



Bedienungsanleitung

Aerosolmessgerät PCE-RCM 02



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: 20. November 2024
v1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen.....	1
2	Technische Spezifikationen.....	2
3	Lieferumfang	2
4	Gerätebeschreibung	3
5	Bedienung.....	5
5.1	Ein-/Ausschalten	5
5.2	Kalibrierung.....	5
5.3	Umschalten des Anzeigeinhalts.....	5
6	Einordnung der Konzentrationen.....	6
7	Verwendung der App.....	7
8	Informationen zur WiFi-Funktion.....	12
9	Kontakt.....	13
10	Entsorgung	13

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.
- Vor der ersten Nutzung oder einem Umgebungswechsel sollte eine manuelle oder automatische Kalibrierung vorgenommen werden, s. 5.2 Kalibrierung. Um aussagekräftige Werte anzeigen zu können, muss das Gerät mindestens einmal pro 24 Stunden eine Messung an der frischen Luft machen.
- 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.
- Blockieren Sie während der Nutzung nicht den Lufteinlass.
- Führen Sie keine spitzen, brennbaren oder metallischen Gegenstände in den Lufteinlass ein, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags oder von Verbrennungen.
- Dieses Produkt verfügt über eine automatische Helligkeitsanpassungsfunktion, die die Bildschirmhelligkeit entsprechend der Umgebungshelligkeit anpasst. Blockieren Sie nicht den Helligkeitssensorbereich, da sonst die Bildschirmhelligkeit zu niedrig ist.
- Verwenden Sie das USB-C Kabel zur Stromversorgung, wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum verwendet wird. Der Akku ist nur für den vorübergehenden Gebrauch geeignet.
- Halten Sie das Gerät von Ihrem Gesicht fern, da Ihr Atem die Messwerte verfälschen kann.
- 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 Technische Spezifikationen

CO2	
Messbereich	400 ... 5000 ppm
Auflösung	1 ppm
Genauigkeit	± (50 ppm + 5 % v. Mw.)
Feuchte relativ	
Messbereich	0 ... 99 % r. F.
Auflösung	1 % r. F.
Genauigkeit	± 5 % r. F.
Formaldehyd	
Messbereich	0 ... 1,999 mg/m ³
Auflösung	0,001 mg/m ³
Genauigkeit	15 % v. Mw.
Partikel	
Messbereich	0 ... 1000 µg/m ³
Auflösung	1 µg/m ³
Genauigkeit	±10 µg/m ³ (0 ... 100 µg/m ³) ±10 % v. Mw. (0 ... 500 µg/m ³)
Messkanalgrößen	PM 1,0, PM 2,5, PM 10
TVOC	
Messbereich	0 ... 9,999 mg/m ³
Auflösung	0,001 mg/m ³
Genauigkeit	15 % v. Mw.
Temperatur	
Messbereich	0 ... 50 °C
Auflösung	1 °C
Genauigkeit	±1 °C
Allgemeine technische Daten	
Displaytyp	LCD
Displaygröße	3,5 Zoll
Schnittstelle	USB-C
Alarm	optisch, akustisch
Sensoren	NDIR, Halbleiter TVOC, Laser-Streulicht
Menüsprache	Deutsch, Englisch (US)
Schutzklasse (Gerät)	IP20
Spannungsversorgung	5 V DC, 2 A
Gewicht	107 g
Betriebsbedingungen	0 ... 50 °C, 0 ... 99 % r. F.
Lagerbedingungen	0 ... 50 °C, 0 ... 99 % r. F.
Kapazität	5 V DC, 2 A
Abmessungen (L x B x H)	85 x 70 x 35 mm

3 Lieferumfang

1 x Aerosolmessgerät PCE-RCM 02

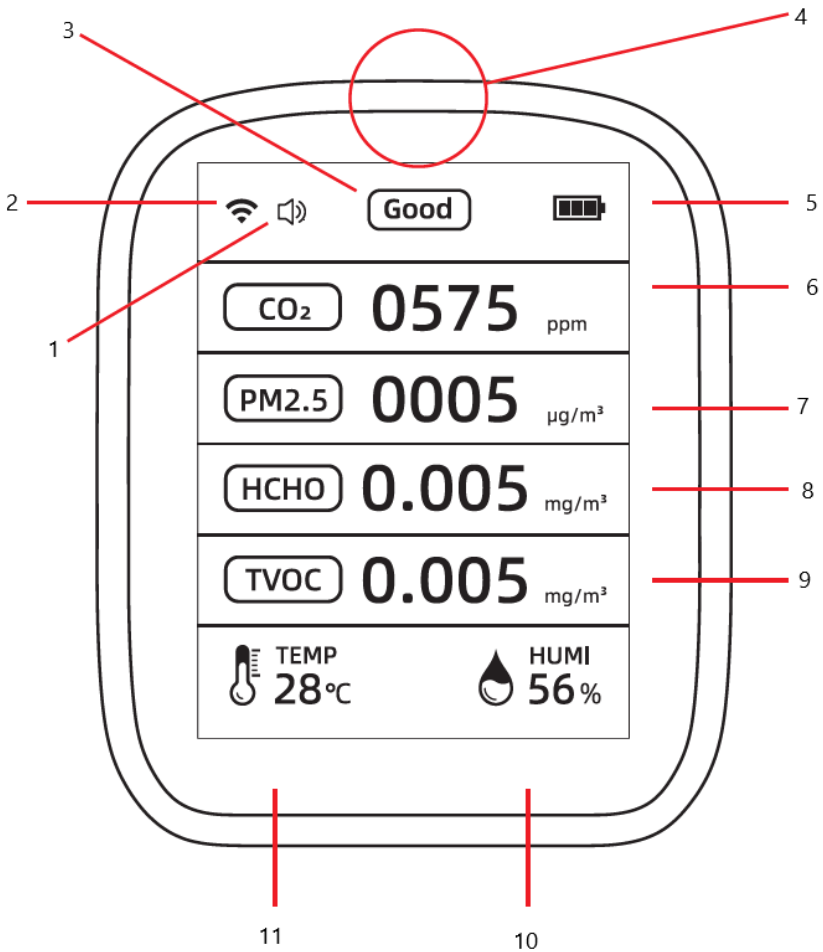
1 x USB-C Kabel

1 x Bedienungsanleitung

Die Smart Life App kann im Store heruntergeladen werden.

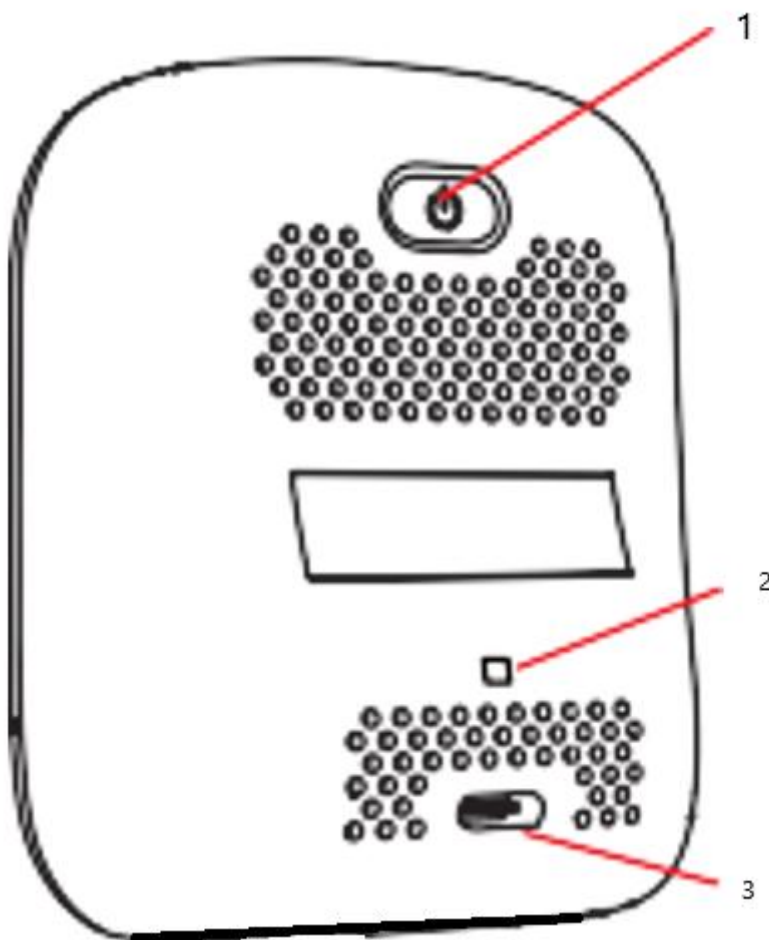
4 Gerätebeschreibung

Vorderseite



1	Alarmton	7	Wert PM2,5-Konzentration
2	W-LAN	8	Wert HCHO- oder PM1,0-Konzentration
3	Bewertung	9	TVOC- oder PM10-Konzentration
4	Automatische Helligkeitserkennung (nicht blockieren)	10	Relative Feuchte
5	Akkustandsanzeige	11	Temperatur
6	Wert CO ₂ -Konzentration		

Rückseite



1	Multifunktionstaste
2	Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor
3	Ladeanschluss Typ C

5 Bedienung

5.1 Ein-/Ausschalten

Halten Sie im ausgeschalteten Zustand die Multifunktionstaste 2 Sekunden lang gedrückt. Der Signalton ertönt und die aktuellen Parameter werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Drücken Sie im eingeschalteten Zustand lange auf die Multifunktionstaste, um das Gerät auszuschalten.

5.2 Kalibrierung

Manuelle Kalibrierung

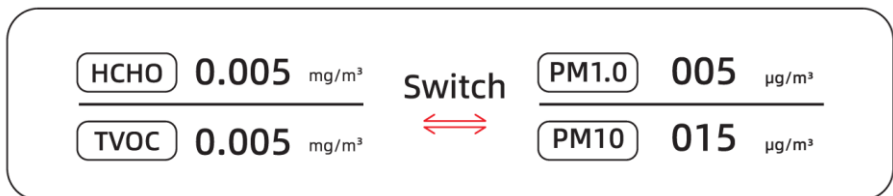
Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie es für 5-10 Minuten in eine Umgebung mit einer CO₂-Konzentration von ca. 400 ppm (im Freien oder an einem Fenster). Drücken Sie die Multifunktionstaste 3 Mal kurz hintereinander. Nach einigen Sekunden schaltet sich das Gerät automatisch ab, um die manuelle Kalibrierung abzuschließen. Starten Sie das Gerät dann neu, um es normal zu verwenden.

Automatische Kalibrierung

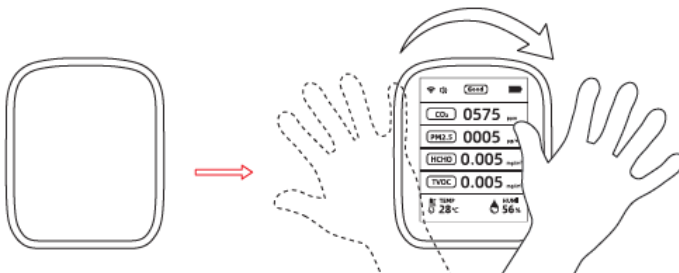
24 Stunden nach dem Einschalten stellt der Sensor den niedrigsten CO₂-Wert innerhalb von 24 Stunden als Nullwert ein. Stellen Sie daher sicher, dass innerhalb dieser 24 Stunden zeitweise gelüftet wird.

5.3 Umschalten des Anzeigeinhalts

Drücken Sie die Multifunktionstaste einmal, um beim Einschalten zwischen HCHO & TVOC und PM1.0 & PM10 zu wechseln.



Dieses Produkt verfügt über einen Abstandssensor. Im Ruhezustand können Sie durch Winkbewegungen den Bildschirm aktivieren (Ruhezustand nach 30 Sekunden ohne Messung, Sie können diese Funktion in der App deaktivieren).



6 Einordnung der Konzentrationen



Grün bedeutet gut

Orange bedeutet schlecht
(wenn einer der Werte den
"schlechten" Bereich erreicht,
wird ein Alarmton ausgegeben)

Rot bedeutet gesundheitsschädlich

CO ₂		PM1,0	
Gut	0 ... 1000 ppm	Gut	0 ... 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Schlecht	1000 ... 2000 ppm	Schlecht	25 ... 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gesundheitsschädlich	>2000 ppm	Gesundheitsschädlich	>75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2,5		PM10	
Gut	0 ... 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gut	0 ... 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Schlecht	25 ... 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Schlecht	50 ... 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Gesundheitsschädlich	>75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gesundheitsschädlich	>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC		HCHO	
Gut	0 ... 0,5 mg/m^3	Gut	0 ... 0,1 mg/m^3
Schlecht	0,5 ... 1 mg/m^3	Schlecht	0,1 ... 0,15 mg/m^3
Gesundheitsschädlich	>1 mg/m^3	Gesundheitsschädlich	>0,15 mg/m^3

7 Verwendung der App

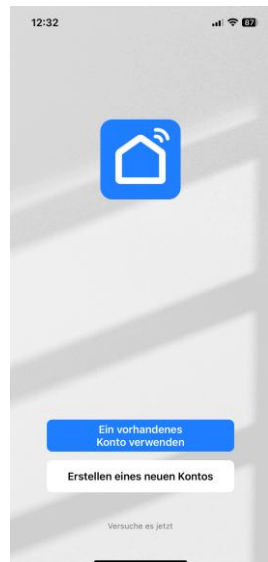
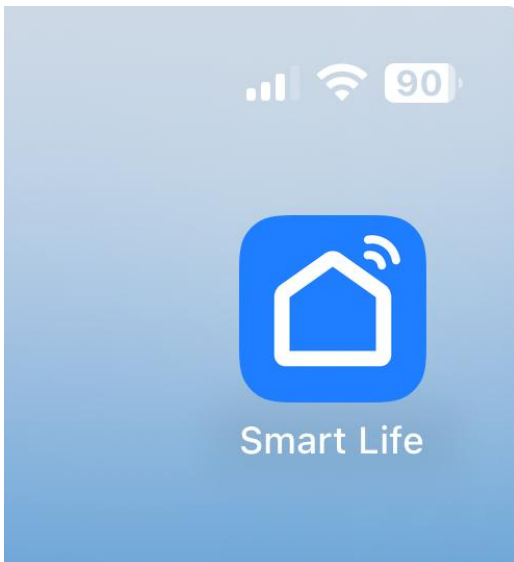
1. Scannen Sie den QR-Code unten, laden Sie die App herunter und installieren Sie sie.



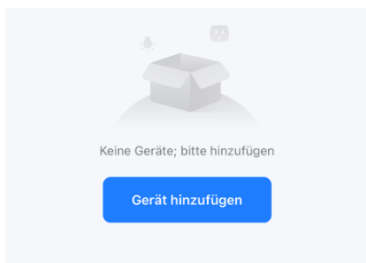
2. Das Gerät wird standardmäßig nach dem ersten Einschalten in den Kopplungsmodus versetzt, das WiFi-Symbol blinkt.



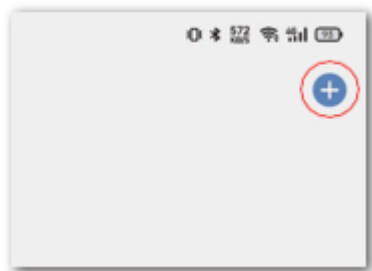
3. Öffnen Sie die App, legen Sie ein Konto an und melden Sie sich an.



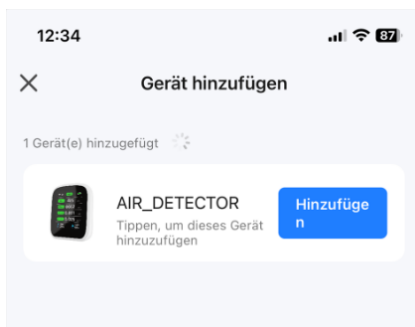
4. Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“ oder auf das „+“-Symbol in der oberen rechten Ecke, um das Gerät hinzuzufügen.



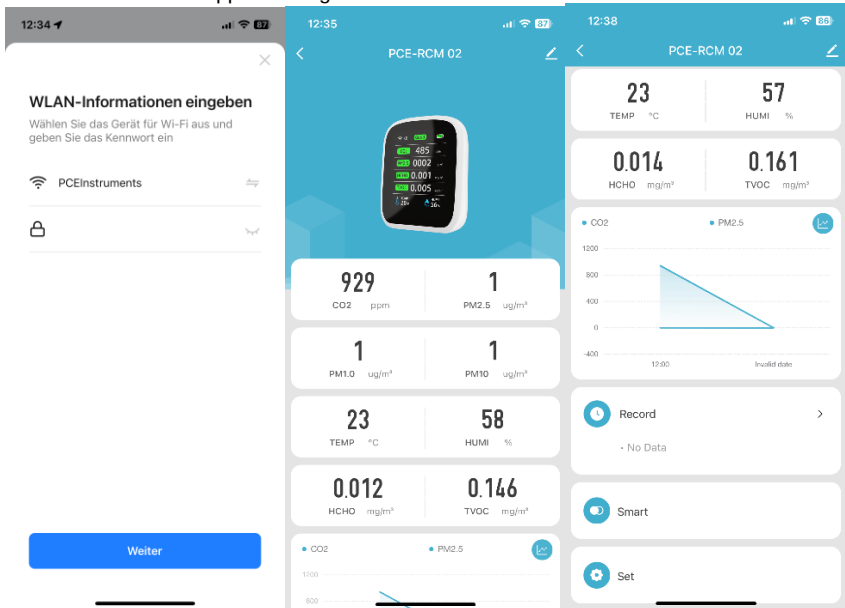
oder



Daraufhin wird die Verbindungsansicht eingeblendet. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um die Kopplung zu starten.

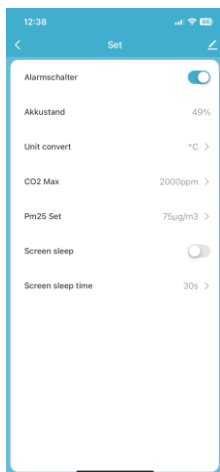


- Klicken Sie auf das Symbol des verbundenen Geräts, um konkrete Daten auf der Startseite der App anzuzeigen.



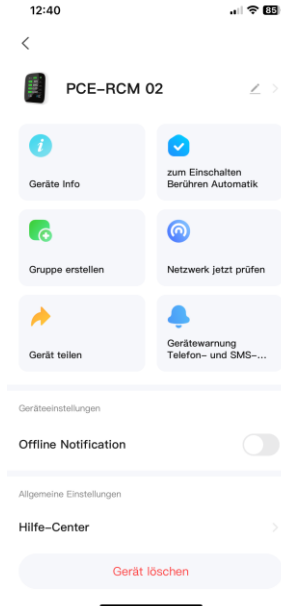
Klicken Sie auf den Wert, den Sie anzeigen möchten, um die Daten dieses Wertes einzusehen.

6. Um den Einstellungsmodus aufzurufen, wischen Sie den Bildschirm nach unten und klicken Sie auf „Set“, um den PM2,5- und CO₂-Alarmwert, den Alarmton, die Temperatureinheit, die Funktion zum Ausschalten des Bildschirms und die Zeit zum Ausschalten des Bildschirms einzustellen.



7. WiFi zurücksetzen

Klicken Sie auf das Symbol in der oberen rechten Ecke, um die Einstellungsansicht zu öffnen, klicken Sie auf „Gerät löschen“ und gehen Sie nach Entfernen des Geräts zurück in den Kopplungsmodus.



WiFi im Gerät zurücksetzen:

Halten Sie im ausgeschalteten Zustand die Multifunktionstaste 8 Sekunden lang gedrückt (während dieser Zeit leuchtet der Bildschirm auf und gibt ein erstes „Ticken“ aus), bis der Summer zum zweiten Mal "tickt", das WiFi-Symbol blinkt und das Gerät in den Kopplungsmodus übergeht. Lassen Sie dann die Taste los.



8 Informationen zur WiFi-Funktion

WiFi-Symbol blinkt	Gerät ist im Kopplungsmodus und muss mit dem Smartphone und dem WLAN-Router gekoppelt werden.
WiFi-Symbol leuchtet dauerhaft	Normaler Verbindungsstatus
WiFi-Symbol blinkt langsam	Gerät wurde bereits einmal mit dem Smartphone gekoppelt, aber das aktuelle Netzwerk ist fehlerhaft (z. B. ist der gekoppelte Router nicht eingeschaltet) und das Netzwerk muss wiederhergestellt oder erneut gekoppelt werden
Kein WiFi-Symbol	Das Produkt hat keine WiFi oder das WiFi-Modul ist beschädigt

Hinweise:

Eine erneute Kopplung ist erforderlich, wenn das Netzwerk geändert wird.

Ein Gerät kann nur mit einem Smartphone und einem Router gekoppelt werden, ein Smartphone kann mit mehreren Geräten gekoppelt werden (bis zu 200 Geräte).

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 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
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 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 Mula, 8
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

Denmark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk