



# Bedienungsanleitung

PCE-CMM 5 CO<sub>2</sub> Messgerät / CO<sub>2</sub> 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](http://www.pce-instruments.com)

Letzte Änderung: 25. Januar 2021  
v1.0



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>2</b>
2.1	Vorder- und Rückseite.....	2
2.2	Display .....	3
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Betriebsanweisungen</b> .....	<b>4</b>
5.1	Gerät einschalten .....	4
5.2	Gerät ausschalten .....	4
5.3	Ansicht umschalten .....	4
5.4	CO2 Ampelfunktion .....	4
5.5	Einstellungen .....	5
5.6	Automatische Kalibrierung.....	5
5.7	Messgerät laden.....	5
<b>6</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>6</b>

## 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.
- Decken Sie nicht die Rückseite vom Messgerät ab, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.

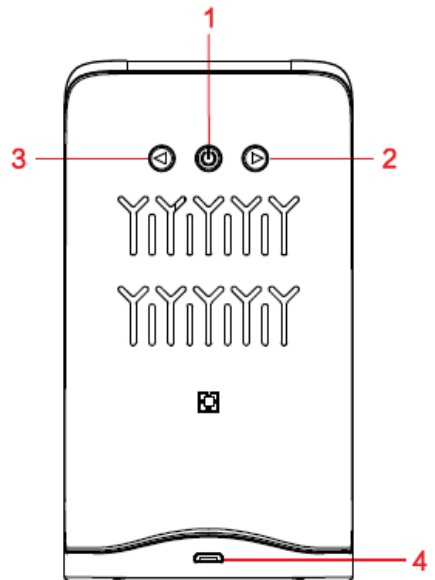
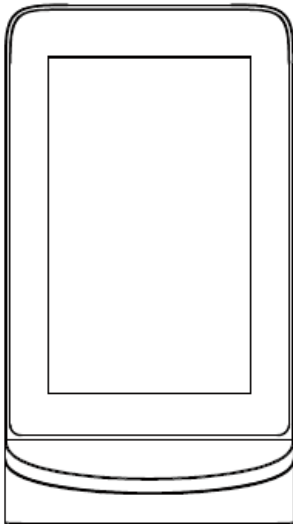
Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

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.

## 2 Gerätebeschreibung

### 2.1 Vorder- und Rückseite



1. Ein-/Austaste
2. Rechtstaste
3. Linkstaste
4. Micro USB Ladebuchse

## 2.2 Display



Abbildung 1 Standardansicht

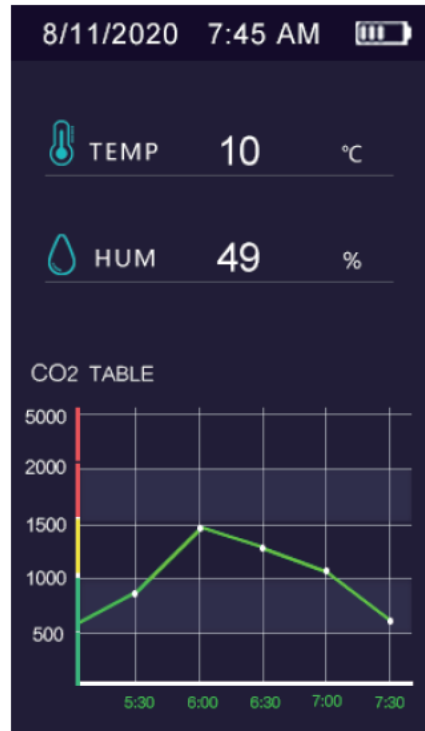


Abbildung 2 Graphansicht

### 3 Technische Daten

<b>Messbereich CO<sub>2</sub></b>	400 ... 5000 ppm CO <sub>2</sub>
<b>Genauigkeit</b>	±75 ppm o. ±5 % v. Mw. (der größere Wert gilt)
<b>Auflösung</b>	1 ppm
<b>CO<sub>2</sub> Sensor</b>	NDIR
<b>Messbereich Luftfeuchte</b>	20 ... 95 % r. F.
<b>Genauigkeit</b>	±4 % r. F.
<b>Auflösung</b>	1 % r. F.
<b>Anzeige</b>	4,3" LC Display
<b>Abtastrate</b>	1,5 s
<b>Umgebungsbedingungen</b>	-10 ... 50 °C / 20 ... 85 % r. F.
<b>Spannungsversorgung</b>	3,7 V Li-Ion Akku 3000 mAh 5 V Micro-USB
<b>Akkustandzeit</b>	6 h
<b>Ladezeit</b>	2 h
<b>Abmessung</b>	145 x 78 x 97,2 mm
<b>Gewicht</b>	210 g

### 4 Lieferumfang

- 1 x CO<sub>2</sub> Messgerät PCE-CMM 5
- 1 x USB Ladekabel 5 V / 2A
- 1 x Bedienungsanleitung

### 5 Betriebsanweisungen

#### 5.1 Gerät einschalten

Wenn das CO<sub>2</sub> Messgerät ausgeschaltet ist, halten Sie die Ein-/Austaste für 3 Sekunden gedrückt, um das Messgerät einzuschalten.

#### 5.2 Gerät ausschalten

Betätigen Sie im eingeschalteten Zustand die Ein-/Austaste für 3 Sekunden, um das Messgerät auszuschalten.

#### 5.3 Ansicht umschalten

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, werden alle Messwerte als numerischer Zahlenwert dargestellt. Weiterhin zeigt das CO<sub>2</sub> Messgerät in einer Ampel den Zustand der Luftqualität an. Über die Pfeiltasten (links oder rechts) kann zum Graphen gewechselt werden. Der Graph zeigt den Verlauf des CO<sub>2</sub> Gehalts der letzten 5 h nach dem Einschalten an.

#### 5.4 CO<sub>2</sub> Ampelfunktion

Das CO<sub>2</sub> Messgerät verfügt über eine Ampelfunktion (CO<sub>2</sub>-Ampel). Die Grenzwerte für den Wechsel der Farben sind wie folgt:

Luftqualität	CO <sub>2</sub> Gehalt	Farbe
Gut (Good)	400 ... 800 ppm	Grün
Ok	800 ... 1200 ppm	Gelb
Schlecht (Poor)	1200 ... 5000 ppm	Rot

## 5.5 Einstellungen

Betätigen Sie die Ein-/Austaste zweimal kurz nacheinander, um das Menü für die Einstellungen zu öffnen.

### 5.5.1 Datum einstellen (DATE)

Über die Links- und Rechtstasten kann der jeweils markierte Zahlenwert für Tag, Monat, Jahr geändert werden. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Ein-/Austaste.

### 5.5.2 Uhrzeit einstellen (TIME)

Über die Links- und Rechtstasten kann der jeweils markierte Zahlenwert für Stunde und Minute geändert werden. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Ein-/Austaste.

### 5.5.3 Einheit auswählen (UNIT)

Über die Links- und Rechtstasten kann zwischen °C und °F gewechselt werden. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Ein-/Austaste.

### 5.5.4 Temperaturoffset einstellen (TEMP)

Um einen Offset für den Temperaturmesswert einzustellen, können Sie mit Hilfe der Links- und Rechtstasten den Zahlenwert verändern. Bestätigen Sie Einstellung mit der Ein-/Austaste.

## 5.6 Automatische Kalibrierung

Das PCE-CMM 5 verfügt über den eingebauten selbstkorrigierenden ABC-Algorithmus (Automatic Baseline Correction) zur automatischen Anpassung des Basiswertes. Diese Kalibrierung wird einmal täglich durchgeführt.

Dafür benötigt das PCE-CMM 5 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 CO<sub>2</sub>-Belastung an. Verwenden Sie dieses Messgerät nicht in einer geschlossenen Umgebung, in der die CO<sub>2</sub>-Konzentration relativ hoch bleibt. Dieses würde die Selbstkorrektur des Gerätes negativ beeinflussen.

## 5.7 Messgerät laden

Sobald das Batteriesymbol auf dem Display anzeigt, dass der Akku entladen ist, muss das PCE-CMM 5 über den Micro USB Port aufgeladen werden. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte Ladekabel und ein USB Netzteil mit 5 V / 2000 mA. Beachten Sie, dass es min. 2 h dauern kann, bis der Akku wieder auf 100 % geladen ist.



**Hinweis:** Ein Laden über einen 500 mA Port am Computer/Notebook ist nicht möglich. Zum Laden des Akkus muss das Gerät an ein externes USB-Netzteil mit min. 5V/2A angeschlossen werden!

PCE Instruments Bestellnummer: *NET-USB-EU (USB Netzteil mit EU Stecker 5 V / 2A)*



## 6 Kontakt

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

## 7 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



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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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- 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