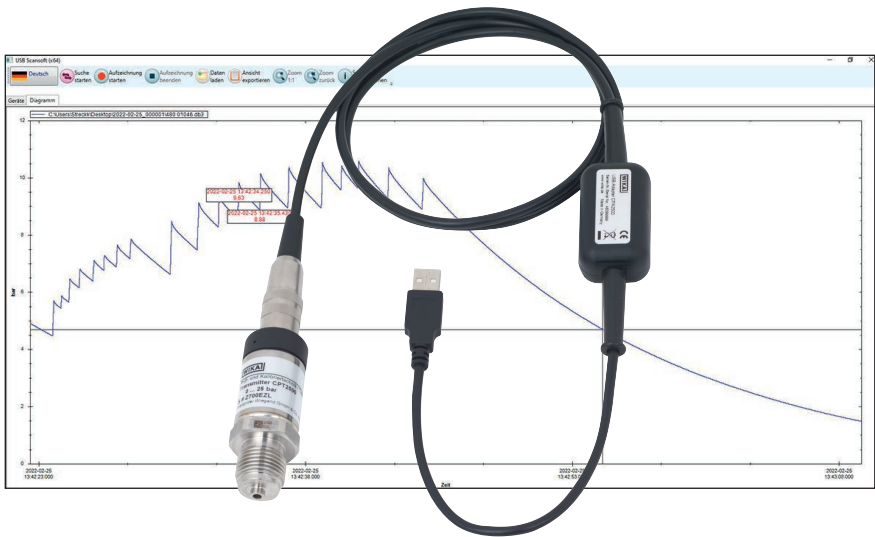


Sensor de pressão CPT2500 com adaptador USB CPA2500 e USB-ScanSoft

PT



Sensor de pressão CPT2500 com adaptador USB CPA2500 e USB-ScanSoft

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

© 03/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

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 |
| 1.1 Descrição | 6 |
| 1.2 Operação do software | 6 |
| 1.3 Contrato de licença | 6 |
| 1.4 Requisitos do sistema | 8 |
| 2. Características e funcionamento | 9 |
| 2.1 Visão geral | 9 |
| 2.2 Descrição | 9 |
| 2.3 Escopo de fornecimento. | 10 |
| 3. Segurança | 10 |
| 3.1 Explicação dos símbolos | 10 |
| 3.2 Uso previsto | 10 |
| 3.3 Uso impróprio | 11 |
| 3.4 Responsabilidade do usuário | 12 |
| 3.5 Qualificação profissional. | 12 |
| 3.6 Identificação com as marcações de segurança | 13 |
| 4. Transporte, embalagem e armazenamento | 14 |
| 4.1 Transporte | 14 |
| 4.2 Embalagem e armazenamento | 14 |
| 5. Comissionamento, operação | 15 |
| 5.1 Sensor de pressão CPT2500 USB | 15 |
| 5.1.1 Montagem do CPT2500 | 15 |
| 5.1.2 Requisitos ao ponto de montagem | 16 |
| 5.1.3 Montagem mecânica | 16 |
| 5.2 Conexão elétrica com o adaptador USB CPA2500 | 16 |
| 5.3 Modo de operação. | 17 |
| 6. Software USB-ScanSoft | 18 |
| 6.1 Uso previsto | 18 |
| 6.2 Primeiros passos e instalação | 18 |
| 6.2.1 Instalação dos drivers | 18 |
| 6.2.2 Atualização automática dos drivers | 19 |
| 6.2.3 Atualização ou desinstalação da versão mais antiga do driver | 19 |
| 6.2.4 Determinação da versão do driver utilizado | 20 |
| 6.2.5 Verificação da instalação e da porta COM corretas. | 20 |
| 6.2.6 Alteração da porta COM do adaptador | 21 |
| 6.2.7 Instalação do software | 21 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.3 | Controles | 22 |
| 6.3.1 | Barra do menu | 22 |
| 6.3.2 | Registro “Dispositivo”. | 24 |
| 6.3.3 | Registro “Gráfico” | 27 |
| 6.3.4 | Alteração da descrição da curva | 28 |
| 6.3.5 | Rótulo de dados | 28 |
| 6.3.6 | Iniciar pesquisa | 29 |
| 6.3.7 | Iniciar gravação | 30 |
| 6.3.8 | Parar gravação | 30 |
| 6.3.9 | Carregamento de Dados | 31 |
| 6.3.10 | Exportar dados | 31 |
| 7. | Trabalhando com o WIKA-Cal | 32 |
| 7.1 | Configuração do WIKA-Cal (também disponível com a versão de demonstração) | 32 |
| 7.2 | WIKA-Cal - Log-Template | 32 |
| 8. | Falhas | 34 |
| 9. | Manutenção, limpeza e calibração | 35 |
| 9.1 | Manutenção | 35 |
| 9.2 | Limpeza | 35 |
| 9.3 | Calibração | 36 |
| 10. | Desmontagem, devolução e descarte | 36 |
| 10.1 | Desmontagem | 36 |
| 10.2 | Devolução | 37 |
| 10.3 | Descarte | 38 |
| 11. | Especificações | 38 |
| 11.1 | Cadeia de medição completa | 38 |
| 11.2 | Sensor de pressão de referência modelo CPT2500 | 39 |
| 11.3 | Adaptador USB modelo CPA2500 | 41 |
| 11.4 | Aprovações | 41 |
| 11.5 | Certificados | 42 |
| 11.6 | Dimensões em mm [polegadas] | 43 |
| 11.6.1 | Sensor de pressão USB modelo CPT2500 | 43 |
| 11.6.2 | Adaptador USB modelo CPA2500 | 43 |
| 12. | Acessórios | 44 |

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

1. Informações gerais

1. Informações gerais

- Os instrumentos e software descritos nestas instruções de operação foram projetados e fabricados usando tecnologia de última geração. 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 DAkkS.
- Para mais informações:
 - Página da Internet: www.wika.com.br
 - Folha de dados aplicáveis: CT 05.01
 - Contato: Tel.: +55 15 3459-9700
support-pressure@wika.com

Abreviações, definições

- [XXX] Pressione o botão [XXX] no programa
- XXX Nome do item de menu; o menu XXX será exibido
- „XXX“ O menu “XXX” será selecionado
- Projétil
 - Instruções
1. ... x. Siga as instruções passo a passo
- ⇒ Resultado de uma instrução
- Veja ... referências cruzadas

1. Informações gerais

1.1 Descrição

O adaptador USB CPA2500 permite a conexão direta de um transmissor de pressão modelo CPT2500 à interface USB de um PC.

Com o auxílio do software de operação e leitura USB-ScanSoft associado ou do WIKA-Cal, podem ser feitas as configurações para o registro de dados dos valores medidos do transmissor de pressão CPT2500. Além disso, os valores de medição armazenados podem ser exibidos e graficamente avaliados.

1.2 Operação do software

Estas instruções de operação pressupõem conhecimentos básicos de operação de um PC com o sistema operacional Windows™. Se elas não estiverem disponíveis, recomenda-se que você se familiarize com os conceitos básicos do Windows™ antes da instalação (manuais, literatura técnica, cursos introdutórios, etc.).

1.3 Contrato de licença

Objeto do contrato

O objeto do contrato é o USB-ScanSoft.

Concessão de licença

- Você, como licenciado, tem o direito de usar a cópia incluída do programa em sua empresa em qualquer lugar, inclusive em várias estações de trabalho, bem como de fazer uma cópia de segurança. Assim, o aviso de direitos autorais da WIKA deve ser anexado à cópia de segurança.
- Você, enquanto licenciado, não está autorizado a modificar, traduzir, reconverter, descompilar, desmontar ou decodificar o programa, no todo ou em parte, bem como desenvolver outro software derivado do programa.

Direito de propriedade

Ao comprar o programa, você só terá a propriedade do CD-ROM no qual o programa está armazenado. Você não terá os direitos do programa em si. Todo e qualquer direito de publicação, reprodução, edição e uso do programa permanecerá propriedade da WIKA.

Garantia e limitação de responsabilidade

- A WIKA garante que os CDs, nos quais o programa está armazenado, não apresentam falhas com relação ao material selecionado em condições normais de operação. Caso a mídia de dados apresente algum defeito, ela poderá ser devolvida à WIKA no prazo de 30 dias a partir da data da primeira compra. A mídia de armazenamento de dados será substituída imediatamente e sem custos.
- A WIKA garante que o programa geralmente é utilizável no sentido da descrição do programa. Como não é possível, de acordo com a tecnologia atual desenvolver programas de computador que funcionem sem erros em todos os aplicativos e combinações, a WIKA não assume nenhuma responsabilidade com relação à

1. Informações gerais

defeitos e à operação ininterrupta do programa. Particularmente, a WIKA não garante que o programa atenda aos requisitos do usuário ou trabalhe em conjunto com outros programas selecionados pelo usuário. O comprador (licenciado) é responsável pela seleção correta e pelas consequências do uso do programa, bem como pelos resultados pretendidos ou obtidos.

- A WIKA não é responsável pela entrada correta dos valores e pelo manuseio do programa. A WIKA não se responsabiliza por danos causados por entradas incorretas, mal configuração, transferências erradas ou consequências de atos incorretos. A WIKA recomenda verificar a função correta de cada sensor com base na plausibilidade de algumas medições manuais em toda a faixa de medição após a configuração.

A WIKA é completamente responsável

- Exceto se esse dano tiver sido causado pela WIKA devido a negligência grave. Nesse caso, a WIKA será responsável por danos diretos ao pessoal ou à propriedade até dez vezes o preço de compra para cada caso de responsabilidade.
- De acordo com as normas da legislação de responsabilidade do produto.
- Na medida de uma garantia fornecida pelo vendedor.
- Para uma violação do dever levemente negligente, essencial para a obtenção do contrato de licença (direito cardinal), a responsabilidade da WIKA é limitada ao nível de dano que é previsível e típico para o tipo de empresa em questão.
- Não existe qualquer responsabilidade adicional da WIKA.
- A limitação de responsabilidade anterior também se aplica à responsabilidade pessoal dos funcionários, agentes e órgãos de administração da WIKA.

Duração do contrato

Este contrato está em vigor até que o licenciado o encerre, destruindo o programa e todas as cópias. Além disso, ele termina quando os termos do contrato são violados. O licenciado compromete-se a destruir o programa e todas as cópias após a rescisão do contrato.

Melhorias e aperfeiçoamentos

A WIKA tem o direito de fazer melhorias e aperfeiçoamentos do programa a seu exclusivo critério.

Quebra de contrato

A WIKA ressalta que o licenciado será responsável por todos e quaisquer danos decorrentes de violações de direitos autorais causados à WIKA devido a uma violação dos termos do contrato pelo licenciado.

Ao abrir o pacote, você aceita os termos do contrato..

1. Informações gerais

Este contrato de licença será regido pelas leis da República Federal da Alemanha, com exclusão da Convenção das Nações Unidas para a Venda Internacional de Mercadorias, de 11 de abril de 1980 (ONU CISG). O local da performance é a Matriz em Klingenberg na Alemanha. O local de jurisdição exclusivo é Aschaffenburg, no caso de cada parte ser um estabelecimento comercial ou corporativo de direito público ou no ter jurisdição geral na Alemanha.

PT

1.4 Requisitos do sistema

| Especificações | |
|--------------------------------------|--|
| Requisitos mínimos de sistema | <ul style="list-style-type: none">■ Sistema operacional Windows®<ul style="list-style-type: none">→ XP (com Service Pack 3)→ Vista (com Service Pack 2)→ Windows® 7 (com Service Pack 1) ou→ Windows® 10→ Windows® 11■ CPU com pelo menos 1,2 GHz■ Pelo menos 100 MB de espaço livre no HD■ Pelo menos 1 GB RAM■ Mouse (se desejado) |
| Versões de idioma | Alemão, inglês, francês, italiano e checo |
| Interfaces de comunicação | Interface USB |
| Características | <ul style="list-style-type: none">■ Funções de operação e leitura do sensor de pressão USB modelo CPT2500 em combinação com o adaptador USB modelo CPA2500■ Crie gráficos e tabelas para os dados do logger obtidos.■ Para uso posterior ou preparação óptica |

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

2. Características e funcionamento

2. Características e funcionamento

2.1 Visão geral



PT

- ① Adaptador USB modelo CPA2500 com cabo de aprox. 1 m [3,28 pés]
- ② Sensor de pressão USB modelo CPT2500
- ③ Conector de interface para CPA2500
- ④ Plugue da interface USB

2.2 Descrição

A unidade de medição completa consiste no sensor de pressão modelo CPT2500 e no adaptador USB CPA2500.

Por meio do CPA2500, os valores de pressão registrados podem ser transmitidos para um PC, notebook ou dispositivos de TI semelhantes.

A alimentação de tensão é feita por meio da interface USB.



A alimentação de tensão só é obtida após a inicialização bem-sucedida do adaptador no PC.

2.3 Escopo de fornecimento

- Sensor de pressão USB modelo CPT2500
- Adaptador USB modelo CPA2500
- Maleta de transporte
- Instruções de operação
- Certificado de calibração

PT

Verifique o escopo de fornecimento com a nota.

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.



Informação

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

3.2 Uso previsto

O sensor de pressão USB serve para a determinação precisa do valor da pressão. A pressão medida é transmitida como um sinal elétrico. Somente utilize o CPT2500 em aplicações que estão dentro de seus limites técnicos conforme especificação (por exemplo, máx. temperatura ambiente, compatibilidade de material, ...).

Para saber os limites de desempenho, veja o capítulo 11 “Especificações”.

O adaptador de interface USB CPA2500 é usado para a transferência de dados entre o sensor de pressão USB modelo CPT2500 e o PC, notebook ou dispositivos de TI semelhantes.

Os instrumentos foram projetados e fabricados para a finalidade de uso aqui descrita, e só poderão ser utilizados conforme essa finalidade.

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 o cuidados adequados (proteja-o de umidade, impactos, fortes campos magnéticos, eletricidade estática e temperaturas extremas, não insira quaisquer objetos no instrumento ou nos orifícios). Os plugues e conectores fêmea devem ser protegidos contra contaminação.

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

PT

3.3 Uso impróprio



AVISO!

Ferimentos devido ao uso impróprio

Uso impróprio do instrumento pode resultar situações perigosas e ferimentos.

- ▶ Evite fazer modificações não autorizadas nos instrumentos.
- ▶ Não utilize os instrumentos em áreas classificadas.
- ▶ Não utilize o CPT2500 em meios abrasivos ou viscosos.
- ▶ Observe as características de operação conforme o capítulo 11 “Especificações”.
- ▶ É proibido abrir os instrumentos.
- ▶ Não use os instrumentos se eles estiverem danificados. Antes de usar, verifique se há defeitos visíveis.
- ▶ Use apenas os acessórios especificados e autorizados pela WIKA.



CUIDADO!

Danos ao instrumento por pressão do meio incorreta

O meio de pressão a ser medido pode levar a danos materiais ao sensor de pressão.

- ▶ Verifique se o material do sensor de pressão é adequado para o meio de pressão a ser medido.

Este instrumento foi projetado e testado de acordo com as normas de segurança relevantes para instrumentos de medição eletrônicos. O funcionamento sem problemas e a segurança operacional do instrumento só podem ser garantidos se as medidas gerais de segurança e as instruções de segurança específicas do instrumento fornecidas nestas instruções de operação forem seguidas.

Sensor de pressão USB

- Antes de utilizar o instrumento, verifique se não existe nenhuma fissura na caixa e se não estão faltando peças de plástico. Tome cuidado com a isolação dos conectores.
- Os sensores de pressão somente devem ser montados ou removidos quando o sistema estiver livre de pressão.
- Se o sensor de pressão de referência for usado em aplicações com óleo como meio de pressão, certifique-se de que ele não seja usado com material inflamável ou gases diretamente a seguir, pois isso pode causar explosões perigosas e um risco para o pessoal e equipamentos.

3. Segurança

Adaptador de interface

- Antes da utilização verifique se os instrumentos possui danos ou se partes plásticas estão faltando. Tome cuidado com a isolamento dos conectores.
- Providencie a fiação com cuidado ao conectar a outros dispositivos (por exemplo, PC). Em determinadas circunstâncias, as conexões internas em dispositivos de terceiros (por exemplo, GND conectado ao aterramento) podem levar a tensões não permitidas que podem comprometer ou até mesmo destruir a função dos próprios dispositivos ou de um dispositivo conectado a eles.
- O manuseio inadequado do adaptador de interface pode danificar o próprio adaptador. Também é possível que seus instrumentos conectados sejam danificados.

Modo de medição

- Selecione a função e a faixa de medição correta para a medição.
- Utilize sempre o sensor de pressão USB dentro da faixa de pressão definida.

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

Não utilize este instrumento em dispositivos de desligamento de segurança ou de emergência.

3.4 Responsabilidade do usuário

Este instrumento é dedicado a utilização em aplicações industriais. Portanto, o usuário é responsável pelo cumprimento das obrigações legais referente a segurança no local de trabalho.

As instruções de segurança contidas nestas instruções de operação, bem como os regulamentos de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental da área de aplicação, devem ser mantidos.

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

3.5 Qualificação profissional



AVISO!

Risco de danos se a qualificação for insuficiente

O manuseio inadequado pode resultar em ferimentos consideráveis e danos à propriedade.

- ▶ 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

3. Segurança

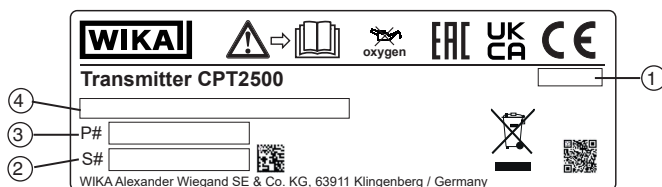
e em sua experiência e conhecimento de regulamentos específicos do país, normas e diretrizes atuais, é capaz de executar o trabalho descrito e reconhecer de forma independente os riscos potenciais.

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

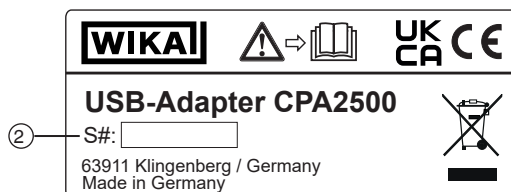
3.6 Identificação com as marcações de segurança

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

Etiqueta do produto para CPT2500



Etiqueta do produto para modelo CPA2500



① Data de fabricação (ano-mês)

③ Código do item

② Número de série

④ Faixa de medição de pressão e exatidão

Símbolos



Antes da montagem e comissionamento do instrumento, leia as instruções de operação!



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

4. Transporte, embalagem e armazenamento

4. Transporte, embalagem e armazenamento

4.1 Transporte

Verifique se o instrumento apresenta algum dano que possa ter sido causado. Quaisquer danos evidentes, devem ser imediatamente reportados.



CUIDADO!

Danos devido ao transporte impróprio

Com um transporte inadequado, podem ocorrer danos.

- ▶ 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 4.2 “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.

4.2 Embalagem e armazenamento

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

Guarde a embalagem, uma vez que é ideal para servir de proteção durante o transporte (p. ex.: mudança do local de instalação ou envio para reparos).

Condições admissíveis no local de armazenamento:

| | Sensor de pressão USB modelo CPT2500 | Adaptador de interface modelo CPA2500 |
|---|---|--|
| Temperatura de armazenamento | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] | -25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F] |
| Umidade (sem condensação) | 0 ... 95 % r. h. | 0 ... 95 % r. h. |

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
- Áreas classificadas e atmosferas inflamáveis

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.

5. Comissionamento, operação

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção

Ferramentas: Chave de boca ou torquímetro

Utilize apenas peças originais, veja capítulo 12 “Acessórios”.



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.

5.1 Sensor de pressão CPT2500 USB

5.1.1 Montagem do CPT2500



AVISO!

Lesões físicas devido a meios agressivos, altas pressões e temperaturas

Durante a montagem, há o perigo de meios agressivos, altas pressões e altas temperaturas dos meios.

- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Conecte o sensor de pressão USB uma vez que o sistema tenha sido despressurizado.
- ▶ Em temperaturas médias acima de 65 °C [149 °F], use luvas de proteção.

Somente utilize o sensor de pressão USB se ele estiver em perfeitas condições com respeito a segurança. Antes do comissionamento, o sensor de pressão USB deve ser sujeito a uma inspeção visual.

- ▶ Líquido vazando é um indicador de danos.

5. Comissionamento, operação

5.1.2 Requisitos ao ponto de montagem

O ponto de montagem deve cumprir as seguintes condições:

- Ambiente corresponde a um grau de poluição máximo de 3
- Umidade $\leq 80\%$ r. h. (sem-condensação)
- Protegido de influências de tempo
- Faces de vedação são limpas e não danificadas
- Espaço suficiente para uma instalação elétrica segura
- Para informações sobre roscas cônicas e solda ao processo, veja informação técnica IN 00.14 no site www.wika.com.br
- Temperaturas ambiente e temperatura de meio permissíveis mantêm nas especificações de limites. Considere restrições possíveis na faixa de temperatura ambiente causado pelo conector de acoplamento utilizado
- Para saber os limites de desempenho, veja o capítulo 11 “Especificações”

5.1.3 Montagem mecânica



O torque máximo depende do ponto de montagem (por exemplo, material e forma). Se você tiver quaisquer perguntas, por favor contate nossa engenharia de aplicação.

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

1. Vede as faces de vedação.
2. No ponto de montagem, rosqueia o transmissor à mão.
⇒ Quando estiver rosqueando, não sobreponha as roscas.
3. Aperte-o com um torquímetro utilizando as roscas duplas. O torque máximo do CPT2500 é de 50 Nm; para conexões faceadas, 40 Nm.

5.2 Conexão elétrica com o adaptador USB CPA2500



Somente os transmissores de pressão modelo CPT2500 podem ser usados em conexão com o adaptador USB CPA2500! O uso de outros sensores pode danificar o adaptador e o sensor.

Conexão dos sensores

1. Troque o sensor no estado despressurizado.
2. Ligue o conector de 7 pinos ao sensor de pressão USB 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.

Ao conectar, o conector pode não se encaixar corretamente no soquete. Nesse caso, você deve tentar segurar o conector pela proteção de dobra, 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.

5. Comissionamento, operação

- ▶ Ao remover o sensor de pressão, não puxe o cabo de conexão do sensor, mas apenas a bainha do conector.

Substituindo sensores

1. Desconecte o adaptador USB.
2. Troque o sensor de pressão USB no estado despressurizado.
3. Conecte o adaptador USB aos novos sensores.
4. Ative o adaptador por meio do software.



Conecte os sensores antes de ativar o adaptador, caso contrário, eles poderão não ser reconhecidos corretamente pelo adaptador.

Este adaptador USB foi concebido de forma a que todos os transmissores de pressão do modelo CPT2500 possam ser conectados sem que seja necessário qualquer reajuste.

5.3 Modo de operação

O software USB-ScanSoft associado é usado para configurar o sensor de pressão USB e registrar os valores medidos.

Os parâmetros ajustáveis incluem:

| Parâmetro | Função |
|---------------------------------|---|
| Tempo de ciclo | 1 ms ... 10 s., programável em passos de ms |
| Valores medidos | |
| Tempo de ciclo < 5 ms | O valor a ser registrado (valor medido, pico mínimo, pico máximo) pode ser selecionado. |
| Tempo de ciclo > 5 ms | Um conjunto completo de dados contendo os seguintes valores medidos é sempre registrado: <ul style="list-style-type: none">■ Pressão atual no momento da transferência de dados■ Pressão mínima (pico mínimo) no período do último tempo de ciclo■ Pressão máxima (pico máximo) no período do último tempo de ciclo■ Valor médio da pressão durante o período do último tempo de ciclo |
| Condições de acionamento | 5 para iniciar o registro de dados 6 para parar o registro de dados |
| Pré-acionamento | 50 conjuntos de dados (para tempo de ciclo > 5 ms) 200 valores medidos (para tempo de ciclo < 5 ms) |

A medição é iniciada por meio de uma condição de acionamento e, em seguida, o instrumento emite automaticamente os valores medidos no tempo de ciclo definido, sem mais solicitações, até que a condição de parada seja atendida.

6. Software USB-ScanSoft

Profissional: Profissional qualificado

PT



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

Este software destina-se a ser usado somente com o CPT2500. Vários CPT2500 podem ser lidos e exibidos simultaneamente. O número de CPT2500 que pode ser usado e a velocidade de exibição dependem do respectivo sistema. Para obter mais detalhes, consulte os requisitos do sistema.

Após o registro de dados, os dados são salvos no disco e podem ser visualizados e comentados a qualquer momento.

6.1 Uso previsto

Estas instruções de operação pressupõem conhecimentos básicos de operação de um PC com o sistema operacional Windows™. Se elas não estiverem disponíveis, recomenda-se que você se familiarize com os conceitos básicos do Windows™ antes da instalação (manuais, literatura técnica, cursos introdutórios, etc.).

O software só pode ser usado para o fim a que se destina.

6.2 Primeiros passos e instalação

Para usar o software, pode ser necessário instalar o driver primeiro.

6.2.1 Instalação dos drivers



É necessária uma conta de usuário com direitos de administrador para instalar os drivers do dispositivo.

Se você não tiver esses direitos, faça login com uma conta apropriada ou pergunte ao administrador do sistema.

Windows 2000, Windows XP e Windows Vista™ ou Windows 7

Se um dispositivo com o mesmo chipset USB já estiver instalado em seu PC, o adaptador será instalado automaticamente quando for conectado.

Se esse não for o caso, você será solicitado a instalar o driver.

1. Insira a mídia de dados com o driver na unidade.
2. Mude para a unidade de CD e selecione o diretório com os dados do driver.
3. De acordo com o sistema operacional, inicie o instalador do driver a partir da mídia de dados.
⇒ CP210XVCPInstaller.exe
4. Siga as instruções do programa de instalação.

6. Software USB-ScanSoft

5. Conecte o adaptador modelo CPA2500 à porta USB do PC.
⇒ O CPA2500 agora é instalado automaticamente com o driver atual.

Com a instalação do driver, o sensor de pressão CPT2500 USB, em conexão com o adaptador USB CPA2500, pode ser comunicado por meio de uma porta COM.



O driver de interface atual também pode ser encontrado em nosso site www.wika.com

6.2.2 Atualização automática dos drivers

Um driver mais antigo que tenha sido instalado anteriormente no sistema não será atualizado automaticamente.

Se, durante a instalação do instrumento, for detectado que já existe um driver adequado, do ponto de vista do sistema operacional, esse driver será usado automaticamente.



Se ocorrerem problemas ao usar o adaptador, primeiro certifique-se de que o driver atual do adaptador também esteja sendo usado. Se necessário, o driver atual deve ser instalado manualmente, veja o capítulo 6.2.3 “Atualização ou desinstalação da versão mais antiga do driver”)

6.2.3 Atualização ou desinstalação da versão mais antiga do driver

Para atualizar um driver, primeiro é necessário desinstalar o driver “antigo” e depois instalar o novo driver.

Desinstalação do driver

1. Desconecte as conexões do adaptador USB.
2. Chame o item **Software**.
⇒ **Start \ Settings \ System control**
3. Abra o subitem **Connections (COM and LPT)**.
4. Encontre a entrada **CP210X USB to UART Bridge Controller** na lista de programas.
5. Pressione [**Change/Remove**].
6. Confirme o aviso de desinstalação.
⇒ A desinstalação está sendo executada.
7. Em seguida, confirme a mensagem de sucesso correspondente.
⇒ Assim, o driver é desinstalado para todos os respectivos adaptadores USB.

Reinstalação do driver

- ▶ A reinstalação é realizada de acordo com as instruções de instalação. Continue lendo em seu sistema operacional.

6. Software USB-ScanSoft

6.2.4 Determinação da versão do driver utilizado

São necessários dois drivers de dispositivo instalados para usar o adaptador.

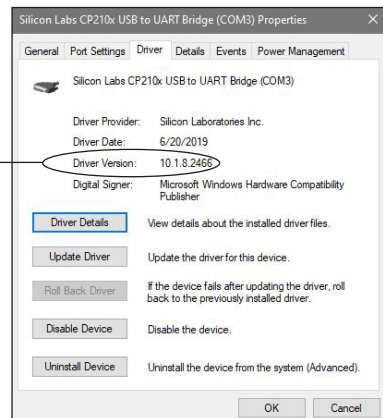
- “Dispositivo USB composto” (para o próprio dispositivo USB)
- “USB para Controlador de ponte UART” (para a preparação da porta COM)

PT

1. Com o adaptador conectado, acesse o gerenciador de dispositivos.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. Para o **USB device driver** abra o subitem “**USB controller**”.
3. Em seguida, com um clique duplo, abra as propriedades da conexão “**CP210X USB Composite Device**”.
4. Selecione o subitem **Driver**.
5. Para o **COM driver**, abra o subitem “**Connections (COM and LPT)**”.
6. Em seguida, com um clique duplo, abra as propriedades da conexão dispositivo USB composto CP “**CP210X USB to UART Bridge Controller (COM x)**”.

⇒ No item **Driver version**, é possível determinar a versão do driver usada no momento.

Versão do driver usada atualmente



6.2.5 Verificação da instalação e da porta COM corretas

- O driver está instalado corretamente?
- Em qual porta COM o adaptador recém-instalado pode ser endereçado?

1. Acesse o **device manager**.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. Abra o subitem **Connections (COM and LPT)**.

Se a instalação for bem-sucedida, a entrada “**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**” será exibida.

⇒ O x após COM representa a porta COM que está disponível no momento (por exemplo, COM 4).



O adaptador deve estar conectado ao PC para ser exibido no gerenciador de dispositivos!

- Se a entrada estiver marcada com um ponto de exclamação ou não estiver incluída, o driver não foi instalado corretamente.

6.2.6 Alteração da porta COM do adaptador

1. Com o adaptador conectado, acesse o **device manager**.
⇒ **Start \ Settings \ System control \ System \ Hardware**
2. Abra o subitem **Connections (COM and LPT)**.

Se a instalação for bem-sucedida, a entrada “**CP210x USB to UART Bridge Controller (COM x)**” será exibida.

⇒ O x após COM representa a porta COM que está disponível no momento (por exemplo, COM 4).

3. Abra as propriedades dessa conexão clicando duas vezes.
4. Alterne para **Connection properties** e selecione o item “**Advanced**”.
⇒ Aqui você pode definir a porta COM desejada em “**COM port number**”.

Se essa porta já estiver atribuída a outro dispositivo (mesmo que ele não esteja conectado no momento), será exibida uma mensagem de erro:



Em princípio, é possível configurar dois dispositivos na mesma porta COM, mas é preciso garantir que os dois dispositivos não estejam conectados ao mesmo tempo, caso contrário, haverá um conflito!

6.2.7 Instalação do software

1. Faça o download do software no site.
2. Abra o arquivo zip.
3. Abra a pasta x64 ou x86 de acordo com os requisitos do sistema.
4. Para a instalação no idioma alemão, abra a pasta de-DE.

Um novo grupo de programas é criado com o seguinte ícone de programa. Clique duas vezes nesse ícone para iniciar o software.

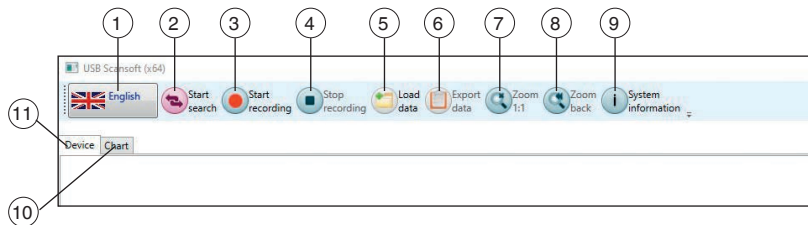


6. Software USB-ScanSoft

6.3 Controles

6.3.1 Barra do menu







As principais funções estão armazenadas na barra de menus. Dependendo do estado do programa, alguns dos itens de menu podem estar desativados. Clique no botão esquerdo do mouse para chamar a respectiva função. Ao clicar com o botão direito do mouse, as configurações podem ser feitas.





| Item | Botão | Descrição |
|------|-------|--|
| 1 | | Seleção de idioma O idioma pode ser alterado enquanto o programa estiver em execução. Durante um registro de dados em execução, a seleção é desativada. Para alterar o idioma facilmente, são exibidos o nome do idioma e a bandeira do país. |
| 2 | | Iniciar pesquisa Com a ajuda dessa função de pesquisa, é realizada uma pesquisa de todos os instrumentos conectados ao sistema. Aqui você pode definir a predefinição para os instrumentos encontrados. Elas são idênticas para todos os instrumentos. Não é possível fazer essa diferenciação aqui. ⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados não está em andamento. Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.6 “Iniciar pesquisa”. |
| 3 | | Iniciar gravação Com a ajuda dessa função, a medição é iniciada e os resultados da medição são salvos automaticamente. Os CPT2500 ativos são selecionados antes no registro " Dispositivo ". ⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados não está em andamento. Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.7 “Iniciar gravação”. |

6. Software USB-ScanSoft

PT

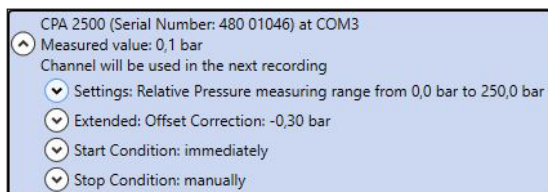
| Item | Botão | Descrição |
|------|---|--|
| 4 |  | <p>Parar gravação Essa função é usada para interromper a medição atual. Os dados armazenados até esse ponto são mantidos.</p> <p>⇒ Essa função só fica ativa durante o registro de dados.</p> <p>Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.8 “Parar gravação”.</p> |
| 5 |  | <p>Carregamento de Dados Carrega um registro de dados que já foi feito. Uma nova pasta é criada para cada registro de dados passado.</p> <p>⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados <u>não</u> está em andamento.</p> <p>Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.9 “Carregamento de Dados”.</p> |
| 6 |  | <p>Exportar dados Exporta um arquivo de imagem com todas as curvas e um arquivo .csv por dispositivo. O arquivo .csv contém todos os pontos de medição da área selecionada no diagrama. Os dados exportados dessa forma estão localizados no diretório de dados dos dados medidos abertos.</p> <p>⇒ Essa função só estará ativa quando os dados tiverem sido carregados.</p> <p>Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.10 “Exportar dados”.</p> |
| 7 |  | <p>Zoom 1:1 Ao pressionar o botão esquerdo do mouse, a área desejada é marcada e ampliada (zoom). O botão [Zoom 1:1] redefine o zoom e exibe toda a área da curva novamente.</p> <p>⇒ Essa função só estará ativa quando os dados tiverem sido carregados e já estiverem com zoom.</p> |
| 8 |  | <p>Recuar zoom Define o zoom um nível atrás.</p> <p>⇒ Essa função só estará ativa quando os dados tiverem sido carregados e já estiverem com zoom.</p> |
| 9 |  | <p>Informações do sistema Exibe as informações do sistema do programa.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Versão■ Versão do driver■ Condição da licença■ etc. |

6. Software USB-ScanSoft

| Item | Botão | Descrição |
|------|---|---|
| 10 |  | Registro “Chart” (Gráfico) Configurações e visualizações dos gráficos ⇒ Essa função só fica ativa durante o registro de dados. Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.3 “Registro “Chart” (Gráfico)”. |
| 11 |  | Registro “Device” (Dispositivo) Listagem de todos os instrumentos e definição das condições de medição Para mais informações, consulte o capítulo 6.3.2 “Registro “Device” (Dispositivo)”. |

6.3.2 Registro “Device” (Dispositivo)

Todos os instrumentos encontrados são listados aqui após a pesquisa. Antes de iniciar uma medição, os parâmetros de medição podem ser definidos aqui.



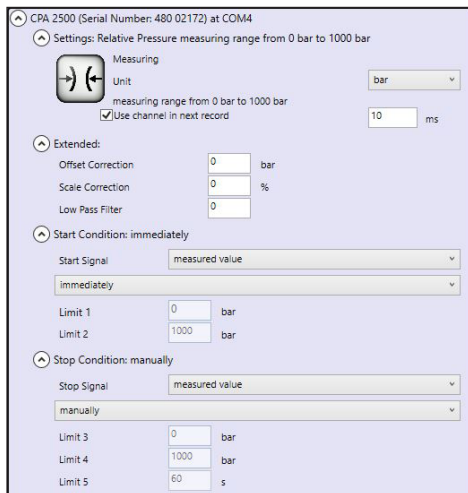
Cada instrumento encontrado será exibido conforme mostrado na figura acima. As configurações são agrupadas e o cabeçalho de cada grupo já contém todos os dados importantes.

Ao clicar com o botão esquerdo do mouse nos símbolos de seta ao lado do respectivo grupo, os detalhes podem ser exibidos ou ocultados.

As configurações necessárias devem ser feitas nos campos antes de iniciar o registro de dados. Elas podem ser feitas individualmente para cada instrumento.

Assim que um campo de texto é deixado e alterado, o respectivo valor é enviado ao instrumento. Se um instrumento não for compatível com algo, uma mensagem será recebida ou o campo será alterado para o valor do instrumento.

Se forem inseridos valores inválidos, o respectivo campo será destacado em vermelho. Esses valores não são enviados ao instrumento.



| Função | Impacto |
|--|---|
| Configurações básicas | |
| <p>O tipo e a unidade de medição devem ser definidos com antecedência.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Em “Measuring” (Medição), a pressure rel. ou a pressure abs. (pressão rel. ou a pressão abs.) pode ser selecionada. ■ Para as unidades, é possível selecionar mbar, bar ou psi. <p>Para que o registro de dados ocorra, “Use channel in data logging” (Usar canal no registro de dados) deve estar sempre definido como ativo.</p> <p>Aqui você determina os intervalos em que os valores medidos devem ser registrados.</p> | |
| Cycle time (Tempo de ciclo) | Ajustável 1 ms ... 10 s., programável em passos de ms |
| Cycle time < 5 ms (Tempo de ciclo < 5 ms) | O valor a ser registrado (valor medido, pico mínimo, pico máximo) pode ser selecionado. |
| Cycle time > 5 ms (Tempo de ciclo > 5 ms) | <p>Tempo de ciclo > 5 ms</p> <p>Um conjunto completo de dados contendo os seguintes valores medidos é sempre registrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão atual no momento da transferência de dados ■ Pressão mínima (pico mínimo) no período do último tempo de ciclo ■ Pressão máxima (pico máximo) no período do último tempo de ciclo ■ Valor médio da pressão durante o período do último tempo de ciclo <p>Deve-se observar o seguinte:</p> <p>Para um tempo de ciclo de ≥ 5 ms, todos os canais de medição são selecionados automaticamente. Nesse caso, uma seleção direta não é mais possível!</p> |

03/2024 PT-BR based on 14043460.02.06/2023 EN/DE

6. Software USB-ScanSoft

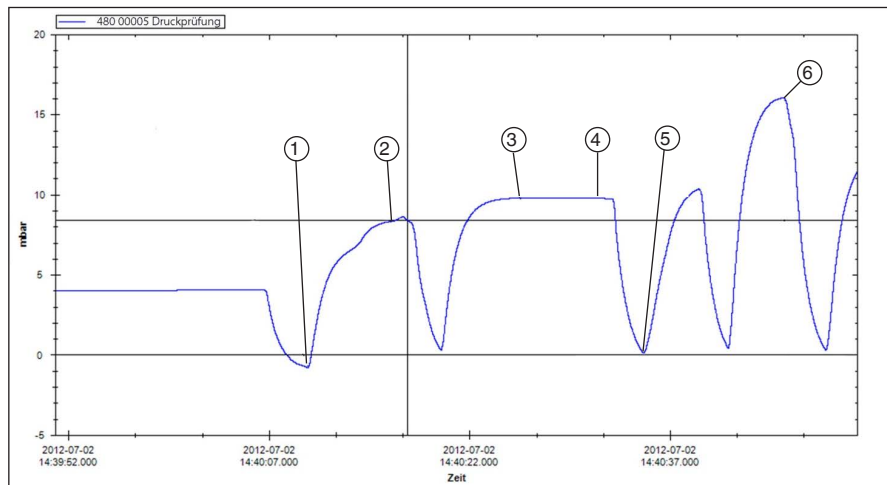
PT

| Função | Impacto |
|--|--|
| Avançado | |
| Offset correction (Correção de deslocamento) | <p>A correção de deslocamento pode ser aplicada à medição:</p> <p style="text-align: center;">Valor exibido = valor medido – deslocamento</p> <p>A correção de deslocamento, juntamente com a correção da inclinação (veja acima), é usada sobretudo para a ajustagem de desvios dos sensores.</p> <p>As informações de deslocamento são armazenadas no sensor, portanto, podem ser feitas separadamente para cada sensor.</p> |
| Slope correction (Correção da inclinação) | <p>A inclinação da medição pode ser influenciada por este fator (fator em %):</p> <p style="text-align: center;">Valor exibido = valor medido * (1 + escala / 100)</p> <p>A correção de inclinação, juntamente com a correção de deslocamento (veja acima), é usada sobretudo para a ajustagem de desvios dos sensores.</p> <p>As informações de escala são armazenadas no sensor, portanto, podem ser feitas separadamente para cada sensor.</p> |
| Low-pass filter (Filtro de baixa passagem) | Com o filtro de baixa passagem, se necessário, os picos de pressão podem ser ocultados. |
| Condições de início | |
| Stop signal (Sinal de parada) | <p>Sob as diferentes condições de início, a condição desejada deve ser selecionada. Com a configuração “immediately” (imediatamente), o registro do valor medido começa imediatamente após o início.</p> <p>Para as outras condições, um ou mais valores de limite devem ser inseridos em conformidade.</p> <p>Se esses valores forem inferiores ou superiores, a condição será atendida ou não, dependendo do caso selecionado.</p> |
| Limit value (Valor limite) | Os valores de limite são inseridos nos campos livres. Também é possível selecionar qual sinal de início deve levar ao início da medição. No entanto, isso só será possível se o tempo de ciclo for ≥ 5 ms. |
| Condições de parada | |
| Stop signal (Sinal de parada) | <p>Aqui, de forma análoga às condições de início, são definidas as condições de parada.</p> <p>Além da parada manual e da parada de medição após um tempo definido, também está disponível a parada por determinados valores de limite.</p> <p>Se esses valores forem inferiores ou superiores, a condição será atendida, dependendo do caso selecionado.</p> |
| Limit value (Valor limite) | Os valores de limite são inseridos nos campos livres. Também é possível selecionar qual sinal de parada deve levar à parada da medição. No entanto, isso só será possível se o tempo de ciclo for ≥ 5 ms. |

03/2024 PT-BR based on 14043460.02 06/2023 EN/DE

6.3.3 Registro “Chart” (Gráfico)

O registro “Chart” só estará ativo se um registro de dados estiver ocorrendo no momento ou se um registro existente tiver sido carregado.



- 1 Data e hora; início do teste de pressão; exibição da pressão; Ex.: -0,8 mbar
- 2 Data e hora; valor de pressão não atingido; exibição da pressão; Ex.: 8,32 mbar
- 3 Data e hora; valor de pressão atingido; exibição da pressão; Ex.: 9,78 mbar
- 4 Data e hora; valor da pressão não caiu; exibição da pressão; Ex.: 9,77 mbar
- 5 Data e hora; início do teste de ciclo; exibição da pressão; Ex.: 0,14 mbar
- 6 Data e hora; passou no teste; exibição da pressão; Ex.: 16,04 mbar

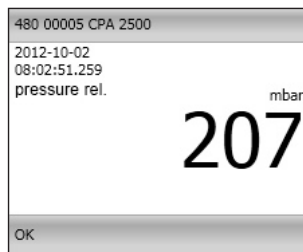
Após um registro de dados, os dados completos podem ser carregados e exibidos como um diagrama. Como cada segundo pode conter até 1.000 pontos de medição, o diagrama é recriado dinamicamente para cada nível de zoom.

Durante um registro de dados em execução, são mostrados dados mais detalhados de cada instrumento registrado, além da curva.

O seguinte é apresentado:

- Valor medido
- Unidade
- Tipo de medição
- Hora da última atualização
- Status do instrumento

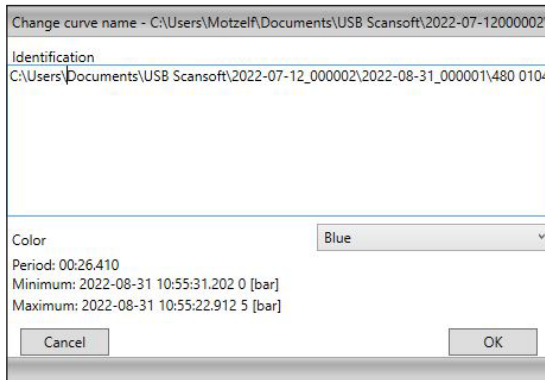
Após o término do registro de dados, o display é automaticamente fechado novamente.



6. Software USB-ScanSoft

6.3.4 Alteração da descrição da curva

Ao clicar com o botão direito do mouse na curva, você pode alterar a cor e a descrição da curva. Ao clicar em **[OK]**, a alteração é aceita e armazenada no banco de dados.



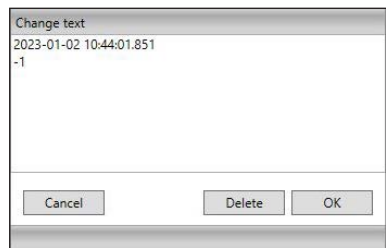
6.3.5 Rótulo de dados

Cada curva carregada pode ter qualquer rótulo de dados adicionado a ela.

Quando um registro de dados é carregado, os pontos de dados podem ser anotados clicando com o botão esquerdo do mouse na curva.

Os rótulos de dados podem ser movidos a qualquer momento usando o recurso de arrastar e soltar.

1. Após um registro de dados, o arquivo salvo deve ser aberto primeiro.
2. Para alterar a descrição do ponto de dados, clique com o botão direito do mouse na descrição.
⇒ Abre-se uma janela na qual a descrição da curva pode ser alterada (também com quebra de linha).
3. Confirme as alterações com **[OK]**
⇒ Os rótulos de dados são salvos no banco de dados e também são exibidos novamente quando os dados são carregados.



O rótulo de dados também pode ser excluído a qualquer momento clicando no botão **[Delete]**.

6. Software USB-ScanSoft

6.3.6 Iniciar pesquisa

Aqui você pode definir a predefinição para os instrumentos encontrados. Elas são idênticas para todos os instrumentos. Não é possível fazer essa diferenciação aqui.

⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados não está em andamento.

Clicando com o botão direito / botão esquerdo do mouse ou pressionando a tecla **[F5]**, você fará uma pesquisa de todos os instrumentos conectados ao sistema.

Os instrumentos encontrados são exibidos no registro **“Device”**.

Com um clique esquerdo, as configurações padrão são abertas.

CPA 2500 (Serial Number: 480 02172) at COM4

Settings: Relative Pressure measuring range from 0 bar to 1000 bar

Measuring

Unit: bar

measuring range from 0 bar to 1000 bar

Use channel in next record: 10 ms

Extended:

Offset Correction: 0 bar

Scale Correction: 0 %

Low Pass Filter: 0

Start Condition: immediately

Start Signal: measured value

Immediately

Limit 1: 0 bar

Limit 2: 1000 bar

Stop Condition: manually

Stop Signal: measured value

manually

Limit 3: 0 bar

Limit 4: 1000 bar

Limit 5: 60 s

As seguintes configurações podem ser realizadas:

- Definir condições de início e parada
- Especifique se o instrumento já deve estar ativado para o registro de dados.

6. Software USB-ScanSoft

6.3.7 Iniciar gravação

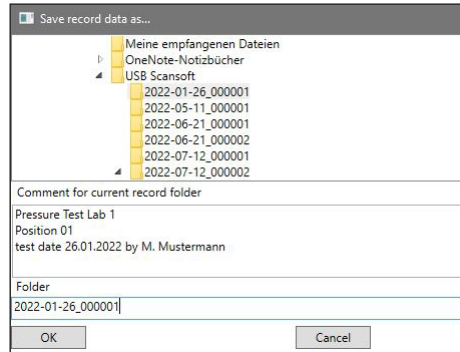
Depois que os instrumentos tiverem sido selecionados e as configurações do instrumento tiverem sido feitas, a medição poderá ser iniciada.

- ⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados **não** está em andamento.
⇒ Os CPT2500 ativos são selecionados no registro “**Device**”.

Ao clicar com o botão esquerdo do mouse no ícone [**Start recording**] ou pressionar a tecla [**F9**], os parâmetros são verificados e o usuário é solicitado a inserir o local de armazenamento.

Todos os diretórios válidos do sistema de arquivos do computador usado são listados.

1. Selecione o local de armazenamento desejado.
2. Em “**Comment for current logging directory**” (Comentário para o diretório de registro atual), digite qualquer texto que descreva a medição em mais detalhes.
3. Em “**Directory**”, você deve inserir um nome de pasta já existente, na qual o programa armazenará os dados do registro de dados.
4. Confirme as entradas com [**OK**]



6.3.8 Parar gravação

Se você clicar com o botão direito/esquerdo do mouse no símbolo [**Stop**] ou pressionar a tecla [**F9**], o registro de dados em execução será interrompido.

⇒ Essa função só fica ativa durante o registro de dados.

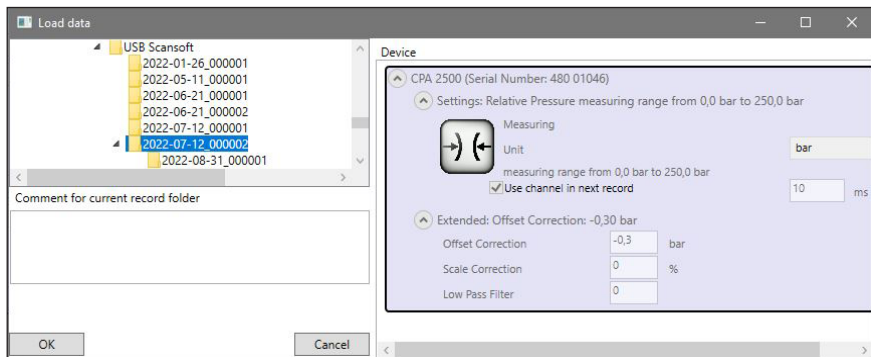
- Se as condições de parada tiverem sido definidas anteriormente, o registro de dados será interrompido automaticamente quando as condições forem atingidas.
- Com a condição de parada “**manual**”, o registro de dados deve sempre ser concluído usando esse item de menu.

6. Software USB-ScanSoft

6.3.9 Carregamento de Dados

Com um clique esquerdo em **“Load data”**, você pode carregar os registros de dados anteriores. O programa abre uma nova caixa de diálogo na qual a pasta com os dados de registro correspondentes deve ser selecionada.

⇒ Essa função só fica ativa quando o registro de dados não está em andamento.



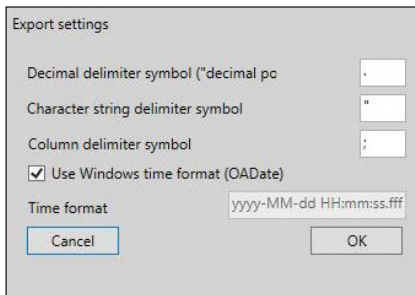
Os instrumentos com as configurações, bem como o comentário inserido, são exibidos aqui.

6.3.10 Exportar dados

As configurações mostradas aqui (e predefinidas por padrão) são para o Microsoft Excel. Aqui, o arquivo CSV pode ser selecionado em **“Open file”**, importado e processado posteriormente. Outros programas podem exigir configurações diferentes.

⇒ Essa função só estará ativa quando os dados tiverem sido carregados.

1. Ao clicar com o botão esquerdo do mouse em **“Export data”**, os valores medidos serão salvos como um arquivo CSV e o diagrama como uma imagem.
2. Com um clique com o botão direito do mouse em **“Export data”**, você pode definir as configurações do arquivo CSV.
3. Quando as configurações tiverem sido alteradas, confirme com **[OK]**.
⇒ O programa salva as configurações e as recarrega sempre que o programa é iniciado.



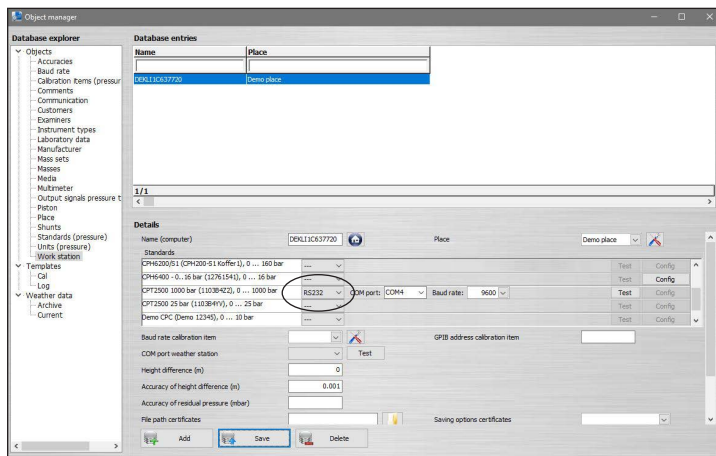
7. Trabalhando com o WIKA-Cal

7. Trabalhando com o WIKA-Cal

O sensor de pressão USB modelo CPT2500 com o adaptador USB modelo CPA2500 também pode ser operado com o software WIKA-Cal.

Você pode encontrar as instruções do software WIKA-Cal em nosso site.

7.1 Configuração do WIKA-Cal (também disponível com a versão de demonstração)



1. No WIKA-Cal, no **Gerenciador de objetos**, abra o item de menu **Estação de trabalho**.
⇒ Primeiro, o CPT2500 deve ser definido como um padrão e atribuído ao local de trabalho.
2. Selecione o tipo de comunicação RS-232 por meio do menu suspenso.
3. Selecione a porta COM no menu suspenso.
⇒ A comunicação estará funcionando corretamente se o valor da pressão for mostrado depois que você pressionar o botão **[Test]**.
4. Selecione a taxa de transmissão no menu suspenso.
⇒ A taxa de transmissão padrão é de 9600 Baud.
5. Salve as configurações com **[Salvar]**.

7.2 WIKA-Cal - Log-Template

As seguintes opções estão disponíveis com o **Log-Template**:

Novo log

A função **[Novo log]** abre um novo protocolo de registro.

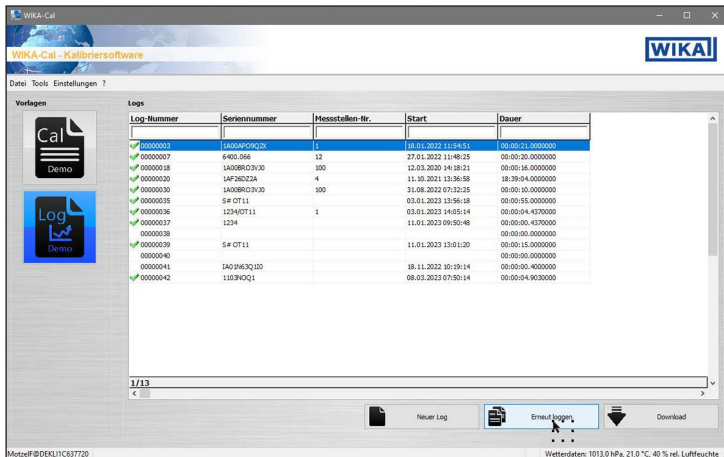
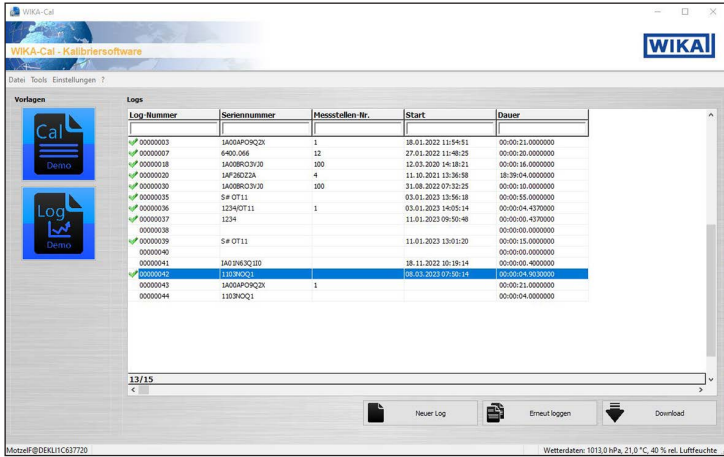
Após a entrada de todos os parâmetros, a linha **[Endereço Wireless]** deve ser pressionada na janela de comunicação. Selecione o CPT2500 usado e confirme.

7. Trabalhando com o WIKI-Cal

Ao pressionar o gráfico **[Resultados da medição]**, o processo do registrador é iniciado.

Relog

1. Selecione um protocolo de registrador já armazenado na visão geral.



2. Após a seleção, confirme com **[Relog]**.

⇒ Um novo processo de registro será criado com base nos parâmetros do registro existente selecionado.

8. Falhas

8. Falhas

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção

Ferramentas: Chave de boca ou torquímetro

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.
- ▶ Use o equipamento de proteção necessário.



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 10.2 “Devolução”.



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

| Falhas | Causas | Medidas |
|--|-------------------------|--|
| Não há conexão com o computador / O instrumento não está identificado. | Rompimento de cabo | Verifique visualmente o cabo. Se houver algum dano no cabo, substitua-o por um novo. |
| | Nenhum driver instalado | Instalar o driver |
| | Driver não atualizado | Atualizar o driver |

9. Manutenção, limpeza e calibração

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção

Ferramentas: Chave de boca ou torquímetro



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

9.1 Manutenção

Os instrumentos não precisam de manutenção.

Os reparos só devem ser efetuados pelo fabricante.

Utilize apenas peças originais, veja capítulo 12 “Acessórios”.

9.2 Limpeza



CUIDADO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente

Limpeza inadequada pode resultar em ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente. Eventuais resíduos em instrumentos desmontados podem resultar em risco para as pessoas, ambiente e para o equipamento.

- ▶ Use os equipamentos de proteção requeridos.
- ▶ Executar o processo de limpeza como descrito abaixo.

1. Antes da limpeza, desconecte corretamente o instrumento do fornecimento de pressão e desligue-o da fonte de alimentação.
2. Limpe o instrumento com um pano úmido.
3. As conexões elétricas não devem entrar em contato com a umidade!



CUIDADO!

Dano ao instrumento

A limpeza inadequada pode causar danos ao instrumento!

- ▶ Não utilize quaisquer agentes agressivos de limpeza.
- ▶ Não utilize objetos afiados ou duros para a limpeza.
- ▶ Não use solventes ou abrasivos para limpeza.

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

9.3 Calibração

Certificado de calibração DAkkS (ou equivalente ISO 17025)

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

PT

10. Desmontagem, devolução e descarte

Profissional: Profissional qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção

Ferramentas: Chave de boca ou torqueímetro



AVISO!

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

Eventuais resíduos em instrumentos desmontados podem resultar em risco para as pessoas, ambiente e para o equipamento.

- ▶ Use o equipamento de proteção necessário.
- ▶ Observe as informações na folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Lave ou limpe o instrumento desmontado, para proteger as pessoas e ao meio ambiente da exposição de resíduos do processo.

10.1 Desmontagem



AVISO!

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

- ▶ Antes de armazenar o instrumento desmontado (após o uso), lave-o ou limpe-o para proteger o pessoal e o meio ambiente da exposição a meios residuais.
- ▶ Use o equipamento de proteção necessário.
- ▶ 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.
- ▶ Desconecte o sensor de pressão uma vez que o sistema tenha sido despressurizado.
- ▶ Em temperaturas médias acima de 65 °C [149 °F], use luvas de proteção.

1. Desconecte as conexões elétricas para o CPT2500.
2. Desaperte o sensor de pressão usando uma chave de boca ou um torquímetro, usando as partes planas, até soltá-lo.
3. Desparafuse o sensor de pressão manualmente.
4. Se necessário, limpe o sensor de pressão. Veja o capítulo 9.2 “Limpeza”.

10.2 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 limpados antes da devolução.



AVISO!

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

Eventuais resíduos em instrumentos desmontados podem resultar em risco para as pessoas, ambiente e para o equipamento.

- ▶ Com substâncias perigosas, inclui a folha de dados de segurança do material para o meio correspondente.
- ▶ Para limpeza do instrumento, veja o capítulo 9.2 “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.
4. Identifique a embalagem para transporte como um instrumento de medição altamente sensível.

10. Desmontagem, devolução e ... / 11. Especificações



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

PT 10.3 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.

11. Especificações

11.1 Cadeia de medição completa

Sensor de pressão USB modelo CPT2500 (cadeia completa de medição)

Faixa de medição

| Pressão manométrica | mbar | -600 ... 0 | -600 ... +600 | -400 ... 0 | -400 ... +400 |
|---------------------|------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| | | -250 ... 0 | -250 ... +250 | -100 ... +100 | -20 ... +60 1) |
| | | -20 ... +40 1) | -20 ... +25 1) | 0 ... 25 1) | 0 ... 40 1) |
| | | 0 ... 60 1) | 0 ... 100 | 0 ... 160 | 0 ... 250 |
| | | 0 ... 400 | 0 ... 600 | | |
| | bar | -1 ... 0 | -1 ... 1,5 | -1 ... 3 | -1 ... 5 |
| | | -1 ... 9 | -1 ... 15 | -1 ... 24 | -1 ... 39 |
| | | 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 | 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 | | |

11. Especificações

Sensor de pressão USB modelo CPT2500 (cadeia completa de medição)

| | | | | | |
|------------------|----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| Pressão absoluta | 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 ... 16 | 0 ... 25 | 0,8 ... 1,2 |
| | psi abs. | 0 ... 5 | 0 ... 10 | 0 ... 15 | 0 ... 20 |
| | | 0 ... 30 | 0 ... 50 | 0 ... 100 | 0 ... 150 |
| | | 0 ... 200 | | | |

Proteção contra sobrepresão

| | | |
|-----------|------------------------|---------------------------|
| 3 vezes | ≤ 25 bar | ≤ 360 psi |
| 2 vezes | > 25 bar ... ≤ 600 bar | > 360 psi ... ≤ 8.700 psi |
| 1,5 vezes | > 600 bar | > 8.700 psi |

Resolução Depende da faixa de pressão (máx. 4 1/2 dígitos)

Exatidão da cadeia de medição ²⁾

- 0,2 % FS (resolução: 4 dígitos)
- 0,1 % FS (resolução: 4 1/2 dígitos) ³⁾

Tipos de pressão

- Pressão manométrica
- Pressão absoluta de 0 ... 25 bar abs. [0 ... 360 psi abs.]
- Vácuo de -1 ... +39 bar [-14,5 ... 560 psi]

1) Para faixas de < 100 mbar a exatidão é de 0,2 % FE.

2) 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.

3) Condições de referência: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

11.2 Sensor de pressão de referência modelo CPT2500

Sensor de pressão de referência modelo CPT2500

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-------|-------|--------|-------|---------------|------|----------------|-------|-------|
| Conexão ao processo ¹⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão faceada ao processo G ½ B com anel de vedação em NBR ■ Conexão faceada ao processo G ½ B com anel de vedação em EPDM ■ Conexão faceada ao processo G 1 B com anel de vedação em NBR ■ Conexão faceada ao processo G 1 B com anel de vedação em EPDM ■ ¼ NPT ■ ½ NPT | | | | | | | | | | |
| Unidades de pressão | <p>Livremente selecionável dependendo da faixa de medição</p> <table border="0"> <tr> <td>■ mbar</td> <td>■ MPa</td> </tr> <tr> <td>■ bar</td> <td>■ mmHg</td> </tr> <tr> <td>■ psi</td> <td>■ inHg (0 °C)</td> </tr> <tr> <td>■ Pa</td> <td>■ inHg (60 °F)</td> </tr> <tr> <td>■ kPa</td> <td>■ mWs</td> </tr> </table> | ■ mbar | ■ MPa | ■ bar | ■ mmHg | ■ psi | ■ inHg (0 °C) | ■ Pa | ■ inHg (60 °F) | ■ kPa | ■ mWs |
| ■ mbar | ■ MPa | | | | | | | | | | |
| ■ bar | ■ mmHg | | | | | | | | | | |
| ■ psi | ■ inHg (0 °C) | | | | | | | | | | |
| ■ Pa | ■ inHg (60 °F) | | | | | | | | | | |
| ■ kPa | ■ mWs | | | | | | | | | | |

11. Especificações

Sensor de pressão de referência modelo CPT2500

Material

| | | |
|--|---|---|
| Partes molhadas ²⁾ | Aço inoxidável (padrão) | |
| | Elgiloy® | > 25 bar [360 psi] adicionalmente com vedação em NBR ²⁾ |
| | Versão com diafragma faceado ao processo | ■ Aço inoxidável ■ Hastelloy C4 |
| | Anel de vedação | ■ NBR ■ FKM/FPM ■ EPDM |
| Fluido interno de transmissão de pressão | Óleo sintético | ■ Com faixas de medição até 16 bar [250 psi] ■ Diafragma faceado ao processo |
| | Listado pela FDA para a industria alimentícia | |

Dados do sensor

| | |
|-----------------------------------|---|
| Exatidão ³⁾ | ≤ 0,2 % F.E. em condições de referência ⁴⁾ |
| Faixa compensada | 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F] |
| Coefficiente médio de temperatura | ≤ 0,2 % F.E./10 K (fora de condições de referência) |
| Taxa de medição | 1.000 medições/s |

Condições ambientais permitidas

| | |
|------------------------------|---|
| Temperatura de meio | -25 ... +100 °C [-13 ... +212 °F] ⁵⁾ |
| Temperatura de operação | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] |
| Temperatura de armazenamento | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] ⁵⁾ |
| Umidade relativa | 0 ... 95 % r. h. (sem condensação) |

Caixa

| | |
|------------------|------------------------|
| Material | Aço inoxidável |
| Grau de proteção | IP67 |
| Dimensões | Veja desenho técnico |
| Peso | Aprox. 220 g [0,49 lb] |

1) Conexão ao processo e anel de vedação dependendo da faixa de medição de pressão selecionada.

2) Para faixas de medição de pressão de 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar e 0 ... 60 mbar [0 ... 0,4 psi, 0 ... 0,6 psi e 0 ... 0,9 psi], todas as partes molhadas são fabricadas de aço inoxidável, silício, alumínio, ouro e silicene.

3) 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.

4) Condições de referência: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

5) Para faixas de medição de pressão de 0 ... 25 mbar, 0 ... 40 mbar e 0 ... 60 mbar [0 ... 0,4 psi, 0 ... 0,6 psi e 0 ... 0,9 psi], a temperatura do meio e a temperatura de armazenamento estão limitadas a 80 °C [176 °F].

11. Especificações

11.3 Adaptador USB modelo CPA2500

| Adaptador USB modelo CPA2500 | |
|--|---|
| Comunicação | |
| Conexão ao computador | Conector USB padrão (tipo A) |
| Sensor com conexão elétrica | Conector circular, 7 pinos, M16 x 0,75 |
| Intervalo de registo | 1 ms ... 10 s, ajustável via software |
| Opções de registo | Condições selecionáveis de início/parada |
| Fonte de tensão | |
| Fonte de alimentação | Alimentação através de interface USB (DC 5 V, 100 mA) |
| Condições ambientais permitidas | |
| Temperatura de operação | -25 ... +50 °C [-13 ... +122 °F] |
| Temperatura de armazenamento | -25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F] |
| Umidade relativa | 0 ... 95 % r. h. (sem condensação) |
| Caixa | |
| Dimensões | Veja desenho técnico |
| Peso | Aprox. 120 g [0,265 lb] |

PT

11.4 Aprovações

| Logo | Descrição | Região |
|------|--|----------------|
| CE | Declaração de conformidade EU para modelo CPA2500 | União Europeia |
| | Diretiva EMC 1) Emissão EN 61326 (grupo 1, classe B) e imunidade (ambiente eletromagnético controlado) | |
| | Diretiva RoHS | |
| CE | Declaração de conformidade EU para modelo CPT2500 | União Europeia |
| | Diretiva EMC Emissão EN 61326 (grupo 1, classe B) e imunidade (Aplicações comerciais, laboratórios, centros de serviço e wrokshops) | |
| | Diretriz para equipamentos de pressão PS > 200 bar; módulo A, acessório de pressão | |
| | Diretiva RoHS | |

03/2024 PTFBR based on 14043460.02.06/2023 EN/DE

11. Especificações

| Logo | Descrição | Região |
|----------|--|-------------|
| UK CA | UKCA para o modelo CPA2500 | Reino Unido |
| | Regulamentos sobre compatibilidade eletromagnética ¹⁾ | |
| | Regulamentos sobre a restrição de substâncias perigosas (RoHS) | |
| UK CA | UKCA para o modelo CPT2500 | Reino Unido |
| | Regulamentos sobre compatibilidade eletromagnética | |
| | Regulamentos (de segurança) para equipamentos de pressão | |
| | Regulamentos sobre a restrição de substâncias perigosas (RoHS) | |

1) Este instrumento foi projetado para operação em ambientes eletromagnéticos controlados, como áreas de laboratório ou de teste. Rádios transmissores ou telefones celulares não devem ser usados nas proximidades imediatas do instrumento.

11.5 Certificados

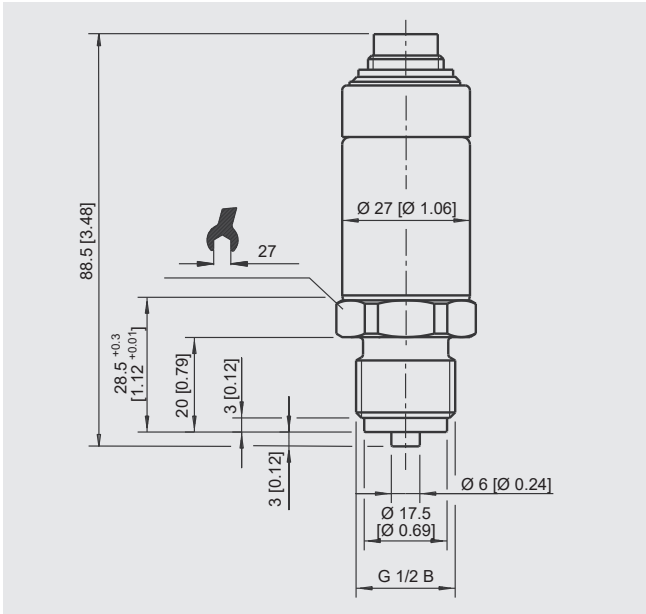
| Certificados | |
|--|--|
| Calibração | <ul style="list-style-type: none">■ Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (calibração de fábrica)■ Certificado de calibração DAkkS (rastreado e credenciado conforme ISO/IEC 17025) |
| Intervalo recomendado de calibração | 1 ano (depende das condições de uso) |

Para mais especificações, veja a folha de dados da WIKA CT 05.01 e a documentação do pedido.

11. Especificações

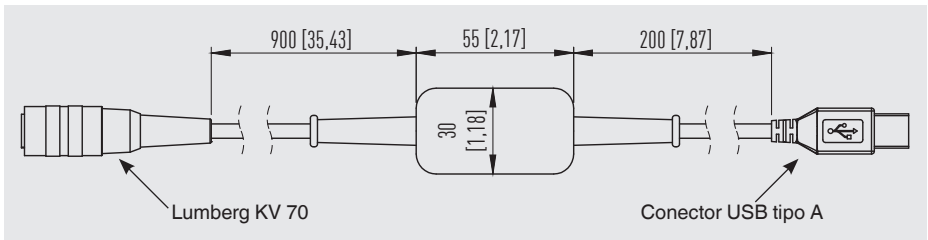
11.6 Dimensões em mm [polegadas]

11.6.1 Sensor de pressão USB modelo CPT2500



PT

11.6.2 Adaptador USB modelo CPA2500




03/2024 PT-BR based on 14043460.02 06/2023 EN/DE

12. Acessórios

12. Acessórios

PT

| | | Código de pedido |
|---|--|------------------|
| | Descrição | CPH-A-25 |
|  | Caixa de plástico Dimensões: 230 x 180 x 45 mm [9,06 x 7,09 x 1,77 pol] Consiste de: <ul style="list-style-type: none">■ Adaptador USB modelo CPA2500■ Software de configuração e avaliação USB-ScanSoft | -2- |
| Informações para cotações: | | |
| | 1. Código de pedido: CPH-A-25 2. Opção: | ↓ [] |

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

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



Importadora para o Reino Unido
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business Park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



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