Martellato




mod. 50T002

# INFRARED THERMOMETER

## Termometro Infrarossi - Thermomètre infrarouge
## Termómetro de infrarrojos - Infrarot-Thermometer

Hand book of use and maintenance - Manuale d'uso e manutenzione
Notice technique - Manual de uso y mantenimiento - Wartungs und gebrauchsanleitung

## A. EINLEITUNG

Dieses Infrarot-Thermometer wird zur Messung der Oberflächentemperatur eines Objekts verwendet und ist für verschiedene heiße, gefährliche oder schwer zugängliche Objekte geeignet, berührungslos, sicher und schnell.
Dieses Thermometer besteht aus einem Temperatursensor, einem Signalverstärker, einem optischen Sensor, einer Verarbeitungsschaltung und einer Flüssigkristallanzeige. Der optische Sensor sammelt die vom Objekt emittierte Infrarotenergie und fokussiert sie auf den Sensor. Dann wandelt der Sensor die Energie in ein elektrisches Signal um. Dieses Signal wird digitalisiert und auf dem Display angezeigt.

## B. WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

**1. Warnhinweise:** Um zu vermeiden, dass die Verwendung Personenschäden oder Verletzungen verursacht, ist es wichtig, die folgenden Hinweise zu beachten:

1) Richten Sie den Laser nicht auf die Augen oder indirekt durch reflektierende Oberflächen.
2) Das Thermometer kann nicht durch transparente Oberflächen messen
wie Glas oder Kunststoff, wenn er auf diese Oberflächen gerichtet ist, misst er die Oberflächentemperatur derselben.
3) Dampf, Staub, Rauch oder andere Partikel können eine genaue Messung verhindern, indem sie das optische Gerät verstopfen.

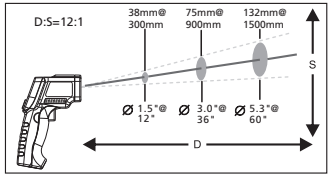
**2. Vorsichtsmaßnahmen:** Das Infrarot-Thermometer muss von folgenden Quellen geschützt werden:

1) Elektromagnetische Felder, Lichtbogenschweißmaschinen, Induktionsheizungen.
2) Hitzeschock (verursacht durch große oder plötzliche Temperaturschwankungen der Umgebung, es dauert 30 Minuten, bis sich das Thermometer vor dem Gebrauch stabilisiert hat).
3) Lassen Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von heißen Gegenständen.

## C. ABSTAND UND GRÖSSE DES AUFSCHLAGPUNKTS

1. Achten Sie bei der Messung auf den Abstand zum Aufschlagpunkt. Denn mit zunehmendem Abstand (D) zu der zu messenden Fläche wird die Punktgröße (S) der Messfläche größer.

Der Spot-Größenabstand der Einheit beträgt 12: 1.
das Thermometer ist mit einem Laser ausgestattet, der zum Zeigen verwendet wird.




2. Sichtfeld:

Stellen Sie sicher, dass das Ziel größer als das Punktformat der Einheit (SPOT) ist. Je kleiner das kleinste Ziel ist, desto größer muss der Abstand für die Messung sein. Wenn Genauigkeit entscheidend ist, stellen Sie sicher, dass das Ziel mindestens doppelt so groß wie die Stichgröße ist.

## D. EMISSIONSGRAD

Emissionsgrad: Die meisten organischen Materialien und lackierten oder oxidierten Oberflächen haben einen Emissionsgrad von 0,95 (in der Einheit voreingestellt). Die Messung von glänzenden oder polierten Metalloberflächen führt zu ungenauen Leseergebnissen. Um dies auszugleichen, decken Sie die zu messende Fläche mit Klebeband oder mattschwarzem Lack ab. Messen Sie das Objekt, wenn das Band oder der Lack die gleiche Temperatur wie das darunter liegende Material erreicht.

| Material | Emissions-grad | Material | Emissions-grad |
|---|---|---|---|
| Aluminium | 0.30 | Eisen | 0.70 |
| Asbest | 0.95 | Blei | 0.50 |
| Asphalt | 0.95 | Kalkstein | 0.98 |
| Basalt | 0.70 | Öl | 0.94 |
| Messing | 0.50 | Lack | 0.93 |
| Ziegel | 0.90 | Papier | 0.95 |
| Kohle | 0.85 | Kunststoff | 0.95 |
| Keramik | 0.95 | Gummi | 0.95 |
| Beton | 0.95 | Sand | 0.90 |
| Kupfer | 0.95 | Leder | 0.98 |
| Schmutzig | 0.94 | Schnee | 0.90 |
| Tiefkühlkost | 0.90 | Stahl | 0.80 |
| Warmes Essen | 0.93 | Stoffe | 0.94 |
| Glas (flach) | 0.85 | Wasser | 0.93 |
| Eis | 0.98 | Holz | 0.94 |

## E. BEDIENUNG

**1. Die Verwendung des Gerätes:**
1) Öffnen Sie die Batterietür und setzen Sie die Batterie ein.
2) Drücken Sie den Abzug, um das Thermometer einzuschalten;
3) Zeigen Sie auf die Zielfläche und drücken Sie den Abzug, dann wird die Temperatur auf dem LCD-Display angezeigt.
Das Thermometer ist mit einem Laser ausgestattet, der nur zum Zeigen verwendet wird.

**2. Erkennung eines Hotspots:**
Um einen Hotspot zu finden, richten Sie das Thermometer auf eine Oberfläche und scannen Sie mit einer Bewegung nach oben und unten, bis der Hotspot gefunden ist.

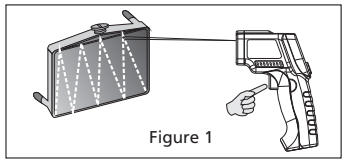
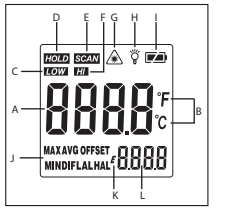


Figure 1

## F. LCD-DISPLAY UND TASTEN

1. LCD-Display:
A: Messwert
B: Maßeinheit
C: Alarmsymbol bei niedriger Temperatur
D: Daten-Wartesymbol
E: Scan-Symbol
W: Alarmsymbol bei hoher Temperatur
G: Laser auf Symbol
H: Hintergrundbeleuchtung auf dem Symbol
I: das Batteriesymbol
J: Modus
K: Emissionsindikator
L: Funktionswerte




2. Beschreibung des Schemas:

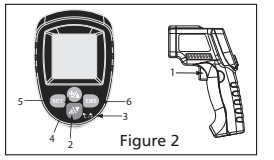


Figure 2

**(1) Aktivierung:** Drücken, um den Temperaturwert mit SCAN anzuzeigen. Lassen Sie den Abzug los und geben Sie die HOLDS ein, um die Daten automatisch zu speichern. Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn keine weitere Bedienung erfolgt.

**(2) Laserpositionierung:** Drücken Sie den Abzug und drücken Sie dann die Taste 2, um die Laserpositionierungsfunktion mit einem Symbol auf dem LCD-Display zu aktivieren / deaktivieren.

**(3) Getriebe-Temperatureinheit:** Drücken Sie die Taste 2, um die Temperatureinheit zwischen Celsius und Fahrenheit zu verschieben.

**(4) Hintergrundbeleuchtung**: Drücken Sie den Auslöser und dann die Taste 4, um die Hintergrundbeleuchtung mit einem Symbol auf dem LCD-Display zu aktivieren / deaktivieren.

(5) Drücken Sie die SET-Taste und MAX-AVG-MIN-DIF-LAL-HAL-OFFSET-E wird mehrmals nacheinander auf dem LCD-Display angezeigt. Drücken Sie erneut die SET-Taste, um die gewünschte Funktion auszuwählen. Dieses Gerät hat eine Speicherfunktion; der Messmodus wird das nächste Mal nach dem Einschalten angezeigt.

a. MAX: Messung der Maximaltemperatur
b. MIN: Mindesttemperaturmessung
c. DIF: Differenz zwischen MAX und MIN
d. AVG: die Messung der Durchschnittstemperatur

e. HAL: Hochtemperaturalarm. Wenn Sie HAL auswählen, drücken Sie die Tasten 4 und 2, um den Alarm einzustellen, und bestätigen Sie durch Drücken der Taste 6. Während des Lesens wird die Temperatur im Display angezeigt und mit einem BiBi-Sound signalisiert. Der Alarm funktioniert auch auf andere Weise.

f. LAL: Alarm bei niedriger Temperatur. Wenn LAL gewählt ist, drücken Sie die Tasten 4 und 2, um den Alarm einzustellen, was durch Drücken der Taste 6 bestätigt wird. Während des Lesens wird die Temperatur im Display angezeigt und mit einem BiBi-Sound signalisiert. Der Alarm funktioniert auch auf andere Weise.

g. OFFSET: Verschiebung des Einstellursprungs

**(6) E:** Drücken Sie die EMS-Taste und drücken Sie dann 4 und 2, um den Emissionsgrad einzustellen, und drücken Sie dann die EMS-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.

**(7) Celsius / Fahrenheit Schalter:** Bitte öffnen Sie die Batterie und schieben Sie den Schiebeschalter zur Umstellung

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | -50~420°C (-58~788°F) |
| Genauigkeit 1.5°C(±2.7°F) | 0~420°C(32~788 F):± or± 1.5% -50~0°C(-58~32°F):±3°C (±5°F ) |
| Auflösung | 0.1°C or 0.1°F |
| Wiederholbarkeit | 1% of reading or 1°C |
| Reaktionszeit | 500 ms, 95% Ansprechzeit |
| Spektrale Reaktion | 8-14 um |
| Emissionsgrad | 0.10~1.00 Einstellbar (0.95 Preset) |
| Temperatur des Betriebs | 0~40°C (32~104°F) |
| Betrieb mit Feuchtigkeit | 10~95%RH non-condensing, up to 30°C(86°F) |
| Lagertemperatur | -20~60°C (-4~140°F) |
| Leistung | 3V (1.5V AAA Batterie X2) |
| Batterielebensdauer (Alkali) | Nicht-Laser-Modus: 22 Stunden; Lasermodus: 12 Stunden |

## G. WARTUNG

1. Reinigung:

Partikel mit sauberer Druckluft ausblasen. Restliche Rückstände vorsichtig mit einem feuchten Wattestäbchen bürsten. Der Tampon kann mit Wasser befeuchtet werden.

2. Etuireinigung: Reinigen Sie das Etui mit einem feuchten Tuch und neutraler Seife.

**Hinweis:**
1) Verwenden Sie keine Lösungsmittel, um die Kunststofflinse zu reinigen.
2) Tauchen Sie das Thermometer nicht ins Wasser.
**Besondere Erklärung:**
wir behalten uns das Recht vor, das Produktdesign und den Unterrichtsinhalt zu ändern

Martellato

Goods imported by / Prodotto importato da
Martellato srl - via Rovigo, 1/B Vigonza (PD) Italy
tel. +39 049 7800155 - fax +39 049 8087744
www.martellato.com - martellato@martellato.com

RoHS COMPLIANT

FOOD SAFE

CE

**Recycling**: Check the directions of your municipality.
**Raccolta differenziata:** Verifica le disposizioni del tuo comune.

FLYER PAP 22 PAPER Rec. CARTA

DPL50T002