



Manômetro digital de precisão com proteção de borracha,
modelo CPG1500



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

© 08/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Todos os direitos reservados.

WIKA® é uma marca registrada em vários países.

Antes de iniciar o 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 | 6 |
| 2.4 Identificação do produto | 7 |
| 3. Segurança | 9 |
| 3.1 Explicação de símbolos. | 9 |
| 3.2 Uso previsto. | 9 |
| 3.3 Uso impróprio | 10 |
| 3.4 Qualificação do pessoal | 10 |
| 3.5 Identificação com as marcações de segurança. | 11 |
| 3.6 Marcação Ex | 12 |
| 3.6.1 Condições especiais de uso | 12 |
| 3.6.2 Baterias permitidas | 13 |
| 4. Características e funcionamento | 14 |
| 4.1 Película frontal | 14 |
| 4.2 Data logger integrado | 16 |
| 4.3 Fonte de tensão | 16 |
| 4.4 WIKA-Wireless. | 17 |
| 4.5 Conexões | 17 |
| 4.6 Capa de proteção para caixa | 17 |
| 5. Transporte, embalagem e armazenamento | 18 |
| 5.1 Transporte | 18 |
| 5.2 Embalagem e armazenamento | 18 |
| 6. Comissionamento, operação | 19 |
| 6.1 Montagem mecânica. | 19 |
| 6.2 Montagem elétrica | 20 |
| 6.3 Operação normal | 20 |
| 6.4 Funções de menu. | 21 |
| 6.4.1 Unidades de pressão | 25 |
| 6.4.2 Desligamento automático | 25 |
| 6.4.3 Indicação da tensão da bateria | 25 |
| 6.4.4 Indicação da temperatura | 25 |
| 6.4.5 Configuração do amortecimento. | 25 |
| 6.4.6 Configuração da taxa de medição. | 26 |
| 6.4.7 TARA (configuração da tara) | 26 |
| 6.4.8 Função de trava | 26 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.5 | Comunicação com software de calibração WIKA-Cal | .27 |
| 6.5.1 | Ativação do WIKA-Wireless no CPG1500. | .27 |
| 6.5.2 | Configuração do WIKA-Cal (também disponível com a versão de demonstração) | .27 |
| 6.5.3 | WIKA-Cal - Log-Template. | .30 |
| 6.5.4 | App „myWIKA device” | .31 |
| 7. | Falhas | 32 |
| 8. | Manutenção, limpeza e recalibração | 33 |
| 8.1 | Manutenção | .33 |
| 8.2 | Substituição da bateria | .34 |
| 8.3 | Limpeza | .35 |
| 8.4 | Recalibração | .35 |
| 9. | Desmontagem, devolução e descarte | 36 |
| 9.1 | Desmontagem | .36 |
| 9.2 | Devolução | .37 |
| 9.3 | Descarte | .37 |
| 10. | Especificações | 38 |
| 10.1 | Tecnologia de sensor | .38 |
| 10.2 | Instrumento básico | .40 |
| 10.3 | WIKA-Wireless | .41 |
| 10.4 | Certificados | .43 |
| 10.5 | Dimensões em mm (polegadas) | .43 |
| 10.5.1 | CPG1500 sem capa de proteção emborrachada | .43 |
| 10.5.2 | CPG1500 com capa de proteção emborrachada | .44 |
| 10.6 | Conexões rosqueadas | .44 |
| 11. | Acessórios | 47 |
| | Apêndice: Declaração de conformidade UE | 48 |

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

1. Informações gerais

PT

1. Informações gerais

- O manômetro digital de precisão modelo CPG1500 descrito nestas instruções de operação foi concebido e fabricado utilizando tecnologia de ponta. Todos os componentes foram submetidos ao mais rigoroso controle de qualidade e ambiental durante sua produção. Nosso sistema de gestão da qualidade é certificado pelas normas ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instruções 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 de prevenção de acidentes e os regulamentos gerais de segurança apropriados para a faixa de uso deste equipamento.
- As instruções de operação fazem parte do instrumento e devem ser mantidas nas suas imediações, estando facilmente acessível aos técnicos responsáveis. Entregue as instruções de operação ao próximo usuário ou ao proprietário do instrumento.
- Profissionais especializados devem ter lido cuidadosamente e compreendido 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.
- Calibrações de fábrica / calibrações DKD/DAkkS seguem padrões internacionais.
- Para mais informações:
 - Página da Internet: www.wika.com.br
 - Folha de dados aplicáveis: CT 10.51
 - Engenharia de aplicação: Tel.: +55 15 3459-9700
Fax: +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br

Abreviações, definições

- “XXX” Menu XXX será configurado
[XXX] Pressione o botão XXX

2. Breve visão geral

2. Breve visão geral

2.1 Visão geral

PT



- ① Display
- ② Conexão ao processo

2.2 Descrição

O manômetro digital de precisão modelo CPG1500 combina a alta precisão da tecnologia digital com o manuseio fácil e conveniente de um manômetro analógico padrão. Com a exatidão de $\pm 0,1$ % FS, o CPG1500 pode ser usado como um instrumento de calibração ou em qualquer aplicação que demande alta precisão na medição de pressão. Muitas configurações ajustáveis pelo usuário foram implantadas no CPG1500 (ex.: logging, taxa de amostragem, tara, amortecimento, desligamento automático e picos de medição - min-máx).

Assim que o manômetro digital de precisão é configurado, as configurações podem ser salvas e protegidas por senha para prevenir alterações de configurações não autorizadas. A proteção por senha é implantada através do software WIKa-Cal.

2.3 Escopo de fornecimento

- Manômetro digital de precisão modelo CPG1500
- Instruções de operação
- Certificado de calibração 3.1 conforme DIN EN 10204
- 3 x baterias AA 1,5 V

Comparar material fornecido com a nota de entrega.



A cor da caixa de metal depende do fabricante e não tem nenhum dano à qualidade.

2. Breve visão geral

2.4 Identificação do produto

O identificação completa do produto pode ser obtida da página do produto ou requerido diretamente via web.

PT



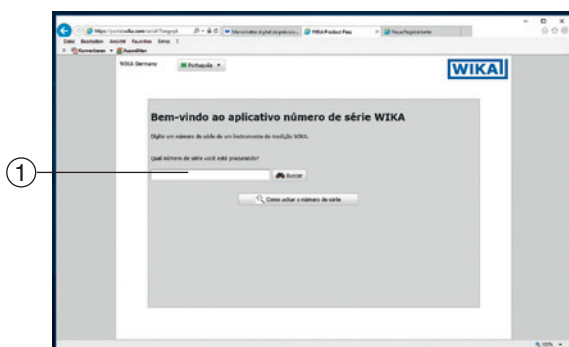
[Solicitação via web](#)



[Página do produto](#)

WIKAI - número de série inteligente

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

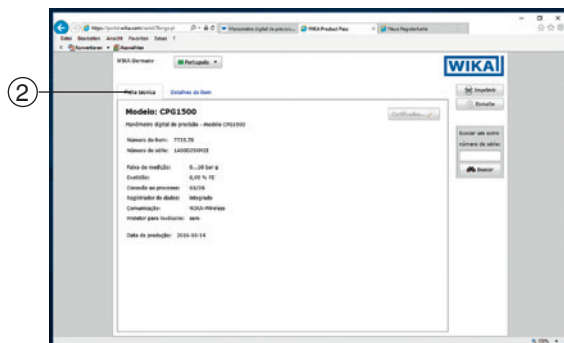


Depois de inserir ① o número de série inteligente na página de solicitação via web, são informadas todas as características especiais da versão fabricada.

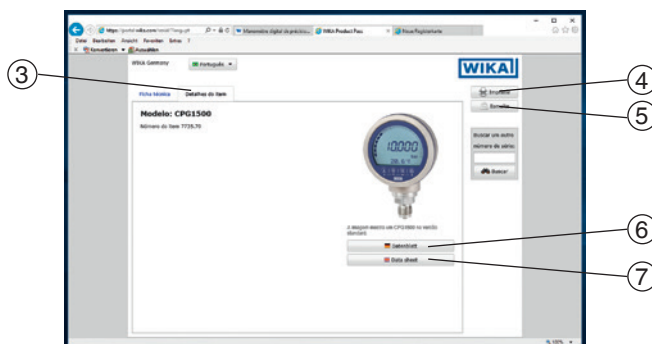
2. Breve visão geral

Sob ② “identificação de produto”, 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.

PT



Sob ③ “Detalhes do artigo”, mais detalhes do artigo estão listados, e também documentações como, por exemplo, a folha de dados ⑥ e as instruções de operação ⑦.



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

3. Segurança

3. Segurança

3.1 Explicação de símbolos



AVISO!

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



CUIDADO!

... indica uma situação de perigo em potencial que pode resultar em ferimentos leves, danos ao equipamento ou meio ambiente, se não evitada.



PERIGO!

... indica uma situação potencialmente perigosa em uma área de risco e 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

Esse manômetro digital de precisão CPG1500 pode ser usado como um instrumento de calibração e também para qualquer aplicação que demande alta precisão na medição de pressão.

O instrumento foi concebido e produzido exclusivamente para ser utilizado para finalidade aqui descrita.

As especificações técnicas destas instruções de operação devem ser observadas. O manuseio e a operação inadequada do instrumento fora de suas especificações exige que o mesmo seja retirado imediatamente de uso e inspecionado por pessoal autorizado pela WIKA.

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

O fabricante não será responsável por qualquer reclamação baseado no uso contrário ao uso pretendido.

PT

3. Segurança

3.3 Uso impróprio

PT



AVISO!

Feridos devido uso impróprio

Uso impróprio do instrumento pode resultar situações perigosas e ferimentos.

- ▶ Evitar modificações não autorizadas no instrumento.
- ▶ Não utilize o instrumento em meios abrasivos ou viscosos.
- ▶ Se o CPG1500 for usado em aplicações com óleo como meio de pressão, certifique-se que ele não será usado diretamente com combustíveis ou gases após isso, pois isso pode levar a explosões perigosas e perigo para pessoas e máquinas.

Todo uso além ou diferente do uso pretendido será considerado como uso impróprio.

3.4 Qualificação do pessoal



AVISO!

Risco de danos se a qualificação for insuficiente

Utilização inadequada pode resultar em ferimentos ao pessoal e danos ao equipamento.

- ▶ As atividades descritas nesta instrução de operação somente podem ser executadas por pessoal qualificado e que possuam as qualificações necessárias descritas abaixo.

Pessoal qualificado

Pessoal qualificado, autorizado pelo operador, pode ser entendido como o pessoal que, baseado em seu treinamento técnico, conhece de medição e tecnologia de controle, e na experiência e conhecimento das especificidades técnicas e normas regulamentadoras de seu país de atuação, padrões e diretrizes atuais, é capaz de executar o trabalho descrito e reconhecer de forma autônoma perigos potenciais.

Conhecimento especial para trabalho com instrumentos em áreas potencialmente explosivas:

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

Operações em condições especiais requerem mais conhecimento específico, por exemplo, sobre meios e substâncias agressivas.

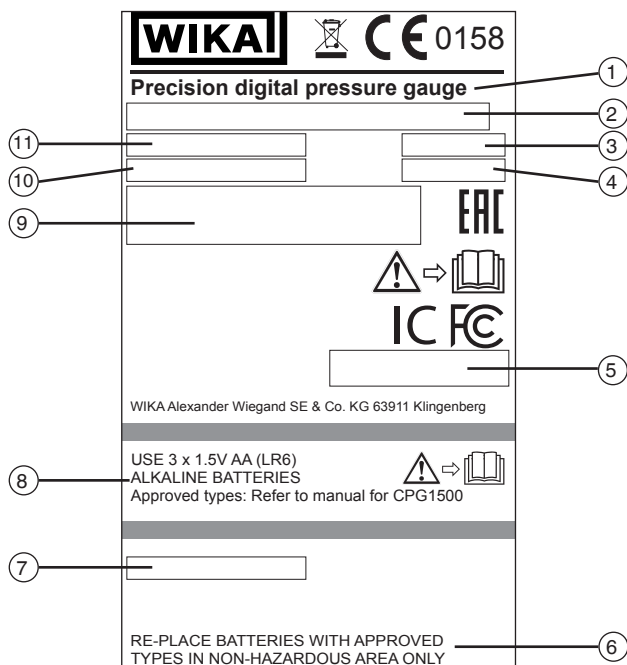
3. Segurança

3.5 Identificação com as marcações de segurança

Etiqueta do produto

A etiqueta do produto está localizado na parte de trás do CPG1500, na capa do compartimento de bateria.

PT



- ① Nome do produto
- ② Código de pedido
- ③ Exatidão
- ④ Data de fabricação
- ⑤ Aprovação válida de radio
- ⑥ Instruções de segurança para fornecimento de tensão
- ⑦ Número de série
- ⑧ Informação nas baterias
- ⑨ Dados de aprovação
- ⑩ Número de série
- ⑪ Faixa de medição de pressão

3. Segurança

Símbolos



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

PT



Esta marcação no instrumento indica que o instrumento não pode ser descartado em lixo doméstico. O descarte deve ocorrer retornando o instrumento ao fornecedor, ou instituições responsáveis reconhecidas.

3.6 Marcação Ex



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento desta instrução 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 constantes no certificado do equipamento e nos regulamentos específicos de cada país para instalação e uso em atmosferas potencialmente explosivas (por exemplo, IEC/EN 60079-14).
- ▶ O manômetro digital de precisão não é feito para uso com substâncias inflamáveis. Ele é apenas adequado para instalação em locais com proteção adequada contra intrusão de objetos externos sólidos ou água, os quais podem interferir na segurança.
- ▶ Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.2 “Baterias permitidas”!
- ▶ Apenas substitua as baterias fora da área classificada, veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”!
- ▶ Faixa de temperatura: -10 ... +50 °C
- ▶ Use apenas a capa de proteção emborrachada original. As capas de proteção emborrachadas proibidas em áreas perigosas devem ser marcadas com “No Ex” na parte traseira.

3.6.1 Condições especiais de uso

Para o uso na categoria 1G (EPL Ga):

- A caixa é feita de alumínio. O instrumento é protegido contra impactos mecânicos para prevenir choques e faiscamento por fricção durante a instalação.
- O instrumento deve ser instalado de forma que as cargas eletrostáticas relacionadas ao processo (por exemplo causadas pela vazão das substâncias) sejam prevenidas.

3. Segurança

PT

Para o uso na categoria 1/2G (EPL Ga/Gb):

A separação (membrana) da parte molhada (categoria 1) indica uma espessura de menos de 0,2 mm que é relacionado à função. Em operação, deve ser garantido que qualquer dano à separação, por exemplo, de meio agressivo ou através danos mecânicos, seja eliminado.

A rosca da ligação de processo e a parede de divisão (membrana do sensor) montada na área de conexão ao processo do instrumento, a qual separa uma área que requer EPL Ga de uma área menos perigosa, são feitas de aço inoxidável.

A conexão do processo é uma rosca de conexão padronizada com IP67 conforme IEC/EN 60529 entre a área que necessita EPL Ga e a área menos perigosa.

A rosca de conexão ao processo deve ser auto vedante ou selada através de material de selagem na rosca ou por uma junta.

3.6.2 Baterias permitidas



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento desta instrução de operação e de seu conteúdo pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Use apenas as baterias listadas abaixo!
- ▶ Troque as baterias apenas fora da área classificada!

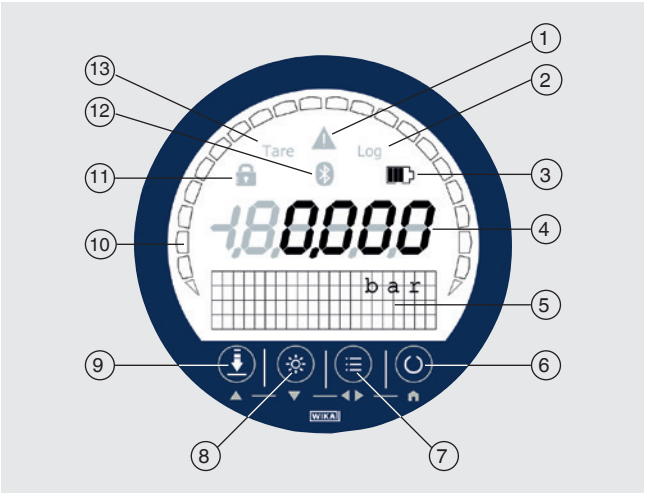
| Tipo de bateria | Fabricante | Nome da bateria |
|-----------------|------------|----------------------|
| 4006 | Rayovac | Rayovac Maximum Plus |
| MN1500 | Duracell | Duracell Plus Power |
| MN1500 | Duracell | Duracell simples |

4. Características e funcionamento

4. Características e funcionamento

4.1 Película frontal

PT



| Pos. | Símbolo | O símbolo acende quando: |
|------|--|--|
| ① | | <ul style="list-style-type: none">■ Aumenta ou diminui abaixo da faixa de pressão■ Aumenta ou diminui abaixo da faixa de temperatura■ Memória do logger está acima de 90 % completo■ Erro no instrumento ou status da bateria com < 10 % |
| ② | Log | Função de logger ativo |
| ③ | O símbolo da bateria está constantemente aceso e depende do status atual da bateria. | |
| | | Status de bateria 100 % O contorno e todos os segmentos estão acesos |
| | | Status de bateria 80 % O contorno e os três primeiros segmentos estão acesos |
| | | Status de bateria 60 % O contorno e os dois primeiros segmentos estão acesos |
| | | Status de bateria 40 % O contorno e o primeiro segmento estão acesos |
| | | Status de bateria 20 % O contorno está aceso ⇒ Insira novas baterias (veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”). |

08/2017 PT based on 06/2017 EN/DE

4. Características e funcionamento

| Pos. | Símbolo | O símbolo acende quando: |
|------|-------------|--|
| ④ | | Indicação da pressão O display 7 segmentos e 5 1/2 dígitos sempre indica o valor atual da pressão. Se o valor da pressão não estiver atualizado, as linhas serão exibidas (em modo de baixa potência durante 10 s) |
| ⑤ | | Campo de matriz serve para menu e display secundário O campo de matriz consiste de células 4 x 21 (fileiras x colunas) e serve para menu e display secundário. |
| ⑩ | | Gráfico de barras indica a pressão atual graficamente O gráfico de barra consiste de 20 segmentos e dois pontos finais nos finais dianteiros e traseiros. O gráfico de barra indica a pressão atual proporcional a faixa de medição. Se a faixa de medição estiver excedente, o ponto dianteiro e o ponto traseiro se acendem. |
| ⑪ | | Quando os botões [ZERO] ou [MENU] são travados via WIKa-Cal e devem ser ativados manualmente A proteção por senha é implantada através do software WIKa-Cal. |
| ⑫ | | WIKa-Wireless (apenas para instrumentos com a opção WIKa-Wireless) ■ Símbolo está piscando: WIKa-Wireless está ativo, mas não conectado ■ Símbolo está constantemente aceso: WIKa-Wireless está ativo e conectado |
| ⑬ | Tara | Função de TARA ativa |





Botões de função

O CPG1500 é controlado através de 4 botões de funções com cada botão tendo uma função principal e uma secundária. No geral, as informações impressas nos botões correspondem a função principal: “**ZERO**”, “**LIGHT**”, “**MENU**”, “**ON/OFF**”. Uma vez que o botão **[MENU]** está ativo, as funções secundárias se aplicam. Eles são, da esquerda para a direita: Cursor up “**UP / ▲**”, cursor down “**DOWN / ▼**”, cursor esquerda/direita “**E / ◀**” ou “**D / ▶**” e “**HOME**”.

| Pos. | Botão | |
|------|-------|--|
| ⑥ | | Botão ON/OFF A função principal é ligar e desligar o CPG1500. Se o manômetro digital já estiver no modo menu, um leve clique no botão [On/Off] dá acesso à “ HOME ”. Um clique longo (pelo menos 3 segundos) desliga o CPG1500. |

4. Características e funcionamento

PT

| Pos. | Botão | |
|------|--|---|
| 7 |  | <p>Botão MENU Ativar o menu</p> <p>Ativando o botão [MENU], o modo menu está disponível. Se o CPG1500 já estiver no modo menu, dependendo do display, “E” ou “D” será feito. Se o botão é pressionado por algum tempo, depois de 2 segundos o cursor muda (direita ◀ ou ▶ esquerda).</p> <p>Entradas são confirmadas com o botão [MENU].</p> |
| 8 |  | <p>Botão de iluminação (LIGHT) Ligando ou desligando a iluminação de fundo</p> <p>Ativando o botão [LIGHT] (clique rápido ou longo) a luz se acende. A duração da luz depende das “CONFIGURAÇÕES” de “LIGHT-OFF”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pressionando 1 x o botão [LIGHT] (Iluminação = ligada) ■ Pressionando 2 x o botão [LIGHT] (Iluminação = desligada) <p>Se o CPG1500 estiver em modo menu, com um clique rápido no botão [LIGHT], o cursor pode ser movido para baixo.</p> |
| 9 |   | <p>Tecla ZERO O valor atual da pressão será ajustado para “0” (relativa) ou pressão referencial (abs.).</p> <p>Ativando o botão [ZERO], o valor atual da pressão é ajustado para “0”. Uma máxima de 5 % do span de medição pode ser corrigido.</p> <p>Se o CPG1500 estiver em modo menu, com um clique rápido no botão [ZERO], o cursor pode ser movido para cima.</p> <p>Para instrumentos de medição de pressão, na faixa do ponto zero, ± 5 % do valor medido será ajustado para “0”.</p> <p>Com sensores de pressão absoluta, pressionando o botão [ZERO], uma janela de entrada aparecerá. Aqui, a pressão referencial atual deve ser indicada.</p> <p>A pressão referencial deve também estar dentro de ± 5 % da pressão absoluta inicial do instrumento, então o valor medido do instrumento será ajustado para o valor indicado de pressão referencial.</p> |

4.2 Data logger integrado

O CPG1500 possui um data-logger integrado.

Esse data-logger pode ser ligado se ajustado via **[MENU]** / **[Logger]** (respectivamente).

4.3 Fonte de tensão

Três baterias alcalinas AA são usadas como fonte de alimentação para o instrumento. Inclusos na entrega estão:

O tempo de vida da bateria é de até 2.000 horas para operações contínuas (sem luz traseira e com o WKA-Wireless desativado).

Na parte superior direita do display, existe um símbolo para a capacidade da bateria. Instruções na bateria (Veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”).

4. Características e funcionamento

O indicador da bateria acende

Para evitar leituras equivocadas, troque as baterias.

Instruções na bateria (Veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”).

PT

4.4 WIKA-Wireless

Para iniciar a transmissão de dados sem fio, você deve ajustar para “On” em “Menu / Basic settings / Wireless”. Uma vez que isso é feito, o símbolo “wireless” pisca no display. Assim que o CPG1500 é conectado a um computador via interface wireless, o símbolo fica aceso.

Em “**Menu / Basic Settings / Wireless / Wireless**”, pode ser feita a distinção do tipo de comunicação entre WIKA-Wireless Classic com WIKA-Wireless Low Energy (= LE). WIKA-Wireless Low Energy (= LE) é necessário para comunicação com um smartphone com sistema operacional IOS através do app myWIKa.

É recomendável selecionar o modo WIKA-Wireless Classic para conexão com PC ou outros dispositivos Android.



O pen-drive WIKA-Wireless é adequado para habilitar uma comunicação plena com o computador. Ele está disponível como acessório opcional.

4.5 Conexões

O CPG1500 está disponível com todas as roscas de conexão de padrão industrial. O padrão específico é G ½ B.

Quando rosquear a rosca NPT do CPG1500 a um adaptador ou a uma conexão de pressão, é necessário o uso adicional de material de vedação entre as conexões, como por exemplo fita PTFE. A mangueira, linhas, conexões, etc. devem sempre ser aprovadas ao menos para a pressão de trabalho que corresponde a pressão do instrumento. Além de que, não deve haver vazamentos durante o processo de calibração - se necessário, vede usando fita PTFE.

4.6 Capa de proteção para caixa

Opcionalmente, o CPG1500 pode ser equipado com uma capa protetora emborrachada resistente a impacto.

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5. Transporte, embalagem e armazenamento

5.1 Transporte

PT

Verifique o manômetro digital de precisão modelo CPG1500 para qualquer dano que pode ter sido causado pelo transporte.

Quaisquer danos evidentes têm de ser imediatamente reportados.



CUIDADO!

Danos devido transporte impróprio

Transporte inadequado pode causar muitos tipos de danos.

- ▶ No descarregamento dos produtos embalados assim como durante 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 de o instrumento ser transportado de um ambiente resfriado 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 entre em equilíbrio com aquela do ambiente.

5.2 Embalagem e armazenamento

A embalagem só deve ser removida apenas antes da montagem.

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

Condições admissíveis no local de armazenamento:

- Temperatura de armazenamento: -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
- Umidade: 0 ... 90 % de umidade relativa (sem condensação)

Evite a exposição aos seguintes fatores:

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

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

1. Remova as baterias do instrumento e as armazene separadamente, veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”.
2. Embrulhe o instrumento em uma película plástica antieletrostática.
3. Coloque o instrumento junto com materiais que absorvem choques na embalagem.
4. Se armazenado por um período longo (mais de 30 dias), coloque um saco de dessecante dentro da embalagem.

6. Comissionamento, operação

6. Comissionamento, operação

Pessoal: Pessoal qualificado

Ferramentas: Chave de boca SW 27 ou torquímetro

PT

Utilize apenas peças originais (ver capítulo 11 “Acessórios”).



PERIGO!

Perigo à vida de explosão!

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

- ▶ Somente execute adaptações no instrumento em ambientes não-explosivos.
- ▶ Qualquer conexão deve ser realizada apenas com os sistemas despressurizados (pressão atmosférica).



AVISO!

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

O contato com substâncias perigosas (por exemplo, oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicos), meios prejudiciais (por exemplo, corrosivo, tóxico, carcinogênico, radioativo), e também em plantas de refrigeração e compressores, podem causar ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio 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 adequadas devem ser respeitadas.

6.1 Montagem mecânica



CUIDADO!

Dano ao instrumento

Para evitar a possibilidade de dano ao CPG1500 ou para testar o equipamento, siga os passos abaixo:

- ▶ Garanta que as roscas de conexão estão limpas e se danos.
- ▶ Quando rosquear a rosca do CPG1500 a um adaptador ou a uma conexão de pressão, é necessário o uso adicional de material de vedação entre as conexões, como por exemplo fita PTFE.
- ▶ Com uma conexão NPT, a vedação deve ser feita diretamente na conexão com fita PTFE e não via conexão ajustável no CPG1500.
- ▶ O torque máximo permitido da conexão é 13,5 Nm = 10 ftlbs. O torque permitido não deve ser excedido **NUNCA**.

6. Comissionamento, operação

PT



- ▶ O instrumento deve ser instalado de forma que as cargas eletrostáticas relacionadas ao processo (por exemplo causadas pela vazão das substâncias) sejam prevenidas.
- ▶ A caixa é giratória a 330°. Quando virar, não toque o display.
- ▶ Se a mensagem “OL” é mostrada, a faixa de medição foi excedida e deve ser removida imediatamente do CPG1500 a fim de prevenir danos ao sensor interno.

1. Vede as faces de vedação.
2. Rosqueie manualmente o manômetro digital de precisão no local de montagem.
 - ▶ Quando rosqueando, não sobreponha as roscas.
3. Aperte-o com um torquímetro utilizando as roscas duplas.
 - ▶ O torque máximo do CPG1500 é 13,5 Nm = 10 ftlbs.

6.2 Montagem elétrica



PERIGO!

Perigo à vida de explosão!

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

- ▶ Somente execute adaptações no instrumento em ambientes não-explosivos.
- ▶ Qualquer conexão deve ser realizada apenas com os sistemas despressurizados (pressão atmosférica).
- ▶ Não use baterias recarregáveis!
- ▶ Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.2 “Baterias permitidas”!
- ▶ Apenas substitua as baterias fora da área de perigo, veja o capítulo 8.2 “Substituição da bateria”!
- ▶ Sempre troque as três baterias juntas!

6.3 Operação normal

Pressione o botão **[On/Off]** continuamente para ativar o manômetro digital de precisão. Pressione o botão novamente para desligá-lo.

Depois de ligá-lo, a tela inicial com a faixa de pressão e versão do firmware são mostradas no display por aproximadamente 3 segundos.

Zerando o display: Pressione e segure o botão [ZERO].

O CPG1500 tem que ser ajustado para 0 com o botão **[ZERO]** antes de cada uso.

MÁX/MIN: O CPG1500 armazena a pressão máxima e mínima na memória.

Esse valor pode ser ativado no “**MENU / MEASURING MODE / PEAK VALUES**” e é mostrado no campo de texto.

6. Comissionamento, operação

6.4 Funções de menu

► Pressione o botão **[MENU]** para começar

Pressione os botões (►) para inserir o nível do menu individual.

Ajuste os parâmetros ou o nível do menu usando os botões (▼ or ▲).

PT

| Nível do menu | Nível do menu 2 | Nível do menu 3 |
|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Modo de medição | | |
| | Unidade | |
| | | bar (padrão) |
| | | mbar |
| | | psi |
| | | kg/cm ² |
| | | Pa |
| | | kPa |
| | | hPa |
| | | MPa |
| | | mmH ₂ O |
| | | mH ₂ O |
| | | inH ₂ O |
| | | inH ₂ O (4 °C) |
| | | inH ₂ O (60 °F) |
| | | inH ₂ O (20 °C) |
| | | ftH ₂ O |
| | | mmHg |
| | | cmHg |
| | | inHg |
| | | inHg (0 °C) |
| | | inHg (60 °F) |
| | | kp/cm ² |
| | | lbf/ft ² |
| | | kN/m ² |
| | | atm |
| | | Torr |
| | | micron |
| | | m |
| | | cm |
| | | mm |
| | | Pés |
| | | polegadas |
| | | Unidade do usuário 1 |
| | | Unidade do usuário 2 |
| | | Unidade do usuário 3 |

6. Comissionamento, operação

PT

| Nível do menu | Nível do menu 2 | Nível do menu 3 |
|---------------|--------------------------------|--|
| | Valores de pico | Off (padrão) |
| | | Ligado |
| | | Reinicialização |
| | Temperatura | Off (padrão) |
| | | °C |
| | | °F |
| | | K |
| | Tara | Off (padrão) |
| | | Ligado |
| | | Offset (0,0000) |
| | | [Limite: $\pm 9,9999$ {dependendo da resolução}] |
| | Valor médio | Off (padrão) |
| | | Ligado |
| | | Intervalo (10 s) [Limite: 300 s] |
| | Taxa | Off (padrão) |
| | | /s |
| | | /min |
| | Resolução | 4 |
| | | 5 (padrão) |
| | | 5-1/2 |
| | Amortecimento “Damping” | Off (padrão) |
| | | baixa |
| | | média |
| | | alta |
| | Frequência de medição | 1/s |
| | | 3/s (padrão) |
| | | 10/s |
| | | 50/s [velocidade máx.] |
| | | Intervalo logger |
| | | |

08/2017 PT based on 06/2017 EN/DE

6. Comissionamento, operação

PT

| Nível do menu | Nível do menu 2 | Nível do menu 3 |
|---------------|---------------------------------|---|
| | Alarme | |
| | | Off (padrão) |
| | | Ligado |
| | | inferior (1,0000) |
| | | [Limite: \pm limite da faixa de medição - 10 %] |
| | | superior (10,000) |
| | | [Limite: \pm limite da faixa de medição + 10 %] |
| | Nível | |
| | | Densidade 1,0 [kg/dm ³] |
| | | kg/dm³ (padrão) |
| | | lb/ft ³ |
| | | kg/m ³ |
| Logger | | |
| | Início / Parada | |
| | | Início / Parada |
| | Intervalo | |
| | | 10,0 s (padrão) |
| | | [Limite: 0 ... 3.600 s] |
| | | 0 corresponde à entrada com a faixa de medição. |
| | Duração | |
| | | Desligado |
| | | Ligado |
| | | Duração (0000 h 00 min 01 s) |
| | | [Limite: 9999 h 59 min 59 s] |
| | Horário de início | |
| | | Desligado |
| | | Ligado |
| | | Horário de início (00 h 00 min) |
| | | [Limite: 23 h 59 min] |
| | Limpar - último registro | |
| | | Não (padrão) |
| | | sim |
| | Limpar todos | |
| | | Não (padrão) |
| | | sim |
| Padrão | | |
| | Wireless | |
| | | Off (padrão) |
| | | Ligado |

6. Comissionamento, operação

PT

| Nível do menu | Nível do menu 2 | Nível do menu 3 |
|---------------|-------------------------------|--|
| | Idioma | |
| | | Inglês (padrão) |
| | | Alemão |
| | | Espanhol |
| | | Francês |
| | | Italiano |
| | Tempo de desligamento | |
| | | Desligado |
| | | 5 min |
| | | 15 min (padrão) |
| | | 30 min |
| | Iluminação desligada | |
| | | Off (=luz está permanentemente ligada) |
| | | 10 s (padrão) |
| | | 30 s |
| | | 60 s |
| | | 120 s |
| | Contraste | |
| | | 20 % |
| | | 30 % |
| | | 40 % |
| | | 50 % (padrão) |
| | | 60 % |
| | | 70 % |
| | | 80 % |
| | Tempo | |
| | | hh : mm : ss [AM / PM] |
| | Formato de hora | |
| | | 24 h (padrão) |
| | | 12 h [AM / PM] |
| | Data | |
| | | DD / MM /AAAA |
| | Formato de data | |
| | | dd.mm.aaaa (padrão) |
| | | dd/mm/aaaa |
| | | mm/dd/aaaa |
| | | aaaa-mm-dd |
| | Redefinição de fábrica | |
| | | Não (padrão) |
| | | sim |

08/2017 PT based on 06/2017 EN/DE

6. Comissionamento, operação

| Nível do menu | Nível do menu 2 | Nível do menu 3 |
|---------------|---------------------------------------|----------------------|
| Informação | S# (ex.: 1A00023458) | = número de série |
| | T# (ex.: ABCDEFG12345) | = número de tag |
| | FM: (ex.: 0...100 bar) | = faixa de medição |
| | Dados de fabricação (ex.: 10/05/2016) | = data da fabricação |
| | Dados de calibração (ex.: 10/05/2016) | = data da calibração |
| | Firmware | |
| | Status da memória | Em % |
| | Hrs de operação | [d h] |
| | Pressão | [bar] |
| | Temperatura | [°C] |

PT

6.4.1 Unidades de pressão

O CPG1500 é pré ajustado de fábrica com a unidade de pressão “**bar**” ou “**psi**”.

Através do menu, o instrumento pode ser alterado para 31 unidades de nível e pressão predefinidas, assim como para 3 unidades personalizadas pelo cliente.

Para uma lista das unidades de medida técnicas disponíveis, veja o capítulo 10 “Especificações”.

6.4.2 Desligamento automático

O tempo de duração para o desligamento automático pode ser ajustado dentro de quatro períodos fixos. Sendo assim, pode ser ajustado para “**5 min**”, “**15 min**”, “**30 min**” ou “**Off**”. Com “**Off**”, o instrumento permanece ativo até que seja desligado através do botão **[ON/OFF]** ou até as baterias descarregarem.

Se um tempo foi ajustado, o CPG funcionará do momento em que o último botão foi pressionado até o tempo selecionado e então, se desligará automaticamente. Também, durante uma transmissão wireless o temporizador é parado e reinicia após a transmissão estar completa.

6.4.3 Indicação da tensão da bateria

A tensão atual da bateria e também a vida útil restante da bateria, são exibidas no símbolo da bateria.

6.4.4 Indicação da temperatura

O CPG1500 tem compensação de temperatura. Essa opção exibe a temperatura medida pelo sensor interno. A indicação de valor pode ser alterada de graus Fahrenheit para graus Celsius.

6.4.5 Configuração do amortecimento

Com a configuração “**Damping**”, pode-se selecionar entre três diferentes configurações de filtro pré-configuradas. Com “**Off**”, o filtro é inativo e não em operação.

6. Comissionamento, operação

Portanto, apenas o display do CPG1500 é amortecido. O valor de pressão que é lido através da transmissão wireless ou o valor escrito no logger não serão perdidos.

PT

6.4.6 Configuração da taxa de medição

A taxa de medição define o quão frequente a pressão é medida. As opções disponíveis de medição por segundo ou intervalo de logger são 1, 3, 10 e 50. O tempo de resposta mais curto é de 50 medições por segundo.

A faixa do display é ajustada permanentemente em 3 x atualizações de display / segundo.

6.4.7 TARA (configuração da tara)

Com essa opção, um valor offset constante pode ser ajustado. Se, por exemplo, a TARA é ajustada para 30 bar e a pressão medida for 37 bar, o valor medido será exibido como 7 bar. Uma pressão de 27 bar então seria exibida como -3 bar. O valor TARA é ajustado manualmente usando os botões ▲ e ▼ e depende das unidades de medição técnicas e da resolução selecionada no display. O valor TARA pode ser ajustado para a faixa de escala máxima.

O gráfico de barra sempre indica a pressão atual com respeito a escala inteira de medição, independente da configuração da tara. Isso é executado por motivos de segurança assim, no caso de indicação “0”, ainda pode ser exibido que a pressão correspondente está presente no manômetro.

Ao contrário do princípio de operação do botão ZERO, o valor offset sob a tara não contribui para a mudança da característica da curva. Se você alterar a unidade de pressão, o valor configurado offset será automaticamente convertido para corresponder à nova unidade.

6.4.8 Função de trava

O acesso a parâmetros ajustáveis pode ser desligado, quando ajustado, para prevenir modificações não autorizadas nas configurações.

Bloqueio do botão Zero

O operador pode não mais fazer um “ZERO” usando o teclado - ainda é possível via transmissão wireless.

Bloqueio do botão Menu

O acesso ao “Menu” está bloqueado. Se “ZERO” não está bloqueado, isso ainda pode ser executado. Através a transmissão wireless todas as configurações podem ainda ser lidas ou escritas.

Proteção contra gravação no instrumento

Quando esse bloqueio é ajustado através do menu do menu local do display ou via transmissão wireless, os acessos as configuração são apenas em modo de leitura - portanto nenhuma alteração nas configurações é possível.

Se o “ZERO” não está bloqueado, a função “ZERO” ainda é possível.

6. Comissionamento, operação

Os bloqueios individuais podem ser ajustados apenas via software de calibração WIKA-Cal por transmissão wireless. Para isso, a entrada de uma senha de 4 dígitos é necessária. Ela é definida como "0000" no fornecimento e pode ser alterada.

PT

6.5 Comunicação com software de calibração WIKA-Cal

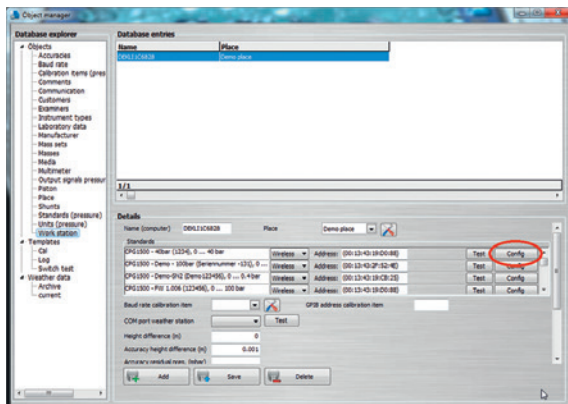
Desde que uma conexão exista no WIKA-Wireless, pode haver comunicação com o software de calibração WIKA-Cal. Ele pode transmitir e avaliar medições ativas ou também medições que já tenham sido feitas, sem dificuldade.

6.5.1 Ativação do WIKA-Wireless no CPG1500

4. Pressione o botão Menu
5. Pressione e segure o botão ► ou ◀ até que as configurações padrão "Wireless" apareçam no campo matriz.
6. Ligue o wireless pressionando o botão ▼ ou ▲.
7. Confirme as configurações pressionando o botão Menu.
 - ⇒ Assim que o wireless foi ligado, o símbolo WIKA-Wireless pisca no display.
 - ⇒ Quando uma conexão é criada, o símbolo WIKA-Wireless fica constantemente aceso.



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



6. Comissionamento, operação

PT

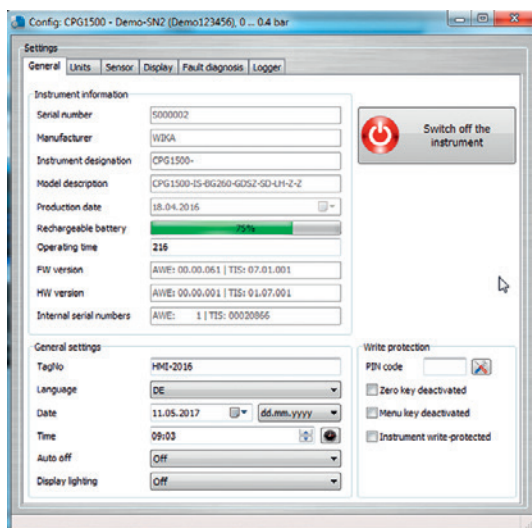
1. No WIKA-Cal, defina CPG1500 como padrão em “Object manager / Standards (pressure)” e atribua-o para o local de trabalho.
2. Abra o item do menu “**Object manager / Workplace**”.
3. Selecione a função wireless.
⇒ O monitor wireless se abre.
4. Clique no campo de endereço.
⇒ O endereço será exibido automaticamente. Se necessário, o corrija.
⇒ A comunicação está funcionando apropriadamente se o valor de pressão exibido no instrumento é mostrado após pressionar o botão **[Teste]**.
⇒ Se a função “WIKA-Wireless” não estiver ativada no CPG1500, uma mensagem de erro aparecerá. Ative o “WIKA-Wireless” no CPG1500, veja o capítulo 6.5.1 “Ativação do WIKA-Wireless no CPG1500”
5. Acesse as configurações do instrumento via [Config] na janela de diálogo.

As funções “**General**”, “**Units**”, “**Sensor**”, “**Display**”, “**Error diagnosis**” e “**Logger**” estão disponíveis da janela de configuração.

Informações gerais

Aqui estão os parâmetros gerais do CPG1500 usado.

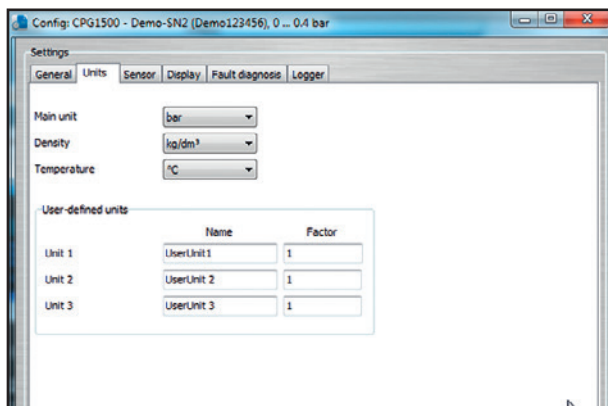
Contém as proteções escritas através de uma senha. Portanto as configurações são protegidas contra acessos não autorizados.



6. Comissionamento, operação

Unidades

Você pode ajustar as unidades de pressão específicas com o fator associado ou inserir as unidades customizadas pelo cliente.



PT

Sensor

Os valores do sensor podem ser exibidos e lidos:

Display

Aqui você pode configurar o display

Diagnóstico de falha

Um erro de descrição e um código de erro são exibidos.

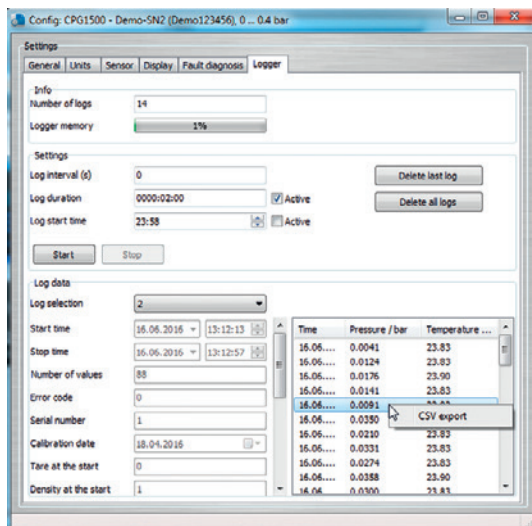
6. Comissionamento, operação

Logger

Aqui você pode configurar e iniciar o logger.

Os dados logger são exibidos e podem ser baixados como arquivos CVS clicando com o botão direito do mouse.

PT



6.5.3 WIKA-Cal - Log-Template

As seguintes opções estão disponíveis com o “Log-Template”:

Novo log

A função “**Novo Log**” abre um novo protocolo logger.

Seguindo as entradas de todos os parâmetros, a linha de “**Endereço Wireless**” deve ser pressionada na janela de comunicação. Selecione o CPG1500 usado e confirme.

Pressionando o [Measuring results], o processo logger é iniciado.

Repetir o logging

Os processos logger podem ser repetidos

Download

As seqüências armazenadas do logger no CPG1500 podem ser baixadas e arquivadas usando “**Download**”.

6. Comissionamento, operação

6.5.4 App „myWIKa device”



Através do app “myWIKa device” e a conexão WIKa-Wireless, o CPG 1500 pode ser configurado para calibração e rotinas log de maneira confortável através de seu aparelho celular. Durante a medição de pressão, o valor é exibido na unidade necessária diretamente no seu celular.

Além do mais, mais parâmetro, como faixas de alteração de temperatura e pressão, podem ser verificados. Também é possível obter mais informações detalhadas do aparelho diretamente do site da WIKa. Em adição, o aplicativo permite configuração, controle e armazenamento dos procedimentos de log.

Logs que foram salvos no celular podem ser transferidos para o computador e lidos pelo WIKa-Cal. Assim eles podem ser mais processados e o aplicativo preenche o espaço para providenciar uma solução de organização com os dados no CPG 1500.



Para celular com sistema iOS, o aplicativo está disponível na Apple Store sob o link abaixo.

[Baixe aqui](#)



Para celular com sistema Android, o aplicativo está disponível na Play Store sob o link abaixo.

[Baixe aqui](#)



7. Falhas

7. Falhas

Pessoal: Pessoal qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção, óculos de segurança

Ferramentas: Chave de boca SW 27 ou torquímetro

PT



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

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

- ▶ Somente corrigir falhas em atmosferas não explosivas!



AVISO!

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

O contato com substâncias perigosas (por exemplo, oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicos), meios prejudiciais (por exemplo, corrosivo, tóxico, carcinogênico, radioativo), e também em plantas de refrigeração e compressores, podem causar ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio 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 adequadas devem ser respeitadas.
- ▶ Use os equipamentos de proteção requeridos.



CUIDADO!

Ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente


Se falhas não podem ser eliminadas através de medidas listadas, o manômetro digital de precisão modelo CPG1500 deve ser imediatamente desconectado da operação.

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



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

7 Falhas / 8 Manutenção, limpeza e recalibração

| Display | Causas | Medidas |
|---|---|---|
|  | O funcionamento com tensão de bateria baixa só é garantido por um curto período de tempo. | Insira novas baterias alcalinas (veja o capítulo) 8.2 “Substituição da bateria”. |
| OL -OL | A leitura é significativamente acima ou abaixo a faixa de pressão = > 10 % FS | Verificar: A pressão está entre da faixa de medição permissível do sensor? |
| Se nem o display nem o instrumento estão respondendo à pressão no botão | a bateria está vazia | Insira novas baterias alcalinas (veja o capítulo) 8.2 “Substituição da bateria”. |
| | Baterias inseridas incorretamente | Verifique a polaridade correta veja capítulo 8.2 “Substituição da bateria”. |
| | Erro de sistema | Desligue o CPG1500, aguarde por um curto período de tempo e ligue novamente. |
| | Defeito no CPG1500 | Envie o instrumento para reparo |

PT

8. Manutenção, limpeza e recalibração

Pessoal: Pessoal qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção, óculos de segurança

Ferramentas: Chave de boca SW 27 ou torquímetro



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

8.1 Manutenção

O manômetro digital de precisão CPG1500 não requer manutenção periódica específica.

Os reparos só devem ser efetuados pelo fabricante.

Isto não se aplica à substituição de baterias alcalinas.

Utilize apenas peças originais (veja capítulo 11 “Acessórios”).

8.2 Substituição da bateria

PT



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

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

- ▶ Use apenas as baterias listadas, veja capítulo 3.6.2 “Baterias permitidas”!
- ▶ Não use baterias recarregáveis!
- ▶ O instrumento não deve ser aberto em áreas classificadas!
- ▶ Troque as baterias apenas fora da área classificada!
- ▶ Sempre troque as três baterias juntas!
- ▶ A capa da bateria deve ser fechada e travada no local!
- ▶ Assegure o fechamento da capa da bateria com os três parafusos!
- ▶ Garanta a polaridade correta.

Procedimento

1. Desligue o instrumento e coloque-o em uma superfície com a face para baixo.
2. Desaperte os três parafusos do compartimento de bateria, veja Fig. 1 “Posição do compartimento de bateria”.
3. Remova a capa da bateria.
4. Insira as três baterias na polaridade correta. Use apenas as baterias permitidas, veja capítulo 3.6.2 “Baterias permitidas”.
5. Coloque a capa da bateria e aperte bem com os três parafusos.
⇒ Aperte primeiro os parafusos de cima.

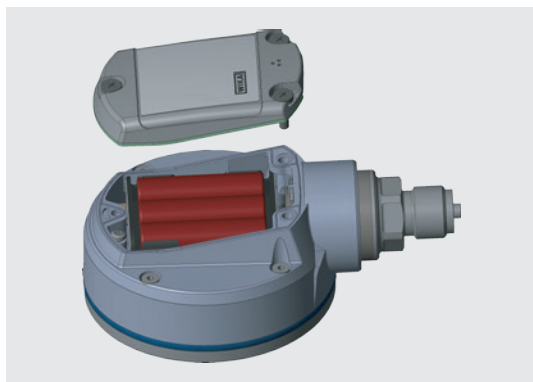


Fig. 1 - Posição do compartimento de bateria



Se o instrumento não for ser usado por um longo tempo, remova as baterias.

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

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

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



CUIDADO!

Danos à propriedade

Limpeza inadequada pode causar danos ao instrumento!

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

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

8.4 Recalibração

Calibrações rastreáveis como o certificado DKD / DAkkS, NIST, Cgcre INMETRO ou certificados comparáveis - certificados oficiais:

Nós recomendamos a recalibração do instrumento em intervalos de aproximadamente 12 meses pelo fabricante. Se necessário, as configurações básicas serão corrigidas. A etiqueta de calibração está na parte lateral do CPG1500. Para instrumentos com capa(s) protetora(s) emborrachada(s), a etiqueta de calibração está localizada abaixo da capa de proteção.



Fig. 2 - CPG1500 com capa de proteção emborrachada



Fig. 3 - CPG1500 sem capa de proteção emborrachada

9. Desmontagem, devolução e descarte

9. Desmontagem, devolução e descarte

Pessoal: Pessoal qualificado

Equipamento de proteção: Luvas de proteção, óculos de segurança

Ferramentas: Chave de boca SW 27 ou torquímetro

PT



AVISO!

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

Eventuais resíduos no manômetro digital de precisão modelo CPG1500 desmontado pode resultar em risco para as pessoas, ao meio ambiente e aos equipamentos.

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

9.1 Desmontagem



AVISO!

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

O contato com substâncias perigosas (por exemplo, oxigênio, acetileno, substâncias inflamáveis ou tóxicos), meios prejudiciais (por exemplo, corrosivo, tóxico, carcinogênico, radioativo), e também em plantas de refrigeração e compressores, podem causar ferimentos, danos ao patrimônio e ao meio ambiente.

- ▶ Antes de armazenar, lave ou limpe o instrumento desmontado (conforme uso), para proteger as pessoas e ao meio ambiente da exposição de resíduos de processo.



AVISO!

Danos físicos

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

- ▶ Desconecte instalações de calibração e teste uma vez que o sistema foi depressurizado.

1. Desligamento do manômetro digital de precisão CPG1500
2. Desrosquear o manômetro digital com uma chave ou torquímetro até soltar a rosca, utilizando o conector sextavado.
3. depois desparafuse o manômetro digital manualmente.
4. Se necessário, limpe o manômetro digital, veja capítulo 8.3 “Limpeza”.

9. Desmontagem, devolução e descarte

9.2 Devolução

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

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

PT



AVISO!

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

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

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

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

Para evitar danos:

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



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

9.3 Descarte

O descarte incorreto pode colocar em risco o meio ambiente.

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



Esta marcação no instrumento indica que o instrumento não pode ser descartado em lixo doméstico. O descarte deve ocorrer retornando o instrumento ao fornecedor, ou instituições responsáveis reconhecidas.

10. Especificações

10. Especificações

PT



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento desta instrução de operação em áreas potencialmente explosivas pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Observe os seguintes valores de limites e instruções.
- ▶ As regulações de radio frequência local devem ser observadas.

10.1 Tecnologia de sensor

| Tecnologia de sensor | | | | | |
|----------------------|-----|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Faixa de medição | | | | | |
| Pressão manométrica | bar | 0 ... 0,1 ¹⁾ | 0 ... 0,25 ²⁾ | 0 ... 0,4 ²⁾ | 0 ... 0,6 ²⁾ |
| | | 0 ... 1 | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4 |
| | | 0 ... 6 | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 25 |
| | | 0 ... 40 | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 160 |
| | | 0 ... 200 | 0 ... 250 | 0 ... 400 | 0 ... 600 |
| | | 0 ... 700 ³⁾ | 0 ... 1.000 ³⁾ | 0 ... 1.600 ⁴⁾ | 0 ... 2.500 ⁴⁾ |
| | | 0 ... 4.000 ⁴⁾ | 0 ... 6.000 ⁴⁾ | 0 ... 7.000 ⁴⁾ | 0 ... 8.000 ⁴⁾ |
| | | 0 ... 10.000 ⁴⁾ | | | |
| | psi | 0 ... 1,5 ¹⁾ | 0 ... 5 ²⁾ | 0 ... 10 ²⁾ | 0 ... 15 |
| | | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 | 0 ... 60 |
| | | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 160 | 0 ... 200 |
| | | 0 ... 300 | 0 ... 500 | 0 ... 700 | 0 ... 1.000 |
| | | 0 ... 1.500 | 0 ... 2.000 | 0 ... 3.000 | 0 ... 5.000 |
| | | 0 ... 6.000 | 0 ... 8.000 | 0 ... 10.000 ³⁾ | 0 ... 15.000 ³⁾ |
| | | 0 ... 20.000 ⁴⁾ | 0 ... 30.000 ⁴⁾ | 0 ... 50.000 ⁴⁾ | 0 ... 100.000 ⁴⁾ |
| | | 0 ... 150.000 ⁴⁾ | | | |
| Pressão absoluta | bar | 0 ... 0,25 ²⁾ | 0 ... 0,4 ²⁾ | 0 ... 0,6 ²⁾ | 0 ... 1 |
| | | 0 ... 1,6 | 0 ... 2,5 | 0 ... 4 | 0 ... 6 |
| | | 0 ... 7 | 0 ... 10 | 0 ... 16 | 0 ... 20 |
| | | 0 ... 25 | 0 ... 40 | | |
| | psi | 0 ... 3,5 ²⁾ | 0 ... 5 ²⁾ | 0 ... 10 ²⁾ | 0 ... 15 |
| | | 0 ... 20 | 0 ... 30 | 0 ... 50 | 0 ... 60 |
| | | 0 ... 100 | 0 ... 150 | 0 ... 200 | 0 ... 300 |
| | | 0 ... 500 | | | |

10. Especificações

PT

| Tecnologia de sensor | | | | | |
|---|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| Vácuo e faixas de pressão +/- | bar | -0,25 ... +0,25 ²⁾ | -0,4 ... +0,4 ²⁾ | -0,6 ... +0,6 | -1 ... 0 |
| | | -1 ... +0,6 | -1 ... +1,5 | -1 ... 2,5 | -1 ... 3 |
| | | -1 ... 5 | -1 ... 7 | -1 ... 9 | -1 ... 10 |
| | | -1 ... 15 | -1 ... 24 | -1 ... 25 | -1 ... 39 |
| | | -1 ... 40 | | | |
| | psi | -14,5 ... 0 | -14,5 ... +15 | -14,5 ... 40 | -14,5 ... 70 |
| | | -14,5 ... 100 | -14,5 ... 130 | -14,5 ... 300 | -3 ... +3 ²⁾ |
| | | -5 ... +5 ²⁾ | -8 ... +8 | -3 ... 0 ²⁾ | -5 ... 0 ²⁾ |
| | | -8 ... 0 ²⁾ | | | |
| Limite de sobrepressão | | | | | |
| Sensor | 3 vezes; ≤ 25 bar (≤ 300 psi) 2 vezes; > 25 ... ≤ 600 bar (> 300 ... ≤ 5.000 psi) 1,7 vezes; > 600 bar (> 5.000 psi) | | | | |
| Display | > 110 % FS ou -10 % FS | | | | |
| Exatidão ⁴⁾ | 0,1 % FS 0,05 % FS (opcional) ⁵⁾ | | | | |
| Faixa de temperatura com compensação | -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) | | | | |
| Tipo de pressão | Pressão atmosférica, pressão absoluta (até 20 bar abs. (290 psi abs.)) e faixas de medição de vácuo | | | | |
| Conexão ao processo | | | | | |
| Padrão ≤ 1.000 bar (≤15.000 psi) | G ½ B, G ¼ B, ½ NPT, ¼ NPT, G 1 B faceado ao processo, G ½ B faceado ao processo | | | | |
| Versão para alta pressão > 1.000 bar (> 15.000 psi) | ■ M16 x 1,5 fêmea com cone de vedação ■ M20 x 1,5 fêmea com cone de vedação ■ 9/16 - 18 UNF fêmea F250-C | | | | |
| Meio de pressão | Todos os líquidos e gases que são compatíveis com aço inoxidável 316 | | | | |

- 1) Exatidão expandida de 0,2 % FS
- 2) Exatidão expandida de 0,15 % FS
- 3) Não possível como versão faceada ao processo
- 4) Exatidão expandida de 0,5 % FS, em condições referenciais de 23 °C ±3 °C
- 4) É definido pela incerteza de medição, qual é expresso pelo fator de cobertura (k = 2) e inclui os seguintes fatores: o desempenho intrínseco do instrumento, a incerteza de medição do instrumento de referência, estabilidade ao longo prazo, influência das condições ambientais, efeitos de desvio e temperatura além da faixa compensada durante o ajuste periódico do ponto zero.
- 5) Em uma faixa de medição de ≤ 3 valores medidos por segundo

10. Especificações

10.2 Instrumento básico

| Instrumento básico | | |
|--------------------|---------------------------|--|
| PT | Display | |
| | Display | 5 ½ dígitos 7-segmento display (incluindo uma grande área matriz para informações auxiliares) Gráfico de barras, 0 ... 100 % Luz de fundo customizada |
| | Caixa giratória | A caixa é giratória a 330°. |
| | Resolução | 4 ... 5 ½ dígitos; ajustável; dependendo da unidade de pressão selecionada |
| | Unidades de pressão | Padrão: psi, bar Selecionável para: mbar, kg/cm ² , Pa, hPa, kPa, Mpa, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O, inH ₂ O (4 °C), inH ₂ O (20 °C), inH ₂ O (60 °F), ftH ₂ O, mmHg, cmHg, inHg, inHg (0 °C), inHg (60 °F), kp/cm ² , lbf/ft ² , kN/m ² , atm, Torr, micron e também unidades customizadas pelo cliente ⁷⁾ |
| | Funções | |
| | Frequência de medição | máx. 50/s |
| | Idiomas do menu | Padrão: Inglês Selecionável: alemão, italiano, francês, espanhol, russo e polonês |
| | Memória | Padrão: MÍN/MÁX Opcional: data logger integrado |
| | Funções de menu | Mín./Máx. alarme (visual), função de desligamento, faixa de medição, filtro de valor médio, taxa de pressão, valor médio (através de intervalo ajustável), display nível de enchimento, tara offset, indicador de amortecimento |
| | Intervalo de valor médio | 1 ... 300 segundos, ajustável |
| | Data logger 8) | Logger cíclico: Gravação automática de até 1.000.000 valores; Tempo cíclico: selecionável de 1 ... 3.600 segundos em etapas de 1 segundo ou por faixa de medição nas seguintes etapas: 1/s, 3/s, 10/s e 50/s |
| | Material | |
| | Partes molhadas | Aço inoxidável 316 |
| | Caixa | Liga de alumínio fundido, latão niquelado |
| | Fonte de tensão | |
| | Alimentação | 3 x baterias alcalinas AA 1,5 V 9) |
| | Tensão máxima | DC 4.95 V (ignição por faísca) |
| | Vida útil de bateria | típico 2.000 ... 2.500 horas (sem iluminação de fundo e WIKA-Wireless não ativo) |
| | Display status de bateria | Display símbolo, com 4 barras exibidas no status da bateria em segmentos de 25 % |

10. Especificações

PT

| Instrumento básico | |
|------------------------------|---|
| Condições de ambiente | |
| Temperatura de operação | -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) |
| Temperatura de meio | -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) (menor limite de temperatura acima do ponto de congelamento do meio) |
| Temperatura de armazenamento | -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F) |
| Umidade relativa | < 95 % r. h. (não-condensação) |
| Comunicação (opcional) | |
| Interface | WIKA-Wireless ¹⁰⁾ |
| Caixa | |
| Dimensões | aproximadamente. 100 x 150 x 59 mm (3,9 x 5,9 x 2,3 in) |
| Grau de proteção | IP65 |
| Peso | Padrão: inclusive baterias aproximadamente 680 g (1,5 lbs) com capa de proteção emborrachada: aproximadamente 820 g (1,81 lbs) |

- 7) As unidades definidas pelo usuário podem ser ajudadas apenas através do WIKA-Cal software. O CPG1500 deve conter o WIKA-Wireless
- 8) Para utilizar a função de logger, o software WIKA-Cal é necessário.
As informações do logger podem ser baixadas como arquivo CSV usando a versão demo do WIKA-Cal. Você pode usar o logger ativo para uma análise de dados precisos ou geração direta de certificados por meio do modelo do logger do WIKA-Cal.
- 9) Apenas os seguintes modelos são permitidos na área Ex:
- Duracell, DuracellMN 1500
 - Duracell, Duracell Plus Power MN 1500
 - Varta, RAYOVAC Maximum Plus 4006
- 10) Necessita um computador com interface Bluetooth® 2.1

10.3 WIKA-Wireless

| WIKA-Wireless ¹⁰⁾ | |
|------------------------------|--|
| Faixa de frequência | 2,400 ... 2,500 MHz |
| Potência de saída HF | máx. 2 dBm (+ 2 dBi) |
| Número de canais | |
| Classic | 79 |
| Low Energy | 40 |
| Espaço entre canais | |
| Classic | 1 MHz |
| Low Energy | 2 MHz |
| Largura de banda | 1 ou 2 MHz |
| Potência de saída | 4 dBm / 10 mW Alimentação máxima de saída sob condições de erro para Ex ia 490 mW |

- 10) Necessita um computador com interface Bluetooth® 2.1

10. Especificações

PT



O uso do módulo de rádio está sujeito às provisões e regulamentos do país respectivo e o módulo pode ser usado apenas nos países onde um certificado nacional está disponível:

Áustria, Bélgica, Chipre, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polônia, Portugal, Reino Unido, a Suíça e a Noruega

Instrumentos com marcação FCC / IC também são permitidos no Canadá e EUA.



Verifique se essas certificações se aplicam ao seu país. Não é permitido usar o WIKA-Wireless em países sem uma aprovação válida de rádio.

Aviso FCC e IC:

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC.

A operação está sujeita às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência danosa.
2. Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que pode causar um funcionamento indesejável.



Este instrumento foi testado e está em conformidade com os limites para um instrumento digital classe B, nos termos da parte 15 das regras do FCC. Estes limites são projetados para prover proteção adequada contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, usa, e pode irradiar energias de radiofrequência, e se não for montado e utilizado conforme as instruções, pode causar interferências prejudiciais à comunicação de rádio. Entretanto, não há garantia que a interferência não irá ocorrer em uma instalação particular.

10. Especificações

10.4 Certificados

| Certificado | |
|---------------------------------------|---|
| Calibração ¹⁾ | Padrão: certificado de calibração 3.1 conforme EN 10204 Opção: Certificado de calibração DKD/DAkkS (equivalente ISO 17025) |
| Intervalo de recalibração recomendado | 1 ano (depende das condições de uso) |

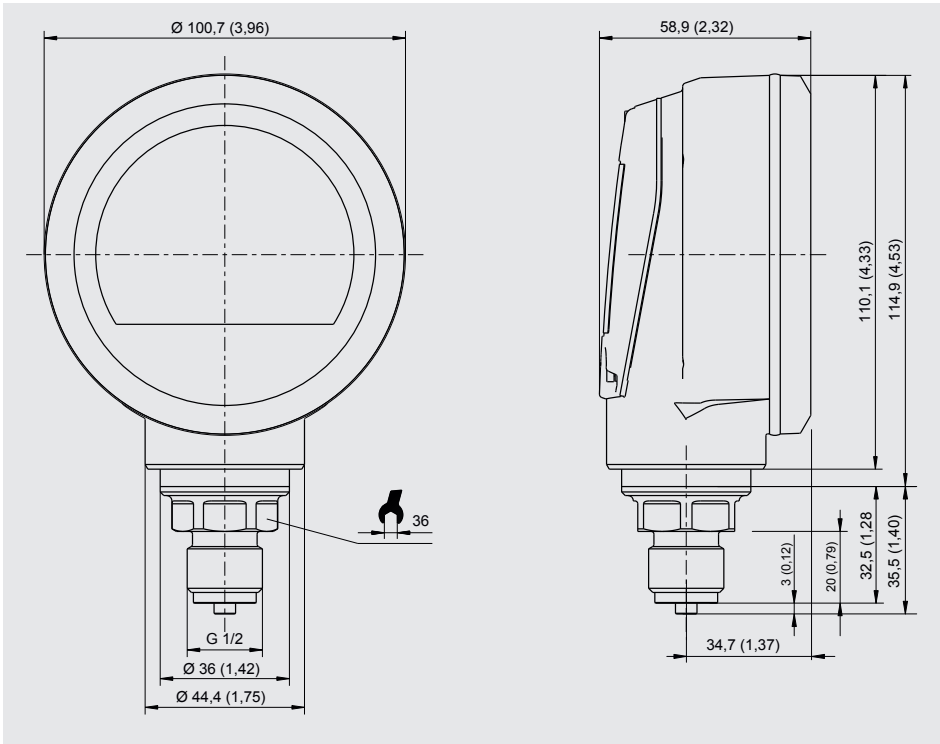
PT

1) Calibrado em posição de montagem vertical com conexão ao processo para baixo

Aprovações e certificados, veja o site
Veja a folha de dados da WIKA CT 10.51 e a documentação do pedido para mais informações.

10.5 Dimensões em mm (polegadas)

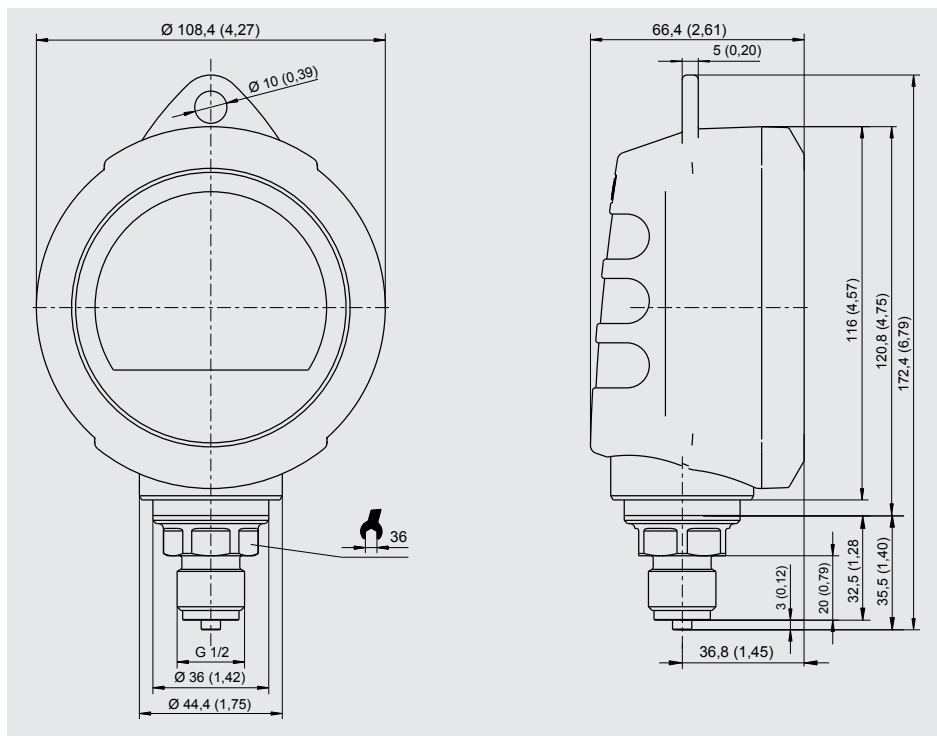
10.5.1 CPG1500 sem capa de proteção emborrachada



10. Especificações

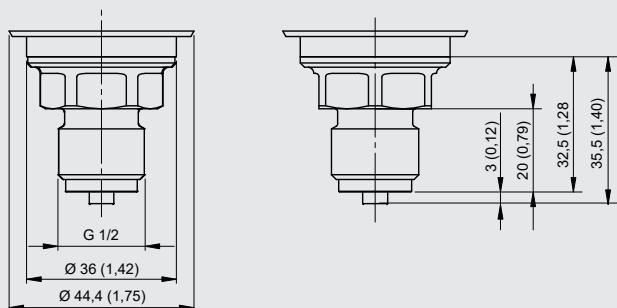
10.5.2 CPG1500 com capa de proteção emborrachada

PT



10.6 Conexões rosqueadas

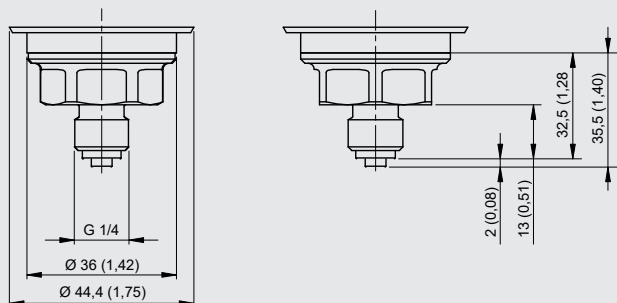
Conexão rosqueada G 1/2



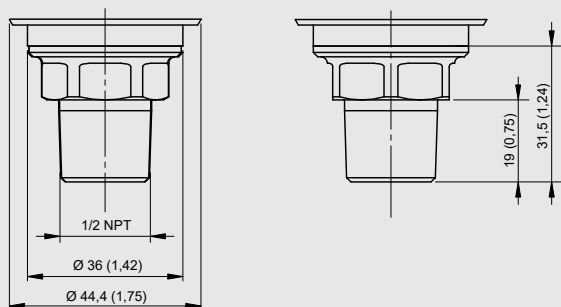
10. Especificações

PT

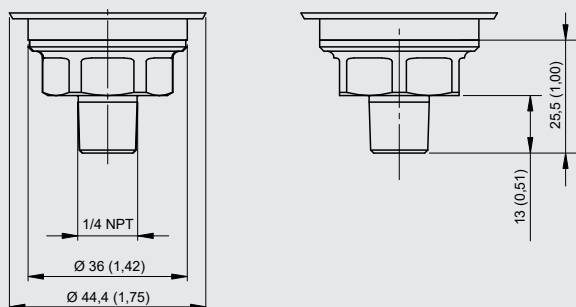
Conexão rosqueada G 1/4



Conexão rosqueada 1/2 NPT



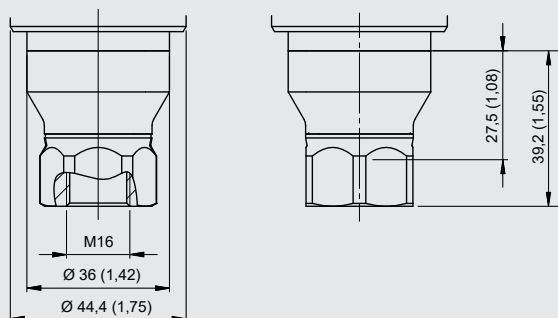
Conexão rosqueada 1/4 NPT



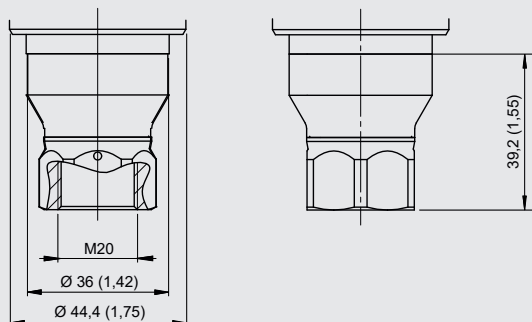
10. Especificações

PT

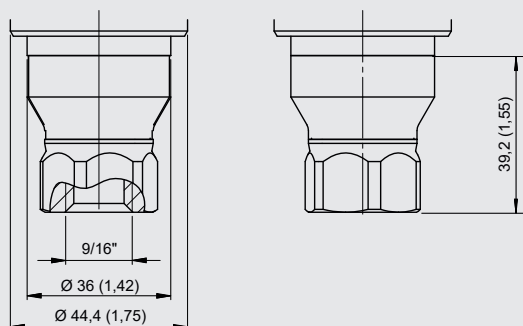
Conexão rosqueada M16



Conexão rosqueada M20



Conexão rosqueada 9/16 - 18 UNF



11. Acessórios

11. Acessórios

Adaptadores para conexão

- Adaptadores para várias conexões ao processo

Geração da pressão

- Bomba pneumática
- Bomba hidráulica de bancada

Maleta de teste

- Várias maletas de calibração, inclusive geração da pressão

Software

- Software de calibração WIKA-Cal

Instalação

- Flange de montagem

Outros

- Exatidão certificada DKD/DAkkS
- Capa de proteção para caixa

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

PT



08/2017 PT based on 06/2017 EN/DE

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



WIKAI do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Av. Úrsula Wiegand, 03

18560-000 Iperó - SP

Tel. +55 15 3459-9700

Fax +55 15 3266-1196

vendas@wika.com.br

www.wika.com.br