AX-7520

NOTĂ: Acest manual acoperă trei modele, care sunt diferențiate în cele ce urmează drept **modelul A, B** și **C**.

A	B	C
		
	Regulowana emisyjność	Alarm temperatury

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

CUPRINS

1. Informații de siguranță 3

2. Măsuri de siguranță 3

3. Descriere 4

4. Afișaj LCD 5

5. Principiu de măsurare 7

6. Metodă de măsurare 7

7. Raport distanță-punct 8

8. Emisivitate 8

9. Funcție alarmă temperatură 10

10. Specificații 10

11. Schimbarea bateriei 11

12. Accesorii 11

1. Informații de siguranță

● Vă recomandăm să citiți cu atenție informațiile următoare înainte să utilizați aparatul de măsură.

● Simboluri de siguranță:-

⚠ Pericol/Informații importante.

CE Este conform standardelor de siguranță CE.

Acest instrument este compatibil cu următoarele standarde:

EN61326-1

EN61010-1

EN60825-1

⚠ **Avertisment!**

Nu îndreptați laserul direct spre ochi sau indirect prin suprafețe reflectante.

2. Măsuri de siguranță

- După modificări bruște ale temperaturii mediului, așteptați 30 de minute pentru ca temperatura instrumentului să se stabilizeze înainte de a-l utiliza.
- Evitați să îl utilizați în apropierea unor câmpuri electromagnetice puternice, precum: aparate de sudat, cuptoare cu inducție etc.

1

- Nu expuneți termometrul la temperaturi ambientale extreme.
- Mențineți termometrul curat și evitați pătrunderea prafului în elementele optice ale detectorului.
- Nu utilizați solvenți pentru a curăța aparatul de măsură.

3. Descriere



1. Canelură

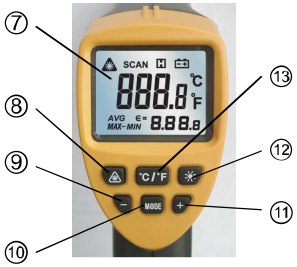
2. Indicator laser

3. Indicator detector

4. Piuliță tripod

5. Declanșator

6. Capac baterie



7. LCD

8. Tastă laser

9. Tastă reducere emisivitate (Modelul B)
Tastă reducere temperatură (Modelul C)

10. Tastă moduri

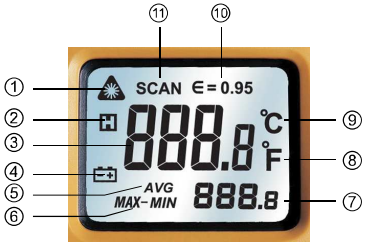
11. Tastă creștere emisivitate (Modelul B)
Tastă creștere temperatură (Modelul C)

12. Tastă retroiluminare

13. Tastă °C/°F

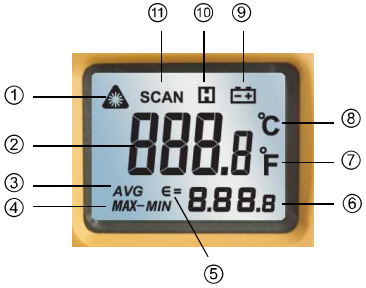
4. Afişaj LCD

Modelul A:



1. Indicator laser pornit
2. Indicator de menținere
3. Afişaj temperatură inițială
4. Indicator descărcare baterie
5. Indicator valoare medie
6. Indicator MAX/MIN
7. Afişaj a doua temperatură
8. Unitatea de temperatură °F
9. Unitatea de temperatură °C
10. Afişaj emisivitate
11. Indicator măsurare

Model B: (Emisivitate reglabilă)



1. Indicator laser pornit
2. Afişaj temperatură inițială
3. Indicator valoare medie
4. Indicator MAX/MIN

5. Afișaj emisivitate

6. Afișaj a doua temperatură

7. Unitatea de temperatură ˚F

8. Unitatea de temperatură ˚C

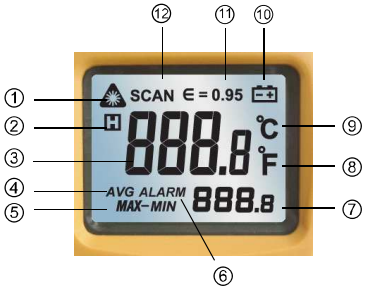
9. Indicator descărcare baterie

10. Indicator de menținere

11. Indicator măsurare

5

Model C: (Alarmă de temperatură)



1. Indicator laser pornit

2. Indicator de menținere

3. Afișaj temperatură inițială

4. Indicator valoare medie

5. Indicator MAX/MIN

6. Indicator alarmă temperatură

7. Afișaj a doua temperatură

8. Unitatea de temperatură ˚F

9. Unitatea de temperatură ˚C

10. Indicator descărcare baterie

11. Afișaj emisivitate

12. Indicator măsurare

5. Principiu de măsurare

Termometrele cu infraroșu detectează energia infraroșu emisă de obiecte. Acest instrument focalizează energia prin lentile, schimbând temperatura unui material special care creează un semnal electric. Un microcalculator procesează semnalul și afișează rezultatul pe un panou al termometrului. Laserul este utilizat numai pentru direcționarea instrumentului și nu influențează cu nimic măsurarea temperaturii.

6. Metodă de măsurare

1. Pentru a măsura temperatura unui obiect, îndreptați unitatea către obiect și apăsați declanșatorul. Atât timp cât acționați declanșatorul, puteți măsura temperatura în continuu. După ce eliberați declanșatorul, pe ecran vor rămâne afișate valorile temperaturii. Primul afișaj indică valoarea curentă. Al doilea afișaj indică valoarea calculată (Avg., MAX, MIN sau MAX-MIN).

2. Utilizând tasta laser veți activa laserul pentru a ținti obiectele de la distanță.

3. Utilizați tasta de retroiluminare pentru a ilumina afișajul în condiții de iluminare redusă.

4. Apăsați tasta „MODE" pentru a schimba afișajul celei de-a doua temperaturi. Acest afișaj poate indica AVG (valoare medie), MAX (valoare maximă), MIN (valoarea minimă), MAX-MIN (interval) or Alarm (Numai modelul B).

5. Apăsați tasta °C/°F pentru a schimba unitatea de măsură.

6. (Numai modelul B) Apăsați tasta „+" pentru a crește emisivitatea și tasta „-" pentru a reduce emisivitatea.

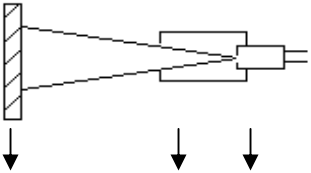
(Vă recomandăm să consultați Capitolul 8 „Emisivitate".)

7. (Numai modelul C) Apăsați tasta „MODE"; când va apărea afișat simbolul „ALARM", puteți seta valoarea temperaturii de avertizare.

Apăsați „+" pentru a crește valoarea temperaturii de avertizare și „-" pentru a o micșora. (Vă recomandăm să citiți capitolul 9 „Funcția de alarmă temperatură".)

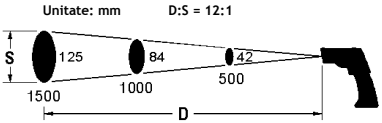
7. Raport distanță-punct

Termometrul are unghiul optic și dimensiunea punctului prezentate mai jos.



Obiect Tub de focalizare Senzor

Ținta trebuie să fie mai mare decât dimensiunea punctului optic al unității. Raportul distanță-punct pentru acest instrument este de 12:1 (punct 12 mm la 1 m) după cum este prezentat mai jos.



Distanță (D) Dimensiune punct (S)

8. Emisivitate

Emisivitatea este un termen utilizat pentru a descrie caracteristicile unui material de a emite energie. Cu cât valoarea emisivității este mai mare, cu atât mai mare va fi energia infraroșie emisă la o anumită temperatură. Și cu cât emisivitatea aparatului de măsură este mai apropiată de emisivitatea materialului, cu atât rezultatele obținute ale măsurătorii pot fi mai particulare. Astfel, este important să setați o emisivitate adecvată conform materialului.

1. Modelul A și **modelul C** au o emisivitate fixă
(nereglabilă) de 0,95. Majoritatea materialelor
organice și a metalelor oxidate au o emisivitate cuprinsă între 0,85 și 0,98.
2. Modelul B are o emisivitate reglabilă cuprinsă între 0,10 și 1,00. Pentru materiale diferite, puteți seta emisivități diferite. Emisivitatea unui obiect depinde de materialul, finisajul, culoarea și temperatura etc. sa. În tabelul de mai jos este prezentată emisivitatea diferitelor substanțe la temperatură normală.

Substanță	Emisivitate	Substanță	Emisivitate
Asfalt	0,90 - 0,98	Plastic	0,8 – 0,95
Beton	0,70 – 0,75	Peliculă plastică	0,5 – 0,95

Nisip	0,8 – 0,9	Email ceramic	0,85 – 0,95
Pământ	0,85 – 0,96	Marmură	0,90 – 0,94
Apă	0,92 – 0,98	Quarț	0,90
Gheață	0,96 – 0,98	Aluminiu (oxidat)	0,7 – 0,8
Zăpadă	0,83	Cupru (oxidat)	0,7 – 0,8
Sticlă	0,9 – 0,95	Fier (oxidat)	0,78 – 0,82
Ceramică	0,9 – 0,94	Plumb (oxidat)	0,3
Ghips	0,89 – 0,91	Zinc (oxidat)	0,1
Cărămidă roşie	0,75 – 0,90	Fier zincat	0,3
Confecții	0,93 – 0,98	Fontă de turnătorie (polizată)	0,2
Cărbune de lemn	0,96	Placă metalică (oxidat)	0,75 – 0,82
Piele umană	0,98	Tablă de oțel (oxidat)	0,8 – 0,9
Piele	0,75 – 0,80	Oțel inoxidabil (polizat)	0,1
Hârtie	0,8 – 0,94	Aur (polizat)	0,1
Guaiac	0,8 – 0,9	Argint (polizat)	0,1
Azbest	0,95	Cupru (polizat)	0,1
Vopsea	0,9 – 0,98	Aluminiu (polizat)	0,1
Cauciuc	0,90 – 0,98	Crom (polizat)	0,1

Puteți de asemenea obține emisivitatea obiectului prin următoarea metodă.

(1) Atașați o bandă adezivă neagră sau vopsiți suprafața în negru.

(2) Setați emisivitatea pirometrului la 0,95 și îndreptați aparatul de măsură către suprafața benzii adezive negre (/vopselei negre) și efectuați măsurătoarea. Apoi puteți obține o valoare a măsurătorii (pentru T1).

(3) Curățați banda adezivă neagră (vopseaua neagră) și îndreptați aparatul de măsură către același loc. Reglați emisivitatea în timpul măsurării; în momentul când valoarea măsurării este T1, valoarea emisivității afișată pe ecran este aproximativ emisivitatea obiectului.

(4) Pentru anumite obiecte (de ex. apă sau obiecte cu temperaturi ridicate) pe care nu se poate adăuga o bandă adezivă neagră sau vopsea neagră, puteți să utilizați un termometru cu contact pentru a afla temperatura mai întâi și apoi să utilizați aceeași metodă menționată mai sus pentru o obține emisivitatea.

9. Funcția alarmă temperatură

(Numai modelul C)

Apăsați tasta „MODE" și când va fi afișat simbolul „ALARM" pe LCD, puteți seta valoarea temperaturii de avertizare. Apăsați „+" pentru a crește valoarea și „-" pentru a o micșora. Dacă temperatura măsurată este mai mare decât cea setată, buzerul intern va suna.
Această funcție îl poate ajuta pe operator să detecteze punctele cu temperaturi ridicate scanând un obiect.

10. Specificații

Afișaj LCD: 2-temperatură, 4 cifre

Raportul distanță-punct: 12:1

Emisivitate:

Fixă: 0,95 (**Modelul A** și **C**)

Reglată între 0,10 și 1.00/etapă: 0,01 (**Modelul B**)

Răspuns spectral: 8-14μm

Domeniu de măsurare:

-20˚C ~ 537˚C / -4˚F ~ 999˚F

Domeniu temperatură de avertizare (Modelul C):

30˚C ~ 535 ˚C / 86˚F ~ 995˚F

Acuratețe: -20˚C ~ 50˚C: ±2,5˚C

50˚C ~ 537˚C ± (citire×1%+1˚C)

Timp de răspuns: 1,5 secunde

Putere laser: sub 1 mW

Oprire automată: după 10 secunde

Retroiluminare: albă

Mediu de funcționare: 0~ 40˚C, 10~ UR 90%

Mediu de depozitare: -10˚C ~ 60˚C, < UR 75%

Baterie: 9Volt, 6F22

Dimensiune: 162mm (L) × 56mm (G) ×190mm (I)

11. Schimbarea bateriei

Atunci când bateria este aproape consumată, simbolul bateriei descărcate va fi afișat pe ecran. Bateria trebuie înlocuită imediat după afișarea acestui simbol. Trageți de literele „OPEN” pentru a deschide capacul bateriei.



12. Accesorii

Baterie 9V	1 buc
Manual de instrucțiuni	1 buc
Sacoșă de transportare	1 buc