

# Bedienungsanleitung Infrarot Thermometer HP880BK

## 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: Taschenlampe

Taste mitte [NTC]: Messungen mit dem Temperaturfühler

Taste unten links [LASER]: Laser an/aus

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 1/12 der Entfernung: z.B. ist der Messfleckdurchmesser 83mm 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 und im Display wird die Funktion „SCAN“ angezeigt. Wird der Auslöser losgelassen, wird in der Anzeige der zuletzt gemessene Wert und die Funktion „Hold“ angezeigt.
- 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.
- Um die Temperatureinheit zu wechseln, drücken Sie die Taste °C/°F.

## Technische Daten

effektives Messfeld:	12:1
Emissivität:	0,95
Messbereich:	-30°C ~ 550°C
Umgebungstemperatur:	0°C ~ 40°C
Lagerumgebung:	-10°C ~ 60°C, ≤ 75% Luftfeuchtigkeit
Genauigkeit:	-30°C ~ 0°C: ± 3°C oder 3% des Wertes 0°C ~ 100°C ± 2°C oder 2% des Wertes ≥100°C ± 3°C oder 3% des Wertes
Ansprechzeit:	0,5 sek
Batterie:	9V
Abmessungen:	146x80x38mm
Gewicht:	130g