1. Instructiuni de siguranta

- Va rugam sa cititi cu atentie instructiunile inainte de a utiliza instrumentul.
- Simboluri de siguranta:

⚠	Informatii importante - sfaturi de pericol
CE	Respectati standardele europene de siguranta CE.

- EN60825-2014

Avertisment!

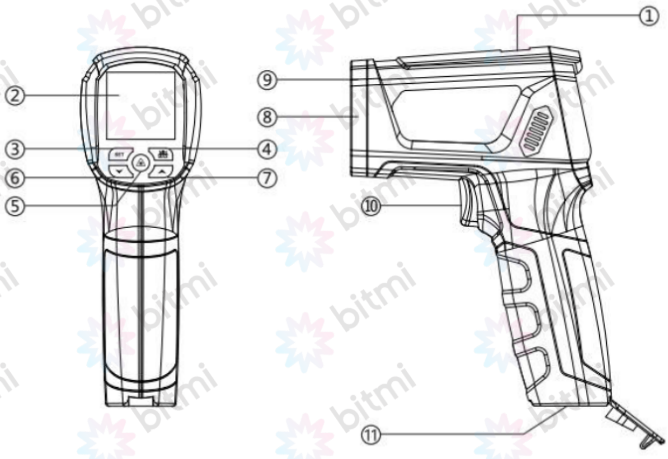
⚠	Nu indreptati laserul spre ochi sau suprafete reflectorizante.

2. Atentie

- Cand temperatura ambientala se schimba foarte mult sau brusc, va rugam sa asteptati 20 de minute inainte de a utiliza instrumentul pentru ca temperatura instrumentului sa ajunga la o stare stabila.
- Va rugam sa evitati campurile electromagnetice cauzate de sudura electrica si incalzirea prin inductie.
- Va rugam sa evitati plasarea instrumentului langa sau pe obiecte cu temperatura ridicata.
- Va rugam sa pastrati instrumentul curat si sa evitati patrunderea prafului in cilindrul obiectivului.

- Curatarea lentilelor: curatati praful de pe suprafata lentilei cu aer comprimat curat, apoi stergeti suprafata cu un tampon de bumbac umed.
- Nu folositi solventi pentru a curata instrumentul.

3. Aspect

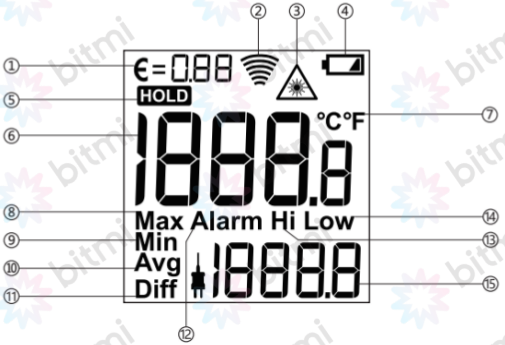


1- Priza termocuplu tip K
2- Ecran LCD
3- Tasta SET
4- Tasta de conversie a temperaturii Max maxime/ Min minime /AVG medie / Diff.
5- Tasta de control laser
6- Tasta sus ▼
7- tasta jos ▼
8- Transmitator laser
9- Emitator in infrarosu

10- Declansator

11- Capacul bateriei

4. Display LCD



1) Emisivitate
2) Indicatie de masurare
3) Indicatie laser
4) Indicatie bateriei descarcata
5) Blocarea datelor
6) Valoarea temperaturii de masurare
7) Unitate de temperatura
8) Blocare maxima
9) Blocare minima
10) Valoarea medie
11) Valoarea diferentei de temperatura
12) Alarma
13) Alarma ridicata
14) Alarma scazuta
15) Temperatura termocuplului K

5. Metode de masurare

Apasati declansatorul instrumentului pentru a ilumina ecranul, apasati lung tasta SET pentru a intra in modul SET si apasati scurt tasta SET pentru a selecta setarea de temperatura Alarm Hi -> Alarm Low ->(ϵ) emisivitate -> (°C/°F).

In modul SET: apasati lung tasta ▲/▼ pentru a creste sau a micsora rapid valoarea setata.

1) Alarma ridicata:

Apasati lung tasta SET pentru a intra implicit in Alarm Hi. Cand valoarea clipeste, apasati tasta ▲/▼ pentru a seta valoarea de alarma necesara si apasati declansatorul pentru a salva setarea. Soneria emite o alarma cand temperatura masurata depaseste valoarea setata.

2) Alarma scazuta

Apasati lung tasta SET pentru a intra in setari si apasati scurt tasta SET pentru a schimba la alarma scazuta. Cand valoarea clipeste, apasati tasta ▲/▼ pentru a seta valoarea de alarma necesara si apasati pe tragaci pentru a salva setarea. Soneria emite o alarma cand temperatura masurata depaseste valoarea setata.

3) Setare emisivitate:

Apasati lung tasta SET pentru a intra in setari si apasati scurt tasta SET pentru a comuta la setarea de emisivitate (ϵ). Apoi, simbolul pentru emisivitatea instrumentului (ϵ) clipeste. Va rugam sa consultati tabelul cu parametrii de emisivitate, apasati scurt tasta ▲/▼ pentru a seta valoarea de emisie necesara si apasati pe tragaci pentru a salva setarea.

4) Setarea unitatii de temperatura:

Apasati lung tasta SET pentru a intra in setari si apasati scurt tasta SET pentru a comuta la unitatea dorita (°C/°F). Simbolul unitatii (°C/°F) de pe afisaj clipeste, apasati tasta ▲/▼ pentru a seta unitatea de temperatura necesara

si apasati pe tragaci pentru a salva setarea.

5) Setare laser:

Functia de vizare cu laser poate fi activata sau dezactivata prin apasare scurta ( ) cand ecranul instrumentului este pornit sau in starea de masurare.

6) Masurare valoare maxima MAX:

Cand ecranul instrumentului este pornit sau in starea de masurare, apasati scurt tasta Max pentru a afisa simbolul MAX pe ecran, iar instrumentul blocheaza valoarea maxima de masurare.

7) Masurare valoare minima MIN:

Cand ecranul instrumentului este pornit sau in starea de masurare, apasati scurt tasta MIN pana cand simbolul Min este afisat pe ecran. Apoi, instrumentul blocheaza valoarea minima de masurare.

8) Masurare valoare medie AVG:

Cand ecranul instrumentului este pornit sau in starea de masurare, apasati scurt tasta MAX pana cand simbolul Avg este afisat pe ecran. Apoi, instrumentul blocheaza valoarea medie masurata.

9) Masurarea diferentei de temperatura Diff:

Cand ecranul instrumentului este pornit sau in starea de masurare, apasati scurt tasta MAX pana cand ecranul afiseaza simbolul Diff. Apoi, instrumentul blocheaza valoarea masurata a diferentei de temperatura.

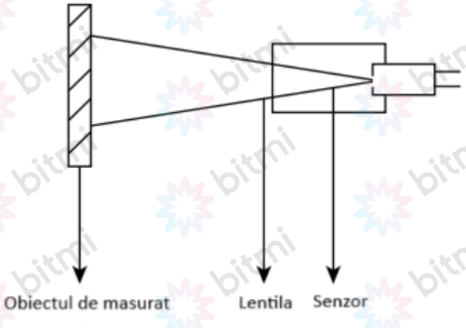
10) Masurarea temperaturii cu sonda termocuplului tip K

Introduceti mufa de termocuplu de tip K in portul de termocuplu a instrumentului conform semnelor pozitive si negative si apasati de tragaci pentru a afisa simbolul ( ) pe ecran. In timpul masurarii, sonda termocuplului atinge obiectul masurat, iar ecranul afiseaza temperatura si temperatura de iradiere a termocuplului de tip K.

6. Raport distanta - tinta (D:S)

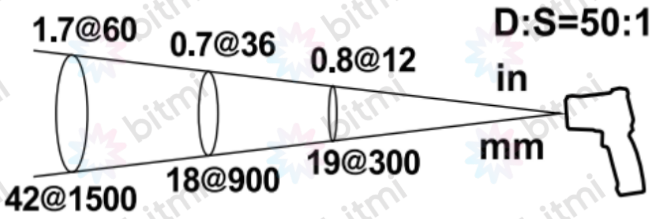
Instrumentul are un anumit unghi vizual si camp vizual, asa cum se arata in

figura urmatoare:



Este necesar sa va asigurati ca obiectul masurat umple campul vizual al instrumentului, adica termometrul „vede" doar obiectul masurat si „nu poate vedea" alte obiecte. Cu cat obiectul masurat este mai mare, cu atat distanta de masurare este mai mare; cu cat obiectul masurat este mai mic si distanta de masurare este mai apropiata. Raportul dintre distanta de masurare si dimensiunea tintei masurata este D:S/50:1.

Dupa cum se arata in figura de mai jos:



7. Emisivitate

Emisivitatea este capacitatea suprafetei unui obiect de a radia raze infrarosii. Cu cat emisivitatea este mai mare, cu atat capacitatea de radiatie a suprafetei obiectului este mai puternica.
Emisivitatea majoritatii suprafetelor organice sau oxidate cu metal este intre 0,85 si 0,98. Emisivitatea acestui termometru este de 0,95 in mod implicit. Cand masurati, setati emisivitatea termometrului in concordanta cu emisivitatea obiectului masurat. Va rugam sa acordati atentie influentei emisivitatii asupra rezultatelor masuratorii in timpul masurarii.

Tabel de referinta

Suprafata masurata		Radiatie
Aluminiu metalic	Oxidat	0.2 - 0.4
	Aliaj A3003 (oxidat)	0.3
	Aliaj A3003 (neprelucrat)	0.1-0.3
Alama	Polizata	0.3
	Oxidata	0.5
Cupru	Oxidat	0.4-0.8

	Placa de borne electrice	0.6
Hastelloy B-2 (aliaj nichel, cu adaosuri de molibden si fier)		0.3-0.8
Aliaj de nichet (Nikalloy)	Oxidat	0.7-0.95
	Nisipare	0.3-0.6
	Electrolustruire	0.15
Fier	Oxidat	0.5-0.9
	Ruginit	0.5-0.7
Fier (turnat)	Oxidat	0.6-0.95
	Neoxidat	0.2
	Sudat si turnat	0.2-0.3
Pasivizarea fierului (forjare) turnat		0.9
Plumb	Placa de borne electrice	0.4

	Aspru	0.2-0.6
Oxidarea molibdenului		0.2-0.6
Oxidarea nichelului		0.2-0.5
Negru platinat		0.9
Otel	Laminat la rece	0.7-0.9
	Placa lustruita	0.4-0.6
	Placa lustruita	0.1
Zinc (Zn)	Oxidat	0.1
Azbest		0.95
Asfalt		0.95
Bazalt		0.7
Carbon (neoxidat)		0.8-0.9
Grafit		0.7-0.8

Carborund	0.9
Ceramica si portelan	0.95
Lut	0.95
Beton	0.95
Panza	0.95
Farfurie de sticla	0.85
Pietris	0.95
Tencuiala	0.8-0.95
Gheata	0.98
Calcar	0.98
Hartie	0.95
Plastic	0.95
Sol	0.9-0.98

Apa	0.93
Lemn	0.9-0.95

8. Paremetrii tehnici

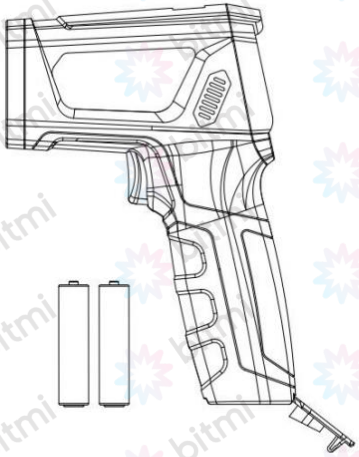
Indicator			
D:S			
Raspuns spectral			
Rezolutie			
Emisivitate			
Laser			
Timp de raspuns			
Oprire automata			
Interval temperatura de iradiere	☐	☐	☐

	-40/1200°C	-40/1600°C	-40/2000°C
	-40-2192°F	-40/2912°F	-40/3632°C
Precizia iluminarii	-40/0°C±(3°C/6°F)		
	0/800°C±(1.2°%+2°C)		
	800/1200°C±(3%°C)		
	1200°C/2000°C±(5%°C)		
Interval temperatura sonda tip K	-10°C / 500°C (14°F / 932°F)		
Precizie tip K	±(1.5%+2°C/4°F)		
Mediul de operare	0-50°C/10%-90%RH		
Temperatura de depozitare	-20°C/60°C		
Dimensiuni	180 x 120 x 60 mm		

Alimentare	2 x AA 1.5V
Greutate	265g (fara baterie)

9. Inlocuirea bateriei

Cand puterea bateriei este insuficienta, ecranul afiseaza simbolul de subtensiune ( ) si bateria trebuie inlocuita. Deschideti capacul bateriei si inlocuiti-l cu 2 baterii AA noua de 1,5 V. Vezi figura de mai jos:



Informații DEEE: Cumpărătorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum

și conservarea resurselor.

Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursa importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătații umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzator. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubelă cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.



Importator:

SC Bitmi Technologies SRL
Str. Ion Dragoslav Nr.24C
Fălticeni, Suceava
www.bitmi.ro
Telefon: 0377104333
Fabricat in PRC