



Manual de Instruções

Detector de gás PCE-LDC 8



Os manuais do usuário estão disponíveis em vários idiomas (alemão, chinês, espanhol, francês, holandês, italiano, inglês, polonês, português, russo, turco). Encontre-os em nossa página web: www.pce-instruments.com

Última modificação: 29 de dezembro de 2020
v1.0

Índice

1	Informação de segurança	1
2	Uso	2
3	Características	3
4	Especificações técnicas	3
4.1	Geral	3
4.2	Dados elétricos	3
4.3	Opções de medição	4
5	Dimensões	4
6	Operação	5
6.1	Modo de operação	5
6.2	Procedimento de uso	6
6.3	Conexão elétrica	7
7	Operação	7
8	Garantia	7
9	Reciclagem	7

1 Informação de segurança

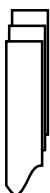
Leia com atenção e por completo este manual de instruções antes de usar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser utilizado apenas por pessoal qualificado. Os danos causados por incumprimento das advertências nas instruções de uso não estão sujeitos a qualquer responsabilidade.

Se o dispositivo for usado de uma forma diferente da descrita nas instruções, a garantia será anulada e o fabricante será excluído de qualquer responsabilidade.

O dispositivo destina-se exclusivamente ao propósito descrito e só pode ser usado para este propósito. A PCE Instruments não oferece nenhuma garantia para outras aplicações.

Não aceitamos responsabilidade por erros de impressão ou de conteúdo deste manual. Referimo-nos expressamente às nossas condições gerais de garantia, disponíveis em nossas Condições Gerais.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a PCE Instruments. Os detalhes de contato estão no final deste manual.



Verifique se este manual de instruções é adequado ao tipo de produto

Siga corretamente todas as instruções deste manual. Este manual contém informações essenciais que devem observadas antes e durante os trabalhos de instalação, operação e manutenção. Portanto, as instruções de uso devem ser lidas cuidadosamente pelo técnico e pelo usuário responsável / pessoal qualificado.

O manual de instruções deve estar disponível em todos os momentos e nas imediações do local de uso. Em caso de ambiguidades ou dúvidas sobre o manual de instruções ou o dispositivo, entre em contato com o fabricante.



ADVERTÊNCIA

Ar comprimido

Qualquer contato com o ar comprimido que sai rapidamente ou com as peças do sistema que estouram, pode causar lesões graves ou morte.

- Evite que as pessoas sejam atingidas pelo ar comprimido que sai ou pelas peças do sistema que estouram.



ADVERTÊNCIA

Ponteiro laser

Não direcione o laser para os olhos. Isso pode causar lesões graves ao cristalino e a retina, ou cegueira.

- Nunca olhe diretamente para o laser.
- Nunca aponte o laser para pessoas.
- Nunca aponte o laser para superfícies lisas ou refletoras. Existe o risco de reflexão.



ADVERTÊNCIA

Voltagem elétrica

Qualquer contato com componentes com tensão de energia pode causar choques elétricos, causando lesões graves ou morte.



ADVERTÊNCIA

Parâmetros operacionais não permitidos

Ao ultrapassar os parâmetros ou se não são alcançados, há perigo para as pessoas e o material, podendo ocorrer falhos no funcionamento.

- Não ultrapasse os parâmetros de operação permitidos.
- O aparelho só pode funcionar dentro dos limites permitidos.
- Não exceda ou diminua a temperatura ou a pressão de armazenamento e funcionamento permitidas
- O dispositivo deve ser revisado e calibrado regularmente (pelo menos uma vez por ano).

Instruções gerais de segurança

- O dispositivo não deve ser usado em atmosferas explosivas.
- Tenha em consideração a normativa nacional e as instruções de segurança antes / durante a instalação e a operação.

Nota

- Não está permitido realizar nenhuma modificação técnica ao dispositivo.



ATENÇÃO

Os valores medidos podem ser incorretos

O dispositivo deve ser instalado corretamente e submetido a revisões periódicas, caso contrário, podem ocorrer valores de medição incorretos e interpretações errôneas.

- Evite a condensação no dispositivo, pois influencia muito a precisão.

Transporte e armazenamento

- Certifique-se de que a temperatura de transporte do dispositivo esteja entre -20 °C ... 50 °C.
- Recomenda-se transportar o aparelho em sua embalagem original.
- Cerifique-se de que a temperatura de armazenamento do dispositivo esteja entre -10 °C ... 50 °C.
- Evite os raios UV e a radiação solar direta durante o armazenamento.
- Durante o armazenamento a umidade deve ser <90%; sem condensação.

2 Uso

O PCE-LDC 8 é um detector de vazamentos para sistemas de ar comprimido. Quando os gases escapam das linhas e tanques, eles geram ultrassom que pode ser detectado pelo detector de vazamento PCE-LDC 8 mesmo a vários metros de distância.

O PCE-LDC 8 converte esses sons, imperceptíveis aos humanos, em frequências que podem ser facilmente ouvidas com fones de ouvido especiais. Em sistemas sem pressão, pode-se utilizar um gerador de tons ultrassônicos.

O ponteiro laser integrado ajuda a detectar a vazamento à distância.

O detector de vazamentos PCE-LDC 8 não é apto para áreas explosivas. Entre em contato com o fabricante se for usado em uma área explosiva.


O detector de vazamentos PCE-LDC 8 é usado principalmente em sistemas de ar comprimido na indústria.

3 Características

- Detecção de vazamentos em ar comprimido, refrigerantes, simples de qualquer gás.
- Teste de isolamento de portas e janelas.
- Detecção de descargas elétricas em isoladores.
- Pode ser usado em ambientes barulhentos.
- Inclui um ponteiro laser que ajuda a localizar o vazamento.
- Inclui um display que mostra o nível do vazamento.

4 Especificações técnicas

4.1 Geral

	
Princípio de medição	Ultrassom
Meios	Ar, refrigerantes, gases não explosivos
Conexões	Conector 1: Conector de 4 pinos para fones de ouvido e carregador Conector 2: Plugue de energia estéreo de 3,5 mm para o sensor ou cabo do sensor
Frequência	40 kHz \pm 2 kHz
Temperatura operacional	0... 40°C
Autonomia	Aprox. 6 horas, sem ponteiro laser Aprox. 4 horas, com ponteiro laser
Temperatura de armazenamento	10 °C ... 45 °C
Tempo de carga	Aprox. 1,5 horas
Material do dispositivo	PC + ABS
Dimensões	Veja o desenho técnico na próxima página
Display	LCD de 3 cores
Ponteiro laser	Comprimento de onda: 640 ... 660 nm Potência de saída: 0,4 ... 0,5 mW
Peso	2,5 kg (kit completo)

4.2 Dados elétricos

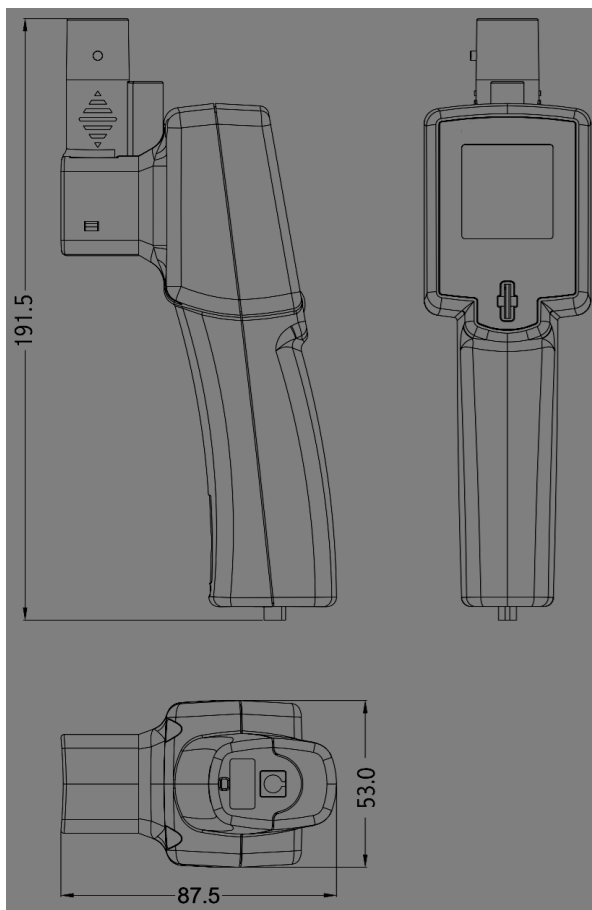
Alimentação	Bateria interna NiMH
-------------	----------------------

4.3 Opções de medição

A tabela mostra a faixa máxima em função do diâmetro e da pressão.

Pressão / Diâmetro	0,1 mm	0,2 mm	0,5 mm
0,5 bar	2 m	2 m	10 m
5,0 bar	8 m	14 m	18 m

5 Dimensões



6 Operação

Certifique-se de ter recebido todos os componentes listados abaixo:

Quant.	Descrição
1	Detector de vazamentos PCE-LDC 8
1	Sensor
1	Fone de ouvido
1	Tubo de concentração com ponta
1	Extensão para o sensor
1	Carregador
1	Estojo de transporte

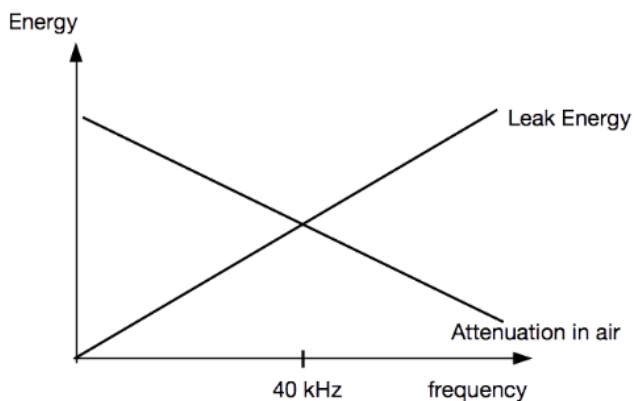


Aviso:

A unidade de sensor pode ser desconectada da unidade principal removendo a unidade do suporte. Para conectar o sensor à unidade principal, é utilizado um cabo em espiral independente.

6.1 Modo de operação

Os vazamentos de ar geram uma ampla gama de ultra-sons (20...80 kHz). Quanto mais alta a frequência, mais energia contém. No entanto, as frequências mais altas não podem ser transmitidas tão rapidamente no ar. Por isso, o detector trabalha com uma frequência central de 40 kHz, como um ótimo compromisso entre energia e distância. As frequências abaixo ou acima são recortadas para minimizar o ruído.



6.2 Procedimento de uso

As etapas abaixo explicam o procedimento para o uso adequado:



1. Pressione esta tecla para ligar o aparelho.



2. A imagem à esquerda será exibida no display.

- Ponteiro laser desligado
- O display mostrará:
 - Nível de bateria
 - Segmentos de verde a vermelho
 - A sensibilidade pode ser alterada usando o seletor rotativo.



3. Pressione esta tecla para ativar o ponteiro laser

4. Aponte o laser para um suposto vazamento. O display mostrará o nível

5. Para encontrar a localização exata do vazamento, monte o tubo e a ponta do tubo no sensor.

6. Use a ponta para a localização exata do vazamento.

7. Para lugares de difícil acesso, use o cabo de extensão fornecido.

6.3 Conexão elétrica

Os fones de ouvido e o carregador podem ser conectados ao PCE-LDC 8.

Nota

Se o aparelho não for usado por mais de 2 meses, a bateria poderá descarregar-se. Conecte o carregador e, após aproximadamente 2 ou 3 minutos, o display mostrará o nível atual de carga da bateria.

7 Operação

Para limpar o sensor e seus acessórios, recomenda-se usar unicamente um pano úmido.



ATENÇÃO

Não use álcool isopropílico para limpar o sensor e seus acessórios.

8 Garantia

Nossas condições de garantia estão explicadas em nossas Condições Gerais, disponíveis aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso> .

9 Reciclagem

Informação sobre a regulamentação de baterias usadas

As baterias não devem ser depositadas junto com os resíduos orgânicos ou domésticos: O consumidor final está obrigado por lei a depositar as mesmas nos pontos de recolha de pilhas usadas. As baterias usadas podem ser depositadas em qualquer ponto de recolha estabelecido ou na PCE Instruments:

Poderão enviar para:

PCE Ibérica SL
C/ Mayor 53, Bajo
02500 Tobarra (Albacete)
Espanha

Para cumprir com a norma (recolha e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos dispositivos. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados de acordo com a lei por uma empresa de reciclagem.

EEE: PT100115

P&A: PT10036



Informação de contato da PCE Instruments

Alemanha

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Tel.: +33 (0) 972 3537 17
Fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Itália

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Espanha

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn