

Infrarot-Thermometer MS 6520B

Best.Nr. 830 399

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!



Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Infrarot-Thermometer nicht weiter, wenn es beschädigt ist.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder starkem mechanischem Druck ausgesetzt werden, da es durch die Auswirkungen beschädigt werden kann.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub sind.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Das Produkt ist kein Spielzeug! Halten Sie das Gerät von Kindern fern.



Lasersicherheit

- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Laserstrahlung kann zu Augen- oder Hautverletzungen führen.
- Blicken Sie nie direkt oder mit optischen Instrumenten in den Laserstrahl.
- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf reflektierende Flächen (Spiegel usw.).
- Dieses Produkt ist mit einem Laser der Klasse 2 ausgestattet.
- Entfernen Sie keine Aufkleber vom Gerät.



DAS AUGE KEINESFALLS IN DEN BEREICH DER LASERSTAHLEN BRINGEN

Das Gerät sendet Laserstrahlen aus.

Lasermodul der Klasse 2

Max. Ausgangsleistung < 1mW

Wellenlänge 630...670nm

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Infrarot-Thermometer wird zur berührungs- und gefahrlosen Messung der Temperatur verwendet. Es eignet sich zum Einsatz bei Service, Wartung und Reparatur von elektrischen Maschinen, Verbrennungsmotoren, usw.

Das Thermometer ist nicht für industrielle Anwendungen vorgesehen (konzipiert).

Benutzen Sie das Thermometer nur in einer Umgebung mit normalen Umgebungstemperaturen.

Halten Sie das Gerät von elektro-magnetischen Wellen (bspw. Mikrowelle, Induktionsheizgerät, etc.) fern.

Das Thermometer kann nicht durch transparente Flächen, etwa wie Glas oder Plastik, messen.U

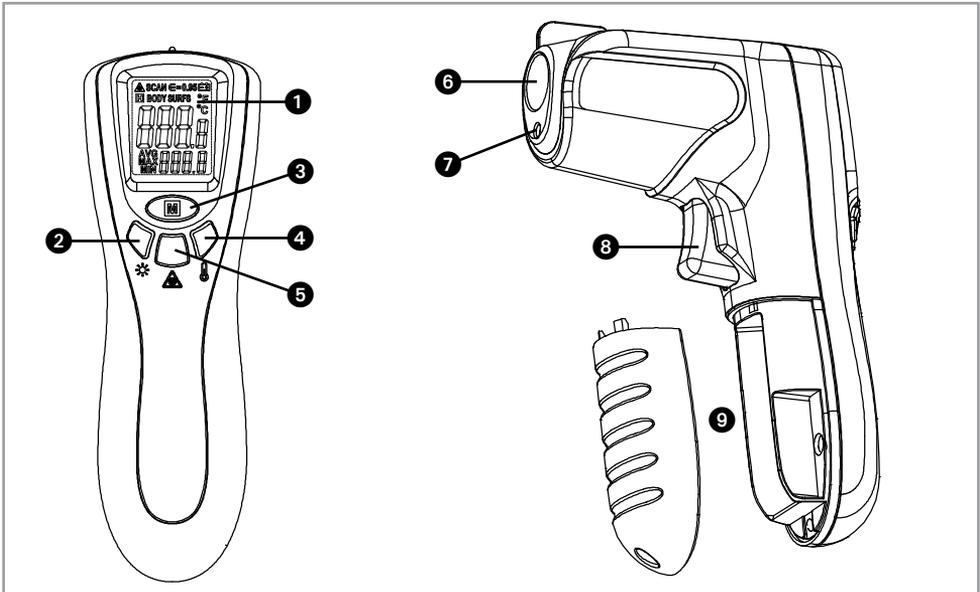
Ein anderer Einsatz als angegeben ist nicht zulässig! Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Änderungen können zur Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc. verbunden. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen.

Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Bedienelemente



- 1 LC-Display
- 2 Licht-Taste
- 3 MODE-Taste
- 4 °C/°F-Taste
- 5 Laser-Taste
- 6 IR-Sensor
- 7 Ziellaser
- 8 Auslöser
- 9 Batteriefach

Display

SCAN erscheint während einer laufenden Messung.

Das **Laser-Symbol** signalisiert, dass der Ziellaser aktiviert ist.

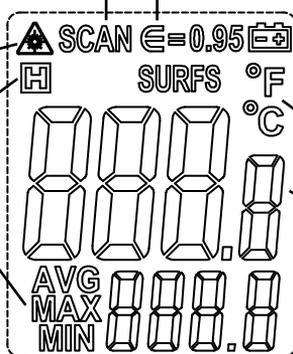
H (für Hold) erscheint, wenn keine Messung aktiv ist.

Zusatzanzeige:

AVG: Die Durchschnittstemperatur der Messung wird angezeigt.

MAX: Die Maximaltemperatur der Messung wird angezeigt.

MIN: Die Minimaltemperatur der Messung wird angezeigt.



E=0,95: Eingestellter Emissionsgrad (nicht veränderbar)

Das **Batterie-Symbol** erscheint, wenn die Batterie schwach ist und erneuert werden muss.

°F: Temperatur gemessen in °F

°C: Temperatur gemessen in °C

Hauptanzeige: Zeigt die aktuell gemessene bzw. die zuletzt gemessene Temperatur an.

Inbetriebnahme/ Bedienung

Batterie einlegen/wechseln

- Lösen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers die Schraube des Batteriefachs (9).
- Öffnen Sie das Batteriefach (9) und setzen Sie eine neue 9 V-Blockbatterie richtig gepolt auf den Batterieclip.
- Schieben Sie die Blockbatterie in das Batteriefach (9) ein und schließen/verschrauben Sie es wieder vollständig.
- **Hinweis:** Achten Sie darauf, dass beim Schließen des Batteriefachs keine Kabel eingequetscht werden.

Grundlegende Bedienung

- Drücken und halten Sie den Auslöser (8), um das Thermometer einzuschalten und eine Messung zu beginnen.
- Richten Sie den IR-Sensor (6) in einem Abstand von 7,5...30 cm auf das zu messende Objekt.
- Die Messung hält so lange an, bis der Auslöser (8) wieder losgelassen wird.
- Die gemessene Temperatur wird für ca. 10 Sekunden angezeigt.
- Drücken Sie die Laser-Taste (5) um den Ziellaser (7) zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
- Die Hintergrundbeleuchtung wird mit Hilfe der Licht-Taste (2) eingeschaltet.
- Mit der °C/°F-Taste (4) können Sie einstellen, ob die gemessene Temperatur in °C oder in °F angezeigt wird.

AVG-, MAX- und MIN-Anzeige

- Drücken Sie mehrmals die MODE-Taste (3) um zwischen den verschiedenen Funktionen der Zusatzanzeige zu wechseln. Die aktuell gewählte Funktion wird im Display eingeblendet:
- **AVG:** Die Durchschnittstemperatur der Messung wird angezeigt.
- **MAX:** Die Maximaltemperatur der Messung wird angezeigt.
- **MIN:** Die Minimaltemperatur der Messung wird angezeigt.

Tipps für die Messung

- Es ist nicht möglich genaue Messungen durchzuführen, bei Objekten welche von Eis, Staub oder Schmutz bedeckt sind. Reinigen Sie deshalb alle Oberflächen von Fremdkörpern, bevor Sie eine Messung durchführen.
- Probleme können ebenfalls bei glänzenden oder verspiegelten Objekten auftreten. Wir empfehlen ihnen die Oberfläche mit einem matten undurchsichtigen Klebeband (z.B. Isolierband; bei niedrigen Temperaturen) oder einem matten Sprühlack (bei hohen Temperaturen) zu bedecken. Messen Sie anschließend nach einigen Minuten die Oberfläche des Klebebandes bzw. des Lacks.

Problembehandlung

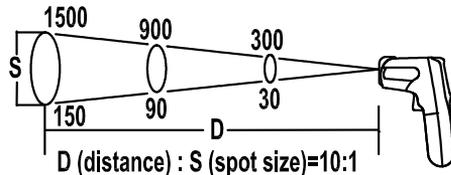
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	Batterie leer	Batterie erneuern
Sehr ungenaue Messergebnisse	Oberfläche nicht zum Messen geeignet	Kapitel "Tipps für die Messung" beachten

Technische Daten

Betriebsspannung:	9 V- (über 9 V- Blockbatterie)
Betriebsumgebung:	0...40°C bei einer rel. Luftfeuchtigkeit von 10...90%
Temperaturbereich:	-20...+500°C ($\pm 1,5\%$ bzw. $\pm 2^\circ\text{C}$)
Leistung d. Lasers:	weniger als 1 mW
Auflösung	0,1°C
DS-Verhältnis (Entfernung:Messpunkt)	10:1
Emissionsgrad:	0,95
Farbe der Hintergrundbeleuchtung:	grün
Lagerumgebung:	-10...+60°C bei einer rel. Feuchtigkeit von unter 75%
Maße (LxBxH):	142 x 92 x 47 mm

Zu Ihrer Information:

DS-Verhältnis



Das DS-Verhältnis beschreibt das Verhältnis zwischen Messabstand und dem Durchmesser des Messpunktes.

Beispiel: Messabstand = 10 cm
 DS-Verhältnis = 10:1
 Messpunkt $\varnothing = 1$ cm

Lieferumfang

- Infrarot-Thermometer
- Anleitung

Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind. Des Weiteren wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.

Entsorgung



Elektro- und Elektronikgeräte, die unter das Gesetz "ElektroG" fallen, sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen und dürfen nicht mehr über Restmüll entsorgt, sondern können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen abgegeben werden.



Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterien-Verordnung) zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus verpflichtet. Schadstoffhaltige Batterien/ Akkus sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Verbrauchte Batterien/ Akkus können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen oder überall dort abgegeben werden, wo Batterien/ Akkus verkauft werden!

Pollin
 ELECTRONIC

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

©Copyright 2013 by Pollin Electronic GmbH