



INTRODUCERE

Modelele UT300A/B sunt termometre cu infrarosu (numite in continuare "termometru"), care pot determina temperatura suprafetelor prin masurarea cantitatii de energie infrarosu radiata de suprafata masurata. Aceste termometre prezinta diferite rapoarte distanta/spot, detalii in manual. Termometrele sunt de tipul fara contact, cu un consum de energie scazut pentru o utilizare indelungata.

INFORMATII PRIVIND SIGURANTA

Pentru a preveni aparitia socurilor electrice si ranirea utilizatorului, respectati intocmai urmatoarele reguli de siguranta:

1. Nu indreptati raza laser direct sau indirect (prin reflexie) catre ochi
2. Inainte de utilizarea termometrului, inspectati carcasa acestuia. Nu utilizati termometrul daca acesta prezinta urme de fisuri sau crapaturi sau lipsesc parti de plastic din el.
3. Inlocuiti bateria imediat ce simbolul pentru baterie descarcata apare.
4. Nu utilizati termometrul daca acesta nu functioneaza normal. Opriti termometrul si trimiteti-l la un service autorizat.
5. Nu utilizati termometrul in medii explozive, cu gaze, vapori sau praf.
6. Pentru a preveni arsurile, nu uitati ca suprafetele foarte reflectice pot avea o temperatura mai mare decat cea masurata.
7. Utilizati termometrul respectand strict instructiunile din acest manual, in caz contrar protectia oferita de acest aparat poate fi deteriorata.

Protejati aparatul impotriva deteriorarii prin evitarea utilizarii acestuia in:

- **campuri electro-magnetice puternice (cum ar fi arcurile de sudura, instaklatii de incalzire inductiva, etc)**
- **campuri cu electricitate statica**
- **locuri unde temperatura se schimba brusc (soc termic). Lasati termometrul sa-si stabilizeze temperatura proprie timp de 30 minute.**
- **nu lasati termometrul in locuri/aproape de locuri cu temperatura ridicata.**

CARACTERISTICI

Termometrul prezinta urmatoarele caracteristici:

- Spot cu laser
- Lumina de fundal de culoare alba
- Afisare temperatura masurata, valoarea minima, maxima,
- Selectare temperatura in grade Celsius sau Fahrenheit
- Monitorizare stare baterie
- Afisare baterie descarcata

AFISAJUL (FIG.1)

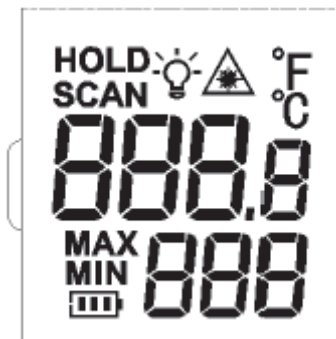





Fig.1

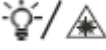
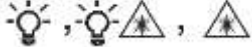
	Simbol laser pornit
HOLD SCAN	Mod de lucru SCAN (masurare) sau HOLD (retinere)
°C/°F	Afisare °C/°F
MAX/MIN	Afisare temperatura maxima/minima
	Indicator stare baterie
	Iluminare de fundal

Cum functioneaza termometrul?

Termometrul cu infrarosu masoara temperatura la suprafata unui obiect opac. Optica termometrului capteaza energia in infrarosu radiata de suprafata respectiva, pe care o trimite apoi la un detector de infrarosu. Partea electronica a termometrului prelucreaza apoi informatia de temperatura si o afiseaza pe ecran. Laserul este utilizat doar ca si instrument ajutorator pentru directionarea termometrului.

Utilizarea termometrului

Termometrul se porneste automat cand se apara pe tragaci si se opreste automat dupa 8 secunde de inactivitate. Pentru masurarea temperaturii, indreptati termometrul catre suprafata dorita, apasati pe tragaci si tineti apasat. Lasati tragaciul pentru a citi temperatura masurata. Tineti cont de raportul distanta si marimea spotului descrisa mai jos. Laserul este utilizat doar ca si instrument ajutorator pentru directionarea termometrului.

Buton/Conector	Descriere
°C/°F	Apasati acest buton pentru a comuta intre afisarea temperaturii in grade Celsius sau Fahrenheit
MAX/MIN	Apasati acest buton pentru a afisa valoarea maxima sau minima masurata a temperaturii
	Apasati acest buton pentru a porni laserul sau a activa iluminarea de fundal a ecranului. Prin apasarea repetata se trece prin urmatoarea secventa:  , ambele oprite

Localizarea punctelor calde sau reci

Pentru a localiza punctele calde sau reci de pe o suprafata, indreptati mai intai termometrul in afara suprafetei. Apoi scanati suprafata urmarind variatiile de temperatura masurate de termometru, ca si in fig. urmatoare.

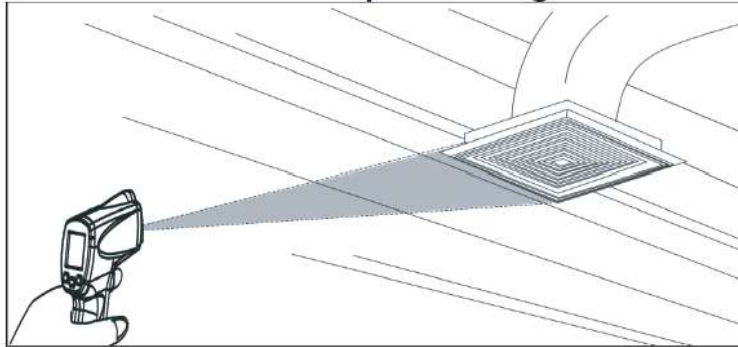


Fig.2 Localizarea punctelor calde sau reci

Distanta si marimea spotului

Cu cat distanta la care se masoara (D) creste, marimea spotului (S) creste si ea. Marimea spotului semnifica suprafata care acumuleaza 90% din energia radianta a obiectului de masurat. Raportul maxim $D:S$ este obtinut cand termometrul se afla la 1000 mm distanta fata de obiect, rezultand o marime a spotului de 20 mm diametru (vezi fig. de mai jos)

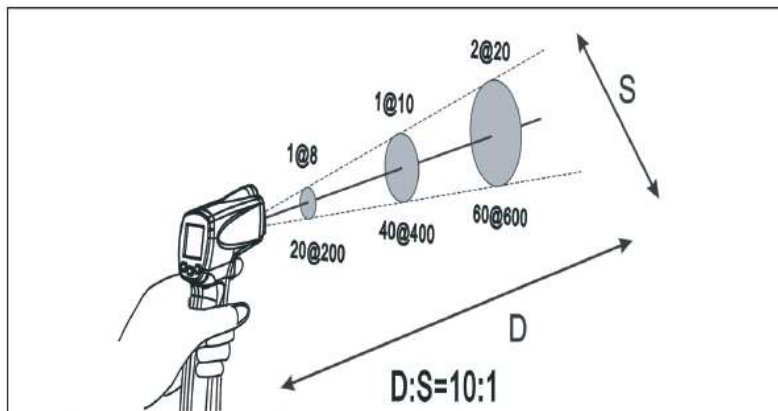


Fig.3 Distanta si marimea spotului

Verificati ca marimea spotului sa fie mai mica decat marimea obiectului masurat, pentru a evita aparitia de erori in citirea temperaturii. Cu cat obiectul este mai mic, cu atat trebuie sa va apropiati mai mult de el. (vezi fig. de mai jos)

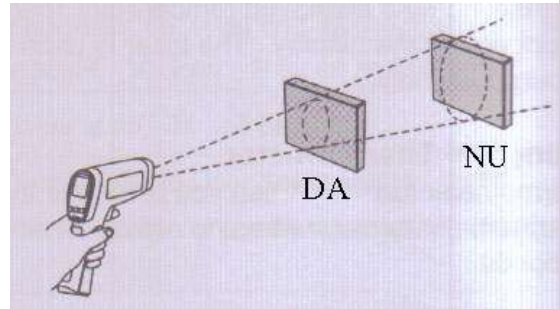


Fig. 4

Emisivitate

Emisivitatea reprezinta caracteristica de emisie de energie a materialelor. Cele mai multe materiale organice, suprafetele vopsite sau oxidate au un coeficient de emisivitate de 0.95. Daca nu se cunoaste emisivitatea suprafetei de masurat sau se doreste masurarea temperaturii unor suprafete lucioase (<math> < 150^{\circ}\text{C}</math>), utilizatorul poate acoperi suprafata cu o banda neagra izolatoare (emisivitate 0.95). Lasati un timp suficient pentru ca a realiza echilibrul termic si apoi masurati temperatura benzii.

INTRETINERE

Schimbare baterie

Pentru schimbarea bateriei, deschideti compartimentul bateriei, schimbati bateria cu una noua de acelasi tip (9V 6F22).


Curatarea lentilelor

Pentru indepartarea particulelor de pe lentile utilizati aer comprimat. Curatati apoi suprafata lentilelor cu un material textil, moale, umed.

Curatarea termometrului

Utilizati detergent neutru pentru curatarea termometrului. Nu utilizati solventi sau abrazivi. Pentru a evita deteriorarea termometrului, evitati udarea acestuia.

Depanare

Simptom	Posibile cauze	Remediere
Pe afisaj apare OL	Temperatura este peste limita maxima	Alegeti domeniul corespunzator de temperatura
Pe afisaj apare -OL	Temperatura este sub limita minima	Alegeti domeniul corespunzator de temperatura
	Baterie descarcata	Inlocuiti bateria
Pe afisaj nu apare nimic	Posibil ca bateria sa fie complet descarcata	Verificati/Inlocuiti bateria
Laser-ul nu functioneaza	1. Baterie descarcata 2. Temperatura ambientala peste 40°C (104°F)	1. Inlocuiti bateria 2. Utilizati in locuri cu temperatura ambientala mai mica

Certificari

Termometrul respecta urmatoarele certificari:

- EN61236:2006
- EN60825-1: 1994+A2:2001+A1:2002 Standard de siguranta pentru laser

SPECIFICATII

Function	UT300A	UT300B
Auto Power off	✓	✓
HOLD	✓	✓
SCAN	✓	✓
MIN	✓	✓
MAX	✓	✓
Laser turn off	✓	✓
°C/°F Selectable	✓	✓
Emissivity	0.95	0.95
Temperature Range	-18°C ~ 280°C	-18°C ~ 380°C
Maximum Measuring Accuracy	±2°C or ±2%. Assumes ambient operating temperature of 23°C ±2°C .	
Repeatability	<±0.5 °C or <±0.5%	
Resolution	0.1	0.1
Response Time	500mS	
White Display Backlit	✓	✓

ACEST MANUAL DE OPERARE SE POATE MODIFICA FARA INSTIINTARI PREALABILE.

Prodicator: UNI-TREND TECHNOLOGY(DONG GUAN)LIMITED

Adresa: Dong Fang Da Dao, Bei Shan Dong Fang Industrial
Development District, Hu Men Town, Dong Guan City,
Guang Dong Province, China

Sediu: Uni-Trend International Limited

Adresa: Rm901, 9/F, Nanyang Plaza 57 Hung To Road
Kwun Tong Kowloon, Hong Kong

Tel: (852) 2950 9168

Fax: (852) 2950 9303

Email: info@uni-trend.com

<http://www.uni-trend.com>