



Bedienungsanleitung

PCE-RCM 10 Umwelt Messtechnik



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

www.pce-instruments.com

Letzte Änderung: 2. August 2018
v1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen.....	1
2	Produktbeschreibung	2
3	Eigenschaften.....	2
4	Spezifikation	2
5	Funktionen	3
6	Ein- / Ausschalten	3
7	Messmodus	4
8	Farben	5
9	Kontakt.....	6
10	Entsorgung	6

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.



2 Produktbeschreibung

Das Luftqualitätsmessgerät PCE-RCM 10 ist ein effizienter Detektor, welcher Feinstaubpartikel in der Größenordnung PM 2,5 und PM 10 misst. Eine präzise Temperatur, sowie eine Feuchtigkeitsmessungsfunktion stehen ebenfalls zur Verfügung. Die Messwerte der Staubeexposition werden mit einem optischen Messsystem ermittelt und können in drei verschiedenen Darstellungen auf den Display angezeigt werden. Die Bedienung mit nur einer Taste gestaltet sich sehr einfach und intuitiv. Zur Energieversorgung kann der eingebaute Lithium Akku oder eine USB-Buchse, über die auch der Akku geladen wird, genutzt werden. Die „AUTO POWER Off“ Funktion schaltet das PCE-RCM 10, im Akkubetrieb, nach 30 Minuten Betrieb aus.

3 Eigenschaften

2,4 Zoll TFT LCD Display

240 x 320 Pixel

Messen von Feinstaub PM 2,5 und PM 10

Messen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit

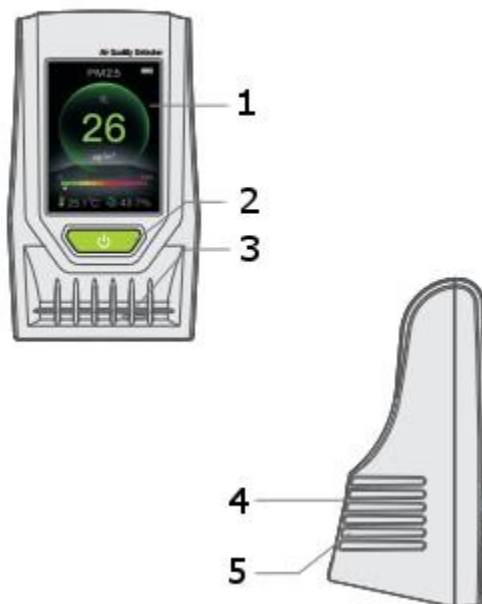
Auto Power Off

Einfache Bedienung

4 Spezifikation

Feinstaubmessung	
Größen	PM2,5/PM10
Messbereich	0 ... 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Auflösung	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Temperatur und Feuchtigkeitsmessung	
Temperaturmessbereich	-20 ... 70 °C
Genauigkeit	± 1 °C
Auflösung	0,1 °C
Feuchtigkeitsmessbereich	0-100% r. F.
Genauigkeit	$\pm 3,5\%$ r. F. $\pm 5\%$ r. F.
Auflösung	0,1% r. F.
Power	
Batterie	1000mAh wiederaufladbare Lithium Batterie
Ladekabel	USB 5V
Ladezeit	2 Stunden (offline)
Anderes	
Display	TFT Farbdisplay
Arbeitstemperatur	0-50 Grad Celsius
Speichertemperatur	-10-60 Grad Celsius

5 Funktionen



- 1 LCD Farbdisplay
- 2 Power Taste
- 3 Sensor Lufteinlass
- 4 Sensorausgang
- 5 USB Anschluss

6 Ein- / Ausschalten

Einschalten:

Halten Sie die grüne Taste für einige Sekunden gedrückt bis der Quittungston ertönt.

Ausschalten:

Halten Sie die grüne Taste für einige Sekunden gedrückt bis der Quittungston ertönt.

7 Messmodus

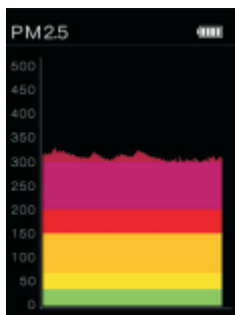
Nach dem Start zeigt Ihnen das Display zentral den aktuellen Wert der Messgröße PM 2,5 an. Der Messwert wird Ihnen farblich von grün (gut) über gelb zu rot (schlecht) angezeigt. Unterhalb des Messwerts von der Messgröße PM 2,5 wird die Qualität zusätzlich anhand einer Farbskala dargestellt. Im unteren Bereich des Displays, wird Ihnen links die aktuelle Temperatur und rechts die Luftfeuchtigkeit angezeigt. Im oberen Bereich, wird Ihnen das Symbol des Batterie Status angezeigt.



Nach kurzem Drücken der Power Taste gelangen sie in den nächsten Bereich. Dort können Sie die Temperatur, Luftfeuchtigkeit, PM2,5 und PM10 sehen.



Bei erneutem Drücken der Power Taste gelangen Sie in die grafische Darstellungsfunktion. Das angezeigte Schaubild stellt die Messwerte der letzten 3 Minuten dar.



8 Farben

Qualität	Die hier angegebenen Alarmgrenzwerte beziehen sich auf einen Durchschnittswert der Partikelkonzentration PM _{2.5} über einen Zeitraum von 24 h und sind angelehnt an die globalen Richtlinien der WHO (World Health Organization) für Luftqualität. Sie sind rechtlich nicht verbindlich und haben lediglich orientierende Funktion.		Farbton
	PM 2.5 (ug/m ³)	PM 10 (ug/m ³)	
Perfekt	0~35ug/m ³	0~70ug/m ³	Grün
Gut	35~75ug/m ³	70~150ug/m ³	Gelb
Leichte Verschmutzung	75~115ug/m ³	150~250ug/m ³	Orange
Mittlere Verschmutzung	115~150ug/m ³	250~300ug/m ³	Rot
Starke Verschmutzung	150~250ug/m ³	300~500ug/m ³	Lila
Schwere Verschmutzung	Über 250ug/m ³	Über 500ug/m ³	Dunkellila

9 Kontakt

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

10 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.



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 States of America

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

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Units 12/13 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
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

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

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

China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 4 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

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