consumo de energia reduzido.

6.4.3.2 Detecção de valores de pico (-RLE-P.dEt)

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 energia é mais elevado e a medição é suscetível a interferências (também interferências eletromagnéticas).

6.4.3.3 Medição rápida = Fast (-RLE-FRSE)

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 "-RLE-P.dEt".

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!).

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-SLd" 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 (DFS.1) ou sensor 2 (DFS.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 inclinação, é utilizada sobretudo para a ajustagem de 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 a ajustagem de desvios dos sensores.

6. Comissionamento, operação

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.

PT

6.4.8 Saída do instrumento (OUT)



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão. Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Não é permitida a operação da interface serial ou analógica em áreas classificadas!

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 $dARC.D$ e $dARC.I$ ($dARC.$)



PERIGO

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação e de seu conteúdo, pode resultar na perda da proteção à prova de explosão. Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Não é permitida a utilização da saída analógica em áreas classificadas!



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 $dARC.D$ e $dARC.I$, é possível dimensionar facilmente a saída analógica.

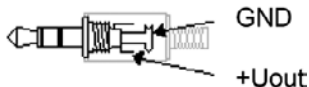
- ▶ É necessário garantir que a saída analógica não está demasiado sobrecarregada, caso contrário, o valor de saída pode ficar corrompido e o consumo de energia do instrumento aumentará de forma correspondente.

6. Comissionamento, operação

Cargas de até aprox. 10 kΩ são inofensivas.

- ⇒ Se o display ultrapassar o valor definido com `dAC.L`, a saída será de 1 V.
- ⇒ Se o display cair para um valor menor que o definido com `dAC.D`, 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.

6.4.10 Alarme (AL.)

Existem 3 definições: desligado = "`AL.OFF`", ligado = "`AL.ON`" ou ligado = "`AL.NO.SD`". 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 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; em caso de acesso à interface, a etiqueta 'PRIO' é ativada.

6.4.11 Relógio de tempo real (CLOC)

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. Mnter o botão **[SET/MENU]** pressionado até aparecer a indicação "`SET-CLOC`".
3. Com o botão **[TARA]**, selecione os parâmetros "`CLOC`".
4. Introduza a hora com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.
5. Com o botão **[TARA]**, selecione os parâmetros "`dALE`".
6. Introduza o dia e o mês com o botão **[MIN]** ou **[MAX]**.
7. Com o botão **[TARA]**, selecione os parâmetros "`YEAR`".

6. Comissionamento, operação

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]**.
⇒ Voltar ao menu principal.

PT

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

De forma geral, o instrumento suporta duas funções de logger diferentes, cada uma delas ativada através do menu principal. Depois de ativar o data logger 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.

"Func-Cycle"

- ▶ 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-Cycle", 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-Cycle" 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 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. Comissionamento, operação

PT

6.5.1 Salvar valores individuais (*Func-Stor*)

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 "rERd-Lo55" 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 atual nesse ponto de dados
- Sensor 1: Pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Sensor 2 ¹⁾: Valor medido atual nesse ponto de dados
- Sensor 2 ¹⁾: Pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
- Diferença entre sensor 1 - sensor 2 ¹⁾: valor medido nesse ponto de dados
- Diferença entre 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, CPH6210-S2

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

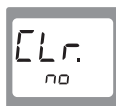
Deletar dados armazenados

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]**.

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]**.
⇒ Voltar ao menu principal.

6. Comissionamento, operação

A memória do logger está cheia

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



PT

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 "rEd-Lo66" 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]**.
⇒ Voltar ao menu principal.

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 "rRE-5Lo", é possível selecionar uma função de poupança de corrente, "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 energia e, por isso é recomendado sobretudo para medições a longo prazo (p. ex.: teste de fugas).

Resultados de medição que podem ser gravados:	CPH6210-S1: 10.000 CPH6210-S2: 4.000 (em um máx. de 64 sequências de gravação)
Tempo de ciclo:	1 ... 3.600 s (= 1 h) ajustável na configuração

Um resultado de medição contém:

- Medições lentas "rRE-5Lo":
 - Sensor 1: Valor medido atual nesse ponto de dados
 - Sensor 1: Pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: Valor atual nesse ponto de dados
 - Sensor 2 ¹⁾: Pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados
 - Diferença (sensor 1 - sensor 2) ¹⁾: Valor atual nesse ponto de dados
 - Diferença sensor 1 - sensor 2 ¹⁾: Pico mín., pico máx. desde o último ponto de dados

6. Comissionamento, operação

PT

■ Medições rápidas "rPTE-FAST" ou "rPTE-P.dEt":

- 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 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, CPH6210-S2

Iniciar a gravação do logger

1. Pressione o botão **[STORE/QUIT]** durante 2 segundos.

⇒ O display exibe a indicação "Lo66 rUn":



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.Pd = 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]**.

6. Comissionamento, operação

É possível selecionar as seguintes funções:

PT



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]**.
⇒ Voltar 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 "LoBB run":



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]**.

6. Comissionamento, operação / 7. Falhas

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]**.
⇒ Voltar ao menu principal.

7. Falhas

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: luvas de proteção e óculos de segurança

Ferramentas: Torquímetro



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Somente corrigir falhas em atmosferas não inflamáveis!



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”.

7. Falhas



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, resulta em um risco 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.

PT



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”.
SEnS 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.

03/2021 PT based on 11221801.05 12/2019 EN

7. Falhas

Display	Causa	Medidas
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".
	Erro de sistema	Desconectar a bateria, 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 demasiado 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	Envie o instrumento para reparo
Err.2	Valor medido abaixo da escala permitida	Verificar: A pressão se encontra abaixo da faixa de medição permissível do sensor? ⇒ Valor medido demasiado baixo! ⇒ 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 baixa.
	Sensor avariado	Envie o instrumento para reparo
Err.3	Faixa de escala excedida	Verificar: O valor é superior a 9999 ⇒ Valor demasiado alto! ⇒ Reduzir o valor
Err.4	Abaixo da faixa da escala	Verificar: O valor está abaixo de -2000 (tara?) ⇒ Valor demasiado baixo! ⇒ Aumentar o valor
Err.7	Erro de sistema	Envie o instrumento 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 CPH6210 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



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

Devido ao trabalho em áreas inflamáveis, existe o risco de explosão que pode causar a morte.

- ▶ Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.3 “Baterias permitidas”!
- ▶ Não use baterias recarregáveis!
- ▶ O instrumento não deve ser aberto em áreas classificadas!
- ▶ Troque as baterias apenas fora da área classificada!
- ▶ 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 retire-o do estojo de proteção (capa protetora Ex). 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.
 - ⇒ Use apenas as baterias aprovadas, ver capítulo 3.6.3 “Baterias permitidas”.
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.
5. Insira o instrumento novamente no estojo de proteção (capa protetora Ex).



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

8.3 Limpeza



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 afiados ou duros para a limpeza.

3. Lave ou limpe o instrumento desmontado, para proteger as pessoas e ao meio ambiente da exposição de resíduos do processo.

8.4 Recalibração

Certificado de calibração DKD/DAkKS - 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 CPH6210 ou no sensor de pressão de referência do modelo CPT6210 podem representar um risco para o pessoal, o meio ambiente e o equipamento.

- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Lave ou limpe o instrumento para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição a materiais 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, resulta em um risco de lesões físicas, danos à propriedade e ao ambiente.

- ▶ Antes de armazenar o instrumento (após a utilização), lave-o ou limpe-o para proteger as pessoas e o meio ambiente da exposição a materiais 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 CPH6210 ou no sensor de pressão de referência do modelo CPT6210 podem representar um risco para o pessoal, o meio ambiente e o equipamento.

- ▶ Com substâncias perigosas, inclui 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 materiais que absorvem choques de maneira uniforme em toda embalagem.
3. Se possível, coloque um material desumidificante dentro da embalagem.
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

PT



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento destas instruções de operação em áreas classificadas pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Observe os seguintes valores de limites e instruções.

10.1 Indicador digital modelo CPH6210

Indicador digital modelo CPH6210

Conexão elétrica para o sensor de pressão de referência

Entrada de medição	1 entrada para CPH6210-S1 2 entradas para CPH6210-S2
Compatibilidade de sensor	Compatível com modelo CPT6210 sensores de pressão de referência
Conexão ao CPH6210	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 de 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■ Medição de pressão diferencial é possível apenas com a versão de 2 canais (CPH6210-S2), e dois sensores de pressão, (CPT6210).
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)

03/2021 PT based on 11221801.05 12/2019 EN

10. Especificações

PT

Indicador digital modelo CPH6210

Data logger	<ul style="list-style-type: none">■ Logger de valor individual⇒ Até 99 gravações podem ser acessadas via tecla de função■ Logger cíclico⇒ gravação automática de até 10.000 valores inclusive tempo⇒ Tempo de ciclo ajustável na faixa de 1 ... 3.600 segundos
Relógio de tempo real	para data logger, (pode ser definido via menu)
Memória MIN/MÁX	Valor mínimo ou máximo medido (pode ser acessado via tecla de função)
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)	Ajustagem do nível do mar -200 ... +9999 m (pode ser definida via menu)
Função de desligamento	Desligamento automático (pode ser definido via menu) <ul style="list-style-type: none">■ ativado (1 ... 120 minutos)■ desativado (sem desligamento automático do instrumento)

Fonte de tensão

Alimentação	Bateria de 9 V
Vida útil de 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 ¹⁾	RS-232 ou USB (cabo de interface específico para o instrumento necessário)
Saída analógica ¹⁾	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, maleta de couro
Dimensões	Veja desenho técnico
Peso	aproximadamente 160 g [0,35 lbs] (incluso a bateria)

1) Utilizar somente fora de áreas classificadas!

10. Especificações

10.2 Sensor de pressão de referência modelo CPT6210

Sensor de pressão de referência modelo CPT6210

Faixa de medição

Pressão manométrica	bar	-0,25 ... 0 ²⁾	-0,4 ... 0 ²⁾	-0,6 ... 0 ²⁾	-1 ... 0 ²⁾		
		-0,1 ... +0,1	-0,25 ... +0,25 ²⁾	-0,4 ... +0,4 ²⁾	-0,6 ... +0,6 ²⁾		
		-1 ... 1,5 ²⁾	-1 ... 3 ²⁾	-1 ... 5 ²⁾	-1 ... 9 ²⁾		
		-1 ... 15 ²⁾	-1 ... 24 ²⁾	-1 ... 39 ²⁾	0 ... 0,1 ²⁾		
		0 ... 0,16 ²⁾	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6		
		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 ²⁾	-15 ... +15 ²⁾	-15 ... +40 ²⁾	-15 ... +70 ²⁾		
		-15 ... +130 ²⁾	-3 ... +3 ²⁾	-5 ... +5 ²⁾	-8 ... +8 ²⁾		
		-8 ... 0 ²⁾	-5 ... 0 ²⁾	-3 ... 0 ²⁾	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 ²⁾	bar abs.	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1
				0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
0 ... 10	0 ... 25						
psi abs.	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 2 vezes; > 25 bar ... ≤ 600 bar 1,5 vezes; > 600 bar		3 vezes; ≤ 360 psi 2 vezes; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi 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 > 5 ... < 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.
Adaptadores	vários adaptadores de conexão sob consulta

10. Especificações

PT

Sensor de pressão de referência modelo CPT6210

Material

Partes molhadas	Faixas de medição $\geq 0,1 \dots 25$ bar [$\geq 1,45 \dots 360$ psi] ■ Aço inoxidável ou ■ Elgiloy®
	Faixas de medição > 25 bar [> 360 psi] ■ Aço inoxidável e vedação de NBR ou ■ Elgiloy® e vedação de NBR
	Versão de oxigênio, faixas de medição $\geq 0,25$ bar [$\geq 0,4$ psi] ■ Aço inoxidável ou ■ Elgiloy®
	Versão com diafragma faceado ao processo ■ 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 ao processo óleo sintético
	para versão de oxigênio óleo de hidrocarboneto halogenado

Condições ambientais permissíveis

Temperatura de meio	■ $-20 \dots +50$ °C [$-4 \dots +122$ °F] ■ $-10 \dots +50$ °C [$14 \dots 122$ °F] (apenas para versão de oxigênio)
Temperatura de operação	$-20 \dots +50$ °C [$-4 \dots +122$ °F]
Temperatura de armazenamento	$-40 \dots +80$ °C [$-40 \dots +176$ °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	aprox. 220 gramas (0,49 lbs)
Exatidão da cadeia de medição 4)	■ 0,2 % FS ■ 0,1 % FS em condições de referência 5)
Coefficiente médio de temperatura	$\leq 0,2$ % F.E./10 K (fora das condições de referência) 5)
Faixa compensada	0 ... 80 °C [0 ... 176 °F]

2) Não disponível como versão de oxigênio.

3) Como versão de oxigênio ou livre de óleo e graxa, uma versão 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 e da faixa compensada durante o ajuste periódico do zero.

5) Condições de referência: $15 \dots 25$ °C [$59 \dots 77$ °F]

10. Especificações

10.3 Valores característicos relacionados à segurança

Indicador de pressão portátil modelo CPH6210

PT

Parâmetros	Valores da conexão CPH6210
Tensão de saída máx.	$U_o = DC 10,38 V$
Corrente de saída máx.	$I_o = 93 mA$
Potência de saída máx.	$P_o = 240 mW$
Máx. capacitância interna	$C_o = 1.240 nF$
Indutância interna máx.	L_o desprezível

Sensor de pressão de referência modelo CPT6210

Parâmetros	Circuito de fonte de alimentação CPT6210
Tensão máxima de entrada	$U_i = 10,4 VCC$
Corrente de entrada máx.	$I_i = 100 mA$
Potência de entrada máx.	$P_i = 500 mW$
Máx. capacitância interna	$C_i = 600 nF$
Indutância interna máx.	L_i desprezível

10.4 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)

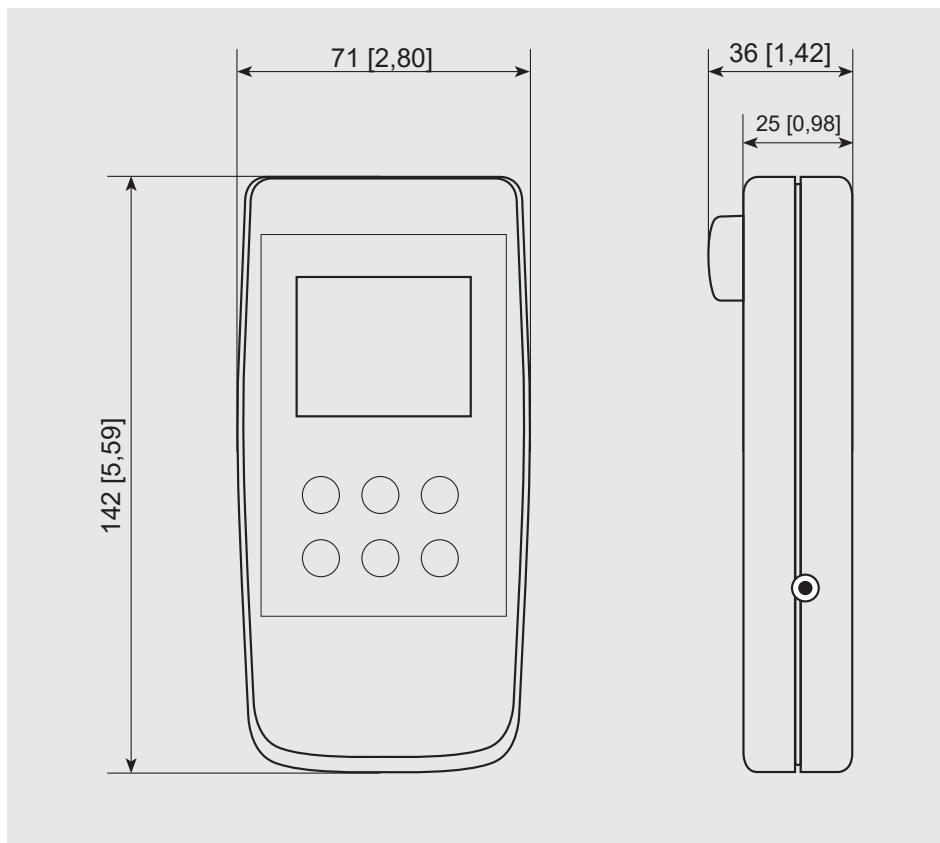
Aprovações e certificados, veja o site

Consulte a folha de dados CT 11.02 da WIKA e a documentação do pedido para mais informações.

10. Especificações

10.5 Dimensões em mm [polegadas]

Indicador digital, CPH6210-S1 ou CPH6210-S2



PT

11. Acessórios

11. Acessórios

Descrição		Código de pedido
		CPH-A-6I-
	Bateria de 9 V	-B-
	Jogo de vedação Consiste de: 4 vedações USIT G 1/2 2 vedações USIT G 1/4 Caixa de plástico	-D-
	Maleta de plástico Versão 1 para 1 portátil, máx. 3 sensores de pressão, acessórios Dimensões: 340 x 275 x 83 mm [13,39 x 10,83 x 3,27 pol]	-K-
	 Utilização não permitida em áreas Ex!	
	Versão 2 para 1 portátil, máx. 5 sensores de pressão, 1 bomba de teste manual pneumática modelo CPP30, acessórios Dimensões: 450 x 360 x 123 mm [17,72 x 13,78 x 4,84 pol]	-L-
 Utilização não permitida em áreas Ex!		
	Versão 3 para 1 portátil, máx. 4 sensores de pressão, 1 bomba de teste manual pneumática modelo CPP700-H/ CPP1000-H, acessórios Dimensões: 450 x 360 x 140 mm [17,72 x 13,78 x 5,51 pol]	-N-
	 Utilização não permitida em áreas Ex!	
	Maleta de transporte de alumínio Versão 4 para 1 portátil, máx. 5 sensores de pressão, 1 bomba hidráulica de bancada modelo CPP1000-L, acessórios Dimensões: 375 x 425 x 170 mm [14,76 x 16,73 x 6,69 pol]	-M-
 Utilização não permitida em áreas Ex!		

11. Acessórios

PT

Descrição		Código de pedido
	Cabo de conexão do sensor aprox. 1,1 m [3,3 ft]  Versão Ex!	-S-
	Cabo de extensão para conexão de sensores, aprox. 3,8 m [12,5 ft] a aprox. 5 m [16,4 ft]  Versão Ex!	-V-
	Cabo de interface para interfaces RS-232  Utilização não permitida em áreas Ex!	-R-
	Cabo de interface para interfaces USB  Utilização não permitida em áreas Ex!	-U-
	GSoft data-logger software de avaliação	-G-
Informações para cotações:		
1. Código de pedido: CPH-A-6I		↓
2. Opção:		[]

Acessórios WIKA podem ser encontrados em www.wika.com.br.



PT

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11588226.04
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPH6210-S1 / -S2
Type Designation:

Beschreibung: Eigensicheres Hand-Held Druckmessgerät
Description: Intrinsically Safe Hand-Held Pressure Indicator

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: CT11.02

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326-1:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾	

Zertifiziert nach / Certified to
EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2012



II 2G Ex ib IIC T4

Entspricht auch / Also complies with
EN 60079-0:2012 + A11 :2013
EN 60079-11:2012

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung EPS 09 ATEX 1 227 X von Bureau Veritas E & E Product Services GmbH, 86842 Türkheim, Deutschland (Reg.-Nr. 2004).
EC type examination certificate EPS 09 ATEX 1 227 X of Bureau Veritas E & E Product Services GmbH, 86842 Türkheim, Germany (Reg. no. 2004).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2017-03-24

Alfred Häfner, Vice President
Calibration Technology

Harald Härtl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl



PT

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11496798.03
Document No.:


Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPT6210
Type Designation:

Beschreibung: Referenz-Drucksensor
Description: Reference Pressure Sensor

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: CT 11.02

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾	
	II 2G Ex ib IIC T4 Gb <i>oder/for</i> II 2G Ex ib IIC T4	EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012

(1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

(2) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 150 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Essen (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate TÜV 10 ATEX 555793 X of TÜV NORD CERT GmbH, D-45141 Essen (Reg. no. 0158).

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2017-05-11

Alfred Häfner, Vice President
WIKAL Calibration Technology

Harald Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAL Viewelligence SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



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



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