



Bedienungsanleitung

PCE-MIR 20 Infrarottemperaturmessgerät



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: 22. Januar 2024
v1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen	1
2	Spezifikationen	2
3	Lieferumfang	2
4	Gerätebeschreibung	3
4.1	Displaybeschreibung	3
5	Messung durchführen	4
5.1	Messfleckverhältnis	4
5.2	Größter, kleinster, Durchschnitts- und Differenzwert.....	4
6	Einstellungen	5
6.1	Emissionswert einstellen	5
6.2	Einheit einstellen	5
6.3	Grenzwerteinstellung: größter Messwert – Alarm ein- und ausschalten	5
6.4	Grenzwerteinstellung: größter Messwert – Grenzwerteinstellung	5
6.5	Grenzwerteinstellung: kleinster Messwert – Alarm ein- und ausschalten	5
6.6	Grenzwerteinstellung: kleinster Messwert – Grenzwerteinstellung.....	5
7	Laserpointer	6
8	Batterie tauschen / einsetzen	6
9	Kontakt	7
10	Entsorgung	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 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.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere.
- Sehen Sie niemals direkt in den Laserstrahl hinein.

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

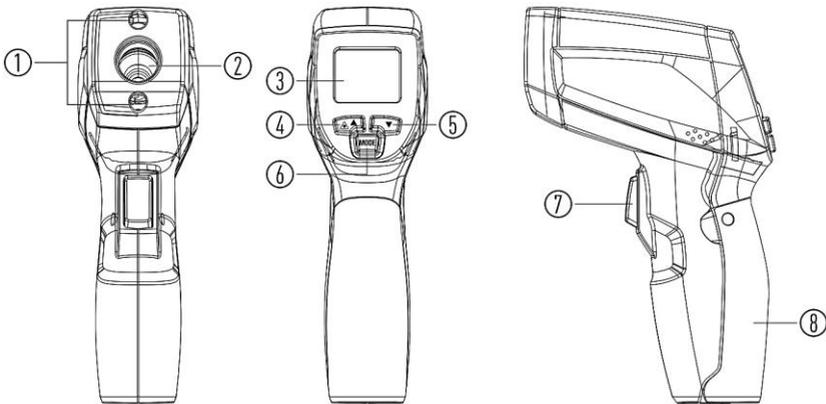
Messbereich	-50 ... 760 °C / -58 ... 1400 °F
Auflösung	0,1 °C / 0,1 °F
Genauigkeit	±3 °C / 5,4 °F bei -50 ... +20 °C / -58 ... +68 °F ±2 % ±2 °C / 3,6 °F bei 20 ... 760 °C / 68 ... 1400 °F
Wiederholgenauigkeit	±1 °C / ±1,8 °F
Messfleckverhältnis	12:1
Emissionswert	0,10 ... 1,00
Messrate	2 Hz
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Überlastanzeige	„----“
Laser	Ausgangsleistung: <1 mW Wellenlänge: 630 ... 670 nm; Laserklasse: 2
Spannungsversorgung	9 V Blockbatterie
Betriebsbedingungen	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F, <90 % r. F.
Lagerbedingungen	-10 ... 60 °C / 14 ... 140 °F, <80 % r. F.
Abmessungen	175 x 75 x 35 mm
Gewicht	114 g (ohne Batterie)

3 Lieferumfang

- 1 x PCE-MIR 20
- 1 x Transporttasche
- 1 x 9 V Blockbatterie
- 1 x Bedienungsanleitung

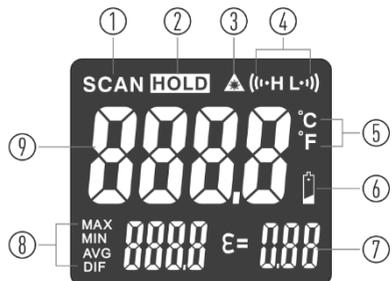
4 Gerätebeschreibung

Nr.	Beschreibung
1	Laserpointer
2	Infrarotsensor
3	Display
4	Pfeiltaste nach oben / Ein- und Ausschalten des Laserpointers
5	Pfeiltaste nach unten
6	MODE-Taste
7	Taste zum Einschalten des Messgeräts und zum Starten der Messung
8	Batteriefachabdeckung



4.1 Displaybeschreibung

Nr.	Beschreibung
1	SCAN Anzeige: Messung ist aktiv
2	Angezeigter Messwert ist eingefroren
3	Laserpointer ist aktiv
4	Anzeige bei Grenzwertüberschreitung
5	Temperatureinheit
6	Batteriestatusanzeige
7	Eingestellter Emissionswert
8	Ansicht vom größten, kleinsten oder Durchschnittsmesswert bzw. der Differenz
9	Messwert

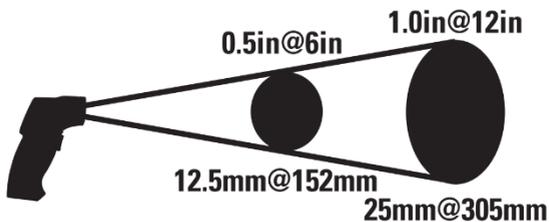


5 Messung durchführen

Um eine Messung durchzuführen, halten Sie die Einschalttaste gedrückt. Das Messgerät schaltet sich ein und im Anschluss daran erfolgt direkt die Messung. Lassen Sie die Taste los, um die Messung zu unterbrechen. Um das Messgerät auszuschalten, warten Sie 10 Sekunden. Das Messgerät schaltet sich von selbst aus.

5.1 Messfleckverhältnis

Während der Messung ist das Messfleckverhältnis zu beachten. Das Messfleckverhältnis beträgt 12:1. Das heißt, dass die Größe des Messflecks 1/12 zum Abstand der Messfläche beträgt. Der Messwert beträgt den Durchschnitt des Messflecks.



Distance : Spot = 12:1

5.2 Größter, kleinster, Durchschnitts- und Differenzwert

Auf dem unteren Bereich des Displays werden folgende Werte angezeigt: größter (MAX), kleinster (MIN), Durchschnitt (AVG) und Differenz (DIF). Um zwischen dem größten, dem kleinsten, dem Durchschnitts- und dem Differenzwert umzuschalten, drücken Sie einmal kurz die MODE-Taste, bis die gewünschte Funktion erreicht ist.

Hinweis Die Funktion wird bei jeder neuen Messung zurückgesetzt.

6 Einstellungen

Um Einstellungen vorzunehmen, halten Sie die MODE-Taste für zwei Sekunden gedrückt. Die Einstellungen werden sofort übernommen.

6.1 Emissionswert einstellen

Um den Emissionswert einzustellen, gehen Sie in die Einstellungen. Im ersten Menüpunkt wird der Emissionswert eingestellt. Dies ist durch das Blinken des ϵ auf dem Display zu erkennen. Mit den Pfeiltasten kann der Emissionswert eingestellt werden.

6.2 Einheit einstellen

Drücken Sie kurz die MODE-Taste, um die Einstellung der Temperatureinheit vorzunehmen. Auf dem Display blinkt die aktuell eingestellte Temperatureinheit. Mit den Pfeiltasten kann die Temperatureinheit eingestellt werden. Zur Auswahl stehen °C und °F.

6.3 Grenzwerteinstellung: größter Messwert – Alarm ein- und ausschalten

Drücken Sie kurz die MODE-Taste. Jetzt kann der Alarm für den größten Messwert ein- und ausgeschaltet werden. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Alarm ein- und auszuschalten. On = Alarm ist eingeschaltet. OFF = Alarm ist ausgeschaltet

6.4 Grenzwerteinstellung: größter Messwert – Grenzwerteinstellung

Drücken Sie kurz die MODE-Taste. Nach der Aktivierung des Alarms kann der Grenzwert eingestellt werden. Mit den Pfeiltasten kann der Temperaturwert eingestellt werden.

6.5 Grenzwerteinstellung: kleinster Messwert – Alarm ein- und ausschalten

Drücken Sie kurz die MODE-Taste. Jetzt kann der Alarm für den kleinsten Messwert ein- und ausgeschaltet werden. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Alarm ein- und auszuschalten. On = Alarm ist eingeschaltet. OFF = Alarm ist ausgeschaltet

6.6 Grenzwerteinstellung: kleinster Messwert – Grenzwerteinstellung

Drücken Sie kurz die MODE-Taste. Nach der Aktivierung des Alarms kann der Grenzwert eingestellt werden. Mit den Pfeiltasten kann der Temperaturwert eingestellt werden.

Drücken sie kurz die MODE-Taste, um aus dem Einstellungen zu gelangen.

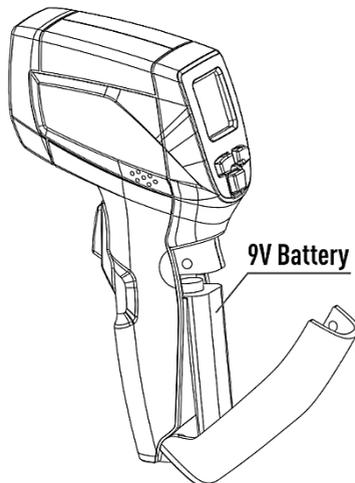
7 Laserpointer

Um den Laserpointer zur besseren Orientierung ein- und auszuschalten, drücken Sie einmal kurz die  Taste.

8 Batterie tauschen / einsetzen

Um die Batterie einzusetzen oder gegebenenfalls zu tauschen, öffnen Sie das Batteriefach. Legen Sie nun eine 9 V Blockbatterie ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.

Hinweis Wird der Batterieindikator auf dem Display angezeigt, ist die Batterie entladen und muss getauscht werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.



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
Tel.: +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
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 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
Tel.: +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
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