

Bedienungsanleitung Infrarot Thermometer VA6520

Sicherheitsinformationen

1. Richten Sie den Laser niemals direkt in die Augen
2. Wenn sich die Umgebungstemperatur sehr stark ändert, ist es notwendig, zu warten, bis sich die Temperatur des Messgeräts an die der Umgebung angepasst hat.
3. Vermeiden Sie den Betrieb des Thermometers in unmittelbarer Nähe von starken elektrischen Feldern, wie z.B. Elektro-Schweißgeräten, Induktionsöfen etc.
4. Setzen Sie das Messgerät keinen extremen Umgebungsbedingungen aus.
5. Achten Sie darauf, Verschmutzungen des Produktes zu vermeiden, insbesondere Staub in der Optik.
6. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel.

Bedienungselemente

Taste oben links: Hintergrundbeleuchtung

Taste oben rechts [LASER]: Laser ein/aus

Taste mitte [MODE]: Umschaltung der sekundären Temperaturanzeige (AVG: Durchschnittstemperatur, MAX: Maximaltemperatur, MIN: Minimaltemperatur, MAX-MIN: Differenz zwischen Maximal- und Minimaltemperatur)

Taste unten links [TAMB]: Einblenden der Umgebungstemperatur in der sekundären Anzeige

Taste unten rechts [°C °F]: Umschaltung °C °F

Messprinzip

Das Infrarot-Thermometer erfasst die Wärmestrahlung, die von einem Körper ausgesandt wird über das Linsensystem und errechnet die daraus resultierende Temperatur, die dann angezeigt wird. Der eingebaute Laser dient dabei lediglich als Zieleinrichtung und hat nichts mit der Ermittlung des Messergebnisses zu tun.

Wichtig ist es, zu wissen, dass die gemessene Fläche (Messfleck) um so größer ist, je weiter das Messgerät vom Objekt entfernt ist und umgekehrt. Der Durchmesser des Messflecks beträgt 1/8 der Entfernung: z.B. ist der Messfleckdurchmesser 125mm bei 1m Entfernung.

Der angezeigte Messwert ist abhängig von der voreingestellten Emissivität. Das ist ein Faktor zwischen 0,1 und 1, der von der Oberflächenbeschaffenheit des Messobjekts abhängt: je heller und glänzender, desto niedriger, je matter und dunkler, desto höher ist der Faktor.

Die meisten Materialien bewegen sich im Bereich zwischen 0,85 und 0,98. Dieses Thermometer hat einen festen (nicht verstellbaren) Emissionsfaktor von 0,95.

Werden Objekte gemessen, die einen kleineren Wert als 0,95 haben, so ist deren Temperatur geringer als auf dem Display angezeigt wird. Seien Sie sich dieser Problematik bewusst.

Messung

- Um die Temperatur eines Objekts zu messen, richten Sie das Infrarot-Thermometer auf das Objekt und betätigen den Auslöser. Die Temperatur wird fortlaufend gemessen, solange der Auslöser betätigt wird. Wenn der Auslöser losgelassen wird, zeigt die große Anzeige den zuletzt gemessenen Wert und darunter, je nach eingestellter Wahl über die MODE-Taste, entweder AVG (Durchschnittswert), MAX (Maximalwert), MIN (Minimalwert) oder MAX-MIN (Maximal-Minimal-Spanne als Differenz zwischen dem Maximal- und Minimalwert).
- Drücken Sie den Laser Knopf um den Laser zu aktivieren, um weiter entfernte Objekte genau zu treffen.
- Benutzen Sie den Knopf für die Hintergrundbeleuchtung um die Anzeige zu beleuchten.
- Durch Drücken des „Mode“ Knopfes können Sie die Funktionen der sekundären Anzeige durchschalten. AVG (Durchschnitt), MAX (Maximaltemperatur), MIN (Minimaltemperatur) oder MAX-MIN (Messbereichsumfang).
- Um die Temperatureinheit zu wechseln, drücken Sie die Taste °C/°F.
- Um die Umgebungstemperatur zu messen, drücken Sie den „Tamb“ Knopf und halten den Auslöser gedrückt. Nach dem Loslassen wird das Ergebnis weiterhin im Display angezeigt.

Bemerkung: Der erste Wert gibt die Temperatur des Objekts an, der zweite Wert zeigt die Umgebungstemperatur an.

Technische Daten

effektives Messfeld:	8:1
Emissivität:	0,95
Farbempfindlichkeit:	8-14 μm
Messbereich:	-50°C ~ 500°C
Umgebungstemperatur:	0°C ~ 50°C
Genauigkeit:	-50°C ~ -20°C: $\pm 5^\circ\text{C}$; -20°C ~ 500°C $\pm (\text{Wert} \times 1,5\% + 2^\circ\text{C})$
Ansprechzeit:	0,5 sek
Laser:	weniger als 1mw
automatische Abschaltung:	25 sek
Hintergrundlicht:	weiß
Betriebsumgebung:	0~50°C, 10~90% Luftfeuchtigkeit
Lagerumgebung:	-10°C ~ 60°C, $\leq 75\%$ Luftfeuchtigkeit
Batterie:	9V
Abmessungen:	120x45x180mm
Gewicht:	205g mit Batterien
Zubehör:	Batterie 9V, Bedienungsanleitung, Tasche