

## AX-7540 - Anleitungshandbuch Infrarotthermometer

### 1. Einleitung

Das Infrarotthermometer wird für kontaktlose, sichere und schnelle Temperaturmessungen der Oberflächen von Gegenständen, die verschieden heiß, gefährlich, oder schwer zu erreichen sind, verwendet. Dieser Abschnitt besteht aus Optik, Fotosensoren, Signalverstärker, Verarbeitungskreis und LCD-Display. Die Optik sammelt die Infrarotstrahlung, die von den Gegenständen übertragen wird, und bündelt sie auf den Sensor. Dann übersetzen die Sensoren die Strahlung in ein elektrisches Signal. Nach dem Signalverstärker und dem Verarbeitungskreis wird dieses Signal als eine digitale Anzeige auf dem LCD-Display ausgegeben.

### 2. Zubehörteile

Öffnen Sie die Tasche, nehmen Sie das Gerät heraus und prüfen Sie die unten angegebenen Zubehörteile:

1. Betriebshandbuch - 1 PC

Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, wenn Sie fehlende Teile oder irgendwelche Schäden feststellen.

### 3. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

#### 3.1. Warnhinweise:

Um mögliche Situationen, die Verletzungen oder Schäden an Personen verursachen können, zu vermeiden, achten Sie bitte auf folgende Anweisungen:

- 1) Richten Sie den Laser nicht direkt auf Augen oder indirekt auf reflektierende Oberflächen aus.
- 2) Das Gerät kann nicht durch transparente Oberflächen wie Glas oder Kunststoff messen. Es misst stattdessen die Oberflächentemperatur dieser Materialien.
- 3) Dampf, Staub, Rauch, oder andere Partikel können eine genaue Messung durch Behinderung der Optik des Geräts verhindern.

#### 3.2. Vorsichtsmaßnahmen:

Das Infrarotthermometer sollte vor Folgendem geschützt werden:

- 1) EMF (elektromagnetische Felder) von Elektroschweißern, Induktionserhitzern.
- 2) Temperaturschock (verursacht durch große oder abrupte Änderungen der Umgebungstemperatur, las-





sen Sie das Gerät vor Gebrauch 30 Minuten lang sich stabilisieren).

3) Lassen Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von Gegenständen mit hoher Temperatur.

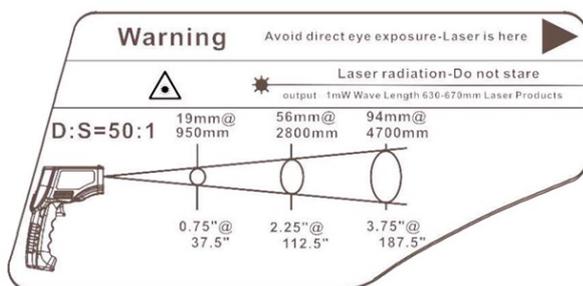
#### 4. Abstandsverhältnis

1. Achten Sie bei Messungen auf das Abstandsverhältnis. Wenn sich der Abstand (D) von der Zieloberfläche vergrößert, vergrößert sich die Punktgröße (S) des zu messenden Bereichs.

Das Abstandsverhältnis des Geräts ist 50:1.

Dieses Gerät ist mit einem Laser zum Zielen ausgestattet.

2. Ansichtsfeld: Stellen Sie sicher, dass das Ziel größer als die Punktgröße des Geräts ist. Je kleiner das Ziel ist, desto geringer ist der Messabstand. Stellen sie sicher, dass das Ziel mindestens doppelt so groß ist wie die Punktgröße, wenn die Genauigkeit entscheidend wichtig ist.



#### 5. Emissionsgrad

Die meisten organischen Materialien oder oxidierten Oberflächen haben einen Emissionsgrad von 0,95 (im Gerät voreingestellt). Das Messen von glänzenden oder polierten Metalloberflächen führt zu ungenauen Messungen. Um das auszugleichen, stellen Sie die Emissionsmessung des Geräts ein oder decken Sie die zu messende Oberfläche mit einem Abdeckband oder mattschwarzer Farbe ab. Messen Sie das Band oder die lackierte Oberfläche, wenn diese dieselbe Temperatur wie das darunterliegende Material erreicht hat.

Material ----- Emissionsgrad

Aluminium ----- 0,30

Asbest ----- 0,95

Asphalt ----- 0,95

Basalt ----- 0,70





Messing -----	0,50
Ziegel -----	0,90
Karbon -----	0,85
Keramik -----	0,95
Beton -----	0,95
Kupfer -----	0,95
Schmutz -----	0,94
Tiefgefrorene Nahrungsmittel -----	0,90
Heiße Nahrungsmittel -----	0,93
Glas(platte) -----	0,85
Eis -----	0,98
Eisen -----	0,70
Blei -----	0,50
Kalkstein -----	0,98
Öl -----	0,94
Lack -----	0,93
Papier -----	0,95
Kunststoff -----	0,95
Gummi -----	0,95
Sand -----	0,90
Haut -----	0,98
Schnee -----	0,90
Stahl -----	0,80
Textilien -----	0,94
Wasser -----	0,93
Holz -----	0,94

## 6. Bedienung

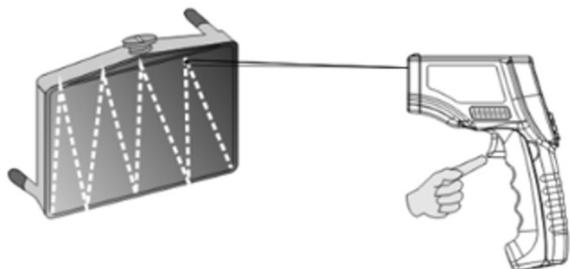
### 1. Schnellmessung:

- 1) Öffnen Sie die Batterietür und legen Sie eine 9 V Batterie richtig ein.
- 2) Ziehen Sie den Auslöser zum Einschalten der Einheit;
- 3) Zielen Sie auf die Zieloberfläche und betätigen Sie den Auslöser. (Falls Sie die Lasererfassung nicht benötigen, schalten Sie diese aus.) Die Temperatur wird auf dem LCD-Display angezeigt, sobald Sie den Auslöser loslassen.

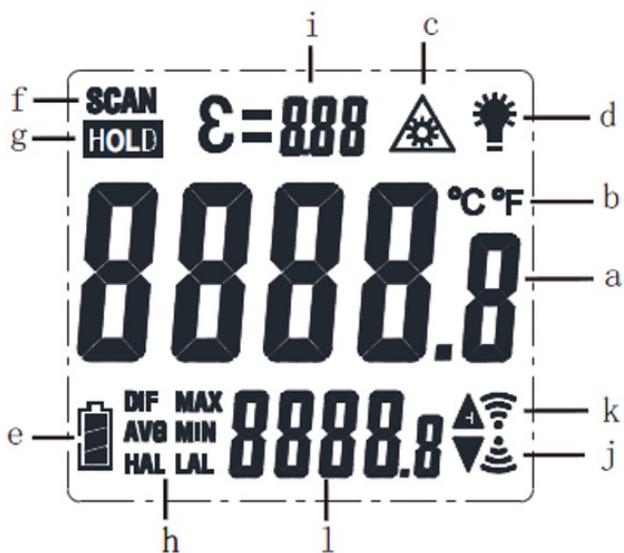
### 2. Feststellen eines Hitzepekts

Scannen Sie, wenn Sie den Auslöser ziehen, mit einer Auf- und Abbewegung über die zu messende Oberfläche, bis Sie den Hitzepekts finden. Sie können sich auf das nachstehende Bild beziehen.





## 7. LCD-Display



### 1. LCD-Display:

a: Messungslesung

b: Messeinheit

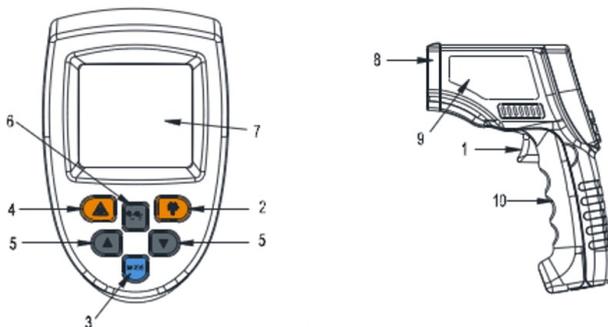
c: Symbol Laser an

d: Symbol Hintergrundbeleuchtung ein



- e: Symbol Batterieleistung
- f: Scansymbol
- g: Symbol Daten halten
- h: Modusanzeige
- i: Emissionsanzeige
- j: Alarmsymbol niedrige Temperatur
- k: Alarmsymbol hohe Temperatur
- l: Temperaturassistentdisplay

## 8. Name der Knöpfe und Bestandteile



(1) Auslöser: Ziehen Sie den Auslöser, um das Gerät ein-/auszuschalten, der gesamte Bildschirm erscheint in etwa 1,5 Sekunden, dann zeigt er den Messwert an; Drücken Sie den Auslöser für längere Zeit, das "SCAN" Symbol blinkt, lassen Sie den Auslöser aus, das Display zeigt das HALTEN-Symbol und die Anzeige bleibt auf dem Display. Drücken Sie den Auslöser erneut, Sie können mit der Messung fortfahren. Die Daten werden für ungefähr 20 Sekunden auf dem Display gehalten und das Gerät schaltet sich in 20 Sekunden aus, wenn keine Handlung durchgeführt wird.

(2) Hintergrundbeleuchtungsknopf: Ziehen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten, und drücken Sie diesen Knopf, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie ihn erneut, um sie auszuschalten.

(3) Laserstrahlknopf: Ziehen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten, und drücken Sie diesen Knopf, um den Laser einzuschalten, drücken Sie ihn erneut, um ihn auszuschalten.

(4) Celsius / Fahrenheit-Knopf: Ziehen Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten und drücken Sie diesen Knopf, um die Temperatur anzuzeigen.





(5) Funktionstasten:

1Drücken Sie kurz die "MODUS" Taste, das LCD blinkt mit der Anzeige MAX-AVG-MIN-DIF-LAL-HAL;

a. MAX: Messung der Maximaltemperatur

b. AVG: Messung der Durchschnittstemperatur

c. MIN: Messung der Mindesttemperatur

d. DIF: Basis bei dem eingestellten DIF-Wert, berechnet die Differenz der aktuellen Anzeige.

2Drücken Sie die "MODUS" Taste 3 Sekunden lang, dann drücken Sie sie kurz, das LCD blinkt mit der Anzeige ε-LAL-HAL;

(Dieser Punkt hat eine Speicherfunktion, er zeigt das nächste Mal, wenn Sie diesen Punkt öffnen, den gleichen Messmodus an.)

a.Beim ε:Emissionsgrad können Sie die Taste / zum Einstellen von 0,10 bis 1,00 benutzen, drücken Sie die Taste "MODUS" zum Bestätigen.

b. LAL: Alarm niedrige Temperatur--nach Auswahl von LAL drücken Sie kurz die Taste / , um den Temperaturalarm auf langsam einzustellen, und drücken Sie die Taste / lange, um den Temperaturalarm auf schnell einzustellen, bestätigen Sie durch langes Drücken der Taste "MODUS"; Wenn die getestete Temperatur niedriger als der von Ihnen eingestellte Alarm ist, erscheint das Symbol auf dem LCD-Display und der Summeralarm ertönt.

c. LAL: Alarm hohe Temperatur--nach Auswahl von LAL drücken Sie kurz die Taste / , um den Temperaturalarm auf langsam einzustellen, und drücken Sie die Taste / lange, um den Temperaturalarm auf schnell einzustellen, bestätigen Sie durch langes Drücken der Taste "MODUS"; Wenn die getestete Temperatur höher als der von Ihnen eingestellte Alarm ist, erscheint das Symbol auf dem LCD-Display und der Summeralarm ertönt.

(7) Displaybereich

(8) Laser-Emissionsbereich

(9) Hinweisschild

(10) Batterieabdeckung: muss zum Tauschen der Batterie geöffnet werden.

## 9. Spezifikation

Genauigkeit: ±(a% Ablesung)

Betriebsumgebungstemperatur: 0°C~40°C (32°F~104°F) kann die Genauigkeit nicht garantieren

Lagertemperatur: -20°C~50°C (-4°F~122°F)

Relative Luftfeuchtigkeit: 10-95% Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend

Gewicht/Größe: 270 g (einschließlich Batterie); 141 \* 200 \* 60 mm

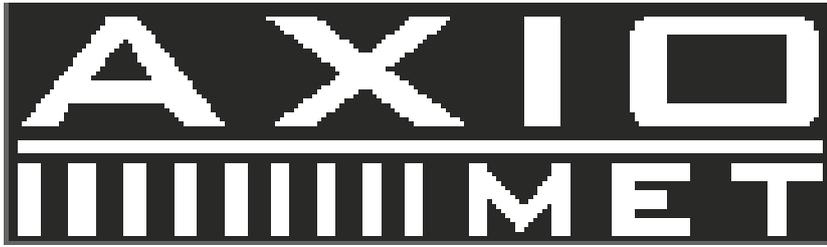
Stromversorgung: 9 V Batterie (nicht inbegriffen)

Temperaturbereich //// -50°C~1150°C (-58°F~2102°F)

Abstandsverhältnis //// 50:1

Emissionsgrad //// 0,10~1,00 einstellbar(Voreinstellung 0,95)





Genauigkeit //// - 50°C~0°C (- 58°F~32°F) - ±3°C/±5°F; (nehmen Sie den größeren Wert) 0°C~100°C (32°F~212°F) - ±1,5°C/±2,7°F; 100°C~1150°C (212°F~2102°F) - ±1,5 %

Auflösung //// 0,1°C/°F

Reaktionszeit //// < 250 ms

Duale Wertebereichsanzeige //// ✓

MAX/MIN Wert //// ✓

D-Wert / Durchschnittswert //// ✓

Alarm Hohe/Niedrige Temperatur //// ✓

°C/°F Einstellung //// ✓

Laser ausschalten //// ✓

Display halten //// ✓

Hintergrundbeleuchtung //// ✓

Automatische Abschaltung //// ✓

Anzeige Batterie schwach //// ✓

Farbempfindlichkeit //// 8µm~14µm

Laserstärke //// Ausgang <1 mW, Wellenlänge 630~670 nm, Klasse II

## 10. Wartung

### ÄNDERN SIE NICHT DEN STROMKREIS

1. Achten Sie darauf, das Gerät fern von Wasser und Staub zu halten, und lassen Sie es nicht auf den Boden fallen.
2. Sie sollten es nicht in Umgebungen mit hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit, Entflammbarkeit und einem starkem magnetischem Feld lagern und gebrauchen;
3. Linsenreinigung: Blasen Sie lose Partikel mit sauberer Druckluft weg. Wischen Sie verbleibende Verunreinigungen mit einem feuchten Wattestäbchen vorsichtig ab. Das Stäbchen kann mit Wasser angefeuchtet werden. Gehäusereinigung: Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Schwamm/Tuch und milder Seife.
4. Sie sollten die Batterie herausnehmen, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

## 11. Reparatur

Wenn Ihr Gerät nicht funktioniert, können Sie die Anweisungen unten prüfen, um einige normale Probleme zu lösen. Kontaktieren Sie uns bitte, wenn das Gerät dann noch immer nicht richtig funktioniert.

Zustände //// Lösungswege

Keine Anzeige am LCD //// Schalten Sie den Strom ein

Tauschen Sie die Batterie aus"





Das Symbol schwache Batterie erscheint //// Tauschen Sie die Batterie aus  
Kein Laser //// Schalten Sie den Laser ein  
Hoher Fehlerwert //// Tauschen Sie die Batterie aus

