



Bedienungsanleitung

PCE-EM 880 Luftqualitätsmessgerät



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: 4. November 2022
v1.0



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen	1
2	Spezifikationen	2
3	Lieferumfang	2
4	Gerätebeschreibung	3
5	Ein- und Ausschalten	4
5.1	Kleinsten, größten Wert und Durchschnittsmesswert	4
5.2	Einstellungen	5
6	Messwerte anschauen	8
7	Export der Messdaten	9
8	Kontakt	9
9	Entsorgung	9

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.



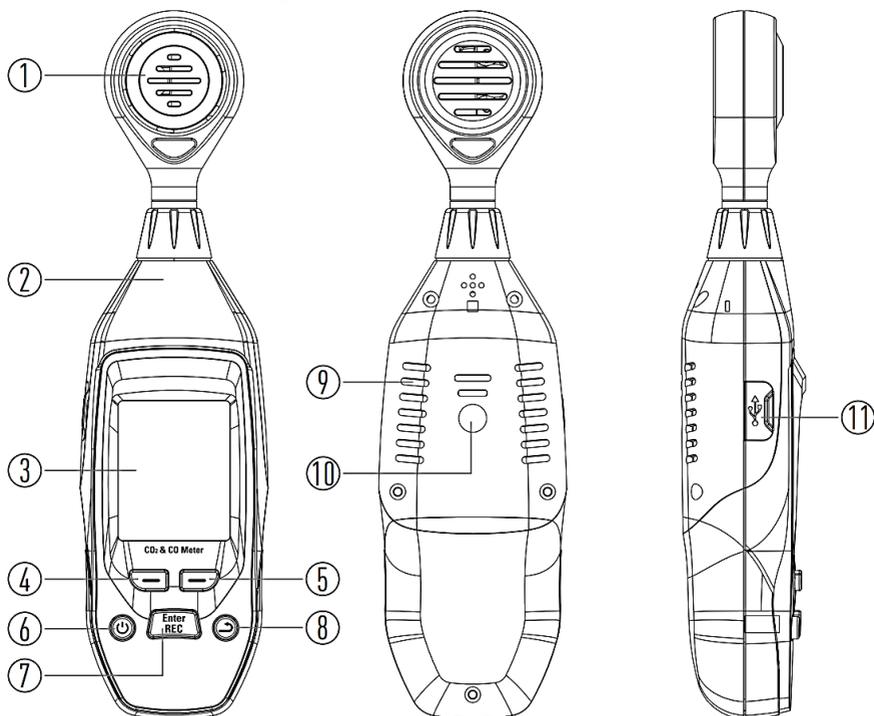
2 Spezifikationen

Messfunktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
HCHO	0,00 ... 5,00 mg/m ³	0,01 mg/m ³	±5 % v. Mb.
TVOC	0,00 ... 9,99 mg/m ³	0,01 mg/m ³	±5 % v. Mb.
Temperatur	0 ... 50 °C 32 ... 122 °F	0,1 °C 0,1 °F	±2 °C ±4 °F
Feuchtigkeit	0 ... 100 % r. F.	0,1 % r. F.	±3,5 % (bei 20 ... 80 % r. F.) ±5 % (bei 0 ... 20 %) ±5 % (bei 80 ... 100 %)
Alarm	visueller Alarm bei Grenzwertüberschreitung		
Schnittstelle	Micro USB		
Spannungsversorgung (Akku)	3,7 V, 1500 mAh		
Spannungsversorgung (Netzteil)	5 V DC, 1 A		
Betriebsbedingungen	0 ... 45 °C / 32 ... 113 °F, <90 % r. F.		
Lagerbedingungen	-10 ... 55 °C / 14 ... 131 °F, <90 % r. F.		
Abmessungen	54 x 215 x 34 mm		
Gewicht	143 g		

3 Lieferumfang

- 1 x Luftqualitätsmessgerät PCE-EM 880
- 1 x Micro USB Kabel
- 1 x Bedienungsanleitung

4 Gerätebeschreibung



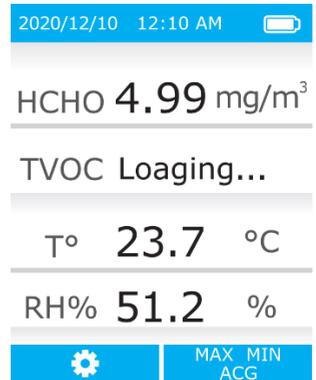
Nr.	Beschreibung
1	HCHO- und TVCO-Sensor
2	Temperatur- und Feuchtesensor
3	LC-Display
4	Linke Taste (Interaktion mit der angezeigten Funktion auf dem Display)
5	Rechte Taste (Interaktion mit der angezeigten Funktion auf dem Display)
6	Ein- und Ausschalter
7	Enter- und Aufnahmetaste
8	Zurück-Taste
9	Lüftungsschlitze
10	Stativhalterung
11	Micro-USB-Schnittstelle



5 Ein- und Ausschalten

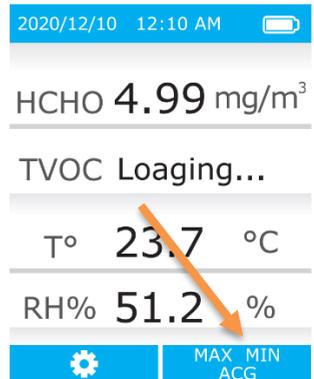
Um das Messgerät einzuschalten, halten Sie die Ein- und Ausschalttaste für zwei Sekunden gedrückt. Der HCHO-Sensor braucht nach dem Einschalten eine Aufwärmzeit von 10 Sekunden, bevor dieser messen kann. Der TVOC-Sensor hat eine Aufwärmzeit von 90 Sekunden. Anschließend ist das Messgerät bereit für die Messung.

Um das Messgerät wieder auszuschalten, halten Sie die Ein- und Ausschalttaste erneut für zwei Sekunden gedrückt. Das Messgerät schaltet sich aus.



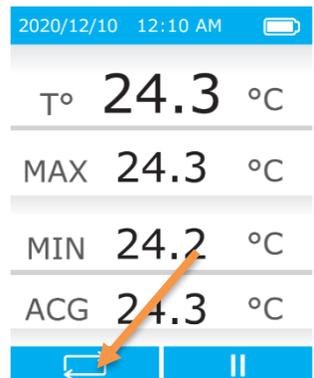
5.1 Kleinster, größter Wert und Durchschnittsmesswert

Um sich den kleinsten, den größten und den Durchschnittsmesswert anzeigen zu lassen, drücken Sie im Messfenster die rechte Taste, um MAX, MIN, AVG auszuwählen. Zu jeder Messfunktion werden nun der kleinste, der größte und der Durchschnittsmesswert angezeigt.



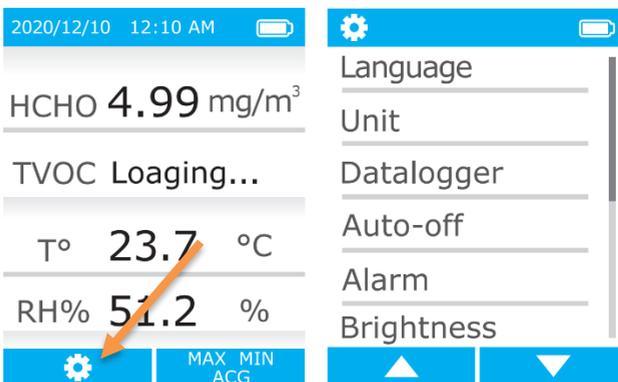
Drücken Sie nun wiederholend die linke Taste, um sich die gewünschte Messfunktion anzeigen zu lassen. Mit der rechten Taste kann die Auswertung pausiert und wieder aufgenommen werden. Mit der Zurück-Taste gelangen Sie wieder zurück in den Messmodus.

Hinweis: Die Auswertung wird zurückgesetzt, sobald Sie in den normalen Messmodus zurückgehen.



5.2 Einstellungen

Um in die Einstellungen zu kommen, drücken Sie die rechte Taste im Messfenster. Sie gelangen direkt in die Einstellungen. Mit der linken und der rechten Taste kann zwischen den einzelnen Menüpunkten ausgewählt und es können Parameter verändert werden. Mit der Enter-Taste wird der Einstellungspunkt geöffnet und der eingestellte Parameter wird übernommen. Mit der Zurück-Taste gelangen Sie eine Ebene zurück.

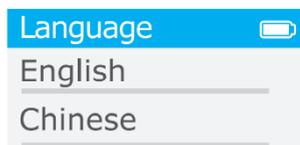


Das Menü ist wie folgt gestaffelt:

Einstellungsmöglichkeit	Beschreibung
Language	Einstellung der Menüsprache Zur Verfügung stehen Chinesisch und Englisch
Unit	Einstellung der Temperatureinheit in °C und °F Einstellung der Einheit für HCHO und TVOC in ppm und mg/m ³
Datalogger	Einstellung des Datenloggers
Auto-off	Einstellung der automatischen Abschaltung
Alarm	Einstellung des Alarmgrenzwertes
Brightness	Einstellung der Displayhelligkeit
Date/Time	Einstellung von Datum und Uhrzeit

5.2.1 Einstellung der Sprache

Um die Sprache von dem Messgerät einzustellen, gehen Sie ins Menü, zum Punkt „Language“. Von dort können Sie die Menüsprache auf Chinesisch bzw. Englisch umstellen.



5.2.2 Einstellung der Einheiten

Um die Einheiten einzustellen, gehen Sie in die Einstellungen, zum Punkt „Unit“. Von dort kann die Einheit der Temperatur auf °C oder °F umgestellt werden. Die Einheit von HCHO und TVOC kann in ppm oder in mg/m³ umgestellt werden.

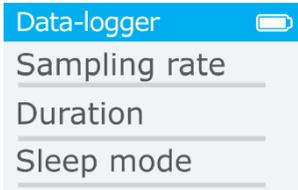




5.2.4 Einstellung des Datenloggers

Um den Datenlogger einzustellen, gehen Sie ins Menü, zum Punkt „Datenlogger“. Von dort kann der Datenlogger eingestellt werden.

Hinweis: Der Datenlogger ist immer aktiv.



Zur Auswahl steht:

Einstellungsmöglichkeit	Beschreibung
Sampling rate	Einstellung der Speicherrate
Duration	Einstellung der Aufnahmezeit
Sleep Mode	Einstellung, ob das Messgerät das Display ausschalten soll, wenn keine Eingabe erfolgt.

5.2.4.1 Einstellung der Speicherrate

Um die Speicherrate einzustellen, wählen Sie in den Datenlogger-Einstellungen „Sampling rate“ aus. Von dort kann die Speicherrate auf 1 Minute, 15 Minuten oder 1 Stunde eingestellt werden.



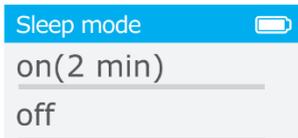
5.2.4.2 Einstellung der Aufnahmezeit

Um die Aufnahmezeit einzustellen, wählen Sie in den Datenlogger-Einstellungen „Duration“ aus. Ausgewählt werden kann „None“, 1 Stunde, 24 Stunden oder 7 Tage. Wird „None“ ausgewählt, wird so lange aufgezeichnet, bis das Messgerät sich automatisch abschaltet oder der Akku entladen ist.



5.2.4.3 Display automatisch ausschalten

Um das Display automatisch abzuschalten, wählen Sie in den Datenlogger-Einstellungen „Sleep mode“ aus. Ist diese Funktion aktiv, schaltet sich das Messgerät innerhalb von 2 Minuten von selbst aus.



5.2.5 Automatische Abschaltung

Um die automatische Abschaltung einzustellen, gehen Sie in den Einstellungen auf „Auto-off“. Hier kann die automatische Abschaltung eingestellt werden.

Sie können zwischen „None“, 2 und 10 Minuten oder einer Stunde wählen.

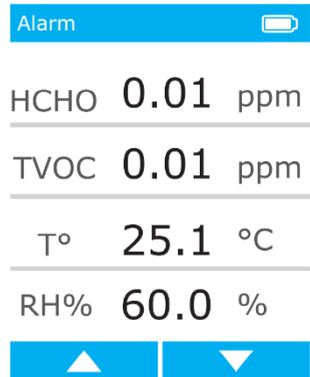
Wird „None“ ausgewählt, ist die automatische Abschaltung dauerhaft deaktiviert.



5.2.6 Alarmgrenzwerte einstellen

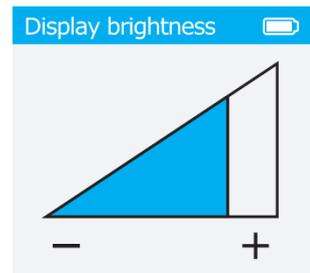
Um die Alarmgrenzwerte einzustellen, gehen Sie in die Einstellungen und zum Punkt „Alarm“. Von dort kann zu jeder Messfunktion ein Alarmgrenzwert eingestellt werden. Um den Parameter zu verändern, benutzen Sie die rechte oder linke Taste. Um auf die nächste Messfunktion zu gelangen, drücken Sie wiederholend die Enter-Taste, bis Sie Ihre Messfunktion erreicht haben.

Wenn ein Alarmgrenzwert überschritten wird, wird der Messwert in rot angezeigt.



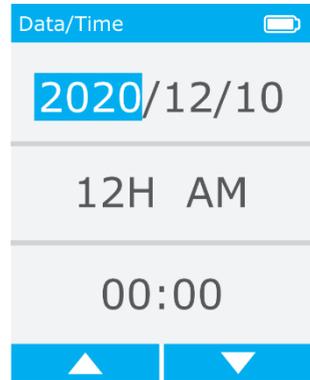
5.2.7 Displayhelligkeit einstellen

Um die Displayhelligkeit einzustellen, gehen Sie in den Einstellungen auf „Brightness“. Von dort kann die Helligkeit des Displays eingestellt werden.



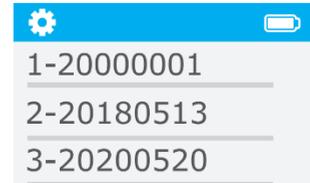
5.2.8 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Um das Datum und die Uhrzeit einzustellen, gehen Sie in die Einstellungen, zum Punkt „Data / Time“. Von dort können mit der linken und der rechten Taste das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden. Mit der Enter-Taste können Sie zum nächsten Punkt springen.



6 Messwerte anschauen

Um die Messwerte einzusehen, halten Sie die Aufnahmetaste im Messmodus gedrückt. Es werden nun alle gespeicherten Dateien angezeigt. Der Dateiname ist nach dem Speicherdatum benannt und sortiert. Wählen Sie die gewünschte Datei mit der linken bzw. rechten Taste aus und öffnen Sie diese mit der Enter-Taste.

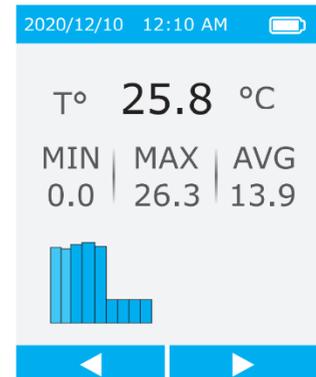


Wählen Sie nun die gewünschte Messfunktion aus der Datei aus. Anschließend werden direkt die Messwerte angezeigt.



Mit der linken und der rechten Taste kann anschließend jeder einzelne Messwert angesteuert und abgelesen werden. Zusätzlich werden der kleinste, der größte und der Durchschnittswert angezeigt.

Hinweis: Das Löschen der gespeicherten Messwerte kann nur über den PC erfolgen.



7 Export der Messdaten

Um die Messdaten auf einen PC zu exportieren, schalten Sie zunächst das Messgerät aus und schließen Sie es anschließend an einen PC an. Der PC erkennt das Messgerät als Massendatenspeicher. Von dort werden die Messdaten als CSV-Datei abgespeichert. Messdaten können von hier aus gelöscht werden.

8 Kontakt

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

9 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 26
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



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHs zugelassen.





PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
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

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

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

France

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

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

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

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

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-ctihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Denmark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark