

METRATHERM | 1

Infrarot-Thermometer mit Laservisier zum berührungslosen Messen von Oberflächentemperatur

3-349-390-01
1/10.06

- Temperaturmessbereich Infrarot: $-50 \dots 1000 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-58 \dots 1832 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Exakte Positionierung durch zuschaltbaren Laserstrahl
- Hohes Distanzverhältnis (E:M): 50:1
- Emissionsgrad einstellbar von 0,1 bis 1,00 in 0,01-Schritten
- Zusätzliche Messmöglichkeit mit Thermoelement Typ K
- Beleuchtete LCD-Anzeige
- Temperatureinheit wählbar zwischen $^{\circ}\text{C}$ und $^{\circ}\text{F}$
- Einzel- und Dauermessungen
- Speichern von aktueller Messtemperatur, Tiefst-, Höchsttemperatur oder maximaler Temperaturdifferenz ΔT
- 10 Speicherplätze für Einzelmessungen
- Alarmfunktion: Akustische Signalisierung bei Über- oder Unterschreiten von vorgebbaren Grenzwerten
- USB-Schnittstelle für die Datenübertragung zum PC
- PC-Programm zur Anzeige und Aufzeichnung der Messwerte (Datenloggerfunktion) auf mitgelieferter CD-ROM



CE

USB
UNIVERSAL SERIAL BUS

Anwendung

- Temperaturmessung über größere Entfernungen und somit in sicherem Abstand zum potentiellen Gefahrenbereich.
- Elektrische Problemlösungen
- Reparatur- und Wartungsarbeiten in der Automobilindustrie
- Klimaanlagen
- wissenschaftliche Experimente
- Fertigungsprozesse in der Halbleitertechnologie
- Kontakte in elektrischen Schaltschränken
- Lebensmittelüberwachung und -verarbeitung

Angewandte Vorschriften und Normen

IEC 61000-4-2	Prüfung der Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität
IEC 61000-4-3	Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
IEC 61000-4-8	Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen
DIN EN 61326:2002	Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz – EMV-Anforderungen

Technische Kennwerte

Kenngrößen	Kennwerte
Sensor Infrarotthermometer	
Temperaturbereich	$-50 \dots 1000 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-58 \dots 1832 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
Genauigkeit	$\pm 3,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5 \text{ }^{\circ}\text{F}$) von $-50 \dots -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-58 \dots -4 \text{ }^{\circ}\text{F}$), $\pm 2,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3 \text{ }^{\circ}\text{F}$) von $-20 \dots 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 212 \text{ }^{\circ}\text{F}$), $\pm 2\%$ von $100 \dots 1000 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($212 \dots 1832 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
Wellenlänge	8 ... 14 μm
Wiederholgenauigkeit	$\pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ bzw. $\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Auflösung Haupt- und Nebenanzeige	0,1 $^{\circ}\text{C}$
Reaktionszeit	500 ms
Emissionsgrad	einstellbar von 0,1 bis 1,0
Verhältnis zwischen Messentfernung und Messfleckdurchmesser (Distanzverhältnis E:M)	50:1
Sensor Thermoelement Typ K	
Temperaturbereich / Genauigkeit	$-200 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$ / $\pm (0,2\% \text{ v. M.} + 1,5 \text{ }^{\circ}\text{C})$ $+200 \dots +1370 \text{ }^{\circ}\text{C}$ / $\pm (0,5\% \text{ v. M.} + 1 \text{ }^{\circ}\text{C})$
Temperaturbereich / Auflösung	$-200 \dots -100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ / 1 $^{\circ}\text{C}$ $-99,9 \dots +1370 \text{ }^{\circ}\text{C}$ / 0,1 $^{\circ}\text{C}$
Versorgungsspannung / Betriebsdauer	9 V-Blockbatterie (6LR61) / 10 Stunden
Betriebstemperatur	0...50 $^{\circ}\text{C}$ (32 ... 122 $^{\circ}\text{F}$), 10...90% Luftfeuchte
Temperatureinheit umschaltbar zwischen $^{\circ}\text{C}$ und $^{\circ}\text{F}$	✓
automatische Abschaltung	ca. 30 s nach der letzten Tastenbetätigung
schaltbarer Laserstrahl	✓
Min-/Max-/Durchschnittswerte	✓
10 Speicherplätze	✓
akustisches Warnsignal	✓
USB-Datenschnittstelle	✓
Abmessungen	200×127×47 mm
Gewicht	ca. 350 g mit Batterie

Infrarot-Thermometer mit Laservisier zum berührungslosen Messen von Oberflächentemperatur

PC-Anzeige- und Aufzeichnungsprogramm (Datenlogger)

Die mitgelieferte PC-Software ermöglicht:

- Anzeige der aktuellen Infrarot-Temperatur-Messwerte mit Datum und Uhrzeit.
- Einstellung des Abtastintervalls für die Aufzeichnung von Messwerten.
- Aufzeichnung der Messwerte in einer Textdatei, welche zur weiteren Auswertung nach MICROSOFT® Excel™ übertragen werden kann.



PC-Systemvoraussetzungen

Für den Windows-PC, auf dem die Software installiert werden soll, gelten folgende Voraussetzungen:

- Windows-PC ab Prozessortyp Pentium II > 350 MHz
- Windows 2000 SP4 / Windows XP
- Arbeitsspeicher 128 MB RAM
- Festplattenbedarf (ohne Daten) 5 MB
- SVGA-Monitor mit mindestens 800 x 600 Bildpunkten
- Drucker, der von WINDOWS unterstützt wird
- MICROSOFT kompatible Maus
- CD-ROM Laufwerk
- USB-Schnittstelle

Lieferumfang

- 1 Messgerät **METRATHERM | 1**
- 1 9 V-Batterie
- 1 Tragschleife zum Anschrauben
- 1 Thermoelementsonde Typ K
- 1 USB-Adapterkabel für die Datenübertragung zum PC
- 1 CD-ROM mit Installationsprogramm für PC-Anzeige- und Aufzeichnungsprogramm (Datenlogger)
- 1 Bedienungsanleitung in deutsch/englisch

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Berührungsloses Infrarot-Thermometer, Zubehör siehe Lieferumfang	METRATHERM 1	M680A