

Hochtemperatur - Infrarotthermometer PCE-IR 1800

1. Sicherheit
2. Technische Daten
3. Funktionalitäten / Messung
4. Hinweise zu Messfehlern
5. Wartung
6. Emissionsgrade



1. Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- **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

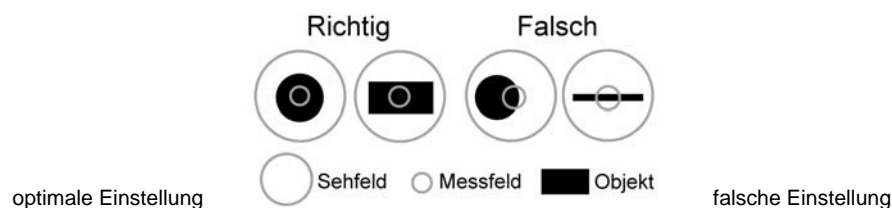
2. Technische Daten

Anzeige:	4-stelliges LCD-Display
K-Wert:	0,10 ... 1,00 (einstellbar)
Messbereich:	+400...+1800 °C
Auflösung:	1 °C
Genauigkeit:	±1,0 % des Messwertes ±1 °C
Ansprechzeit:	< 200 ms
Spektralbereich:	2,1 ... 2,4 µm
Messfleck-Ratio:	120 : 1
Optik:	Teleskop
Funktionen:	MIN/ MAX /MITTELWERT/ HOLD ALARM
Versorgung:	9 V -Block- Batterie
Umgebungsbed.:	-10 ... +50 °C / 10 ... 90 % r.F.
T Aufbewahrung:	-20 ... +50 °C (ohne Batterie gelagert)
Abmessung:	185 x 200 x 50 mm
Gewicht:	600 g



3. Funktionalitäten / Messung

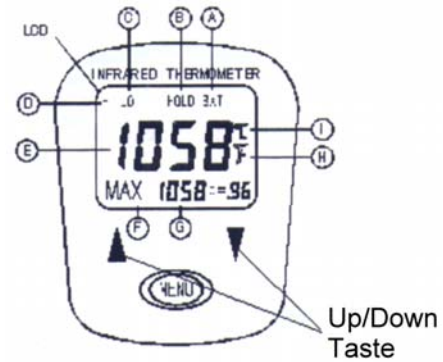
Die Anvisierung des Messobjektes geschieht durch das Okular und den innerhalb des Sichtfensters erkennbaren Ring. Die Sichteinstellung können Sie mittels zweier Einstellräder (ein metallenes am vorderen Ende des Gehäuses und ein kleines aus Kunststoff direkt an der Teleskop-Optik) vornehmen. Zur Grobeinstellung benutzen Sie das grosse metallene Einstellrad. Zur Feineinstellung dient das kleine Kunststoffrad (Fokus). Wenn Sie an diesem drehen, sehen Sie, wie sich der Zielring im Sichtfeld verschiebt. Versuchen Sie, diesen Ring möglichst mittig, zentriert im Sichtfeld einzustellen. Dann können Sie ein optimales Messergebnis erzielen.



(view field = Sichtfeld / object image = Abbild vom Messobjekt / sighting ring = Zielring (dieser Zielring beschreibt gleichermaßen den wirklichen Messbereich))

Nachdem Sie den Zielring richtig eingestellt und das Ziel somit klar sichtbar durch das Teleskop erfasst haben, drücken Sie nun die rote Messbetätigungstaste und halten Sie diese gedrückt. Die Messung hat nun begonnen. Auf dem Display sehen Sie folgende Symbole:

- A Batteriekapazität niedrig
(Symbol erscheint nur bei zu niedriger Spannung)
- B HOLD (letzter Messwert wird gehalten)
- C Messobjekttemperatur zu niedrig (ausserhalb des Messbereiches / kann auch durch das Symbol „LO“ im Display angezeigt werden)
- D Messobjekttemperatur zu hoch (ausserhalb des Messbereiches / kann auch durch das Symbol „HI“ im Display angezeigt werden)
- E Aktueller Messwert
- F + G Bereich des Display mit einstellbaren Funktionalitäten (MIN / MAX, Emissionsgrad, ...)
- H Messeinheit in °F
- I Messeinheit in °C



Hold-Funktion: Wenn eine Messung beendet wird (loslassen der roten Messbetätigungstaste), erscheint im Display „HOLD“ und der zuletzt gemessene Wert bleibt erhalten.

Batteriewechsel: Wenn im Display das „BAT“-Symbol erscheint, ist die Batteriekapazität zu niedrig. Eine neue Batterie muss eingelegt werden. Dazu öffnen Sie das Batteriefach am unteren Ende des Handgriffs durch Herausziehen des Batteriefachdeckels. Ziehen Sie die eingelegte Batterie heraus und lösen Sie sie vorsichtig vom Adapterstück. Drücken Sie nun eine neue Batterie ein und schieben Sie sie in das Batteriefach. Schieben Sie dann den Batteriefachdeckel wieder auf.

Emissionsgrad: Wenn sich das Gerät im eingeschalteten Zustand befindet, können Sie den passenden Emissionsgrad für die zu messende Materialoberfläche einstellen (Wert bitte aus der Tabelle im Anhang entnehmen). Die Einstellung selbst geschieht mittels der Pfeiltasten („up“ / „down“).

Menu-Taste: Wenn sich das Gerät im eingeschalteten Zustand befindet und die rote Messbetätigungstaste gedrückt wird, können Sie über das Drücken der „Menu-Taste“ einige Funktionen aktivieren:

- *Maximalwert, Durchschnittswert, Delta T, Minimalwert*

Wenn die „Menu-Taste“ einmal gedrückt wird beginnt der untere Bereich des Displays blinken und das Gerät wechselt in den Setup-Status. Durch Drücken der Pfeiltasten („up“ / „down“) können Sie nun MAX, MIN, AVE (Durchschnittswert) oder Delta T anwählen. Wenn Sie die Messtaste loslassen, bleibt der aktuell angewählte Modus (z.B. MAX = Maximalwert) angewählt.

- *Alarmer*

Wenn die „Menu-Taste“ noch einmal gedrückt wird, wird das „HI“-Symbol blinken und das Gerät erlaubt die Eingabe des Grenzwertes für den Hochalarm. Mittels der Pfeiltasten („up“ / „down“) können Sie den Hochalarm Ein- bzw. Ausschalten. Wenn er sich im eingeschalteten Zustand befindet, können Sie mittels nochmaliger Drücken der „Menu-Taste“ den Eingabestaus aktivieren. Benutzen Sie wieder die Pfeiltasten („up“ / „down“) zur Eingabe des gewünschten Wertes. Wenn Sie die „Menu-Taste“ wieder drücken, wird der eingegebene Wert gespeichert. Es erscheint „LO“ im Display und das Gerät wechselt in den Modus zur Eingabe des unteren Alarmgrenzwertes. Zur Eingabe dieses Wertes gehen Sie bitte analog zur Eingabe des Hochalarmwertes vor. Wenn einer der beiden Alarmwerte während einer Messung unter- bzw. überschritten wird, erscheint ein Alarmsymbol im Display.

- *Einheiten wechseln*

Drücken Sie die „Menu-Taste“ noch einmal. Ein „CAL“-Symbol erscheint. Mittels der Pfeiltasten („up“ / „down“) können Sie die gewünschte Messeinheit °C oder °F auswählen. Bitte beachten: Sie müssen immer die ganze obig beschriebene Routine durchklicken, auch wenn Sie lediglich die Messeinheit wechseln möchten.

4. Hinweise zu Messfehlern

Wenn das „HI“-Zeichen im Display erscheint, ist die Temperatur des anvisierten Messobjektes höher als der Messbereich.

Wenn das „Lo“-Zeichen im Display erscheint, ist die Temperatur des anvisierten Messobjektes niedriger als der Bereich.

Wenn das „AHI“-Symbol im Display erscheint, ist die unmittelbare Umgebungstemperatur höher als erlaubt.

Wenn das „ALo“-Symbol im Display erscheint, ist die unmittelbare Umgebungstemperatur niedriger als erlaubt.

5. Wartung

- 1) Linsen bitte mit Luft sauberblasen oder mit einem Brillenputztuch reinigen
- 2) Messgerät bitte auf keinen Fall auseinanderschrauben oder zerlegen

6. Emissionsgrade

Für die Messung im Hochtemperaturbereich sind folgende Werte im Gerät einzugeben (emissionsgrade in Klammern):

- Asphaltmasse (0,95); Glasgussmasse (0,85); nicht oxidiertes Aluminium (0,02 ... 0,10); oxidiertes Aluminium (0,20 ... 0,40); poliertes Aluminium (0,02 ... 0,10); polierte Gussoberflächen (0,01 ... 0,05); oxidierte Gussoberflächen (0,50); Chrom (0,02 ... 0,20); poliertes Kupfer (0,03); nicht oxidiertes Grauguss (0,20); Graugusschmelze (0,20 ... 0,30); polierter Stahl (0,10), Stahl mit rauer Oberfläche (0,40 ... 0,60); weitere Emissionsgrade entnehmen Sie bitte der ebenfalls mitgelieferten englischen Bedienungsanleitung (Tabellen im Anhang).

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

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

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