

# Bedienungsanleitung Infrarot Thermometer VA6510

## 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.

## 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 1/6 der Entfernung: z.B. ist der Messfleckdurchmesser 166mm 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

### Messen eines Objekts

- Um die Temperatur eines Objekts zu messen, richten Sie das Infrarot-Thermometer auf das Objekt und halten die Taste [SCAN] gedrückt. Das Gerät beginnt zu messen und der Laser erscheint.
- Anzeige des Messwertes im Display.
- Lassen Sie den [SCAN] Knopf los, der gemessene Wert wird automatisch auf dem Display angezeigt.
- Wird kein Knopf gedrückt schaltet sich das Gerät nach 20 Sekunden automatisch ab.

### Messen der Umgebungstemperatur

- Drücken Sie den [SCAN] Knopf um das Gerät einzuschalten.
- Durch Drücken der Taste [TAMB] wechseln Sie in den Modus um die Umgebungstemperatur zu messen, im Display wird „TAMB“ angezeigt. Drücken Sie dann die Taste [SCAN] und die Umgebungstemperatur erscheint auf Ihrem Display.
- Lassen Sie den [SCAN] Knopf los, der gemessene Wert wird automatisch auf dem Display angezeigt.
- Wird kein Knopf gedrückt schaltet sich das Gerät nach 20 Sekunden automatisch ab.
- Um nun die Messung an einem Objekt durchzuführen, drücken Sie die Taste [TAMB] erneut, TAMB erlischt im Display und Sie können wie vorher beschrieben eine Messung an einem Objekt durchführen.

## Technische Daten

effektives Messfeld: 6:1  
Emissivität: 0,95  
Messbereich: -20°C ~ 270°C  
Umgebungstemperatur: 0°C ~ 50°C  
Genauigkeit: ± (Wert x 2% +3°C)  
Laser: weniger als 1mw  
automatische Abschaltung: 20 sek