



PEWA
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de

FLUKE®

574

Precision Infrared Thermometer

Bedienungshandbuch

March 2005 (German)

© 2005 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBEGRENZUNG

Dieses Fluke-Produkt ist ein Jahr ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum. DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE ANDEREN GARANTIEN, Z.B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, IMPLIZIERTER ODER AUSDRÜCKLICHER ART ABGEGEBEN. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Sicherheitsinformationen

Warnung

Ein Warnhinweis signalisiert Bedingungen und Aktivitäten, die den Bediener einer Gefahr aussetzen. Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen folgende Richtlinien einhalten:

-  Den Laser nicht direkt auf die Augen richten oder indirekt über reflektierende Oberflächen.
- Vor dem Gebrauch des Thermometers das Gehäuse untersuchen. Das Thermometer nicht verwenden, wenn es beschädigt erscheint. Nach Rissen oder herausgebrochenem Kunststoff suchen.
- Die Batterien ersetzen, sobald der Batterieanzeiger  zwei oder weniger Segmente anzeigt.
- Das Thermometer nicht verwenden, wenn Funktionsstörungen aufgetreten sind. Unter Umständen sind die Sicherheitsvorkehrungen beeinträchtigt. Im Zweifelsfall das Thermometer von einer Servicestelle prüfen lassen.
- Das Thermometer nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dampf oder Staub betreiben.
- Die optionale externe Sonde nicht an stromführende Stromkreise anschließen.
- Um Verbrennungsgefahr zu vermeiden, beachten, dass stark reflektierende Objekte Temperaturmessungen ergeben, die niedriger sind als die tatsächliche Oberflächen temperatur.
- Das Messgerät ausschließlich wie in diesem Handbuc spezifiziert einsetzen, da sonst die im Gerät integrierten Schutzeinrichtungen beeinträchtigt werden können.

Vorsicht

Zur Vermeidung von Schäden am Thermometer oder an der zu prüfenden Ausrüstung Schutz vorsehen für:

- EMF (elektromagnetische Felder) von Elektroschweißgeräten, Hochfrequenzheizgeräten usw.
- Statische Elektrizität
- Wärmeschock (bewirkt durch große oder abrupte Umgebungstemperaturschwankungen - dem Thermometer vor Gebrauch 30 Minuten zur Stabilisierung gewähren.
- Das Thermometer nicht eingeschaltet oder in der Nähe von Objekten hoher Temperatur belassen.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	5
Allgemeine und Sicherheitssymbole	7
Laserwarnung und Seriennummerlabel	8
Lieferumfang	9
Bedien-und Anzeigenelemente	10
Batterien und Messen	11
Gesichtsfeld und Emissionsgrad.....	12
Messfleck	13
Emissionsgrad	14
Modus - minimal und maximal	16
Modus -Differenz und Mittelwert.....	17
Messfühleranschluss.....	18
Alarmwerteinstellungen	19
Einstellung von Zeit und Datum	20
Offset und Min/Max-Bereich	21
Werte speichern und Speicher zeigen.....	22
Display.....	23
Display - Grenzwerteinstellungen.....	24
Display - Zykluszeiteinstellung	25
DIL Schalter	26
Problembehandlung	27
Pflege	28
Ausgewählte Emissionsgradwerte	29
CE Konformitätserklärung	30
Technische Daten	31
Werksvoreinstellung	32

Einführung

Das Fluke Infrarot-Thermometer Modell 574 (Thermometer) ist für die berührungslose Temperaturmessung konzipiert. Es ermittelt die Oberflächentemperatur eines Objekts, indem es die Menge der von der Oberfläche des Objekts abgestrahlten Infrarotenergie misst.

Kontaktinformation

Fluke erreichen Sie entweder unter folgenden Rufnummern:

USA: 1-888-44-FLUKE (1-888-443-5853)

Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europa: +31 402-675-200

Japan: +81-3-3434-0181

Singapur: +65-738-5655

Sonstige: +1-425-446-5500

USA Service: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Oder sie besuchen unsere Webseite unter *www.fluke.com*.

Eine Produktregistrierung nehmen Sie unter *register.fluke.com* vor.

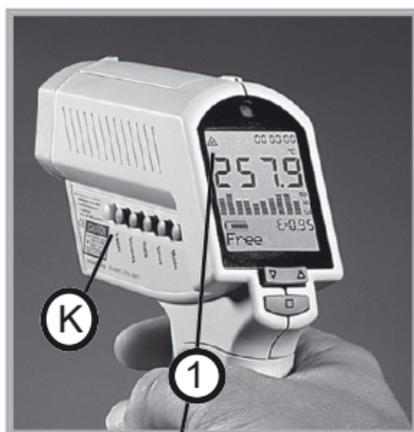
Allgemeine und Sicherheitssymbole

Symbol	Erklärung
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.
	Gefährliche Spannung. Geht Warnung voraus.
	Warnung. Laser.
	Stimmt überein mit den Anforderungen der EU (European Union) und der EFTA (European Free Trade Association).
	Celsius
	Fahrenheit
	Batterie

LASER

Das Laservisier erleichtert das Anvisieren des Messobjekts. Die Laserpunkte zeigen exakt den Durchmesser des Messflecks an.

Mit LASER (K) schalten Sie bei gedrückter Mess-taste den Laser an und aus. Das Lasersymbol (1) weist auf den eingeschalteten Laser hin.



Laserwarnung und Seriennummerlabel



IEC 825
(1994)

LASER LIGHT
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER
< 1 mW / 635 nm

LASERLICHT
NICHT IN DEN STRAHL
BLICKEN
LASER KLASSE 2
< 1 mW / 635 nm

RAYONNEMENT LASER
NE PAS EXPOSER L'OEIL
AU RAYON LASER
LASER DE CLASSE 2
< 1 mW / 635 nm

RAYO LASER
NO FIJAR LA VISTA
EN EL RAYO
LASER CLASE 2
< 1 mW / 635 nm




JISC6902-1989 クラス2レーザー製品
最大出力1mW 630-670nm
レーザー光をのぞきこまないこと
レーザー光を人に向けないこと
子供に使わせないこと

Avoid exposure - laser radiation is emitted from this aperture.
Complies with
FDA 21 CFR 1040.10 and 1040.11.

CAUTION

LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM

* OUTPUT < 1mW
WAVELENGTH 635 nm
CLASS II LASER PRODUCT

EVITE EXPOSIÇÃO - RADIAÇÃO LASER EMITIDA ATRAVÉS DESTA ABERTURA DE ACORDO COM
FDA 21 CFR SUBCAPÍTULO J

CAUTELA

RADIAÇÃO LASER - EVITE EXPOSIÇÃO DIRETA AOS OLHOS

* SAÍDA < 1mW
COMPRIMENTO DE ONDA 630-670 nm
CLASSE II PRODUTO LASER

Fluke Corporation
www.fluke.com

Made in Germany Month Year
Model: Fluke xxx
Serial: xxxx xxx
Power Requirements: 3V

8

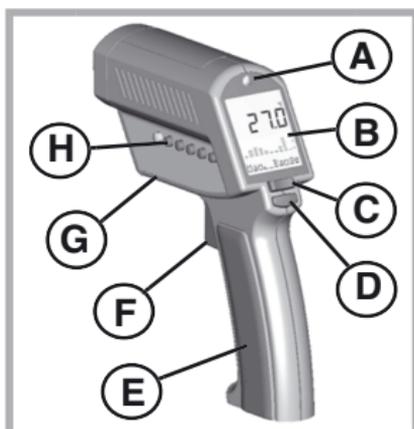
Lieferumfang

- Das Thermometer
- Kurzanleitung „Erste Schritte“
- Zwei Batterien vom Typ LR6 (AA)
- Benutzerhandbuch auf CD
- Messfühler Typ K
- Software auf CD
- RS232 Kabel
- Netzteil



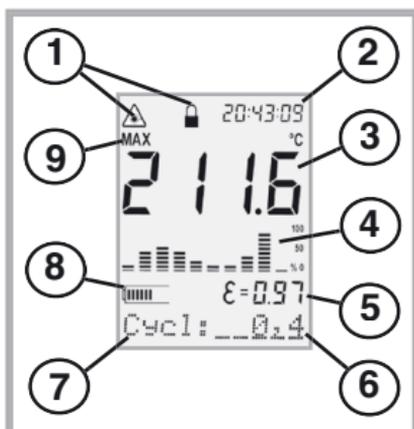
Bedien-und Anzeigenelemente

- (A) akust./opt. Warnsignal
- (B) Display
- (C) Pfeiltasten
- (D) Enter-Taste
- (E) 10 Einstellschalter
- (F) Messtaste
- (G) Stativanschluss
- (H) 6 Funktionstasten



Anzeigen im Display:

- (1) Status- und Warnsymbol
- (2) Uhrzeit
- (3) Messwert
- (4) grafische Messwertanzeige
- (5) Emissionsgrad
- (6) Statuszeile
- (7) Modusanzeige
- (8) Batteriezustand
- (9) MAX, MIN, DIFF... Symbol



Batterien und Messen

Öffnen Sie das Batteriefach durch leichten Druck auf die oberen Griffhälften. Klappen Sie den Griff auf. Zum Betrieb des Messgeräts benötigen Sie zwei Batterien Typ R6, (AA, UM3). Beachten Sie die korrekte Polung.

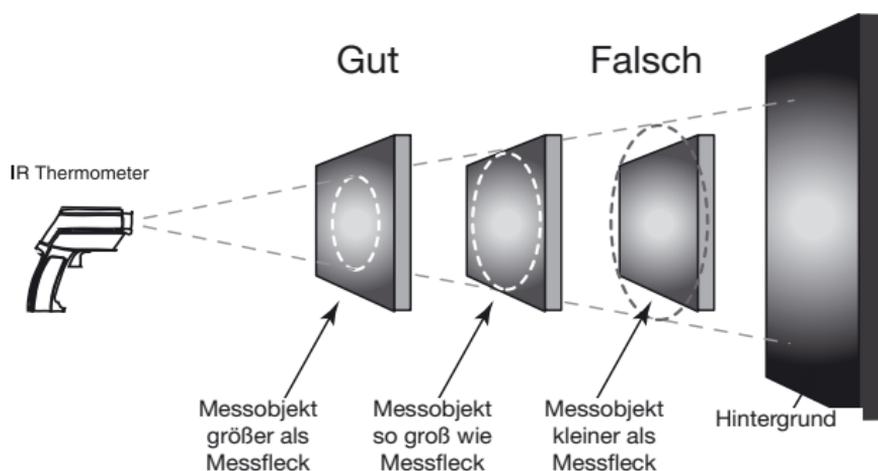


MESSEN

Halten Sie das Gerät wie dargestellt. Zielen Sie auf das zu messende Objekt. Drücken sie die Messtaste. Die gemessene Temperatur wird auf dem Display angezeigt. Sie bleibt nach Loslassen der Messtaste für sieben Sekunden sichtbar.



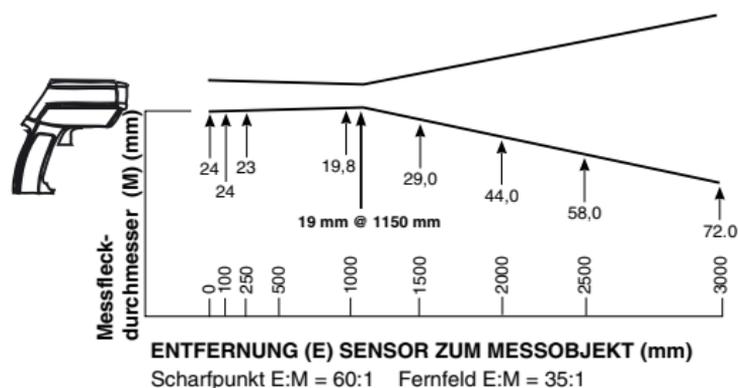
Gesichtsfeld und Emissionsgrad



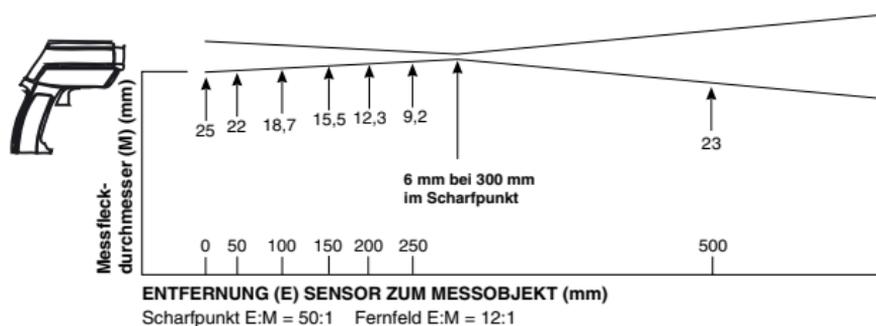
Das Messobjekt muss größer sein als der Messfleck des Thermometers. Je kleiner das Messobjekt, desto kürzer der Messabstand.

Messfleck

Standardoptik



Scharfpunktoptik

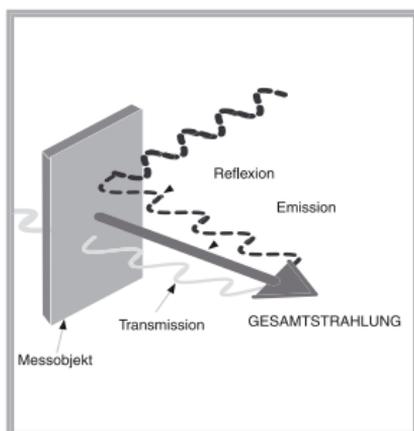


Die Größe des Messflecks hängt vom Abstand des Messobjektes zum Infrarot-Thermometer ab. Das Verhältnis zwischen Entfernung und Messfleckgröße ist 60:1 im Scharfpunkt (50:1 beim Modell mit Scharfpunktoptik) und im Fernfeld (> 10 m) 35:1 (12:1 für das Modell mit Scharfpunktoptik).

Emissionsgrad

Die vom Messobjekt ausgehende Wärmestrahlung hängt von dessen Temperatur und Emissionsgrad ab. Der Emissionsgrad ist abhängig vom Material und dessen Oberflächenzustand.

Für eine genaue Messung wählen Sie den Emissionsgrad aus der Materialtabelle des Gerätes oder stellen Sie den Emissionsgrad für Ihr Material manuell ein.

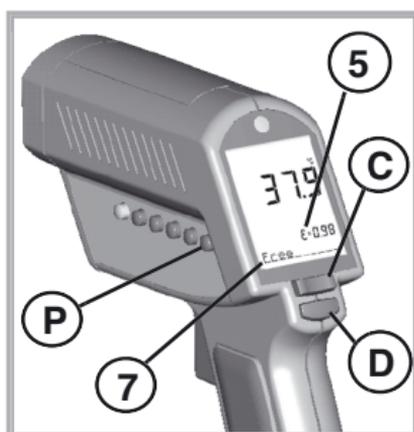


EMISSIONSGRAD EINSTELLEN

Drücken Sie EMISS. (P). Wählen Sie "Free" (7) mit Hilfe der Pfeiltasten (C). Drücken Sie EMISS. erneut.

Das Emissionsgrad-Symbol (5) der Anzeige blinkt. Ändern Sie den Emissionsgrad mit den Pfeiltasten (C).

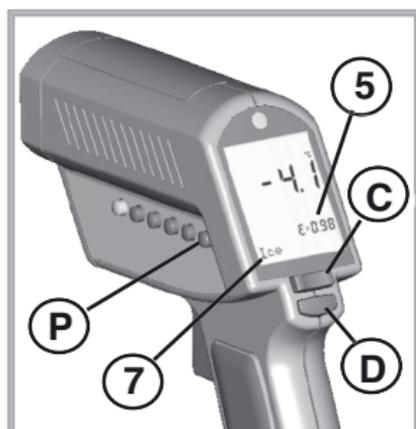
Mit ENTER (D) beenden Sie die Eingabe.



MATERIAL

Drücken Sie EMISS. (P). Das Display zeigt einen Materialnamen (7), den Emissionsgrad und den neu berechneten Messwert (5).

Mit den Pfeiltasten (C) wählen Sie ein anderes Material. Mit ENTER (D) bestätigen Sie die Auswahl.



UNBEKANNTER WERT

Um das Gerät auf ein Material mit unbekanntem Emissionsgrad einzustellen, schließen Sie einen Messfühler an. Dann betätigen Sie die Messtaste und halten den Messbereich des Fühlers auf den zu messenden Bereich des Objektes.

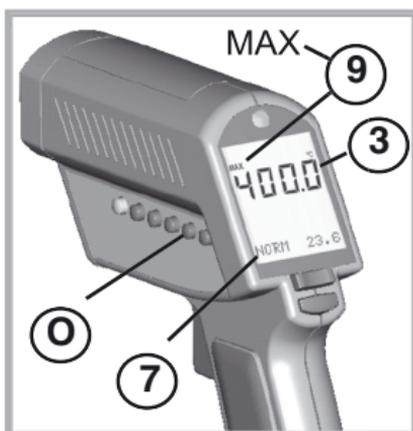


Warten Sie bis sich der Messwert des Fühlers stabilisiert hat. Schreiben Sie sich den Messwert auf. Lassen Sie die Messtaste los und drücken Sie sie erneut. Messen Sie nun den gleichen Bereich des Objektes. Drücken Sie die Emiss. Taste (P) und wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (C) den Materialnamen "Free". Drücken Sie wieder die Emiss. Taste (P) bis das Emissionsgrad Zeichen (5) blinkt. Jetzt können Sie mit den Pfeiltasten (C) den Wert so lange verändern bis die angezeigte Temperatur mit der des Kontaktfühlers übereinstimmt.

Modus - minimal und maximal

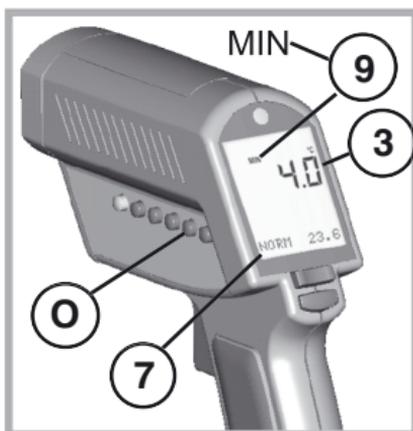
MAX. WERT

Um den Maximalwert-Modus einzuschalten, drücken Sie MODE (0) so oft, bis das Symbol MAX (9) erscheint. Der jeweils höchste gemessene Wert (3) wird angezeigt, solange die Messtaste gedrückt bleibt. Der aktuell gemessene Wert erscheint in der Statuszeile (7).



MIN. WERT

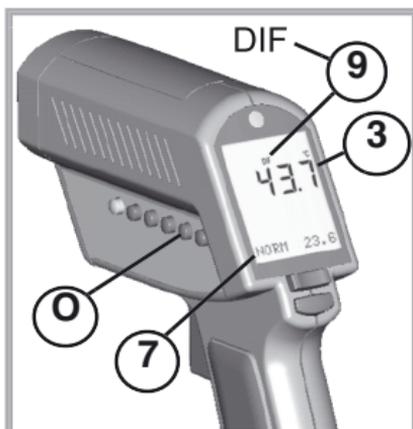
Um den Minimalwert-Modus einzuschalten, drücken Sie MODE (0) so oft, bis das Symbol MIN (9) erscheint. Der jeweils niedrigste gemessene Wert (3) wird angezeigt, solange die Messtaste gedrückt bleibt. Der aktuell gemessene Wert erscheint in der Statuszeile (7).



Modus -Differenz und Mittelwert

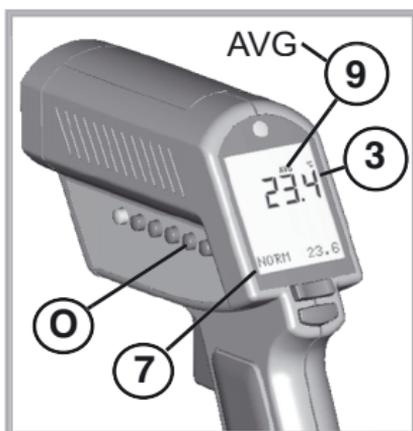
DIFFERENZ

Um den Differenzwert-Modus einzuschalten, drücken Sie MODE (0) so oft, bis das Symbol DIF (9) erscheint. Die Differenz zwischen höchster und niedrigster gemessener Temperatur (3) wird angezeigt, solange die Messtaste gedrückt bleibt. Der aktuell gemessene Wert erscheint in der Statuszeile (7).



MITTELWERT

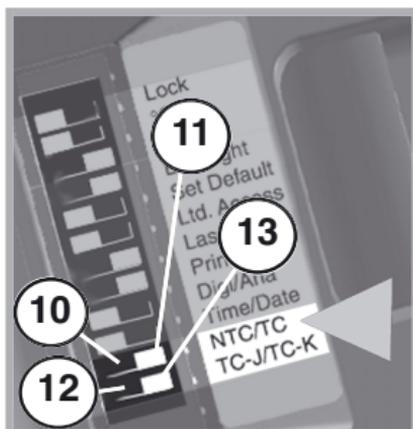
Um den Mittelwert-Modus einzuschalten, drücken Sie MODE (0) so oft, bis das Symbol AVG (9) erscheint. Der Mittelwert der gemessenen Temperaturen (3) wird berechnet und angezeigt, solange die Messtaste gedrückt bleibt. Der aktuell gemessene Wert erscheint in der Statuszeile (7).



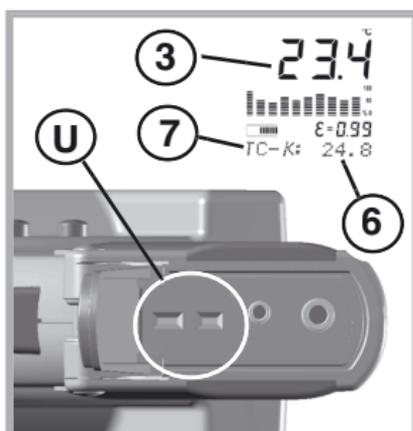
Messfühleranschluss

Öffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie die Schalter entsprechend des zu verwendenden Messfühlers.

- (10) NTC - Thermistor
- (11) TC - Thermoelement
- (12) Thermoelement Typ J
- (13) Thermoelement Typ K



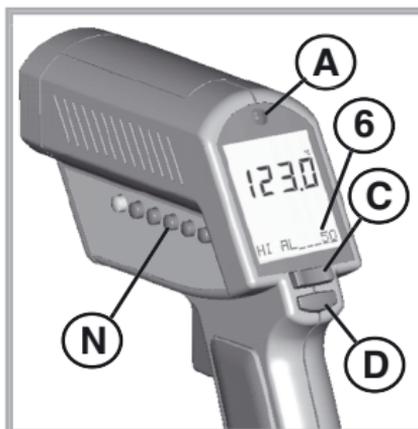
Verbinden Sie den gewünschten Messfühler mit dem Anschluss (U). Drücken Sie MODE so oft, bis das entsprechende Messfühlersymbol (7) erscheint. Die vom Messfühler gemessene Temperatur wird in der Statuszeile angezeigt (6). Die Hauptanzeige liefert den Infrarot-Messwert (3).



Alarmwerteeinstellungen

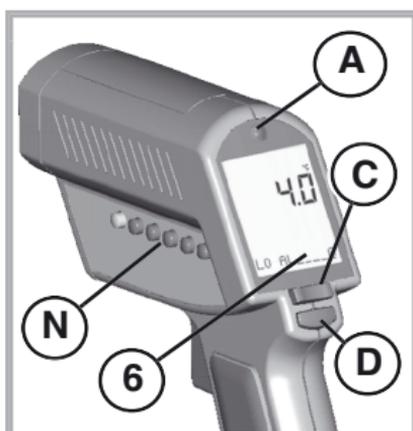
HIGH ALARM

Einstellung des Temperaturwertes, bei dessen Überschreitung ein optisches (blinkende rote LED (A) und blinkender Laser) und akustisches Warnsignal erfolgen soll. Drücken Sie SETUP (N) einmal. Die aktuelle Einstellung (6) ändern Sie mit den Pfeiltasten (C). Mit ENTER (D) beenden Sie die Eingabe.



LOW ALARM

Einstellung des Temperaturwertes, bei dessen Unterschreitung ein optisches (blinkende grüne LED (A) und blinkender Laser) und akustisches Warnsignal erfolgen soll. Drücken Sie SETUP (N) zweimal. Die aktuelle Einstellung (6) ändern Sie mit den Pfeiltasten (C). Mit ENTER (D) beenden Sie die Eingabe.



Einstellung von Zeit und Datum

ZEIT

Einstellen der Uhrzeit (2) (erscheint im Display, im Datenspeicher und in der Druckausgabe). Drücken Sie SETUP (N) dreimal. Die Einstellung ändern Sie mit den Pfeiltasten (C) und der ENTER-Taste (D). Durch erneutes Drücken von SETUP schließen Sie die Änderung ab.



DATUM

Einstellen des Datums (2) (erscheint im Datenspeicher und in der Druckausgabe). Drücken Sie SETUP (N) viermal. Die Einstellung ändern Sie mit den Pfeiltasten (C) und der ENTER-Taste (D). Durch erneutes Drücken von SETUP schließen Sie die Änderung ab.

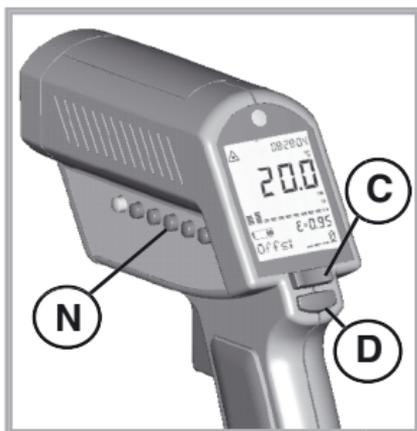


Offset und Min/Max-Bereich

OFFSET

Diese Funktion addiert bzw. subtrahiert zu jeder gemessenen Temperatur den eingestellten Offsetwert ($\pm 10^{\circ}\text{C}$). Damit können Sie, bei richtig eingestelltem Emissionsgrad, (zulässige) Anzeigunterschiede verschiedener Geräte minimieren oder die Genauigkeit innerhalb eines begrenzten Temperaturbereiches erhöhen.

Drücken Sie den Setup-Knopf (N) so oft, bis "Offset" im Display erscheint. Mit den Pfeiltasten (C) den Wert wählen und mit Enter (D) bestätigen.



MIN-MAX BEREICH

Um die während der Messung ermittelten minimalen und maximalen Temperaturwerte in der Statuszeile anzuzeigen, drücken Sie MODE (O), bis die beiden Werte angezeigt werden (6).

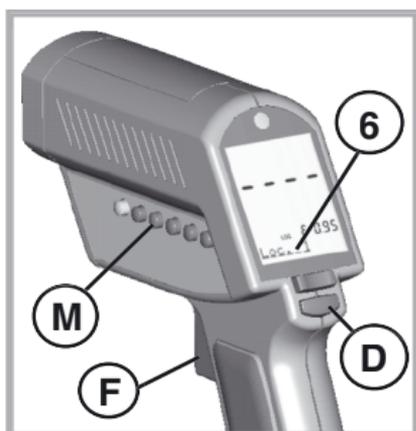


Werte speichern und Speicher zeigen

MESSWERT ABSPEICHERN

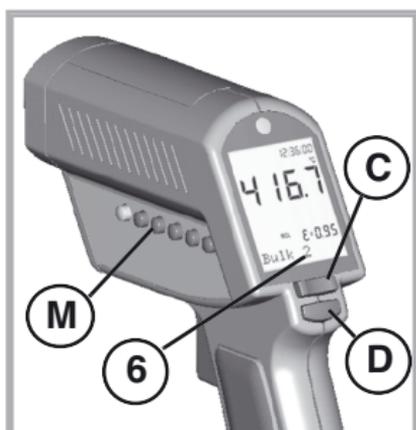
Mit der ENTER-Taste (D) rufen Sie LOG (6) im Display auf. Jetzt die Messtaste (F) drücken und festhalten. Beachten Sie, dass sich die Lasermarkierung innerhalb der zu messenden Fläche befindet. Um den Temperaturwert abzuspeichern, lassen Sie die Messtaste los. Der nächste Speicherplatz wird aufgerufen.

Hinweis: Einmaliges Drücken der DATA-Taste (M) ruft die gleiche Funktion auf.



SPEICHER ZEIGEN

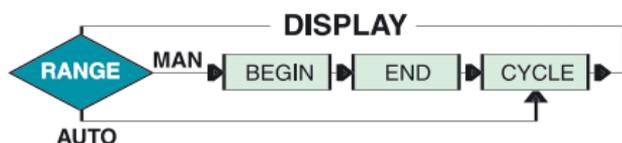
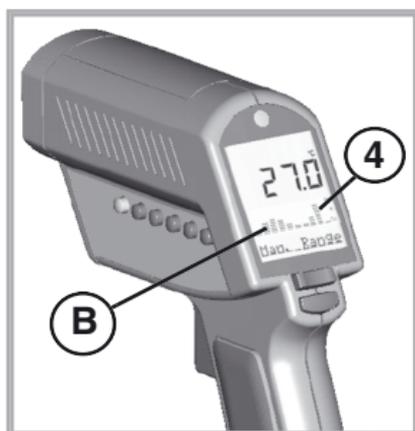
Zum Lesen der gespeicherten Werte ENTER (D) drücken, ohne die Messtaste zu betätigen. Dann drücken Sie die DATA-Taste (M) bis RCL auf dem Display erscheint. Ein Speicherplatz wird angezeigt (6). Mit den Pfeiltasten (C) können Sie einen anderen Speicherplatz auswählen.



Display

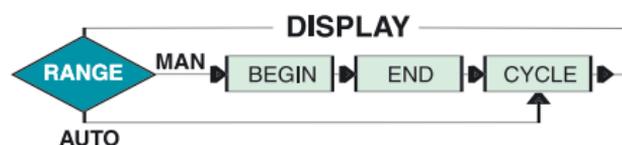
GRAFIKBEREICH

Der grafische Teil (4) des Displays stellt die 10 zuletzt gemessenen Werte als Trendanzeige dar. Der Messbereich einer Säule (B) kann automatisch vom Gerät berechnet (Auto Range Funktion) oder von Ihnen eingestellt werden (Man. Range Funktion).



GRAFIKFUNKTIONEN AUSWÄHLEN

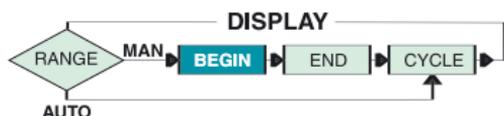
Drücken Sie DISPLAY (L) einmal. Mit den Pfeiltasten (C) wählen Sie zwischen Auto Range (Temperaturbereich umfasst gemessene Minimal- und Maximalwerte) und Man. Range (siehe Abschnitt DISPLAY BEGINN).



Display - Grenzwerteinstellungen

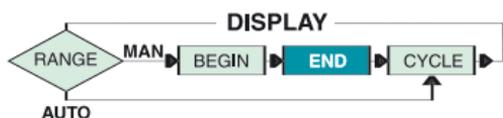
Manuelle Einstellung des unteren Grenzwerts des Temperaturbereichs, der grafisch dargestellt werden soll.

Drücken Sie DISPLAY (L) solange bis „Begin“ in der Statuszeile erscheint. Den Wert (6) ändern Sie mit den Pfeiltasten (C).



Manuelle Einstellung des oberen Grenzwerts des Temperaturbereichs, der grafisch dargestellt werden soll.

Drücken Sie DISPLAY (L) solange bis „End“ in der Statuszeile erscheint. Den Wert (6) ändern Sie mit den Pfeiltasten (C).



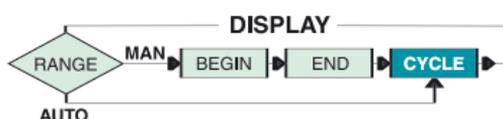
Display - Zykluszeiteinstellung

Einstellung des Intervalls, in dem die numerische und grafische Anzeige automatisch erneuert wird.

Drücken Sie DISPLAY (L), bis Cycl.: (7) in der Statuszeile erscheint.

Die Zykluszeit ändern Sie mit den Pfeiltasten (C).

Die Voreinstellung beträgt 0,2 s.



DIL Schalter

Öffnen Sie das Batterie-
fach (siehe BATTERIE).
Nun können Sie die DIL-
Schalter verstellen.

- Lock: (ON) Messtaste
arretiert.
- °C/°F: Umschalten der
Anzeige zwischen
°C und °F
(ändert auch das
Zeit und Datum-
Format).
- Buzzer: (ON) akustischer
Alarm.

ON	
<input type="checkbox"/>	Lock
<input type="checkbox"/>	C/ F
<input checked="" type="checkbox"/>	Buzzer
<input type="checkbox"/>	Backlight
<input type="checkbox"/>	Set Default
<input type="checkbox"/>	Ltd. Access
<input checked="" type="checkbox"/>	Laserflash
<input checked="" type="checkbox"/>	Printer
<input type="checkbox"/>	Digi/Ana
<input type="checkbox"/>	Time/Date
<input checked="" type="checkbox"/>	NTC/TC
<input checked="" type="checkbox"/>	TC-J/TC-K

- Backlight: (ON) Displaybeleuchtung
- Set Default: Rücksetzen auf Werksvoreinstellung.
- Ltd.Access: Funktionstasten inaktiv.
- Laserflash: Die Lasermarkierung blinkt, wenn
Alarmwerte überschritten werden.

- Digi/Ana: Wahl zwischen Digital-
oder Analogausgang.
- Time/Date: Umschalten zwischen
Datums- und Uhrzeit-
anzeige.
- NTC/TC: Thermistor bzw.
Thermoelement
- TC-J/TC-K: Thermoelement-Typ

Problembehandlung

Anzeige	Problem	Abhilfe
-O-	Zieltemperatur ist über oder	Wählen Sie ein Messobjekt innerhalb der
-U-	unterhalb der Gerätedaten	Gerätedaten
EEPROM-Err	EEPROM - Fehler	Wenden Sie sich an den Hersteller
CalAreaErr ProbCalEr	Kalibrierungsfehler	Wenden Sie sich an den Hersteller
Batteriesymbol blinkt oder LowBatt wird angezeigt	Schwache Batterie	Batteriewechsel
Keine Anzeige	Leere Batterie	Batteriewechsel
Laser arbeitet nicht	Schwache oder leere Batterie	Batteriewechsel
	Umgebungstemperatur über 45 °C	Arbeiten Sie bei einer Umgebungs- temperatur von 45 °C oder darunter

Pflege

Linse reinigen: Staub und andere lose Partikel mit Druckluft wegblasen. Verbleibenden Schmutz mit einem weichen Pinsel oder einem Wattestäbchen entfernen. Das Wattestäbchen kann mit Wasser oder einem wasserlöslichen Reinigungsmittel befeuchtet werden. **Niemals** Lösungsmittel zum Reinigen von Linse oder Gehäuse verwenden.



Gehäusereinigung: Je nach Verunreinigung mit trockenem oder feuchtem (nicht tropfnassem) Tuch oder Schwamm abwischen.



Ausgewählte Emissionsgradwerte

Aluminium*	0,30
Asbest	0,95
Asphalt	0,95
Basalt	0,70
Messing*	0,50
Ziegel	0,90
Kohlenstoff	0,85
Keramik	0,95
Beton	0,95
Kupfer*	0,95
Schmutz	0,94
Lebensmittel, gefroren	0,90
Lebensmittel, heiß	0,93
Glas (Platte)	0,85
Eis	0,98
Eisen*	0,70
Blei*	0,50
Kalkstein	0,98
Öl	0,94
Farbe	0,93
Papier	0,95
Kunststoff**	0,95
Gummi	0,95
Sand	0,90
Haut	0,98
Schnee	0,90
Stahl*	0,80
Textilien	0,94
Wasser	0,93
Holz***	0,94

* oxidiert

** lichtundurchlässig, über 50 μm

*** natürlich

CE Konformitätserklärung



Das Gerät entspricht den folgenden Standards:

EMC: - EN 61326-1:1997+A1:1998+A2:2001

Safety: - EN 61010-1:2001

- EN 60825-1:2001

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EMC Direktive 89/336/EEC und der Niederspannungs-Direktive 73/23/EEC.

Das Gerät entspricht den Standards der Europäischen Gemeinschaft.

Zertifizierung

Die Temperaturquellen, mit denen dieses Gerät kalibriert wurde, sind rückführbar auf die Standards des U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) und denen des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD).

Technische Daten

Temperaturbereich	- 30 ... 900 °C
Anzeigeauflösung	0,1 °C
Genauigkeit (Infrarotmessung)	± 0,75 % vom Messwert oder ± 0,75 K, jeweils größerer Wert gilt bei 25 °C Umgebungstemperatur, ± 2 K für Messobjekte unterhalb -5 °C
Zusatzfehler	< 0,05 K/K oder < 0,05 %/K, jeweils größerer Wert gilt bei Umgebungstemperatur 25 °C ± 25 K
Optische Auflösung (Standard Optik)	60:1 (19 mm Messfleck bei 1,15 m)
Optische Auflösung (Scharfpunkt Optik)	50:1 (6 mm Messfleck bei 0,3 m)
Genauigkeit (Thermofühler K/J)	± 2 K oder ± 0,75 %, jeweils größerer Wert gilt
Genauigkeit (Thermistor)	-30 ... 0 °C ± 0,6 K 0 ... 70 °C ± 0,4 K 70 ... 100 °C ± 1 K 100 ... 120 °C ± 1,5 K
Reproduzierbarkeit (Infrarot)	± 0,5 % vom Messwert oder ± 0,5 °C, jeweils größerer Wert gilt, ± 1 °C für Messobjekte unter -5 °C
Antwortzeit (95%)	250 ms
Kurzereigniserkennung (30%)	85 ms
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur (ohne Batterien)	-20 ... 50 °C
Analogausgang	1 mV/°C
Digitalausgang	RS232

Batterien	2 x 1,5 V Typ R6 (AA)
Batterielebensdauer	13 Stunden (50 % Laser und 50 % Displaybeleuchtung an)
Netzteil	7,5 V Gleichspannung
Abmessungen	200 x 170 x 50 mm
Stativmontage	1/4"-20 UNC

Werksvoreinstellung

	Voreinstellung	Bereich
Emissionsgrad/Verst.	0,95	0,10 bis 1,50, Schrittweite 0,01
Emissionsgradtabelle	Free	30 Materialien
Betriebsart	normal	
oberer Alarmwert	50 °C	-30 ... 900 °C
unterer Alarmwert	0 °C	-30 ... 900 °C
Offset	0 °C	-10 ... 10 °C
Grafik Display	Auto Range	Auto Range / Man Range
Zykluszeit	0,2 s	0,1 s bis 300 s
Druckmodi	Datenaufzeichnung	3 Modi, mittels Software einstellbar
Datenlogger	100, vorbelegt mit Emissionsgrad 0,95, Lo-Alarm 0 °C Hi-Alarm 50 °C nur mittels Software (Zubehör) änderbar	