

## Bedienungsanleitung Infrarotthermometer PCE-890U



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Systembeschreibung</b> .....	<b>5</b>
4.1	Gerät.....	5
4.2	LCD Display Beschreibung.....	6
<b>5</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>7</b>
5.1	Messvorgang.....	7
5.2	Tastenfunktionen.....	7
5.3	Software.....	8
5.3.1	Installation.....	8
5.3.2	Bedienung.....	8
5.4	Beschreibung der Toolbar.....	9
5.4.1	File-Menü.....	9
5.4.2	View Menü.....	9
5.4.3	Control Menü.....	9
5.5	Beschreibung der Icons.....	10
5.6	Batteriewechsel.....	10
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>11</b>

## 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Infrarot Thermometers PCE-890U von PCE Instruments entschieden haben.

Das Messgerät garantiert eine einfache Handhabung, sowie schnelle und präzise Messungen. Mit der „non-contact“ (kontaktlos) Technologie ist es möglich, Oberflächentemperaturen von schwer zu erreichenden Objekten zu messen. Das PCE 890U macht dies möglich. Beispiele sind unter anderem elektrische Geräte, extrem heiße Oberflächen oder sich Bewegende Objekte. Typische Anwendungsbereiche des Gerätes sind beim Brandschutz, Straßenbau, Marine, sowie Mineralölindustrie und vielen weiteren.

## 2 Sicherheitsinformationen

Seien Sie vorsichtig, wenn der Laser-Pointer angeschaltet ist

Richten Sie den Laser-Pointer nicht auf Tiere oder in die Richtung von Tieren

Richten Sie den Laser-Pointer nicht auf Menschen oder in die Richtung von Menschen

Richten Sie den Laser-Pointer in keinem Fall auf Augen oder reflektierende Stellen

Benutzen Sie das Gerät unter keinen Umständen in der Nähe von explosiven Gasen

Benutzen Sie keine Flüssigkeiten, um das Messgerät zu reinigen, sondern ein trockenes Tuch

Geben Sie das Gerät ausschließlich an von uns verifizierte Reparaturbetriebe oder Senden Sie uns das Gerät im Schadensfall zurück.

Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen oder Luftfeuchtigkeit aus

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.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die sich in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden lassen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

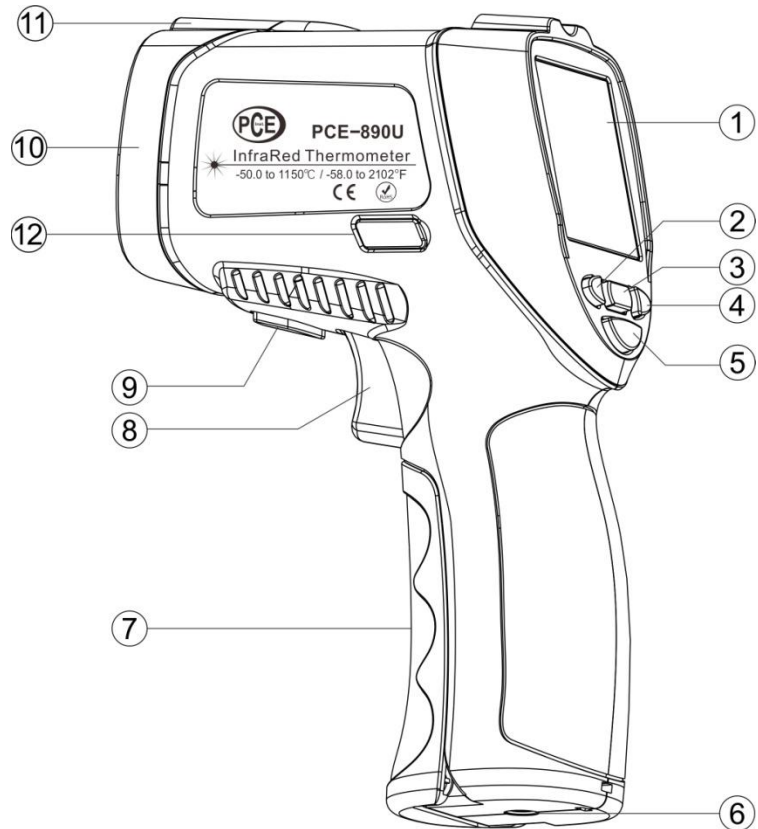
### 3 Spezifikationen

Messbereich	-50 ... 1150 °C / -58 ... 2102 °F
Genauigkeit	-50 ... 0 °C / -58 ... 32 °F : ±4°C
	0 ... 500 °C / 32 ... 932 °F : 1.5% ±2 °C / 3.6 °F
	Über 500 °C / 932 °F : 2% ±2 °C / 3.6 °F
Messfleck	50:1
Emissionsgrad	0,1 ... 0,1
Auflösung	0,1 °C (0,1 °F) <1000; 1 °C (1 °F) >1000;
Reaktionszeit	<250 ms
Spektrale Reaktionszeit	8 ... 14 µm
Datenaufzeichnung	Am PC im Echtzeitmodus
Polarität (Display)	Automatisches Display; "-" zeigt negative Werte an, wohingegen positive Werte kein Zeichen haben
Laser	Output < 1mW, 630 ... 670 nm, Klasse 2 (II)
Auto-off Funktion	Das Messgerät schaltet sich aus Energiespargründen nach 20 Sekunden ab
Arbeitsbedingungen	0 ... +50 °C (-4 ... 140 °F); 10 ... 95 % RH
Lagerbedingungen	-20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F); <80 % RH
Energieversorgung	9 V Batterie
Gewicht	290 g
Maße (L x W x H)	191,5 x 126 x 60 mm

## 4 Systembeschreibung

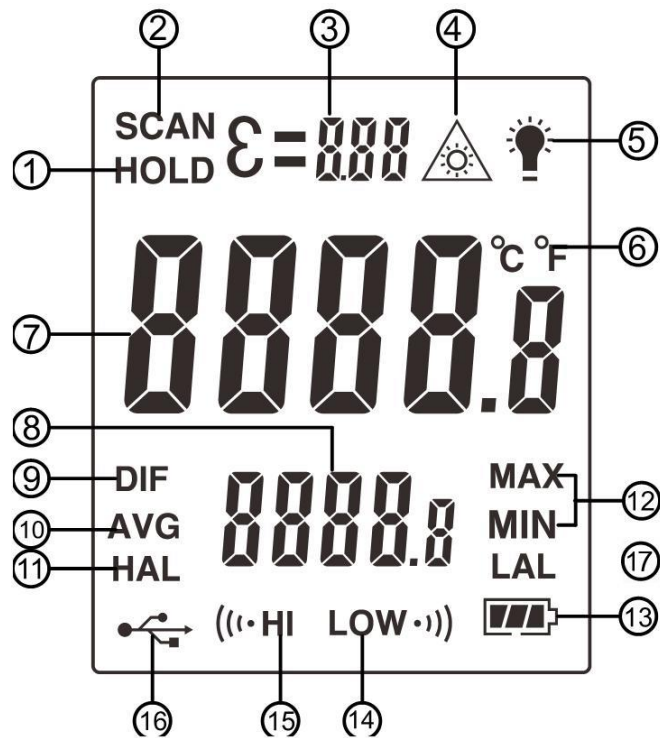
### 4.1 Gerät

1. LCD Display
2. Aufwärtstaste
3. Taste Laser Pointer / Hintergrundbeleuchtung
4. Abwärtstaste
5. Taste zum auswählen des Messmodus
6. Stativmutter
7. Batteriefach
8. Aktionstaste zur Durchführung von Messungen
9. Taste zum Öffnen des Batteriefachs
10. IR Sensor
11. Laser Pointer



## 4.2 LCD Display Beschreibung

1. Data HOLD Icon
2. Icon, während des Messvorgangs
3. Emission Icon
4. Laser Icon
5. Icon der Hintergrundbeleuchtung
6. Temperatureinheit (°C/°F)
7. Messwert Anzeige
8. Anzeige für den jeweiligen Messmodus (MAX/MIN/AVG/DIF)
9. DIF Icon
10. AVG Icon
11. Einstellung für den Alarm im oberen Bereich
12. MAX/MIN Icon
13. Batteriestandanzeige
14. Alarm für den unteren Bereich
15. Alarm für den oberen Bereich
16. Icon für das USB-Interface



## 5 Bedienung

### 5.1 Messvorgang

1. Richten Sie das Messgerät auf die zu messende Oberfläche und drücken Sie die Aktionstaste zum Durchführen der Messung.
2. Auf dem Display erscheint das „SCAN“ – Icon, was anzeigt, dass die Messung durchgeführt wird. Die Messwerte erscheinen anschließend auf dem LCD Display
3. Wenn Sie die Aktionstaste loslassen, schaltet sich automatisch die HOLD-Funktion bis zur nächsten Messung ein. Die gegenwärtigen Daten sind somit eingefroren.
4. Bei Inaktivität, schaltet sich das Gerät automatisch nach 20 Sekunden aus.

Anmerkung: Wenn sich die Temperatur in der zu messenden Umgebung, zur vorherigen massiv unterscheidet warten Sie ca. 30 Minuten, damit sich das Gerät akklimatisieren kann. Bei niedrigem Batteriestand kann der Laser ausgeschaltet werden. Er dient ausschließlich zur Justierung und zum Anvisieren des Messobjekts.

### 5.2 Tastenfunktionen

Auf-/Abwärtstaste:

Mit der Auf- und Abwärtstaste können Sie die Temperatureinheit einstellen (°C;°F).

Taste für Laser Pointer / Hintergrundbeleuchtung:

Drücken Sie diese Taste kurz, um die Hintergrundbeleuchtung ein oder auszuschalten. Das Gerät muss sich dafür im HOLD-Modus befinden. Drücken Sie die Taste während der Messung, so können Sie mit ihr den Laser Pointer ein oder ausschalten.

Mode Taste:

Drücken Sie die Taste kurz, um zwischen den verschiedenen Funktionen hin und her zu Switchen. Sie können Minimal- und Maximalwerte einsehen, als auch den Durchschnittswert. Wenn Sie die Mode Taste länger gedrückt halten, so blinkt das Emissionssymbol auf. Sie können nun mit der Auf- und Abwärtstaste den Emissionsgrad einstellen. Drücken Sie die Mode Taste anschließend erneut (kurz) so können Sie unter anderem auch die Werte für den Alarm im Oberen und unteren Bereich einstellen.

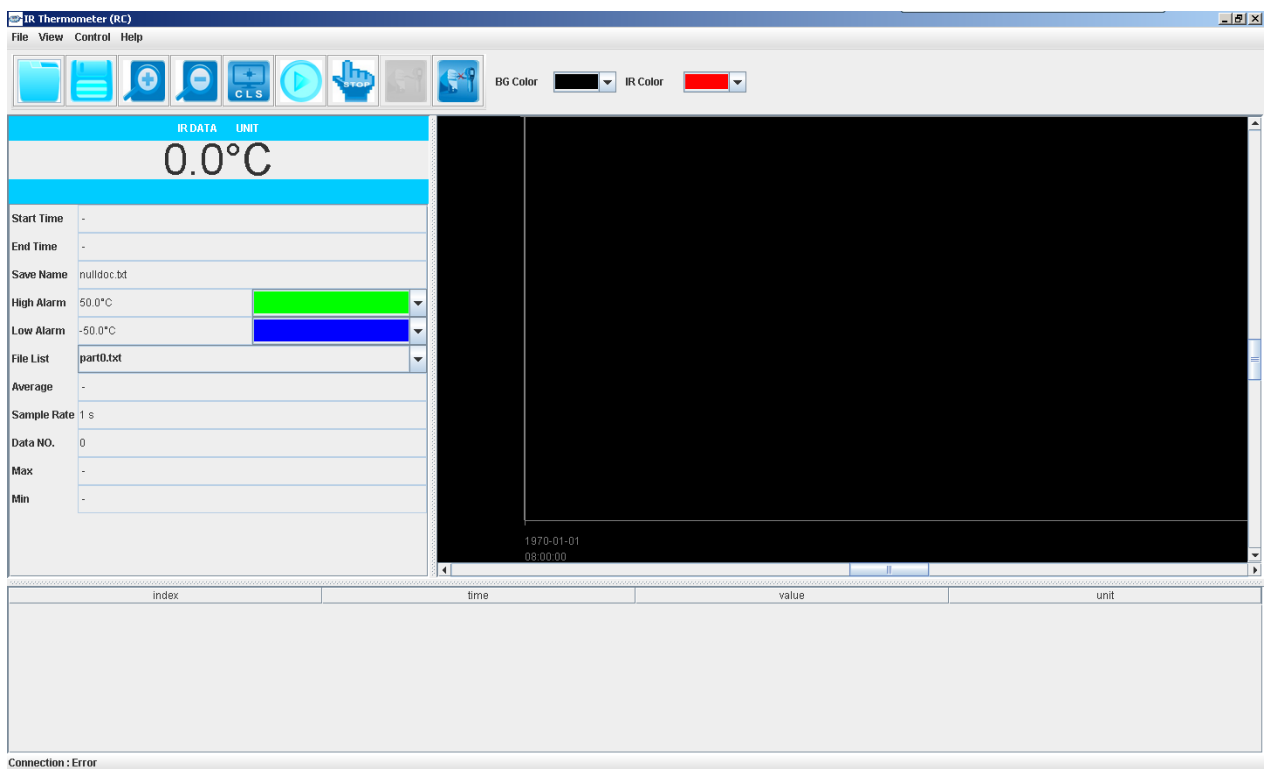
## 5.3 Software

### 5.3.1 Installation

Legen Sie die CD ein und wählen Sie anschließend das Icon „Setup.exe“, um die Installation zu starten. Folgen Sie nun den Installationsanweisungen.

### 5.3.2 Bedienung

1. Wenn die Installation abgeschlossen ist, starten Sie das Programm mit einem Doppelklick auf das Desktop Icon. Es erscheint das Software Interface, wie Sie im folgenden Screenshot sehen können.



2. Verbinden Sie den PC nun mit dem Messgerät über das mitgelieferte USB-Kabel. Die Lage der USB-Schnittstelle (Interface) finden Sie in der Systembeschreibung. Das Messgerät verbindet sich automatisch mit dem PC.



**5.4 Beschreibung der Toolbar**

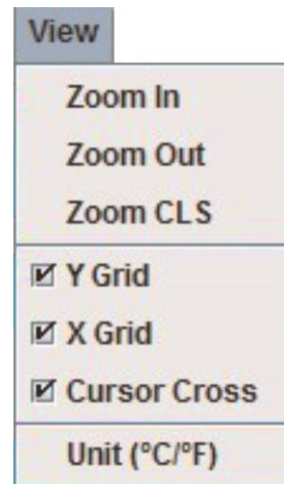
**5.4.1 File-Menü**

- Open: Öffnet gespeicherte Daten
- Save: Speichert Daten
- Print: Mit dieser Funktion können gespeicherte oder aktuelle Datensätze ausgedruckt werden
- Exit: Beendet die Software



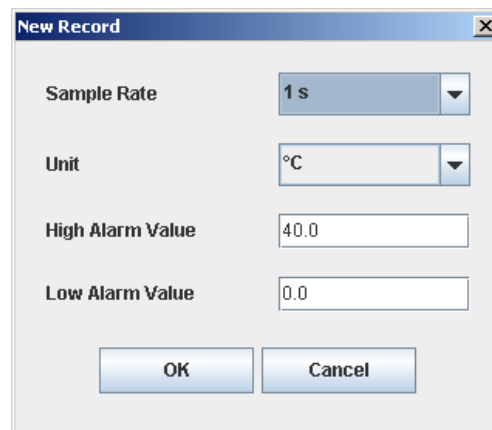
**5.4.2 View Menü**

- Zoom In: Zoomt in die Grafik-Kurve
- Zoom Out: Zoomt aus der Grafik heraus
- Zoom CLS: Grafikkurve springt in die Ausgangsansicht zurück
- Y Grid: Zeigt das Gitter der Y Achse
- X Grid: Zeigt das Gitter der X Achse
- Curser Cross: Daten werden angezeigt, wenn Sie mit dem Cursor über die Grafik fahren
- Unit: Auswahl der Temperatureinheit (°C;°F)



**5.4.3 Control Menü**

- Start: Startet die Aufzeichnung von Daten
- Stop: Stoppt die Aufzeichnung von Daten
- Connect: Funktion zum manuellen verbinden mit dem Messgerät
- Disconnect: Funktion zum manuellen trennen der Verbindung zum Messgerät



## 5.5 Beschreibung der Icons



Speichern



gespeicherte Daten öffnen



Verbindung trennen



Hineinzoomen



Datenaufzeichnung starten



Manuell verbinden



Herauszoomen



Grafik springt in die Ausgangsposition

BG Color



Auswahl der Hintergrundfarbe

IR Color



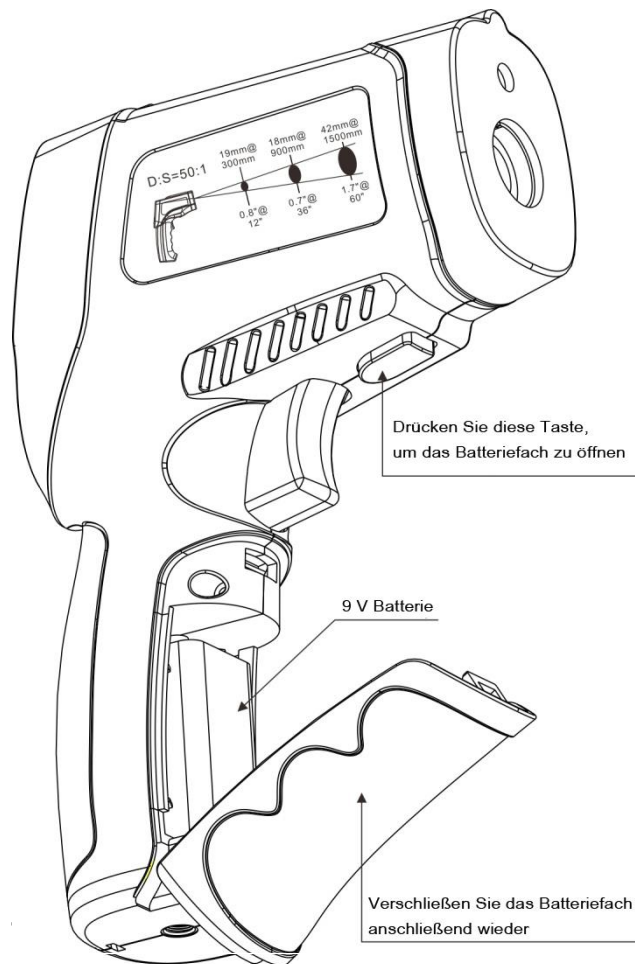
Auswahl der Farbe vom Graphen

## 5.6 Batterieaustausch

Wenn der Batteriestand zu gering ist, wird dies über das Batteriestand-Icon angezeigt. Tauschen Sie die Batterie rechtzeitig aus, um Messungenauigkeiten zu vermeiden.

Öffnen Sie hierzu das Batteriefach, mit der entsprechenden Taste. (auch in der Systembeschreibung nachzulesen)

Tauschen Sie die Batterie aus und verschließen Sie das Batteriefach anschließend.



## 6 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.

## 7 Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

### Postalisch:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede

### Telefonisch:

Support: 02903 976 99 8901  
Verkauf: 02903 976 99 8303