

Bedienungsanleitung Punkt Infrarot-Thermometer PCE-IR 425



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Sicherheitsinformationen	2
3	Spezifikationen	3
3.1	Technische Spezifikationen.....	3
3.2	Lieferumfang.....	3
4	Systembeschreibung	3
5	Bedienung	4
5.1	Funktionen.....	4
5.2	Einstellen des Emissionsgrades.....	4
5.3	Weitere Einstellungen.....	4
5.4	Messung.....	5
5.5	Fehler- und Alarmmeldungen auf dem LC-Display.....	5
5.6	Batterieanzeige.....	5
6	Entsorgung	6
7	Kontakt	6

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Punkt Infrarot-Thermometers PCE-IR 425 von PCE Instruments entschieden haben.

Dieses Messgerät wird häufig im Wartungsbereich in Industrie und Handel verwendet, da es ideal für Messungen an rotierenden oder spannungsführenden Teilen ist. Der praktische Ziellaser ermöglicht eine berührungslose Temperaturmessung an kleinen Flächen. So können Sie problemlos und ohne Genauigkeitsverlust durch Umgebungstemperaturen die Temperatur von Rohrleitungen messen. Dadurch ist das Gerät in Bereichen wie in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sehr beliebt. Auch in der Automobilindustrie findet das Infrarot-Thermometer häufig Anwendung, zum Beispiel zur unkomplizierten Ermittlung der Oberflächentemperaturen von Motoren auf dem Prüfstand. Natürlich können auch Temperaturmessungen an frisch lackierten Blech- und Kunststoffteilen vorgenommen werden, ohne dass diese dabei beschädigt werden. Darüber hinaus ist das Gerät ideal für die Lebensmittelindustrie, da die Lebensmittel durch die kontaktlose Messung nicht verschmutzt werden.

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

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit dem Laser.
- Bei eingeschaltetem Laser nicht direkt in den Laserstrahl sehen. Ihre Augen könnten Schaden nehmen.
- Niemals mit dem Laser in die Augen zielen.
- Bewahren Sie das Gerät sicher vor Kindern auf.
- Lassen Sie nach Messungen hoher Temperaturen den Fühler abkühlen.
- Wenn das Symbol eine schwache Batterie anzeigt, ist die Batterie unverzüglich zu wechseln. Bitte beachten: Beim Batteriewechsel sollte das Gerät ausgeschaltet sein, um Fehlfunktionen zu verhindern.
- Gebrauchte Batterien fachgerecht entsorgen (siehe Kapitel Entsorgung) und von Kindern fern halten.
- Die Linse ist für die Messung sehr wichtig. Bitte reinigen Sie diese nur mit einem weichen Baumwolltuch, welches Sie mit Wasser oder medizinischem Alkohol leicht befeuchten.
- EMC/RF: Durch elektromagnetische Einflüsse (>3 V) können sich höhere Messabweichungen ergeben. Das Gerät wird dadurch jedoch nicht beschädigt.

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

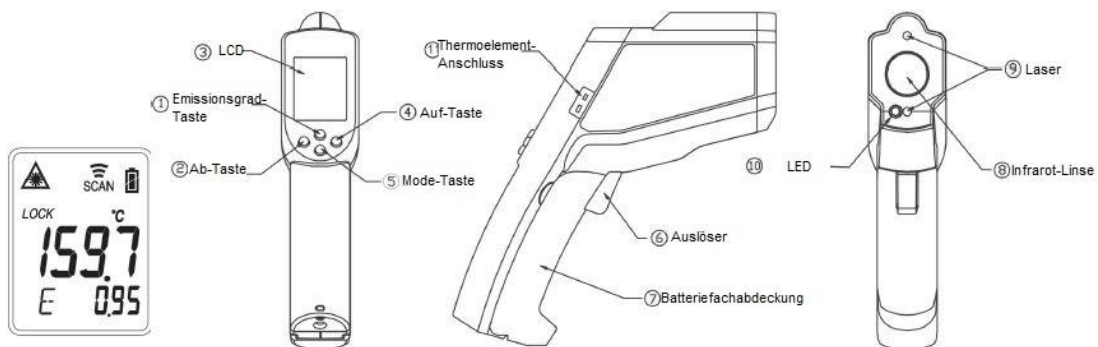
3.1 Technische Spezifikationen

Temperaturmessbereich	Infrarot: -60 ... +1000 °C Thermoelement (Typ K): -64 ... + 1400 °C
Auflösung	0,1 °C bis 999,9 °C, sonst 1°C
Genauigkeit	Infrarot: ±2 % v.M., ±2 °C, der höhere Wert gilt Thermoelement (Typ K): ±1 % v.M., ±1 °C, der höhere Wert gilt
Ansprechzeit	< 1 Sekunde
Optische Auflösung	50 : 1
Emissionsgrad (einstellbar)	0,1 ... 1,00 in 0,01 Schritten (Standard 0,95)
Zielpunkt	sichtbarer Laser-Strahl <1 mW Klasse IIa
Alarmfunktionen	optischer und akustischer Hi- / Lo Alarm
LCD- Anzeige	beleuchtet, vierstellig
Anschluss	Thermoelement Typ K
Messwertanzeige	Min / Max / Hold / °C / °F
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AAA-Batterie
Batterielebensdauer	40 Stunden bei Dauerbetrieb
Umgebungsbedingungen	0 ... +50 °C / 10 ... 95 % r. F.
Lagerbedingungen	-20 ... +65°C
Abmessungen	215 x 145 x 45 mm
Gewicht	380 g inkl. Batterien

3.2 Lieferumfang

- 1 x Infrarot-Thermometer PCE-IR 425
- 2 x 1,5 V AA Batterien
- 1 x Transportkoffer
- 1 x Bedienungsanleitung

4 Systembeschreibung



5 Bedienung

5.1 Funktionen

Durch Betätigen der Mode-Taste erhalten Sie folgende Funktionen zur Auswahl:

- | | |
|--|---|
| | <p>E zeigt den Emissionsgrad an (0,95 voreingestellt).</p> <p>Durch Drücken der Mode-Taste (5) werden die maximale (MAX) und die minimale Temperatur (MIN), die Differenz (DIF) zwischen maximaler und minimaler Temperatur, sowie der Durchschnitt (AVG) angezeigt. Während der Messung werden die Messwerte der einzelnen Modi in der unteren Zeile des Displays angezeigt.</p> <p>Drücken Sie die Auf- (4) und die Ab-Taste (2), um die Alarmober- und -untergrenze einzustellen. Bestätigen Sie, indem Sie den Auslöser drücken (6). Sobald die eingestellte Alarmgrenze während der Messung erreicht wird, blinkt die Anzeige und das Alarmsignal ertönt.</p> <p>Verbinden Sie das Thermoelement anhand des Miniatursteckers mit der dafür vorgesehenen Buchse am Messgerät. Betätigen Sie dann so lange die Mode-Taste, bis links in der unteren Zeile des Displays PRB erscheint. Die durch das Thermoelement gemessenen Temperaturen werden ebenfalls in der unteren Zeile des Displays angezeigt. Um während der Messung den Maximal- oder Minimalwert sehen zu können, halten Sie die Auf- (4) oder Ab-Taste (2) gedrückt.</p> |
|--|---|

5.2 Einstellen des Emissionsgrades

Betätigen Sie die Emissionsgradtaste E^{ψ} (1). Anschließend drücken Sie die Auf- (4) und die Ab-Taste (2), um den Emissionsgrad anzupassen. Sie können einen Emissionsgrad zwischen 0.10 (10 E) und 1 (100 E) auswählen. Drücken Sie die Mode-Taste (5) zum Bestätigen der Eingabe.

5.3 Weitere Einstellungen

Im MAX-, MIN-, DIF- und im AVG-Modus:


- Drücken Sie die Auf-Taste (4), um den Dauerbetrieb zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Die Dauerbetriebsfunktion ist ideal zur Messung bei längeren Vorgängen. Das Gerät misst im Dauerbetrieb bis zu 60 Minuten am Stück.

In allen Modi:

- Halten Sie den Auslöser (6) gedrückt und drücken Sie die Auf-Taste (4), um die Hintergrundbeleuchtung



einzuschalten.

- Halten Sie den Auslöser (6) gedrückt und drücken Sie die Ab-Taste (2), um den Laser  und die LED ein- oder auszuschalten.

5.4 Messung

Um eine Temperaturmessung vorzunehmen, zielen Sie auf das zu messende Objekt und betätigen Sie den Auslöser. Das Messfleck-Entfernungsverhältnis beträgt 50:1. Die beiden Laserpunkte markieren den Rand eines fiktiven Kreises und stellen somit den Messfleck dar. Stellen Sie sicher, dass sich das zu messende Objekt innerhalb des Bereichs zwischen den beiden Laserpunkten befindet.

Das Gerät schaltet sich nach ca. 20 Sekunden Inaktivität von alleine aus.

5.5 Fehler- und Alarmmeldungen auf dem LC-Display

 (HI/LOW)


wird angezeigt, wenn die gemessene Temperatur außerhalb der eingestellten Grenzwerte liegt.

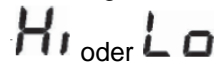
 Er 2

wird angezeigt, wenn die Umgebungstemperatur sehr stark schwankt.

 Er 3

wird angezeigt, wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des Bereichs zwischen 0 °C (+32 °F) und +50 °C (122 °F) liegt. Um stabile Messwerte zu gewährleisten, sollten Sie das Gerät mindestens 30 Minuten der veränderten Umgebungstemperatur aussetzen.

Bei allen weiteren Fehlermeldungen ( Er 5 – 9) sollten Sie das Gerät zurücksetzen. Dazu warten Sie, bis sich das Gerät mittels der Auto Power Off-Funktion automatisch ausschaltet. Dann entnehmen Sie die Batterie, warten mindestens eine Minute und setzen dann die Batterie wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, setzen Sie sich bitte mit den Mitarbeitern unserer technischen Beratung in Verbindung.

 Hi oder Lo

wird angezeigt, wenn die gemessene Temperatur außerhalb des Messbereichs liegt.

5.6 Batterieanzeige



Batterie OK: Messungen möglich



Schwache Batterie: Messungen sind noch möglich, aber bitte Batterie wechseln



Leere Batterie: Messungen sind nicht mehr möglich

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.