



Manual de Instruções

Termômetro PCE-CMM 8 / Semáforo de CO2



O manual está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).
 Visite nosso site: www.pce-instruments.com

Última modificação: 2 de novembro 2020
 v1.0

Índice

1	Informação de segurança	1
2	Descrição do dispositivo	2
2.1	Especificações técnicas	2
2.2	Display / Sensível ao toque	3
2.3	Dimensões	3
3	Instruções de operação.....	4
3.1	ON/OFF	4
3.2	Menu de configuração.....	4
3.3	Histórico / gráfico de dados.....	6
3.4	Alarme	6
3.5	Função de semáforo CO ₂	7
4	Garantia.....	7
5	Reciclagem	7

1 Informação de segurança

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

- Este dispositivo deve ser utilizado apenas conforme descrito no presente manual de instruções. Se usado para outros fins, poderiam produzir-se situações perigosas.
- Use o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, luz solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo deve ser aberta apenas pelo pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não devem realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo apenas deve ser limpo com um pano úmido. Não utilize produtos de limpeza abrasivos ou à base de dissolventes.
- O dispositivo apenas deve ser usado com acessórios ou recâmbios equivalentes oferecidos pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. No caso de apresentar algum dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em uma atmosfera explosiva.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida sob nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode destruir o dispositivo e causar lesões ao usuário.

Não nos responsabilizamos pelos erros de impressão ou de conteúdo deste manual.

Referimo-nos expressamente às nossas condições gerais de garantia, que se encontram em nossas condições Gerais.

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

2 Descrição do dispositivo

2.1 Especificações técnicas

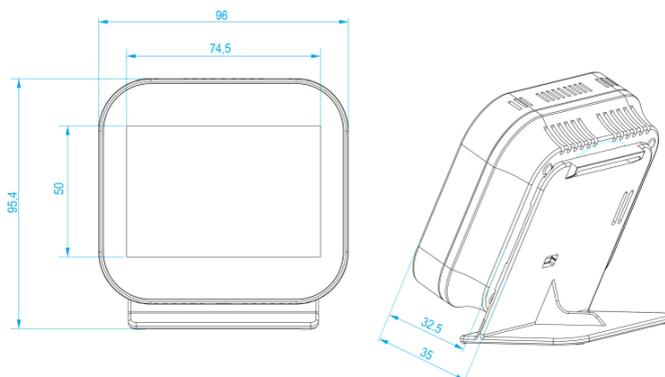
Parâmetro CO₂	
Faixa	0 ... 9999 ppm CO ₂
Precisão	±75ppm ou ±5 % do valor (aplica-se o valor superior)
Resolução	1 ppm
Tipo de sensor CO ₂	NDIR
Parâmetro temperatura	
Faixa	-10 ... 50 °C
Precisão	±1 °C
Resolução	0,1 °C
Parâmetro umidade relativa	
Faixa	20 ... 95 % H.r.
Precisão	±5 % H.r.
Resolução	1 % H.r.
Especificações técnicas gerais	
Display	LCD de 3,5", sensível ao toque
Indicação de alarme	Função de semáforo por meio de mudança de cor no display Tom de alarme
Alimentação	5 V Mini-USB
Condições ambientais	1 ... 85 °C / 20 ... 85 % H.r.
Tipo de proteção	IP21
Dimensões	96 x 86 x 32,5 mm
Peso	<200 g

2.2 Display / Sensível ao toque



1. Data e hora
2. Configurar alarme superior ou inferior
3. Medição do CO₂
4. Aumentar ou diminuir o valor de alarme
5. Bloquear display
6. Alternar unidade entre °C / °F
7. Medição de umidade do ar em % H.r.
8. Exibe diagrama histórico
9. Medição de temperatura
10. Configuração
11. Mensagem de alarme
12. On / Off
13. Silenciar alarme

2.3 Dimensões



3 Instruções de operação

3.1 ON/OFF

No display, toque no símbolo  (Ligar/Desligar) para ligar o dispositivo. Ao tocar o símbolo  quando o dispositivo estiver ligado, o aparelho desligará.

3.2 Menu de configuração

No display, toque no símbolo  (Configurações) para acessar as configurações do dispositivo.

3.2.1 Seleção de idioma

Podemos selecionar os seguintes idiomas: inglês, alemão, francês, espanhol, polonês, italiano, chinês, holandês.

3.2.2 Configuração de data e hora

Toque no símbolo  (Data e hora) para ajustar a data e a hora.

3.2.3 Configuração da unidade de temperatura

Toque no símbolo  (Formato de temperatura) para selecionar entre °C e °F.

3.2.4 Ajuste do brilho do display

Toque no símbolo  (Brilho do display) para ajustar o brilho do display usando as teclas de seta, localizadas na parte inferior direita do display. Poderá ativar o “Brilho automático” ou modificar o brilho manualmente.

3.2.5 Display em espera (Standby)

Ao tocar o símbolo  (Display em espera) poderá estabelecer o período de tempo no qual o display diminui a intensidade de brilho.

3.2.6 Ajustes do histórico

Ao tocar o símbolo  (Configuração de hora do histórico) pode estabelecer a periodicidade com a qual deseja ver o histórico dos valores medidos.

3.2.7 Bloqueio do display

Toque no símbolo  (Bloquear) para entrar na parte do menu que permite estabelecer um PIN de 4 dígitos, para proteger o acesso ao menu de configuração.

NOTA: Cerifique-se de lembrar do seu PIN. Porém, ao esquecer o seu PIN, pode usar o PIN mestre: 8657.

3.2.8 Limites de alarme de CO₂

Toque no símbolo  (Limitação de CO₂) para estabelecer os limites de alarme inferior (450 ppm) e superior (4500 ppm).

3.2.9 Calibração de CO₂

Para calibrar o sensor de CO₂, entre no menu “Configuração de CO₂”. Coloque o dispositivo em uma sala bem ventilada ou no exterior e deixe-o funcionando durante 20 minutos aprox.

3.2.10 Ajuste automático de linha base de CO₂

Permite que a linha que aparece no gráfico do histórico seja ajustada automaticamente.

3.2.11 Compensação de CO₂

Entre no menu  (Calibração do sensor de CO₂) para ajustar manualmente o valor de CO₂, se necessário.

3.2.12 Compensação de temperatura

Toque no símbolo  (Sensor interno) para ajustar o valor de temperatura, se necessário.

3.2.13 Compensação da umidade

Toque no símbolo  (Sensor de umidade) para ajustar o valor da umidade relativa, se necessário.

3.2.14 Seleção da zona horária

Toque no símbolo  (DST) para ajustar a zona horária (poderá selecionar entre 3 zonas). Além disso, poderá ativar o horário de verão.

3.2.15 Cor da janela de início

Toque no símbolo  (Cor da janela de início) para selecionar a cor de fundo: azul ou preta.

3.2.16 Alarme acústico

Selecione a opção  “Configuração de alto-falante do alarme” para ativar o alarme acústico quando o limite inferior e superior são ultrapassados. Pode ativar apenas um limite ou ambos os limites.

3.2.17 Reestabelecer os ajustes de fábrica

Selecione o símbolo  (Restabelecer valores de fábrica) para restabelecer a configuração de fábrica do dispositivo.

NOTA: Todas as configurações realizadas anteriormente serão perdidas.

3.3 Histórico / gráfico de dados

3.3.1 Gráfico

Na janela principal, toque no símbolo  (Histórico) para ver o histórico dos valores medidos dos últimos 7 dias. Aqui poderá consultar os valores de CO₂, temperatura e umidade.

Para ver os dados de um determinado dia, toque na área correspondente acima da respectiva data. Toque no símbolo , para retornar à janela anterior.

3.3.2 Salvar o histórico de dados

Toque no símbolo  (Histórico) para ver o histórico dos valores medidos dos últimos 7 dias. Em seguida, selecione “Tabela de registro de dados”. Na seguinte janela, pressione “Salvar” para salvar os dados de medição.

3.3.3 Leitura do histórico de dados no PC

Em primeiro lugar, conecte o dispositivo a um PC usando um cabo USB. O medidor de CO₂ é reconhecido como um dispositivo de armazenamento em massa. No arquivo DATALOG.TXT poderá consultar os dados de medição armazenados.

3.4 Alarme

Toque no valor de CO₂ localizado na parte superior direita para ajustar os valores de alarme superior e inferior. Ao exceder os valores limite, o dispositivo muda no display a cor do valor de medição e também ativa o alarme acústico.

3.4.1 Ajuste de alarme superior (Alto)

Ao tocar na parte superior direita do display, poderá alternar entre o valor limite superior e inferior. Indicando “Alto” o valor de alarme superior pode ser estabelecido usando os símbolos “+” e “-” localizados no centro do display. O valor predeterminado de fábrica está fixado em 1200 ppm.

3.4.2 Configuração de alarme inferior (Baixo)

Ao tocar na parte superior direita do display, poderá alternar entre o valor limite superior e inferior. Indicando “Baixo” o valor de alarme superior pode ser estabelecido usando os ícones “+” e “-” localizados no centro do display. O valor predeterminado de fábrica está fixado em 800 ppm.

3.4.3 Desativação temporal de alarme acústico

Se o alarme acústico está ativado soará assim que ultrapassar o valor limite inferior e/ou superior.

O alarme acústico pode ser desativado tocando no símbolo  mostrado no display.

3.5 Função de semáforo CO₂

Os valores indicados no display mudam de cor de acordo com a concentração de CO₂ (função de semáforo). Os valores limites predeterminados para mudança de cor são os seguintes:

Qualidade do ar	Conteúdo de CO ₂	Cor
Boa (Good)	400 ... 800 ppm	Verde
Ok	800 ... 1200 ppm	Amarelo
Ruim (Poor)	1200 ... 5000 ppm	Vermelho

4 Garantia

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

5 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 26
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

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way 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

Países Baixos

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

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

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

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

Espanha

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

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

Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centerpark 40
7400 Herning
Denmark