

IR-Temp 100 L



Inhalt

1. Spezifikation	2	5. Warnhinweise	8
2. Bedienelemente.....	3	6. Elektromagnetische Kompatibilität... 8	
3. Bedienung	4	7. Garantie und Service.....	9
4. Emissionsfaktor-Tabellen.....	6		

1. Spezifikation

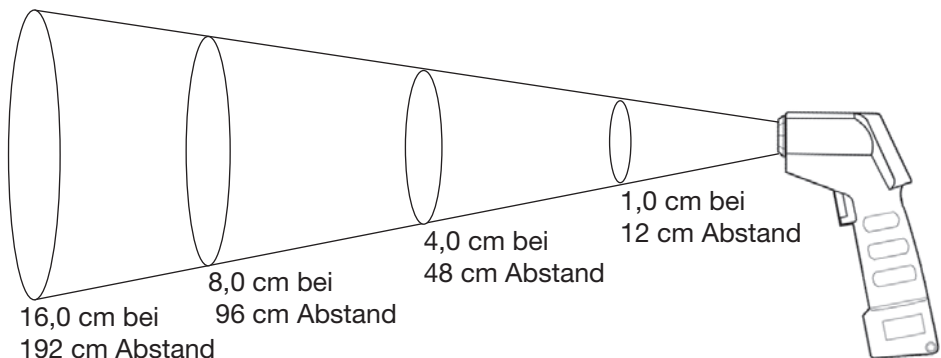
Das IR-Temp 100 L ist ein Infrarot-Thermometer zur berührungslosen Oberflächentemperaturmessung. Durch den zusätzlichen Laser Spot kann der Bereich, der gemessen wird, genau identifiziert werden.

1.1 Technische Daten:

Messbereich:	- 32... bis + 520 °C
Genauigkeit:	> 100°C: ±2 % v.M. < 100°C : ±2°C
Auflösung:	0,1 °C bis 199,9 °C 1 °C ab 200 °C
Reaktionszeit:	500 ms
Arbeitstemperatur:	-10 °C bis + 45 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	10 % - 90 %, nicht kondensierend
Lagertemperatur:	-30 °C bis + 60 °C (ohne Batterie)
Anzeige:	LCD
Stromversorgung:	9 V Batterie oder Akku
Standzeit:	60 h Dauerbetrieb, ohne Hintergrundbeleuchtung
Abmessungen:	180 x 140 x 45 mm
Gewicht:	380 g

1.2 Messfleckgröße

(Abstand/Messfleck-Ø = 12:1)



2. Bedienelemente

- 1 Optik
- 2 Ein-/Ausschalter
- 3 Batteriefach
- 4 LC-Display
- 5 Buchse für externen Temperaturfühler
- 6 Handschlaufe

3. Bedienung

3.1. Temperaturmessung

Das IR-Temp 100 L verfügt über einen Spot-Laserstrahl, um die Messfläche auf dem Objekt zu kennzeichnen.

Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie *, um den Laser zu aktivieren, bzw. zu deaktivieren. Im Display erscheint „LAS EN“ oder „LAS DIS“. Wenn der Laserstrahl aktiviert ist, schalten Sie ihn ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter länger als eine Sekunde drücken. Sobald Sie den Ein-/Ausschalter loslassen, schaltet sich der Laserstrahl automatisch ab. Das Symbol * blinkt dann im unteren Teil des Displays.

Durch Drücken der Tasten 2nd und * können Sie zwischen einem permanenten Laserstrahl und einem blinkendem Strahl hin- und herschalten. (Die Standzeit verlängert sich bei einem blinkenden Strahl).

Zielen Sie mit dem Laser-Pointer auf den zu messenden Gegenstand oder Bereich. Achten Sie dabei darauf, dass der Messfleck mit dem Ziel deckungsgleich ist, um Messfehlern vorzubeugen. Halten Sie nun den Ein-/Ausschalter gedrückt und lesen Sie den Wert im Display ab. Der letzte Wert vor dem Ausschalten erscheint unten im Display. Nach dem Loslassen des Ein-/Ausschalters erscheint im Display die Anzeige „Lock“ und der letzte Wert wird angezeigt.

Nach 40 Sekunden schaltet sich das IR-Temp 100 L automatisch aus. Sie können das Gerät auch abschalten, indem Sie den Ein-/Ausschalter kurz drücken.

Mit der Lamp-Taste können sie die Hintergrundbeleuchtung ein- oder ausschalten. Sie können zwischen einer Temperaturmessung in °C oder °F wählen, indem Sie nacheinander die Tasten 2nd und °C /°F drücken.

3.2 Messung mit Zusatzsonde

Schließen Sie die Sonde über die Buchse vor dem Ein-/Ausschalter (siehe Seite 3) an. Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Probe-Taste. Im unteren Teil des Displays erscheint „EXT“. Sollte die Sonde nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt sein, erscheint die Anzeige ofI“.

3.3 Zusätzliche Funktionen

Display Hold Anzeige:

Drücken Sie die Hold-Taste, um die angezeigte Temperatur zu halten. Der gehaltene Wert wird im unteren Teil des Displays angezeigt, während im oberen Teil weiterhin der jeweils aktuelle gemessene Wert erscheint.

Sie können einen neuen Wert halten, indem sie die Hold-Taste nochmals drücken.

Wenn Sie den Ein-/Ausschalter länger als 1 Sek. drücken und sie dann loslassen, wird die gehaltene Anzeige aktualisiert. Zielen Sie auf den Bereich, den Sie messen wollen, bevor Sie das Gerät ausschalten, damit Sie nach dem Wiedereinschalten den letzten gemessenen Wert ablesen und zur Auswertung verwenden können.

Temperaturmittelwert (AVG), Minimalwert (Min) und Maximalwert (Max):

Drücken Sie die Min/Max -Taste, bis Sie den gewünschten Wert ablesen können. Es erscheinen nacheinander der Temperaturmittelwert, der Maximalwert und der Minimalwert, und zwar jeweils vom Einschalten des Gerätes an gemessen. Um die Werte zu aktualisieren, können Sie entweder die 2nd - Taste drücken oder das Gerät aus- und einschalten.

Veränderung des Emmissionsfaktors

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät nacheinander 2nd und Set e, um den Emmissionsfaktor zwischen 0.30 und 1.00 mit einer Auflösung von 0.01 zu verändern. Im unteren Teil des Displays wird der neue Wert angezeigt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Emmissionsfaktor zu vergrößern oder zu verkleinern. Drücken Sie Enter (2nd), um zu speichern und in den normalen Messmodus zurückzukehren.

Messwertüber- oder unterschreitung

Drücken Sie nacheinander 2nd und HI, um den oberen Grenzwert für die Temperaturmessung einzustellen. Im Display erscheint „HAL“. Der gespeicherte obere Grenzwert wird angezeigt. Er kann mit den ▲ und ▼- Tasten verändert werden. Drücken Sie HI, um das akustische Alarmsignal zu aktivieren, bzw. zu deaktivieren. Indem Sie 2nd drücken, können Sie den angezeigten Wert speichern und in den normalen Modus zurückkehren.

Drücken Sie nacheinander 2nd und LO, um den unteren Grenzwert für die Temperaturmessung zu verändern. Im Display erscheint „LAL“. Der untere Grenzwert kann mit den ▲ und ▼- Tasten verändert werden. Drücken Sie LO, um das akustische Alarmsignal zu aktivieren, bzw. zu deaktivieren. Indem Sie 2nd drücken, können Sie den angezeigten Wert speichern und in den normalen Modus zurückkehren.

Wenn die gemessenen Werte die Grenzwerte über- bzw. unterschreiten, leuchtet „LAL“ oder „HAL“ auf und ein unterbrochener Piepton ist zu hören, sofern dieser aktiviert wurde.

3.4 Batterie- oder Akkuentorgung

Schadhafte Batterien oder Akkus, die aus dem Gerät genommen werden, kön-

4. Emissionsfaktor-Tabellen**4.1 Metalle**

Material	Emissionsgrad (8 - 14 µm)	Material	Emissionsgrad (8 - 14 µm)
Aluminium nicht oxidiert oxidiert	0,02 - 0,10 0,20 - 0,40	Molybden oxidiert nicht oxidiert	0,20 - 0,60 0,10
Legierung A 3003 oxidiert angeraut poliert	0,30 0,10 - 0,30 0,02 - 0,10	Messing poliert hochglanzpoliert oxidiert	0,01 - 0,05 0,30 0,50
Blei poliert rauh oxidiert	0,05 - 0,10 0,40 0,20 - 0,60	Nickel oxidiert elektrolytisch	0,20 - 0,60 0,05 - 0,15
Chrom	0,02 - 0,20	Monel (Ni-Cu)	0,10 - 0,14
Eisen oxidiert nicht oxidiert rostig	0,50 - 0,90 0,05 - 0,20 0,50 - 0,70	Stahl kaltgewalzt Erdungsblech poliertes Blech oxidiert stainless	0,70 - 0,90 0,40 - 0,60 0,10 0,70 - 0,90 0,10 - 0,80
Eisen, Guss oxidiert nicht oxidiert geschmolzen	0,60 - 0,95 0,05 - 0,20 0,20 - 0,30	Titan poliert oxidiert	0,05 - 0,20 0,50 - 0,60
Eisen, Schmiede stumpf	0,90	Zink nicht oxidiert	0,05
Gold	0,01 - 0,10	Platin, schwarz	0,90
Haynes Legierung	0,30 - 0,80	Silber	0,02
Inconel (Ni-Legierung) poliert sandgestrahlt anodischpoliert	0,70 - 0,95 0,30 - 0,60 0,15	Zinn oxidiert poliert	0,10 0,02

4.2 Nicht-Metalle

Material	Emissionsgrad (8 - 14 µm)	Material	Emissionsgrad (8 - 14 µm)
Asbest	0,95	Asphalt	0,95
Basalt	0,70	Beton	0,95
Kohlenstoff nicht oxidiert	0,80 - 0,90	Erde trocken	0,92
Graphit	0,70 - 0,80	nass	0,95
Eis	0,98	Eisbad	0,95
Farbe nicht alkalisch	0,90 - 0,95	Plastik undurchsichtig	0,95
Gips	0,80 - 0,95	Glas Platte	0,85
Papier alle Farben	0,95	Holz Natur	0,90 - 0,95
Gummi	0,95	Kalkstein	0,98
Karborund	0,90	Keramik	0,95
Kies	0,95	Sand	0,90
Schnee	0,90	Stoff	0,95
Ton	0,95	Wasser	0,93
Ziegel	0,93	Lack weiß	0,92
		matt schwarz	0,97

5. Warnhinweise

Das IR-Temp 100 L ist mit einem Laser-Spot ausgestattet, der der Zielanpeilung dient. Er erscheint als roter Spot auf den meisten Oberflächen und hat eine Energie von unter 1 mW bei einer Wellenlänge von 660 nm, was einem „Class II“ Laser entspricht.

Diese Laser-Klasse kann irreparable Schäden an den Augen hervorrufen. Deshalb beachten Sie unbedingt die Warnhinweise!

WARNUNG:

- Auf keinen Fall in den Laserstrahl blicken, dies kann irreparable Schäden an den Augen hervorrufen!
- Vermeiden Sie Reflexionen des Lasers von spiegelnden Oberflächen wie poliertem Metall, Glas etc. Diese Reflexionen sind ebenso schädlich wie der direkte Strahl.

Class II

Eine Klassifizierung der Class II trifft auf Laser zu, deren Wellenlänge bei 400-700nm im sichtbaren Bereich liegt.

Die hier maximal zugelassene Leistung ist 0,001W (1,0mW).

(Quelle: Code of Federal Regulations CFR 1040.10.)

6. Elektromagnetische Kompatibilität

Dieses Produkt genügt folgenden Produktspezifikationen

EN 50081 - 1

EN 50082 - 1

und wurde als übereinstimmend zertifiziert. Dieser Erklärung liegen Messungen Dritter zugrunde.

7. Garantie und Service

7.1 Garantie

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit auf das Messgerät 12 Monate ab Verkaufsdatum. Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Garantiezeit für Sie da. Die Kosten für den Transport und die Verpackung des Geräts im Reparaturfall werden von dieser Garantie nicht abgedeckt. Diese Garantie erlischt, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Garantiezeit für Sie da.

- Es erfolgt eine sofortige Reparatur, wenn Sie mit Ihrem Gerät zu uns nach Bad Wünnenberg kommen.
- Sie schicken das Gerät zu uns, wir reparieren es innerhalb weniger Tage, und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst zurück.
- Sie erhalten gegen einen geringen Pauschalbetrag ein Leihgerät gestellt.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

Verkaufs- und Servicestellen Deutschland:

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH

Schützenstr. 41
33181 Bad Wünnenberg
Tel.: +49 29 53 / 73 - 211
Fax: +49 29 53 / 73 - 250
e-mail: mgkg@woehler.de
<http://mgkg.woehler.de>

Verkaufs- und Servicestelle Rhein/Ruhr Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH

Castroper Str. 105
44791 Bochum
Tel.: +49 2 34 / 51 69 93 - 0
Fax: +49 2 34 / 51 69 93 - 99
e-mail: rheinruhr@woehler.de

Verkaufs- und Servicestelle Süd

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH

Gneisenastr.12
80992 München
Tel.: +49 89 / 15 89 223 - 0
Fax: +49 89 / 15 89 223 - 99
e-mail: sued@woehler.de

Mittelfranken

PDM Mess- und Umwelttechnik

Pillenreuther Str. 109
90459 Nürnberg
Tel.: +49 9 11 / 450 13 91
Fax : +49 9 11 / 44 09 94
rudolph@pdm-mess-umwelttechnik.de

Niederbayern-Oberpfalz

Reinhilde Ortner

St.-Erasmus-Str. 5
94469 Deggendorf/Deggenau
Tel.: +49 9 91 / 3 70 85 - 0
Fax: +49 9 91 / 3 70 85 - 16

Berlin

Catrin Kortze

Löwestr. 18
10249 Berlin
Tel.: +49 30 / 42 65 102 - 720
Fax : +49 30 / 42 65 102

Wöhler IR-Temp 100 L



Contents

1. Specification.....	11	5. Warnings	17
2. Operation Elements.....	12	6. Electromagnetic compability.....	17
3. Operation.....	13	7. Guarantee.....	18
4. Emisivity-tables	15		

1. Specification

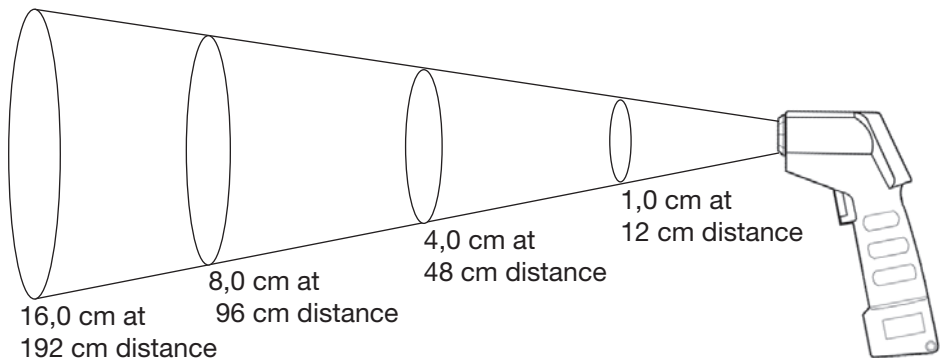
The IR Temp 100 L is the ideal tool for measuring temperature quickly and easily, at contact with the target or from distance. An optional laser pinpointing method simplifies the identification of the measuring surface area.

1.1 Technical Data:

Measuring range:	- 32... to + 520 °C
Accuracy:	± 23...520 °C : ± 1 % v.M. -32...23 °C : ±1,5 °C
Dissolution:	0,1 °C to 199,9 °C 1 °C from 200 °C on
Response time:	500 ms
Ambient temperature:	-10 °C to + 45 °C
Relative humidity of air:	10 % - 90 %, not condensing
Storage temperature:	-30 °C to + 60 °C (without battery)
Display:	LCD
Power supply:	alkaline or rechargeable battery
Battery life:	60 h, (back light and laser off)
Dimensions:	180 x 140 x 45 mm
weight:	380 g

1.2 Dot spot

(distance/dot spot-Ø = 12:1)



2. Operation Elements

- 1 Optic
- 2 On/Off
- 3 Battery-compartment
- 4 LC-Display
- 5 jack for external temperature sensor
- 6 toggle strap

3. Operation

3.1. Temperature Measurement

To take a temperature reading, point the unit at the target you wish to measure. Push and keep the trigger pushed. The current temperature reading is displayed. Last reading before previous switching-off is displayed in lower display. Release the trigger. A „Lock“ symbol will be displayed and the hold value is refreshed. The instrument will automatically switch off after 40 seconds.

Press the [*] key to enable/disable the laser. The message „LAS EN“ or „LAS DIS“ will be displayed. When enabled, the laser can be switched on by pressing the trigger button for more than 1 sec. The laser will automatically switch off when the trigger button is released. The emission indicator symbol (*) will appear on lower display.

Press in sequence the [2nd] and [*] keys to change the laser beam mode between Continuous and Blanking (to increase battery expected life) mode.

Press the [Lamp] key to switch back-light on or off.

Press in sequence the [2nd] and [°C/°F] keys to change the engineering units between °C and °F.

3.2 External Probe Operation

Connect the instrument to the appropriate connector. Switch the unit on and press the [Probe] key. The „EXT“ message will be displayed on the lower display. The „oFL“ message will inform you for non connected or broken probe.

The external input connector is located on the left side handling the unit in normal operative mode. Pull the relevant cup to slide off and connect the external probe.

3.3 Enhanced functions

Hold measurement:

Press the [Hold] key to freeze the displayed temperature. The hold value will be displayed in lower display. On the main display the temperature is the actual measured. Press the key again to refresh the Hold indication.

The Hold indication is refreshed by pressing the trigger for more than 1 sec. with the instrument in measuring mode and releasing the trigger. Switch the instru-

ment off by pointing the unit to the target to recall the last value when you switch the unit on.

Select Average (AVG), Minimum (MIN) and Maximum (MAX) values:

Press the [Min/Max] key until the appropriate message is displayed. The unit will refresh the values of each measurement from the power on. To reset the values, press the [2nd] key or switch the unit off and on.

Emissivity adjustments

Press in sequence the [2nd] and [Set e] keys to change the emissivity from 0.30 to 1.00 with 0.01 resolution. On the lower display the set value is shown. Press the [▲] and [▼] keys, to increase and decrease the emissivity. Press the [Enter] key to store and return on the normal mode measurement.

Set low (LAL) and high (HAL) alarms

Press in sequence the [2nd] and [HI] keys to change the High alarm set point. „HAL“ will be seen on the display. The stored High alarm will be displayed. The High alarm level is to be set by adjusting the [▲] or [▼] keys. Press the [HI] key to enable/disable the acoustic alarm. Press the [Enter] key to store the displayed value and return in normal mode.

Press the sequence the [2nd] and [LO] keys to change the Low alarm set point. „LAL“ will be seen on the display. The LOW alarm level is to be set by adjusting the [▲] or [▼] keys. Press the [LO] key to enable/disable the acoustic alarm. Press the [Enter] key to store the displayed value and return in normal operation

4.Emisivity-tables**4.1 Metals**

Material	Emisivity (8 - 14 µm)	Material	Emisivity (8 - 14 µm)
aluminium non oxidized oxidized	0,02 - 0,10 0,20 - 0,40	molybdenum oxidized non oxidized	0,20 - 0,60 0,10
alloy A3003 oxidized roughened polished	0,30 0,10 - 0,30 0,02 - 0,60	brass polished high gloss polished oxidized	0,01 - 0,05 0,30 0,50
lead polished rough rusty	0,30 0,10 - 0,30 0,02 - 0,10	nickel oxidized electrolytisch	0,20 - 0,50 0,05 - 0,15
chrome	0,02 - 0,20	monel (Ni - Cu)	0,10 - 0,14
iron oxidized non oxidized rusty	0,50 - 0,90 0,05 - 0,20 0,50 - 0,70	iron, cast oxidized non oxidized melted	0,60 - 0,95 0,05 - 0,20 0,20 - 0,30
iron, forge dull	0,90	platinum black	0,90
gold	0,01 - 0,10	silver	0,02
Haynes alloyage	0,30 - 0,80	wolfram polished	0,03 - 0,10
Inconel (Ni-alloyage) polished sandblasted anodischpolished	0,70 - 0,95 0,30 - 0,60 0,15	titanium polished oxidized	0,05 - 0,20 0,50 - 0,60
copper polished high gloss polished oxidized	0,03 0,05 - 0,10 0,40 - 0,80	tin oxidized polished	0,10 0,02
magnesium	0,02 - 0,10	zinc (non oxidized)	0,05
steel cold rolled grounding sheet	0,70 - 0,90 0,40 - 0,60	polished sheet metal oxidized stainless	0,10 0,70 - 0,90 0,10 - 0,80

4.2 Non-metals

Material	Emisivity (8 - 14 μm)	Material	Emisivity (8 - 14 μm)
asbestos	0,95	clay	0,95
asphalt	0,95	paper (all colours)	0,95
basalt	0,70	plastic, not transparent	0,95
beton	0,95	sand	0,90
ice	0,98	snow	0,90
ice bath	0,95	stuff	0,95
earth dry	0,92	varnish white	0,92
wet	0,95	dim black	0,97
colour (non alkaline)	0,90 - 0,95	water	0,93
gypsum	0,80 - 0,95	brick	0,93
glass panel	0,85	pebbles	0,95
rubber	0,95	ceramics	0,95
wood, natural	0,90 - 0,95	carborundum	0,90
carbon non oxidized	0,80 - 0,90	limestone	0,98
graphite	0,70 - 0,80		

5. Warnings

The IR-Temp 100 L is equipped with a laser spot to simplify the identification of the measuring surface area. It appears as a red spot on most of the surfaces and has an energy of less than 1 mW with a wavelength of 660 nm, corresponding to a „Class II“ laser.

This laser class can damage the eyes. Please regard the warnings, therefore!

WARNING:

- Do not stare into the beam. This can damage the eyes.
- Avoid reflections of the laser on shining surfaces as polished metal, glass etc. This reflection is as dangerous as the direct beam.

Class II

A class II classification conforms to a wavelength of 400 - 700 nm in the visible area.

The maximally allowed power is 0,001 W (1,0 mW).

(Source: Code of Federal Regulations CFR 1040.10)

6. Electromagnetic compability

For the judgement of the products referring to the electro magnetical compatibility the following norms are considered:

EN 50082-1: 11.97	resistance to jamming
EN 50081-1: 03.93	emission

This declaration is based on third party measurements.

7. Guarantee

The guarantee period for the meter is **12 months** from the sales date, provided that it is used correctly.

This guarantee does not include the costs for transport and packing material in case of repair. It will expire, if third persons, who are not authorized, repair or change the device.

We see **SERVICE** as a very important element in our business. That is why we are still available to you even after the guarantee period has expired.

- An **immediate repair** will be carried out if you bring your meter to us in Bad Wünnenberg.
- If you send us the meter, it will be returned to you by our delivery service after repair in just a few days.
- We can lend you a device for a small standard fee.
- You can obtain immediate help from our engineers by telephone.

IR-Temp 100 L



Indice

1. Specifica tecnica	21	5. Avvertenze.....	27
2. Elementi di comando.....	22	6. Compatibilità elettromagnetica	27
3. Utilizzo	23	7. Garanzia	28
4. Tabella fattori emissione.....	25		

1. Specifica tecnica

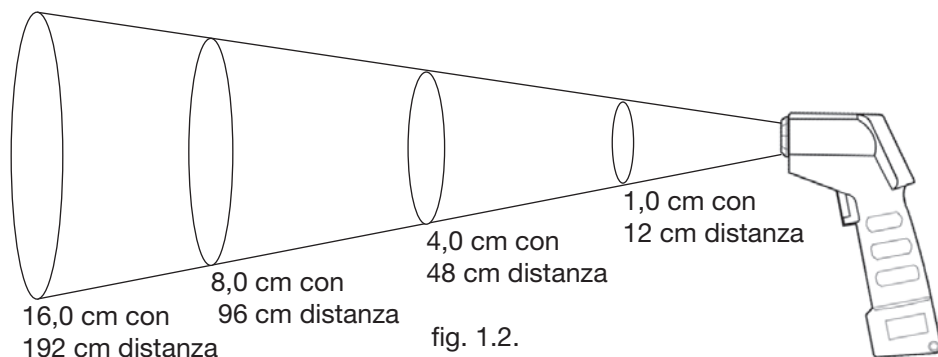
Il IR-Temp 100 L è un termometro a raggi IR per la misura a distanza di temperature di superfici. Grazie al suo spot laser viene visualizzato con precisione la posizione della superficie di misura.

1.1 Dati tecnici

campo di misura:	- 32... fino + 520 °C
precisione:	± 23...520 °C ±1 % valore misurato -32...23 °C ±1,5 °C
risoluzione:	0,1 °C fino 199,9 °C 1 °C dopo 200 °C
tempo di reazione:	ca. 500 ms
temperatura di lavoro:	-10 °C fino + 45 °CF
umidità relativa:	10 90 %, non condensate
temperatura magazzino:	-30 ... + 60 °C (senza pile)
display:	LCD
alimentazione:	pila 9V
tempo di funzionamento:	60 h continue, senza illuminazione
fattore di emissione:	impostabile
dimensioni:	180 x 140 x 45 mm
peso:	380 g

1.2 Superficie di misura

(distanza/superficie di misura-Ø = 12:1)



2. Elementi di comando

- 1 sensore ottico
- 2 interruttore acceso/spento
- 3 vano pile
- 4 display LCD
- 5 presa per sensore temperatura ambiente
- 6 maniglia

3. Utilizzo

3.1 Misura della temperatura

Il IR-Temp 100 L dispone di un raggio laser che indica la superficie di misura sulla parete.

Accendere lo strumento premendo “*” per attivare/disattivare il raggio laser. Sul display appare “LAS EN” o “LAS DIS”. Se il raggio laser è attivato lo si accende premendo per oltre un secondo l’interruttore acceso/spento. Lasciando l’interruttore acceso/spento si spegne anche automaticamente il raggio laser. Il simbolo “*” lampeggia nella parte bassa del display.

Premendo i tasti “2nd” e “*” potete scegliere tra il raggio laser permanente e il raggio laser intermittente (il tempo di carica pile si allunga con il raggio lampeggiante).

Puntare con il punto laser su un oggetto o un campo. Fare attenzione che l’alone vada a coprire la parte che volete misurare, per evitare errori di misura. Tenere premuto ora l’interruttore acceso/spento e leggere il valore sul display. L’ultimo valore dopo lo spegnimento appare in basso sul display. Lasciando l’interruttore acceso/spento appare sul display la dicitura “Lock” e riporta l’ultimo valore misurato.

Dopo 40 secondi il termometro IR-Temp 100 L si spegne automaticamente. È possibile anche spegnerlo manualmente premendo brevemente l’interruttore acceso/spento.

Con il pulsante “Lamp” è possibile attivare/disattivare l’illuminazione display.

È possibile scegliere tra una temperatura in °C o °F, premendo uno dopo l’altro il pulsante “2nd” e “°C/°F”.

3.2 Misura con sonda esterna

Inserire la sonda di temperatura esterna nell’apposita presa (5) posta davanti all’interruttore acceso/spento. Accendere lo strumento e premere “Probe”. Sulla parte bassa del display appare “EXT”. Se la sonda non fosse inserita correttamente o essere danneggiata, appare la dicitura oFI”

3.3 Funzioni aggiuntive

Display Hold:

Premere il pulsante “Hold” per fissare la temperatura misurata. Il valore fissato è visualizzato nella parte inferiore del display, mentre nella parte alta continua ad essere visualizzato il valore misurato.

Potete fissare ora il valore nuovo premendo ancora il pulsante “Hold”.

Se tenete premuto il pulsante acceso/spento per oltre un secondo e poi lo lasciate, viene aggiornata la temperatura fissata. Puntando il sensore sulla superficie da misurare prima di spegnere lo strumento, alla sua nuova accensione riporterà l'ultimo valore misurato.

Valore medio di temperatura /AVG), valore minimo (Min) e massimo (Max):

Premere il pulsante “Min/Max” fino a poter leggere il valore desiderato. Viene riportato in sequenza il valore medio, il valore massimo e il valore minimo, sempre misurato dal momento dell'accensione dello strumento. Per aggiornare i valori si può premere il pulsante “2nd” oppure spegnere e accendere lo strumento.

Cambiare il fattore d'emissione:

Premere a strumento acceso prima il pulsante “2nd” e poi “Set E” per poi inserire il fattore d'emissione tra 0,30 e 1,00, con risoluzione 0,01. Nella parte inferiore del display appare il nuovo valore impostato. Premere i pulsanti “p” e “q” per aumentare o diminuire il fattore d'emissione. Premere “Enter” (2nd)” per memorizzare il valore e per tornare nel menu di misura.

Impostazione valori limite

Premere prima “2nd” e “HI” per impostare il valore limite superiore. Sul display appare “HAL”. Il valore limite superiore memorizzato viene visualizzato. Premere i pulsanti “p” e “q” per aumentare o diminuire il valore. Premere “HI” per confermare il valore allarme impostato. Premendo “2nd” il valore selezionato viene memorizzato e si ritorna nel menu di misura.

Premere prima “2nd” e “LO” per impostare il valore limite inferiore. Sul display appare “LAL”. Il valore limite superiore memorizzato viene visualizzato. Premere i pulsanti “p” e “q” per aumentare o diminuire il valore. Premere “LO” per confermare il valore allarme impostato. Premendo “2nd” il valore selezionato viene memorizzato e si ritorna nel menu di misura.

Se i valori max. e min. vengono superati appare l'indicazione “LAL” o “HAL” accompagnato da un segnale acustico, se questo è stato attivato.

3.4 Smaltimento pile

Le batterie devono essere smaltite a norma di legge.

4. Tabella fattori emissione**4.1 Metalli**

Materiale	Fattore	Metalli	Fattore
Alluminio ossidato ruvido	0,02 - 0,10 0,3 0,10 - 0,30	Piombo ruvido ossidato	0,05 - 0,10 0,40 0,02 - 0,06
Terra secca	0,92	Cromo	0,02 - 0,10
Ferro arrugginito battuto	0,05 - 0,20 0,05 - 0,70 0,90	Ghisa ossidata	0,05 - 0,20 0,60 - 0,95
Monel (Ni-Cu)	0,10 - 0,14	Oro	0,01 - 0,10
Magnesio	0,02 - 0,10	Argento	0,02
Ottone lucido ossidato	0,01 - 0,05 0,50	Molibdeno ossidato non ossidato	0,20 - 0,60 0,10
Monel (Ni-Cu)	0,10 - 0,14	Platino nero	0,90
Nickel ossidato elettrolitico	0,20 - 0,50 0,05 - 0,15	Acciaio lav. fredda lamiera lamiera lucida ossidato stainless	0,07 - 0,90 0,40 - 0,60 0,10 0,70 - 0,90 0,10 - 0,80
Rame lucido ossidato	0,03 0,40 - 0,80	Stango ossidato lucido	0,10 0,02
Titanio lucido	0,05 - 0,20	Wolfram lucido	0,03 - 0,10
Zinco non ossidato	0,05		

4.2 Non metalli

Materiale	Fattore	Materiale	Fattore
Amianto	0,95	Basalto	0,70
Asfalto	0,95	Cemento	0,95
Neve	0,90	Ghiaccio	0,96
Terra secca	0,92	colore non alcalino	0,90 - 0,95
umida	0,95		
Lastra di vetro	0,85	Gomma	0,95
Legno al naturale	0,90 - 0,95	Carbone non ossidato	0,80 - 0,90
Pietra dolomitica	0,98	Ceramica	0,95
Graniglia	0,95	Grafite	0,70 - 0,80
Lacca nero opaco	0,97	Carta tutti colori	0,95
bianca	0,92		
Plastica non trasparente	0,95		
Sabbia	0,90	Stoffa	0,95
Argilla	0,95	Acqua	0,93
Mattoni	0,93		

5. Avvertenze

L'IR-Temp 100L è dotato di laser spot per la mira. Appare come spot rosso su quasi tutte le superfici ed ha un'energia inferiore a 1 mW con lunghezza d'onda di 660 nm, corrispondente alla classe II.

Questa classe laser provoca danni irreparabili sugli occhi. Per questo osservare le seguenti precauzioni:

ATTENZIONE:

- mai indirizzare il laser su persone oppure su animali (provoca danni agli occhi)
- non indirizzare mai il raggio verso superficie molto riflettenti. Il raggio laser potrebbe essere riflesso e danneggiare in questo modo persone o Voi stessi

classe II

Una classificazione della classe II è di laser con lunghezza d'onda tra 400-700 nm nel campo visivo.

La potenza massima ammessa è di 0,001 W (1,0 mW)
(tratto da: Code of Federal Regulations CFR 1040.10.)

6. Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto rispetta le seguenti specifiche

EN 50081-1

EN 50082-1

ed è risultato certificato corrispondente

7. Garanzia

La garanzia dell'apparecchio ha durata (in caso di un uso corretto) di 12 mesi dalla data dell'acquisto.

L'ASSISTENZA per noi è una cosa molto importante. Per questo ci siamo a Vs. disposizione anche dopo il periodo di garanzia.

- eseguiamo una riparazione immediata, se viene con l'apparecchio Vi presentate presso il ns. SAT Servizio Assistenza Tecnica ditta Ecopoint - via Mantova 19 – Legnago VR
- Lei manda l'apparecchio dal ns. SAT, lo ripariamo entro pochi giorni e lo mandiamo da Lei con il nostro servizio corriere, con addebito in fattura.
- Per un prezzo contenuto potete ricevere un apparecchio a noleggio
- Aiuto immediato potete riceverlo subito dal nostro SAT Servizio Assistenza Tecnica al telefono – 0442 602097
- Chiedeteci il corriere convenzionato con noi e per il trasporto pagherete un importo ridotto

Service in Germany**Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH**

Schützenstr. 41
 33181 Bad Wünnenberg
 Tel.: +49 2953 73-100
 Fax: +49 2953 73-250
 mgkg@woehler.de
 http://mgkg.woehler.de

Niederbayern-Oberpfalz

Reinhilde Ortner
 St.-Erasmus-Str. 5
 94469 Deggendorf/Deggenau
 Tel.: +49 991 37085-0
 Fax: +49 991 37085-16

Verkaufs- u. Servicestelle Rhein/Ruhr**Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH**

Castroper Str. 105
 44791 Bochum
 Tel.: +49 234 516993-0
 Fax: +49 234 516993-99
 rheinruhr@woehler.de

Berlin**Catrin Kortze**

Löwestr. 18
 10249 Berlin
 Tel.: +49 30 4265102-720
 Fax : +49 30 4265102

Verkaufs- u. Servicestelle Süd**Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH**

Gneisenaustr.12
 80992 München
 Tel.: +49 89 1589223-0
 Fax: +49 89 1589223-99
 sued@woehler.de

Service other countries**USA****Wohler USA Inc.**

20 Locust Street, Suite 205
 Danvers, MA 01923
 Tel.: +1 978 7509876
 Fax.: +1 978 7509799
 www.woehlerusa.com

Australia**INLINE Systems Pty. Ltd.**

8 Prosperity Parade
 Warriewood NSW 2102
 Tel.: +61 299/992696
 Fax: +61 299/798703
 adam@inline.com.au

Turkey**Bacamarket Ltd. Sti.**

Necatibey Cad. No:139
 34425 Kozyatagi - Istanbul
 Tel.: +90 212 24 57-891
 Fax: +90 212 24 57-894
 info@bacamarket.com

China**Newpower Ltd.**

No.121 Huashan Road
 450007 Zhengzhou
 Tel.: +86 371/67623771
 Fax: +86 371/67680771

Czech Republic

Wöhler Bohemia s.r.o.

Za Naspem 1993
393 01 Pelhrimov
Tel.: +420 5653 49019
Fax: +420 5653 23078
info@woehler.cz

Sweden

SWEMA

Pepparvägen 27
123 56 Farsta
Tel.: +46 8 - 94 00 90
Fax: +46 8 - 93 44 93
swema@swema.se

Renifoam AB, Linköping

Box 567
58107 Linköping
Tel.: +46 13101635
Fax: +46 13101636
webmaster@bjornax.se

Norway

Varmeekonomi

Undrumshoy
3178 Vale
Tel.: +47 33 06 10 41
Fax: +47 33 06 01 62
gert@varmeekonomi.no

Finland

Avatermos OY

Sirkkalankatu 29
20700 Turku
Tel.: +358 22325 229
Fax: +358 22325 279
avatermos@surfeu.fi

Austria

Wöhler Austria

Tel.: +49 89 1589223-0
Fax: +49 89 1589223-99
sued@woehler.de

Great Britain

A1 Services

Derbyshire DE56 HNP
Tel.: +44 1386 862900
Fax: +44 1386 862901
stefan@woehler.co.uk

Italy

Wöhler Italia srl

Piazza Mazzini 12
39100 Bolzano
Tel.: +39 0471 402422
Fax: +39 0471 406099
gpu@woehler.it

Switzerland

Bösch Widnau

Kronenweg 2
CH - 9443 Widnau
Tel.: +41 71722 1859
Fax: +41 71722 1852
boesch.
buersten@bluewin.ch

Rocco Ditaranto

Frauenfelderstr. 31
CH-8555 Müllheim
Tel.: +41 52741 - 4450
Fax: +41 52741 - 5660
info@ditaranto.ch

France

Straub Fils

Rue de Prés 19
F-67140 Barr
Tel.: +33 38808 4788
Fax: +33 38808 1874
info@self-climat.com

Self - Climat

Rue de Epinettes
Z.I.Sud
77200 Torcy
Tel.: +33 160 05 18 53
Fax: +33 160 17 58 39
info@self-climat.com

Luxembourg

Ramirez-Electro S.A.

Zare Ouest
4384 Ehlerange
Tel.: +352 2655 451
Fax: +352 2655 1245
f.ramirez@ramirez.lu

Netherlands

Imbema van Vugt BV

Postfach 403
1221 JV Hilversum
Tel.: +31 35 68 38 444
Fax: +31 35 68 53 764
w.noorlander@vugt.nl

Denmark

Frandsen

Moltkesalle 24
6840 Oksbol
Tel.: +45 75271 396
Fax: +45 75271 362
sfv@mail.dk

Poland

Jeremias Spółka z o.o.

ul. Kokoszki 6
62-200 Gniezno
Tel.: +48 614 284620
Fax: +48 614 241710
jeremias@jeremias.pl

Belgium

SOC. COMM. SOVAC

Av. G. Benoïdt 21
1170 Bruxelles
Tel.: +32 267 22062
Fax: +32 267 39392
info@sovac.be

Croatia

STURM d.o.o.

Kastav 35
51215 Kastav
Tel.: +385 51 22 50 73
Fax: +385 51 22 46 31
tomislav.krzic@ri.htnet.hr