

## AX-7540 - Manual de utilizare Termometru cu infraroșu

### 1. Introducere

Acest termometru cu infraroșu este folosit pentru măsurarea temperaturii la suprafața obiectului și se folosește pentru diferite obiecte fierbinți, periculoase sau greu accesibile, fără contactul cu acestea, în siguranță și în mod rapid.

Această unitate constă din funcție optică, senzor foto, amplificator de semnal, circuit de procesare și ecran LCD. Funcția optică colectează energia infraroșu emisă de obiect și o focalizează pe senzor. Apoi senzorul transformă energia într-un semnal electric. Acest semnal va deveni digital atunci când este afișat pe LCD după este amplificat de amplificatorul de semnal și procesat de circuitul de procesare.

### 2. Accesorii

Deschideți punga, scoateți articolul și verificați accesoriile de mai jos:

1. Manual de utilizare - 1 bucată

Dacă constatați că lipsesc accesoriile sau dacă sunt deteriorate, contactați furnizorul dumneavoastră.

### 3. Atenționări și Măsuri de precauție

#### 3.1. Atenție:

Pentru a evita o posibilă situație ce poate provoca daune sau prejudicii persoanelor, vă rugăm să acordați atenție următoarelor instrucțiuni:

1) Nu poziționați laserul direct în ochi sau indirect pe suprafețe de reflexie.

2) Aparatul nu poate efectua măsurători prin suprafețe transparente precum sticlă sau plastic. Va măsura în schimb temperatura la suprafața a acestor materiale.

3) Aburul, praful, fumul și alte particule pot împiedica măsurarea precisă blocând funcția optică a aparatului.



### 3.2. Măsuri de precauție:

Termometrul cu infraroșu trebuie protejat împotriva următoarelor:

- 1) EMF (câmpuri electromagnetice) de la suduri cu arc, aparate de încălzire prin inducție.
- 2) Șoc termic (cauzat de schimbările mari sau bruște de temperatură; așteptați 30 de minute pentru ca aparatul să se stabilizeze înainte de utilizare).
- 3) Nu lăsați aparatul pornit pe sau lângă obiecte cu temperatură ridicată.

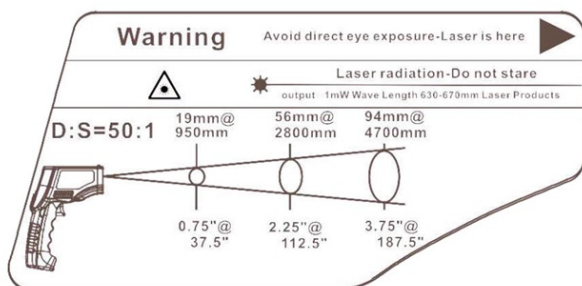
## 4. Raportul distanței

1. Atunci când măsurați, fiți atent la raportul distanței. Pe măsura ce distanța (D) de la suprafața țintă crește, dimensiunea punctului (S) de pe suprafața măsurată de aparat devine mai mare.

Raportul distanței aparatului este de 50:1.

Aparatul este echipat cu un laser folosit pentru țintire.

2. Câmpul vizual: asigurați-vă că ținta este mai mare decât dimensiunea punctului aparatului. Cu cât ținta este mai mică, cu atât trebuie să vă apropiați mai mult de aceasta. Atunci când precizia este esențială, asigurați-vă că ținta este de cel puțin două ori mai mare decât dimensiunea punctului.



## 5. Emisivitate

Majoritatea materialelor organice și a suprafețelor vopsite sau oxidate au o emisivitate de 0,95 (pre-setată în unitate). Citirile imprecise vor apărea în urma măsurării unor suprafețe metalice strălucitoare sau polizate. Pentru a compensa, reglați citirea de emisivitate a unității sau acoperiți suprafața ce urmează a





fi măsurată cu o bandă adezivă sau cu vopsea neagră mată. Măsurați temperatura benzii sau suprafeței vopsite atunci când banda sau suprafața vopsită ating aceeași temperatură cu cea a materialului dedesubt.

Material ----- Emisivitate

Aluminu ----- 0,30

Azbest ----- 0,95

Asfalt ----- 0,95

Bazalt ----- 0,70

Alamă ----- 0,50

## 6. Funcționare

1. Măsurare rapidă:

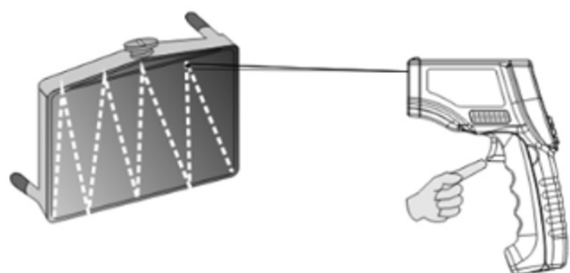
1) Deschideți capacul bateriei și introduceți în mod corect o baterie 9V.

2) Trageți declanșatorul pentru a porni unitatea;

3) Țintiți cu laserul pe suprafața țintă și trageți declanșatorul (dacă nu aveți nevoie de țintirea cu laser, o puteți opri), apoi temperatura va fi afișată pe ecranul LCD după ce dați drumul la declanșator.

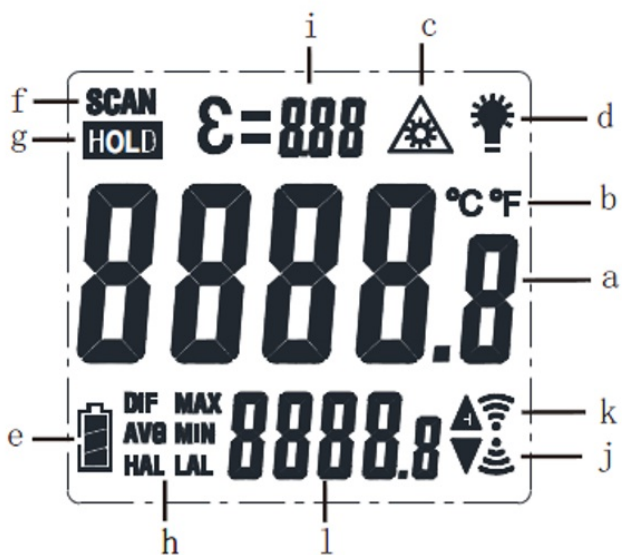
2. Localizarea unui punct fierbinte

Scanați în jur printr-o mișcare în sus și în jos atunci când trageți declanșatorul până când localizați punctul fierbinte. Puteți consulta imaginea de mai jos.





## 7. Ecran LCD

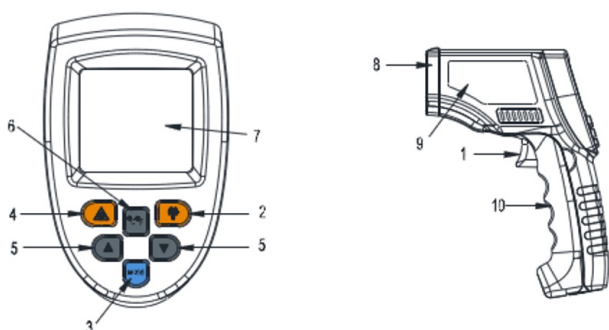


### 1. Ecran LCD:

- a: citire măsurare
- b: unitate de măsurare
- c: laser pe icoană
- d: retroiluminare pe icoană
- e: icoane stare baterie



## 8. Butoane și denumire componente



(1) Declanșator: trageți declanșatorul pentru a porni aparatul și puteți obține ecranul complet în circa 1,5 secunde, apoi va apărea valoarea de măsurare. Apăsați declanșatorul mai mult timp iar icoana "SCAN" va clipi. Dați drumul declanșatorului afișarea citirii cu icoana HOLD și citirea vor rămâne afișate. Apăsați din nou declanșatorul și puteți continua măsurarea. Datele vor fi menținute pe ecran circa 20 de secunde iar aparatul se va stinge automat în 20 de secunde dacă nu mai există nicio acțiune.

(2) Buton retroiluminare: Trageți declanșatorul pentru a porni aparatul și apăsați acest buton pentru a porni retroiluminarea, apăsați-l din nou pentru a opri retroiluminarea.

(3) Buton lumină laser: Trageți declanșatorul pentru a porni aparatul și apăsați acest buton pentru a porni lumina laser. Apăsați-l din nou pentru a opri lumina laser.

(4) Buton Celsius / Fahrenheit: Trageți declanșatorul pentru a porni aparatul și apăsați acest buton pentru a afișa temperatura.

(5) Taste funcționale:

1 Apăsați scurt tasta "MODE", LCD va începe să clipească și va afișa MAX-AVG-MIN-DIF-LAL-HAL;

a. MAX: temperatura maximă de măsurare

b. AVG: temperatura medie de măsurare

c. MIN: temperatura minimă de măsurare

d. DIF: Valoarea de bază pentru valoarea DIF setată, calculează diferența citirii curente.

2 Apăsați tasta "MODE" timp de 3 secunde apoi apăsați-o scurt. LCD-ul va clipi și va afișa ε-LAL-HAL;

(Acest aparat are funcție de memorie, va arăta același mod de măsurare la următoarea pornire)

a.ε:emisivitate - puteți folosi tasta / pentru a o seta de la 0.10 la 1.00, apăsați tasta "MODE" pentru a confirma.

b. LAL: alarmă de temperatură scăzută --atunci când selectați LAL, apăsați scurt tasta / pentru a seta





alarma de temperatura și apăsați lung tasta / pentru a seta repede alarma de temperatură, confirmată prin apăsarea lungă a tastei “MODE”; Atunci când temperatura testată este mai mică decât alarma pe care ați setat-o, pe ecranul LCD va apărea icoana cu alarma de buzzer.

c. HAL: alarmă de temperatură ridicată--atunci când selectați HAL, apăsați scurt tasta / pentru a seta încet alarma de temperatură și apăsați lung tasta / key pentru a seta repede alarma de temperatură, confirmată prin apăsarea lungă a tastei “MODE”; Atunci când temperatura testată este mai mare decât alarma pe care ați setat-o, pe ecranul LCD va apărea icoana cu alarma de buzzer.

(7) Zona de afișaj

(8) Zona de emisie laser

(9) Sticker

(10) Capac baterie: trebuie deschis pentru a înlocui bateria.

## 9. Specificații

Precizie:  $\pm(a\%$  citire)

Temperatura de lucru:  $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}\sim 104^{\circ}\text{F}$ ) nu poate garanta precizia.

Temperatura de depozitare:  $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}\sim 122^{\circ}\text{F}$ )

Umiditate relativă: 10-95% UR necondensat

Greutate/Dimensiuni: 270g (inclusiv bateria); 141\*200\*60mm

Alimentare: baterie 9V (neinclusă)

Interval temperatură ////  $-50^{\circ}\text{C}\sim 1150^{\circ}\text{C}$  ( $-58^{\circ}\text{F}\sim 2102^{\circ}\text{F}$ )

Raportul distanței //// 50:1

Emisivitate //// 0.10~1.00 reglabilă(pre-setată la 0.95)

Precizie ////  $-50^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$  ( $-58^{\circ}\text{F}\sim 32^{\circ}\text{F}$ ) -  $\pm 3^{\circ}\text{C}/\pm 5^{\circ}\text{F}$ ; (luați valoarea mai mare)  $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}\sim 212^{\circ}\text{F}$ ) -  $\pm 1.5^{\circ}\text{C}/\pm 2.7^{\circ}\text{F}$ ;  $100^{\circ}\text{C}\sim 1150^{\circ}\text{C}$  ( $212^{\circ}\text{F}\sim 2102^{\circ}\text{F}$ ) -  $\pm 1.5\%$

Rezoluție ////  $0.1^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

Timp de răspuns ////  $<250\text{ms}$

Afișare duală interval ////  $\checkmark$

Valoare MAX/MIN ////  $\checkmark$

Valoarea D / Valoarea medie ////  $\checkmark$

Alarmă temperatură scăzută/ridicată ////  $\checkmark$

Setare  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$  ////  $\checkmark$

Opriți laserul ////  $\checkmark$

Afișare funcție de menținere a datelor pe ecran ////  $\checkmark$

Retroiluminare ////  $\checkmark$

Oprire automată ////  $\checkmark$





Afișaj baterie descărcată //// ✓  
Răspuns spectral //// 8um~14um

## 10. Întreținere

### NU MODIFICAȚI CIRCUITUL

1. Evitați contactul aparatului cu apa, praful și nu scăpați aparatul pe jos.
2. Aparatul nu trebuie depozitat și folosit la temperatură ridicată și la umiditate mare, în mediu inflamabil și exploziv și în apropierea câmpurilor magnetice puternice;
3. Curățarea lentilelor: îndepărtați particulele fine cu ajutorul unui aer comprimat curat. Ștergeți ușor restul murdăriei cu un tampon umed din bumbac. Tamponul poate fi umezit în apă. Ștergerea carcasei: curățați carcasa cu o cârpă/burete umed și săpun cu putere slabă de acționare.
4. Dacă aparatul nu este folosit pe perioadă îndelungată, scoateți bateriile din aparat.

## 11. Reparație

Dacă aparatul dumneavoastră nu funcționează, verificați instrucțiunile de mai jos pentru a soluționa problemele normale. Dacă aparatul tot nu funcționează, vă rugăm să ne contactați.

Probleme //// Soluții

Pe ecranul LCD nu apare nicio citire //// Porniți alimentare  
”Înlocuiți bateria”

Apare icoana de baterie descărcată //// Înlocuiți bateria

Nu are laser //// Porniți laserul

Eroare mare Valoare //// Înlocuiți bateria

