



Bedienungsanleitung

PFPN-CO213-001 - Arbeitsschutzmessgerät CO2



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



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 Gerätegehäuse darf nicht geöffnet 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.



2 Gerätebeschreibung

2.1 Technische Daten

Messgröße CO₂	
Messbereich	0 ... 9999 ppm CO ₂
Genauigkeit	±75ppm o. ±5 % v. Mw. (der größere Wert gilt)
Auflösung	1 ppm
CO ₂ Sensortyp	NDIR Sensor
Messgröße Temperatur	
Messbereich	-10 ... 50 °C
Genauigkeit	±1 °C
Auflösung	0,1 °C
Messgröße Luftfeuchtigkeit	
Messbereich	20 ... 95 % r. F.
Genauigkeit	±5 % r. F.
Auflösung	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

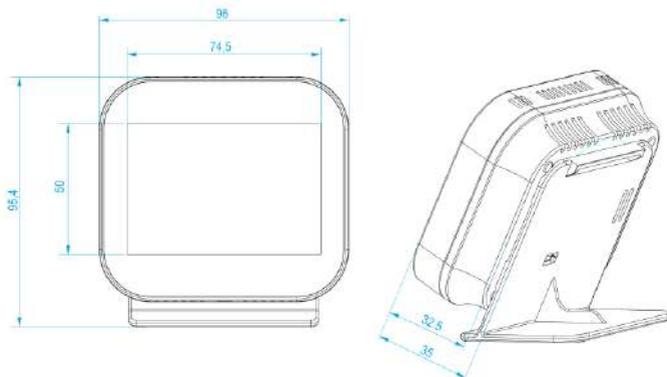


2.2 Display / Touchscreen



1. Datum und Uhrzeit
2. Eingestellter unterer oder oberer Alarm
3. CO₂ Messwert (ändert die Farbe)
4. Alarmwert erhöhen oder verringern
5. Bildschirm sperren
6. Umschaltung °C / °F
7. Messwert Luftfeuchtigkeit in % r. F.
8. Verlaufdiagramm 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 CO₂ 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 CO₂ Werkskalibrierung

Berühren Sie den Menüpunkt RESET CO₂ to factory settings, um den CO₂ 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 8 verfügt 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 CO₂ Offset

Berühren Sie den Menüpunkt  CO₂ Sensor Calibration, um einen Offset für den CO₂ 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 CO₂, 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 CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ Ampelfunktion

Das CO₂ Messgerät verfügt über eine Ampelfunktion (CO₂-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