

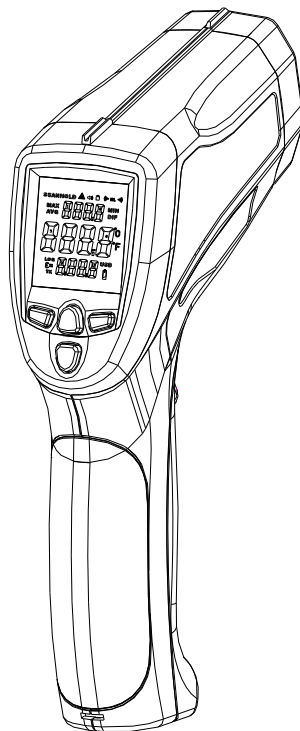
www.warensortiment.de



PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 01805 976 990*
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

*14 Cent pro Minute aus dem dt.
Festnetz, max. 42 Cent pro Minute
aus dem dt. Mobilfunknetz.

Bedienungsanleitung Infrarotthermometer PCE-891/PCE-892



Version 1.1
05.10.2011



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	3
2. Ausstattung	4
3. Abstand und Messpunktgröße	4
4. Technische Daten	5
5. Erklärung des Gerätes	6
6. Bedienung.....	7
7. Datalogger	8
7.1. Speichern von Messwerten.....	8
7.2. Löschen des Speichers.....	8
7.3. USB Funktion	8
8. Austauschen der Batterie.....	9
9. Verschiedene Emissionswerte	9

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte sorgsam die Sicherheitsinformationen, bevor sie das Produkt benutzen. Benutzen Sie das Gerät bitte nur so, wie es in dieser Anleitung beschrieben wird.

Die folgende Sicherheitseinweisung soll Sie in die sichere und korrekte Handhabung des Gerätes und seinem Zubehör einarbeiten, um Unfälle oder Schäden an Ihnen oder anderen zu verhindern. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.



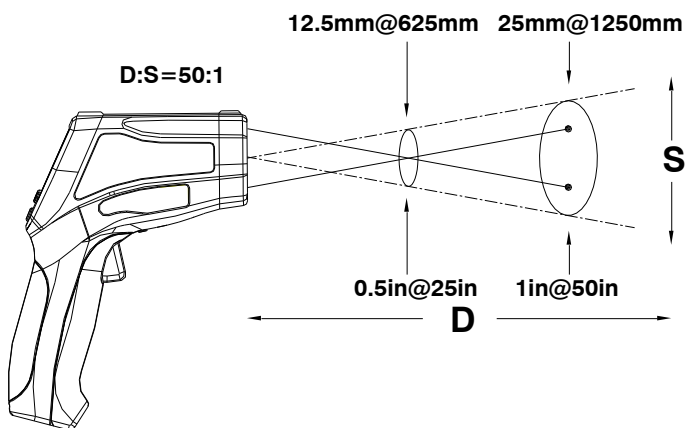
Bitte beachten Sie folgende wichtige Punkte:

- Öffnen des Gerätes, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern der PCE Deutschland GmbH durchgeführt werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und folgen Sie den Instruktionen
- Das Gerät sollte nur mit der mitgelieferten Spannungsversorgung in Betrieb genommen werden
- Gerät vor Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen schützen
- **Nie mit dem Gerät auf Personen/ in die Augen zielen**
- Das Gerät darf nur im zugelassenen Temperaturbereich verwendet werden
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden
- Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt
- Der Laserstrahl darf nicht auf explosionsfähige Gase gerichtet werden.

2. Ausstattung

	PCE-891	PCE-892
schnelle Temperaturerfassung	✓	✓
2-fach Laserstrahl	✓	✓
Emissivität	0,10 - 1,00	0,10 - 1,00
Max-, Min-, Durchschnitts- und Differenztemperaturanzeige	✓	✓
beleuchtetes Display	✓	✓
automatische Temperaturauflösung	0,1°C (0,1°F)	0,1°C (0,1°F)
Hoch- bzw. Tiefalarm	✓	✓
Datenübertragung via USB	✓	✓

3. Abstand und Messpunktgröße



Sobald sich der Abstand (D) zum Messobjekt ändert, so wird auch der Messpunkt (S) größer. Das Verhältnis von Abstand zu Messpunkt beträgt 50:1.

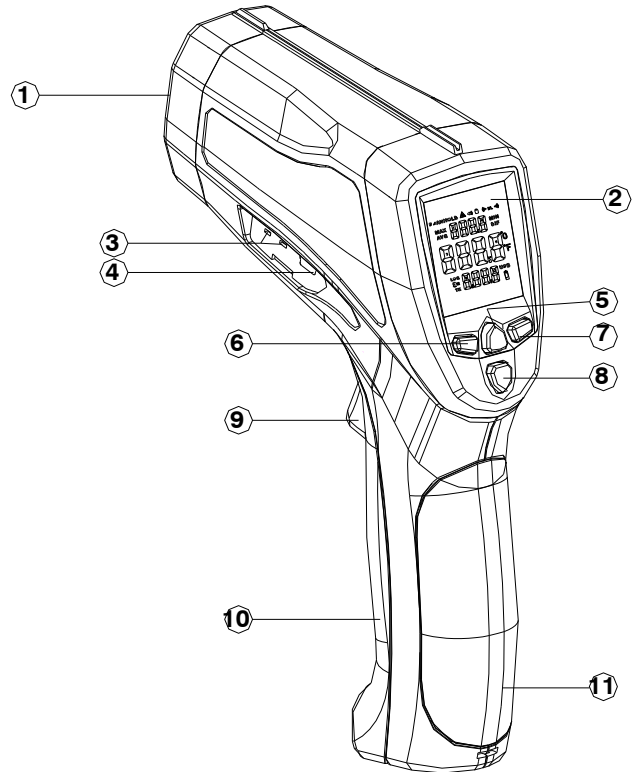
4. Technische Daten

		PCE-891		PCE-892	
		K - Typ	Infrarot	K - Typ	Infrarot
Temperaturbereich		-50°C - 1370°C	-50°C - 1200°C	-50°C - 1370°C	-50°C - 2200°C
Genauigkeit	-50 - 1000°C	±1,5% vom Messwert ± 3°C	Bezieht sich auf eine Umgebungstemperatur von 23 - 25°C -50 - 20°C ±2,5°C vom Messwert 20 - 500°C ±1,0% vom Messwert ±1,0°C	-50 - 1000°C	Bezieht sich auf eine Umgebungstemperatur von 23 - 25°C -50 - 20°C ±3,0°C vom Messwert 20 - 500°C ±1,0% vom Messwert ±1,0°C
	1000 - 1370°C	±1,5% vom Messwert ± 2°C	500 - 1200°C ±1,5% vom Messwert	1000 - 1370°C	500 - 1000°C ±1,5% vom Messwert 1000 - 2200°C ±2,0% vom Messwert
Auflösung	< 1000°C	0,1°C	< 1000°C 0,1°C	< 1000°C	< 1000°C 0,1°C
	> 1000°C	1,0°C	> 1000°C 1,0°C	> 1000°C	> 1000°C 1,0°C
Wiederholbarkeit	-50 - 1370°C	±1,5% vom Messwert	-50 - 20°C ±1,3°C 20 - 1200°C ±0,5% vom Messwert oder 0,5°C vom Messwert	-50 - 1370°C	-50 - 20°C ±1,5°C 20 - 1000°C 0,5% vom Messwert oder 0,5°C vom Messwert
					1000 - 2200°C ±1,0%
Reaktionszeit		n.A.	150ms	n.A.	150ms
Spektralbereich		-	8 - 14µm	-	8 - 14µm
Lasere		-	< 1mW, Wellenlänge 630 - 670nm Class II Laser	-	< 1mW, Wellenlänge 630 - 670nm Class II Laser
Umgebung		0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C
Lagerung		-10 - 60°C	-10 - 60°C	-10 - 60°C	-10 - 60°C
Luffeuchte		10 - 90% r. Luffeuchte	10 - 90% r. Luffeuchte	10 - 90% r. Luffeuchte	10 - 90% r. Luffeuchte
Batterie		9V Blockbatterie	9V Blockbatterie	9V Blockbatterie	9V Blockbatterie

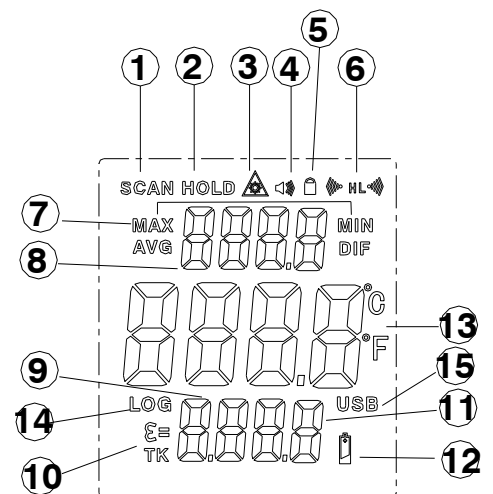
Hinweis: Überprüfen Sie, ob das Messobjekt größer ist, als der Messspot des Gerätes. Je kleiner das Messobjekt wird, desto näher müssen Sie herangehen. Falls die Genauigkeit nachlässt, überprüfen Sie, ob das Messobjekt mind. 2-mal größer ist als der Messspot.

5. Erklärung des Gerätes

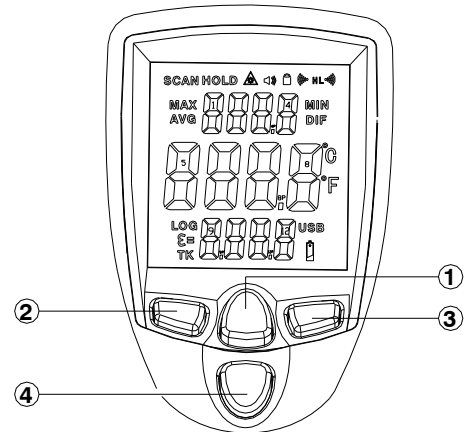
- ① Infrarotsensor
- ② LCD Display
- ③ Anschluss des externen Temp.fühlers (K-Typ)
- ④ USB Anschluss
- ⑤ Licht/Laser Button
- ⑥ Hoch Button
- ⑦ Runter Button
- ⑧ MODE Button
- ⑨ Messtrigger
- ⑩ Batteriefach
- ⑪ Haltegriff



- ① Messhinweis
- ② HOLD-Funktion
- ③ Laser: „AN“ Symbol
- ④ akustische Signale: „AN“ Symbol
- ⑤ LOCK Symbol
- ⑥ Hochalarm und Tiefalarm Symbol
- ⑦ Max-, Min-, Durchschnitts- und Differenztemperaturanzeige
- ⑧ aktuell gemessene Temperatur
- ⑨ Temperaturwerte für Max-, Min-, Durchschnitts- und Differenztemperatur
- ⑩ Emissivität und K-Typ Symbol
- ⑪ Emissivität und K-Typ Wert
- ⑫ niedriger Batteriestand
- ⑬ Einheiten Anzeige (°C oder °F)
- ⑭ Datalogger Anzeige
- ⑮ USB: „AN“ Symbol



- ① Laser/ Hintergrundbeleuchtung: „AN/AUS“ Button
- ② Hoch Button
- ③ Runter Button
- ④ MODE Button



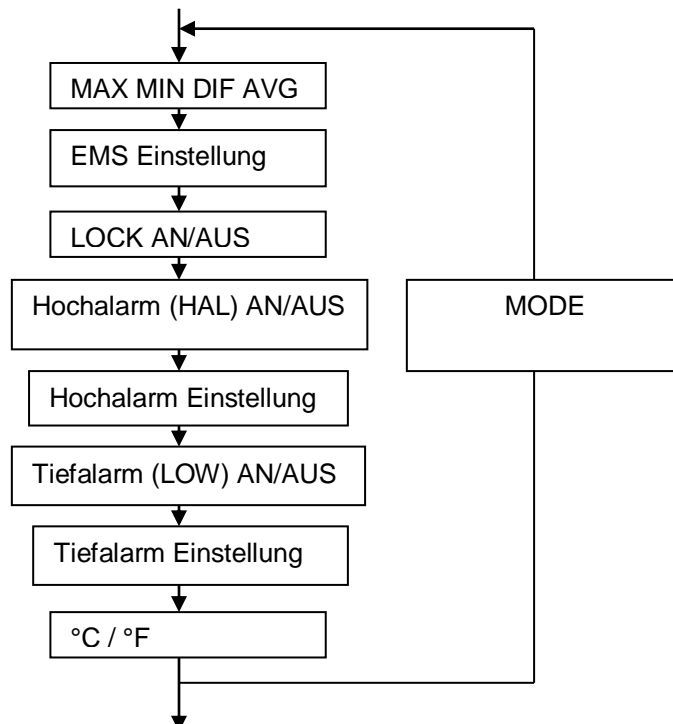
6. Bedienung

1. Während einer Messung:

- Drücken Sie den MODE Button, um zwischen Max-, Min-, Durchschnitts- und Differenztemperatur zu wechseln.
- Wenn kein K-Typ Sensor angeschlossen ist, dann kann der Emissionswert mit dem Hoch- bzw. Runter Button verändert werden.

2. Im HOLD Modus:

- Drücken Sie den Hoch- bzw. Runter Button um die Einheit der Temperatur zu ändern. (°C oder °F)
- Um den Laser bzw. die Hintergrundbeleuchtung ein- bzw. auszuschalten, drücken Sie den Laser/ Hintergrundbeleuchtung Button ein- bzw. zweimal.
- Für die Änderung der Emissivität, des Hochalarms, des Tiefalarms oder der LOCK Funktion, drücken Sie den MODE Button.



7. Datalogger

Das PCE-891 / PCE-892 verfügt über einen internen Datenspeicher für 100 Messwerte. Diese Werte können **nur** am Messgerät betrachtet werden und nicht mit der Software zum PC übertragen werden.

7.1. Speichern von Messwerten

Um Messwerte im Gerät zu speichern, drücken Sie während einer Messung sofort den MODE Button, bis das LOG Symbol am unteren linken Displayrand angezeigt wird; die aktuelle Position im Speicher wird durch die oberen 3 Zahlen gezeigt. Sind keine Messwerte vorhanden erscheint folgendes Symbol: „----“. Für die Aufnahme neuer Messwerte drücken Sie den Laser/ Hintergrundbeleuchtung Button. Es ertönt ein akustisches Signal, welches die erfolgreiche Speicherung signalisiert. Die Speicher Position wird um eins erhöht.

Um die aufgenommenen Messwerte anzusehen, drücken Sie den Hoch bzw. Runter Button.

7.2. Löschen des Speichers

Das Löschen des Speichers kann nur im LOG Modus durchgeführt werden. Sie sollten die löscht Funktion nur benutzen, wenn Sie alle Messwerte entfernen möchten.

1. Drücken und Halten Sie den Messtrigger und wählen Sie mit dem **Runter Button** die Speicherposition „000“.
Hinweis: Die Speicherposition „000“ kann nur mit dem **Runter Button** erreicht werden.
2. Sobald Sie die entsprechende Position erreicht haben, drücken Sie den Laser/ Hintergrundbeleuchtung Button. Es ertönt ein akustisches Signal, welches die erfolgreiche Löschung signalisiert.
3. Die Speicher Position springt automatisch auf „001“ um.

7.3. USB Funktion

Das Gerät überträgt Daten via USB in Echtzeit auf den PC.

Ein-/ Ausschalten von USB:

- Drücken Sie im Max-, Min-, Durchschnitts- und Differenztemperaturmodus den Laser/ Hintergrundbeleuchtung Button solange, bis am rechten unteren Displayrand das USB Symbol erscheint. Um die Funktion abzuschalten, drücken Sie erneut den Laser/ Hintergrundbeleuchtung Button solange, bis das USB Symbol verschwindet.

Um einen Messpunkt aufzunehmen drücken Sie einmal auf den Messtrigger. Für eine kurze Messreihe können Sie die Messtrigger-Taste gedrückt halten.

Möchten Sie jedoch eine längere unbeaufsichtigte Messung durchführen, müssen Sie den „Lock-Modus“ aktivieren. Drücken Sie die MODE-Taste bis das kleine blinkende Schloss Symbol oben im Display erscheint. Mit den Hoch- bzw. Runter Button aktivieren Sie permanente Messung, drücken Sie auf den Messtrigger um die Einstellung zu übernehmen und im Display erscheint oben links „SCAN“.

Um die Messung zu beenden drücken Sie einmal auf den Messtrigger. Danach sind Sie wieder im „HOLD-Modus“.

8. Austauschen der Batterie

1. Sobald das Batterie Symbol auf dem Display des Gerätes erscheint, muss diese gewechselt werden.
2. Drücken Sie hierzu den Knopf des Batterieverschlusses, welcher sich oberhalb des Messtriggers befindet.
3. Öffnen Sie das Batteriefach.
4. Entnehmen Sie die alte Batterie und ersetzen Sie diese durch eine Neue.
5. Schließen Sie das Batteriefach wieder.
6. Das Messgerät ist jetzt wieder einsatzbereit.

9. Verschiedene Emissionswerte

Asphalt	0,90-0,98	Ziegel	0,93-0,96
Beton	0,94	Marmor	0,94
Zement	0,96	Mörtel	0,89-0,91
Sand	0,90	Gummi	0,94
Erde	0,92-0,96	Plastik	0,85-0,95
Wasser	0,92-0,96	Holz	0,90
Kleidung	0,98	Papier	0,70-0,94
Haut	0,81-0,83	Chrom	0,81
Leder	0,75-0,80	Kupfer	0,78
Puder	0,96	Eisen	0,78-0,82
Lack	0,97	Textil	0,90
Eis	0,96-0,98	Keramik	0,90-0,94
Schnee	0,83	Pflaster	0,80-0,91

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

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.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHS zugelassen.