Deutsch

Bedienungsanleitung

PCE-CMM 8 CO2 Messgerät / CO2 Ampel

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Letzte Änderung: 25. Januar 2021
v1.0

© PCE Instruments

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen 1

2 Gerätebeschreibung 2

2.1 Technische Daten 2

2.2 Display / Touchscreen 3

2.3 Abmessungen 3

3 Betriebsanweisungen 4

3.1 Einschalten/Ausschalten 4

3.2 Einstellungen 4

3.3 Messgrafik / Datenhistorie 6

3.4 Alarme 6

3.5 CO_2 Ampelfunktion 7

4 Kontakt 7

5 Entsorgung 7

© PCE Instruments

1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, …) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.
Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.
Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

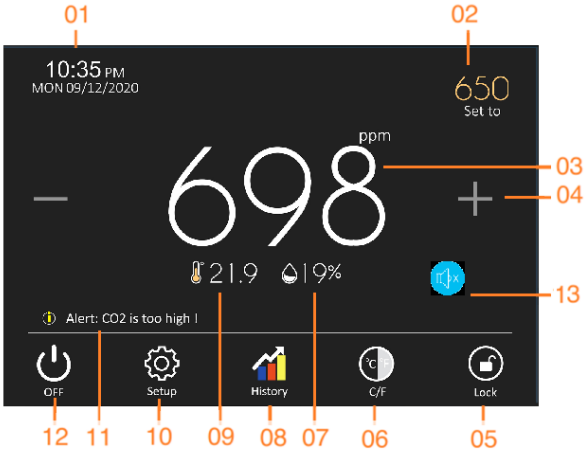
© PCE Instruments

2 Gerätebeschreibung

2.1 Technische Daten

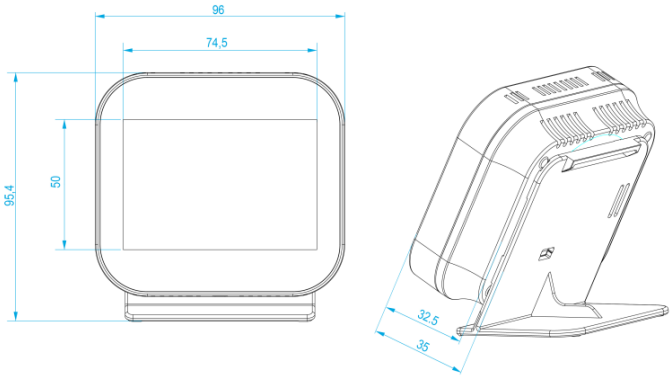
Messgröße CO_2	
Messbereich Genauigkeit Auflösung	0 ... 9999 ppm CO_2 ±75ppm o. ±5 % v. Mw. (der größere Wert gilt) 1 ppm
CO_2 Sensortyp	NDIR Sensor
Messgröße Temperatur	
Messbereich Genauigkeit Auflösung	-10 ... 50 °C ±1 °C 0,1 °C
Messgröße Luftfeuchtigkeit	
Messbereich Genauigkeit Auflösung	20 ... 95 % r. F. ±5 % r. F. 1 % r. F.
Allgemeine technische Spezifikationen	
Anzeige	3,5" Touch LC Display
Alarmanzeige	Ampelfunktion durch farbigen Wechsel des Messwertes Alarmton
Spannungsversorgung	5 V Mini-USB (kein Akkubetrieb)
Standbyleistung	<0,5 W
Umgebungsbedingungen	1 ... 85 °C / 20 ... 85 % r. F.
Schutzgrad	IP21
Abmessungen	96 x 86 x 32,5 mm
Gewicht	<200 g

2.2 Display / Touchscreen



1. Datum und Uhrzeit
2. Eingestellter unterer oder oberer Alarm
3. CO_2 Messwert (ändert die Farbe)
4. Alarmwert erhöhen oder verringern
5. Bildschirm sperren
6. Umschaltung °C / °F
7. Messwert Luftfeuchtigkeit in % r. F.
8. Verlaufsdiagramm anzeigen
9. Messwert Temperatur
10. Einstellungen
11. Alarmmeldung
12. Ein- & Ausschalten
13. Alarm stumm schalten

2.3 Abmessungen



3 Betriebsanweisungen

3.1 Einschalten/Ausschalten

Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an. Berühren Sie das Symbol, um das Messgerät einzuschalten. Wenn Sie das Symbol im eingeschalteten Zustand betätigen, schaltet sich das Gerät ab.

3.2 Einstellungen

Berühren Sie das Symbol, um zu den Einstellungen vom Messgerät zu gelangen.

3.2.1 Sprache einstellen

Folgende Sprachen können im Messgerät gewählt werden: Englisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Deutsch, Französisch, Slowenisch, Schwedisch, Portugiesisch

3.2.2 Datum und Uhrzeit einstellen

Berühren Sie den Menüpunkt Einstellen der Uhr, um Datum und Uhrzeit einzustellen.

3.2.3 Temperatureinheit einstellen

Berühren Sie den Menüpunkt Temperaturformat, um zwischen °C und °F umzuschalten.

3.2.4 Displayhelligkeit einstellen

Berühren Sie den Menüpunkt Hintergrundbeleuchtung, um die Displayhelligkeit mit Hilfe der Pfeiltasten unten rechts im Display einzustellen. Wenn Sie den Punkt Dimmen vom Umgebungslicht berühren, wird die Displayhelligkeit abhängig vom Umgebungslicht zum Zeitpunkt des Speicherns eingestellt.

3.2.5 Standbybildschirm

Berühren Sie den Menüpunkt Standby-Bildschirm, um den Zeitraum einzustellen, wann das Display die Helligkeit dimmt.

3.2.6 Bildschirmsperre

Berühren Sie den Menüpunkt Bildschirmsperre, um ein 4-stellige PIN festzulegen, um vor Menüzugriff zu schützen.
Achtung: Merken Sie sich die PIN gut. Sollten Sie Ihre PIN jedoch verlegt haben, können Sie die Master-PIN 8657 verwenden.

3.2.7 CO_2 Alarmeinstellgrenzen

Berühren Sie den Menüpunkt , um die Einstellgrenzen für den unteren und den oberen Alarm zwischen 450 … 4500 ppm einzustellen.

3.2.8 Kalibrierung

3.2.8.1 CO_2 Werkskalibrierung

Berühren Sie den Menüpunkt RESET CO_2 to factory settings, um den CO_2 Sensor auf Werkseinstellungen zu kalibrieren. Das Messgerät muss dazu an einen gut belüfteten Ort gegeben werden oder bringen Sie das Messgerät ins Freie und lassen Sie es 15 Minuten lang laufen.

3.2.8.2 Automatische Kalibrierung

Das PCE-CMM 8verfügt über den eingebauten selbstkorrigierenden ABC-Algorithmus (Automatic Baseline Correction) zur automatischen Anpassung des Basiswertes. Diese Kalibrierung wird regelmäßig in einem Abstand von 10-15 Tagen durchgeführt.
Dafür benötigt das PCE-CMM 8 eine regelmäßige Zufuhr von frischer Luft. Der Messwert wird automatisch angepasst.
Die ABC Funktion ist dauerhaft eingeschaltet (kann nicht ausgeschaltet werden) und passt in regelmäßigen Abständen den Basiswert bei niedriger CO2-Belastung an. Verwenden Sie dieses Messgerät nicht in einer geschlossenen Umgebung, in der die CO2-Konzentration relativ hoch bleibt. Dies würde die Selbstkorrektur des Gerätes negativ beeinflussen. Wir empfehlen daher, wöchentlich die manuelle Kalibrierung (3.2.8.1) durchzuführen.

3.2.9 Offset Einstellungen

3.2.9.1 CO_2 Offset

Berühren Sie den Menüpunkt CO_2 Sensor Calibration, um einen Offset für den CO_2 Messwert einzustellen.

3.2.9.2 Temperatur Offset

Berühren Sie den Menüpunkt Integrierter Sensor, um einen Offset für den Temperaturmesswert einzustellen.

3.2.9.3 Feuchtigkeitssensor Offset

Berühren Sie den Menüpunkt Feuchtigkeit Sensor, um einen Offset für den Luftfeuchtigkeitsmesswert einzustellen.

3.2.10 Auswahl der Zeitzone

Berühren Sie diesen Menüpunkt, um die Zeitverschiebung zu GMT einzustellen. Drücken Sie die Taste , um die Synchronisierung der Ein-/Ausschaltzeit mit der Internetzeit zu aktivieren. Dazu muss das Messgerät erfolgreich mit dem Internet verbunden sein.

3.2.11 Sommerzeit

Berühren Sie den Menüpunkt, um die Einstellung der Sommerzeit anhand des Standortes vorzunehmen.

3.2.12 Home Screen Colour

Wählen Sie in Startbildschirmfarbe, ob die Hintergrundfarbe blau oder schwarz sein soll.

3.2.13 Alarmton

Wählen Sie die Option Alarm Speaker Settings (Alarmtoneinstellungen). Berühren Sie die Schaltfläche zum Aktivieren/Deaktivieren des Alarmtons für den unteren bzw. oberen Alarm.

3.2.14 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Wählen Sie unter Werkseinstellungen Reset, um das Messgerät auf Werkseinstellungen zurück zu setzen.
Achtung: Alle zuvor getätigten Einstellungen gehen verloren!

3.3 Messgrafik / Datenhistorie

3.3.1 Grafik

Berühren Sie das Symbol, um Sie den Messwertverlauf der letzten 7 Tage anzusehen. Hier besteht die Möglichkeit, den Verlauf von CO_2, Temperatur und Luftfeuchtigkeit anzusehen.
Um die Details von einem jeweiligen Tag anzusehen, berühren Sie den entsprechenden Bereich oberhalb vom jeweiligen Datum. Berühren Sie das Symbol, um zum vorherigen Bildschirm zu sehen.

3.3.2 Datenhistorie speichern

Berühren Sie das Symbol, um Sie den Messwertverlauf der letzten 7 Tage anzusehen. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt Data Log Table. Im nächsten Fenster können Sie über den Punkt Save to File die Messdaten je Stunde in einer Datei auf dem Gerät speichern.

3.3.3 Datenhistorie am PC lesen

Verbinden Sie das Messgerät mit Hilfe vom USB Kabel mit einem PC. Das CO_2 Messgerät wird als Massenspeicher erkannt. In der Datei DATALOG.TXT können Sie die zuvor gespeicherten Messdaten einsehen.

3.4 Alarme

Berühren Sie oben rechts die Ziffer, um die Alarmwerte für High und Low einzustellen. Das CO_2 Messgerät ändert anhand dieser Werte die Farbe der Ziffern für den Messwert und es ertönt wahlweise ein Alarmton.

3.4.1 Oberen Alarm (High) einstellen

Sobald oben rechts high steht, können Sie den oberen Alarmwert über die + und – Schaltflächen einstellen. Ab Werk ist diese Alarmschwelle auf 1200 ppm eingestellt.

3.4.2 Unteren Alarm (Low) einstellen

Sobald oben rechts low steht, können Sie den unteren Alarmwert über die + und – Schaltflächen einstellen. Ab Werk ist diese Alarmschwelle auf 800 ppm eingestellt.

3.4.3 Alarmton temporär deaktivieren

Wenn in den Einstellungen der Alarmton eingeschaltet worden ist, ertönt dieser, sobald der Messwert den oberen/unteren Alarmwert über- bzw. unterschreitet. Sie können diesen aber auch über das Symbol auf dem Hauptbildschirm temporär deaktivieren.

3.5 CO_2 Ampelfunktion

Das CO_2 Messgerät verfügt über eine Ampelfunktion (CO_2-Ampel). Die Farbe vom Messwert ändert sich, je nach eingestellter Alarmgrenze. Die Grenzwerte für den Wechsel der Farben sind ab Werk wie folgt:

Luftqualität	CO_2 Gehalt	Farbe
Gut (Good)	400 … 800 ppm	Grün
Ok	800 … 1200 ppm	Gelb
Schlecht (Poor)	1200 … 5000 ppm	Rot

4 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

5 Entsorgung

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)
Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV:
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

www.pce-instruments.com

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany
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

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

Spain
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

United Kingdom
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

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

Turkey
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

The Netherlands
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

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

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

United States of America
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