

Instruções de operação adicionais

Instruções de operação adicionais para áreas classificadas
(Ex i), modelo CPG1500

PT



Manômetro digital de precisão com capa de proteção
emborrachada, modelo CPG1500

WIKAI

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

© 03/2024 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	4
1.1 Abreviações, definições.	5
1.2 Explicação dos símbolos	5
2. Segurança	5
2.1 Uso previsto.	5
2.2 Qualificação profissional	5
2.3 Identificação com as marcações de segurança.	6
3. Marcação Ex	8
4. Comissionamento, operação	10
4.1 Montagem mecânica.	10
4.2 Baterias	11
4.2.1 Baterias aprovadas	11
4.2.2 Substituição da bateria	12
4.3 Capa de proteção da caixa	12
4.4 Caixas de transporte e armazenamento	12
5. Condições especiais para uso seguro (condições X)	12
6. Valores característicos relacionados à segurança	13
Apêndice: Declaração de conformidade UE	15

1. Informações gerais

Documentação complementar:

- ▶ Siga toda a documentação incluída no escopo de fornecimento.



Estas instruções de operação adicionais para áreas classificadas aplicam-se em conjunto com as instruções de operação "Manômetro digital de precisão modelo CPG1500" (número de item 14735523).

PT

1. Informações gerais

- O instrumento descrito nas instruções de operação adicionais foi fabricado com o uso de tecnologia de ponta. Todos os componentes foram sujeitos ao mais rigoroso controle de qualidade e ambiental durante sua produção. Nosso sistema de gestão da qualidade é certificado de acordo com a norma ISO 9001 e ISO 14001.
- Estas instruções de operação adicionais contêm informações importantes sobre o manuseio do instrumento em áreas classificadas. 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 adicionais fazem parte do produto e devem ser mantidas próximas do instrumento, estando facilmente acessível aos técnicos responsáveis. Entregue as instruções de operação adicionais ao próximo operador ou proprietário do instrumento.
- Os profissionais qualificados devem ler cuidadosamente as instruções de operação adicionais antes de dar início a qualquer trabalho.
- No caso de uma interpretação diferente das instruções de operação adicionais traduzidas e em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.
- Se disponível, a documentação do fornecedor entregue também deve ser considerada parte do produto, além destas instruções de operação adicionais.
- Para mais informações:

- Página da Internet:	www.wika.com.br
- Folha de dados aplicáveis:	CT 10.51
- Contato:	Tel.: +55 (15) 3459-9700 vendas@wika.com.br

1. Informações gerais / 2. Segurança

1.1 Abreviações, definições

- Marcador
- ▶ Instrução
- 1. ... x. Siga as instruções passo a passo
- ⇒ Resultado de uma instrução
- Veja ... referências cruzadas

1.2 Explicação dos símbolos



PERIGO!

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



AVISO!

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



Informação

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

2. Segurança

2.1 Uso previsto

O manômetro digital de precisão aprovado para uso em áreas classificadas foi testado conforme as normas seguintes:

IECEx BVS 16.0033X	BVS 16 ATEX E 043 X	UL-BR 23.2191X
IEC 60079-0	EN IEC 60079-0	ABNT NBR IEC 60079-0
IEC 60079-11	EN 60079-11	ABNT NBR IEC 60079-11
IEC 60079-26	EN 60079-26	ABNT NBR IEC 60079-26

2.2 Qualificação profissional

Conhecimento especial para trabalho com instrumentos em áreas classificadas:

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

2. Segurança

2.3 Identificação com as marcações de segurança

A identificação e as marcações de segurança devem ser mantidas em uma condição legível.

Posição das identificações do produto

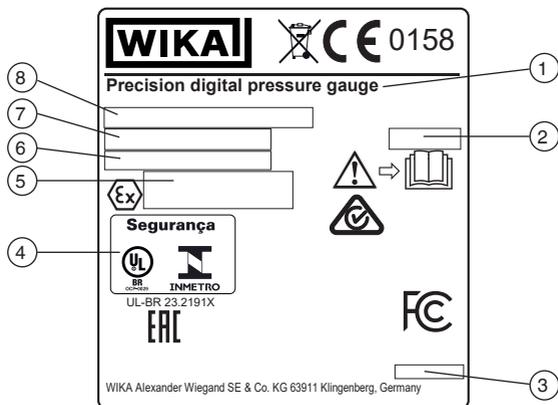
PT



- ① Posição da identificação do produto
- ② Posição da identificação de informações gerais
- ③ Posição da identificação das baterias

Etiqueta do produto (exemplo)

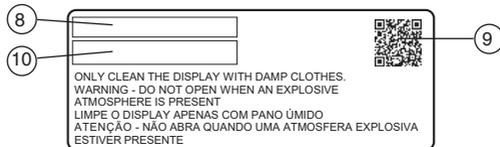
A etiqueta do produto está localizado na parte de trás do CPG1500, na capa do compartimento de bateria.



2. Segurança

Identificação sobre a conexão ao processo

A etiqueta de identificação localiza-se na metade superior da conexão ao processo do CPG1500.



PT

Identificações no compartimento da bateria

A identificação está dentro do compartimento da bateria.



- ① Nome do produto
- ② Exatidão
- ③ Data de fabricação (AAAA-MM)
- ④ Dados de aprovação INMETRO
- ⑤ Dados de aprovação ATEX e IECEx
- ⑥ Número de série
- ⑦ Faixa de medição de pressão
- ⑧ Código de pedido
- ⑨ Link de identificação conforme IEC 61406-1 para a ficha do produto
→ Para obter mais informações, consulte o capítulo "Passaporte do produto" nas instruções de operação "Manômetro digital de precisão modelo CPG1500" (número do item, consulte o capítulo 1 "Informações gerais".
- ⑩ Marcação Ex
- ⑪ Notas sobre a substituição da bateria

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.

3. Marcação Ex

PT



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

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

- ▶ Observe as instruções de segurança deste capítulo e outras instruções de proteção contra explosão nestas instruções de operação adicionais.
- ▶ 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). Os requisitos legais vigentes devem ser seguidos.
- ▶ O manômetro digital de precisão é apenas adequado para instalação em locais com proteção adequada contra intrusão de objetos externos sólidos ou água, os quais podem interferir na segurança.
- ▶ O uso do manômetro digital de precisão com substâncias inflamáveis deve ser verificado pelo operador de acordo com as condições de operação das especificações.
- ▶ Faixa de temperatura: -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
- ▶ Modificações no instrumento invalidarão quaisquer aprovações.
- ▶ Somente use acessórios em áreas classificadas que também tenham sido aprovados para essas áreas.



O manômetro digital de precisão pode ser operado com substâncias do grupo IIC. Ao manusear as substâncias, as regras/provisões gerais das substâncias do grupo IIC devem ser observadas.

Os fatores a serem testados são:

- Compatibilidade com meios
- Pressão
- Temperatura

Certifique-se de que o CPG1500 possa ser usado para sua aplicação de acordo com a compatibilidade dos meios, as especificações do processo e as aprovações.

Aprovação	Marcação	
ATEX	Exi	
	Zona 0 gás	II 1G Ex ia IIC T4 Ga
	Zona 1 montagem para zona 0 gás	II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Zona 1 gás	II 2G Ex ia IIC T4 Gb
		T4 em -10 ... +50 °C

3. Marcação Ex

PT

Aprovação	Marcação		
IECEX	Exi	Zona 0 gás	Ex ia IIC T4 Ga
		Zona 1 montagem para zona 0 gás	Ex ia IIC T4 Ga/Gb
		Zona 1 gás	Ex ia IIC T4 Gb
		Zona 2 gás	Ex ia IIC T4 Gc T4 em -10 ... +50 °C
CSA Apenas até 6.000 bar [85.000 psi]	Exi	Classe I, zona 0	Ex ia IIC T4 Ga
		Classe I, divisão 1	Grupos A, B, C e D T4 T4 em -10 ... +50 °C
	AEx	Classe I, zona 0	AEx ia IIC T4 Ga
		Classe I, divisão 1	Grupos A, B, C e D T4 T4 em -10 ... +50 °C
INMETRO	Exi	Zona 0 gás	Ex ia IIC T4 Ga
		Zona 1 montagem para zona 0 gás	Ex ia IIC T4 Ga/Gb
		Zona 1 gás	Ex ia IIC T4 Gb
		Zona 2 gás	Ex ia IIC T4 Gc -10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

Aprovação conforme INMETRO, ATEX e CSA

Gases e névoa Instalação na zona 1 (EPL Gb)

→ Os certificados do equipamento podem ser encontrados no site www.wika.com.

4. Comissionamento, operação

4. Comissionamento, operação

Profissional: Profissional qualificado

Ferramentas: chave boca SW 27 ou torquímetro, chave de fendas

PT

Use somente peças originais, consulte as instruções de operação "Manômetro digital de precisão modelo CPG1500" (número do item, consulte o capítulo 1 "Informações gerais").

O manômetro digital de precisão somente deverá ser comissionado e utilizado por profissionais qualificados.

4.1 Montagem mecânica



PERIGO!

Diafragma da conexão faceado ao processo danificado

Se o diafragma estiver danificado, a proteção contra explosão não pode ser garantida. Qualquer explosão disto trará um grande perigo à vida.

- ▶ Antes do comissionamento, verifique o diafragma por quaisquer danos visíveis. Líquido vazando é um indicador de danos.
- ▶ Proteja o diafragma contra qualquer contato com meios abrasivos e contra impactos.
- ▶ Instale o instrumento de forma que as cargas eletrostáticas relacionadas ao processo (por exemplo, causadas pela circulação do meio) possam ser eliminadas.
- ▶ Qualquer conexão deve ser realizada apenas com os sistemas despressurizados (pressão atmosférica).

Informações sobre CSA



AVISO!

O dispositivo deve ser protegido contra impacto mecânico para evitar faíscas geradas mecanicamente.

- ▶ Não abra se houver uma atmosfera explosiva.



O equipamento deve ser incluído no aterramento pela instalação.

4. Comissionamento, operação

PT

Information on CSA



WARNING!

The device shall be protected against mechanical impact to avoid mechanically generated sparks.

- ▶ Do not open when an explosive atmosphere is present.



The equipment shall be included in the earthing by the installation.

Information sur la CSA



AVERTISSEMENT !

l'appareil doit être protégé contre les chocs mécaniques afin d'éviter étincelles d'origines mécaniques.

- ▶ Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive.



L'installation de la mise à terre doit être incluse dans l'équipement.

O instrumento deve ser incluído na ligação equipotencial / de aterramento da aplicação através da conexão ao processo. A vedação, por exemplo, para a conexão rosqueada NPT, deve ser condutora para evitar possíveis diferenças causadas pela conexão isolada.

4.2 Baterias

Para áreas classificadas, use apenas baterias aprovadas de tamanho AA com uma tensão máxima de alimentação de 4,95 V CC.

4.2.1 Baterias aprovadas

As baterias listadas aqui são aprovadas para INMETRO, ATEX e CSA

Modelo de bateria	Fabricante	Nome da bateria	Dimensão
4006	Varta	Rayovac Maximum Plus 4006	LR6 AA
IEC-LR6	Energizer	Energizer Industrial (LR6)	LR6 AA
MN1500	Duracell	Duracell Simply MN 1500	LR6 AA

4.2.2 Substituição da bateria



PERIGO!

Perigo à vida por explosão

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

- ▶ O instrumento não deve ser aberto em áreas classificadas.
- ▶ Não use baterias recarregáveis.
- ▶ Troque as baterias apenas fora da área classificada.
- ▶ Use apenas as baterias listadas.
- ▶ Sempre troque as três baterias juntas.

4.3 Capa de proteção da caixa

Use apenas a capa de proteção da caixa incluída no fornecimento.

As capas de proteção da caixa que não devem ser usadas em áreas classificadas são identificadas pelo número 14109396. As capas de proteção da caixa para uso em áreas classificadas são testadas adequadamente e o número é irreconhecível.

As capas de proteção da caixa de equipamentos não-Ex e as capas de proteção da caixa de equipamentos Ex não podem ser trocadas.

4.4 Caixas de transporte e armazenamento

As malas de plástico disponíveis opcionalmente não estão aprovadas para a utilização em áreas classificadas.

As malas têm de ser sempre usadas e guardadas fora da área classificada.

5. Condições especiais para uso seguro (condições X)

Use apenas os modelos de bateria listados nestas instruções de operação adicionais, consulte o capítulo 4.2.1 “Baterias aprovadas”.

Para uso na categoria 1G (EPL Ga):

- A caixa é feita de alumínio. O dispositivo deve ser protegido contra impactos mecânicos para evitar faíscas geradas mecanicamente.
- O aparelho deve ser instalado de forma que as cargas eletrostáticas relacionadas ao processo, por exemplo, causadas pela passagem do meio, possam ser excluídas.

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

- A parede divisória (membrana do sensor) que separa uma área que requer EPL Ga de uma área menos perigosa tem uma espessura de parede < 0,2 mm por razões funcionais.

5. Condições especiais ... / 6. Valores característicos ...

- Na aplicação deve ser assegurado que uma deterioração da parede divisória, por ex. por meios agressivos/corrosivos ou perigos mecânicos esteja excluído.
- A conexão do processo é uma conexão rosqueada padronizada à prova de gás com classificação IP67, de acordo com a norma EN/IEC 60529, entre a área que exige EPL Ga e a área menos perigosa.
- A rosca de conexão ao processo deve ser autovedante ou selada através de material de selagem na rosca ou por uma junta plana.

PT

6. Valores característicos relacionados à segurança



PERIGO!

Perigo à vida devido perda da proteção contra explosão

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

- ▶ Observe os seguintes valores de limites e instruções.
- ▶ Use apenas as baterias listadas, consulte o capítulo 4.2.1 “Baterias aprovadas”.
- ▶ Apenas substitua as baterias fora da área classificada, consulte o capítulo 4.2.2 “Substituição da bateria”.

Faixa de temperatura permitida

Faixa de temperatura ambiente (T_a)	$-10 \leq T_a \leq +50 \text{ °C}$
Faixa de temperatura do meio máx. (T_m)	$-10 \leq T_m \leq +50 \text{ °C}$

Alimentação da bateria

Tensão nominal (3 baterias de tamanho AA)	DC 4,5 V
Tensão máx. (ignição por faísca)	DC 4,95 V

Saída de alta frequência com Bluetooth®

Frequência de saída	2.400 ... 2.500 MHz
Potência nominal de saída	10 mW
Potência de saída máx. (sob condições de falha para "ia")	490 mW



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr. 14159658
Document No. 14159658

Revision 05
Issue 05

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

Typenbezeichnung
Type Designation CPG1500

Beschreibung
Description Präzisions-Digitalmanometer
Precision digital pressure gauge

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet CT 10.51

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonised standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN IEC 63000:2018
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ⁽²⁾ Electromagnetic Compatibility (EMC) ⁽²⁾	EN 61326-1:2013 stimmt auch überein mit/also complies with EN IEC 61326-1:2021
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽³⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽³⁾	Zertifiziert nach / Certified to EN IEC 60079-0:2012 stimmt auch überein mit/also complies with EN IEC 60079-0:2018
	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T4 Gb	EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015
2014/53/EU	Funkanlagen ⁽⁴⁾ Radio Equipment ⁽⁴⁾	Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a) Protection of health and safety (Article 3 (1) (a)) EN 61010-1:2010 + A1:2019 EN 62479:2010 Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b) Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b) EN 61326-1:2013 EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4 effiziente Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) effective use of spectrum (Article 3 (2)) EN 300 328 V2.2.2

- (1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil / PS > 200 bar; Module A, pressure accessory
(2) Nur für CPG1500-**-**-**-**-Z / For CPG1500-**-**-**-**-Z only
(3) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 043 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 16 ATEX E 043 X of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158)
(4) Nur für/only for: CPG1500-**-**-**-**-N und/and CPG1500-**-**-**-**-M

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2023-02-27

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

Roland Stapf, Head of Quality Management
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Anteigerecht: Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
ZfAR-04662

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



WIKA DO BRASIL Ind. e Com. Ltda.

Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP • Brasil
Tel. +55 (15) 3459-9700
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br