

Instrucțiuni de operare

Termometru cu Infraroșu fără contact



Vă rugăm să citiți acest manual înainte de pornirea aparatului. Cuprinde informații importante privind siguranța.

Cuprins	Pagina
1. Descriere generală	4
2. Informații privind siguranța	5
3. Important	6
4. Caracteristici	7
5. Configurație	8
6. Indicatoare	9
7. Descrierea simbolurilor	10
8. Specificații tehnice	11
9. Mod de utilizare	12
9 - 1. Schimbarea modurilor.....	12
9 - 2. Măsurarea temperaturii.....	12
9 - 3. Durata de utilizare	13
10. Precauții la măsurarea temperaturii corpului ..	14
11. Depozitare și precauții	16
12. Utilizarea bateriilor	17
13. Întreținere și curățare	18
14. Declarația EMC	19
15. Clasificare	24
16. Protecția mediului	25

1. Descriere generală

- Termometrul noncontact IR este special conceput pentru a măsura temperatura persoanelor indiferent de temperatura camerei.
- Potrivit pentru toate vârstele, operare simplă, ușor de purtat, măsurare rapidă și precisă.

2. Informații privind siguranța

- Acest dispozitiv trebuie utilizat numai în scopurile descrise în manualul de instrucțiuni
- Acest dispozitiv trebuie utilizat numai în condițiile unei temperaturi ambientale între 15 și 35°C.
- Nu expuneți termometrul la șocuri electrice.
- Nu expuneți termometrul la condiții de temperaturi extreme, mai mari de 50°C sau mai puțin de -20°C
- Nu utilizați aparatul când umiditatea relativă depășește 85%.
- Nu utilizați aparatul în zona câmpurilor electromagnetice intense din apropierea telefoanelor.
- Păstrați aparatul departe de apă și căldură, inclusiv de lumina directă a soarelui.
- Nu aruncați sau bruscați aparatul și nu îl utilizați dacă este defect.
- Precizia măsurătorii poate fi afectată când fruntea este acoperită de păr, transpirație.
- Păstrați distanța de măsurare între 1 și 4 cm.
- Termometrul trebuie ținut în același mediu între 15 și 20 minute înainte de utilizare.
- Dacă fruntea este acoperită de transpirație sau păr, măsurați temperatura din spatele lobului urechii.
- Curățați lentila cu un tampon de bumbac ușor umezit cu alcool 70%.
- Nu reîncărcați bateriile care nu sunt reîncarcabile, nu le aruncați în foc.

3. Important

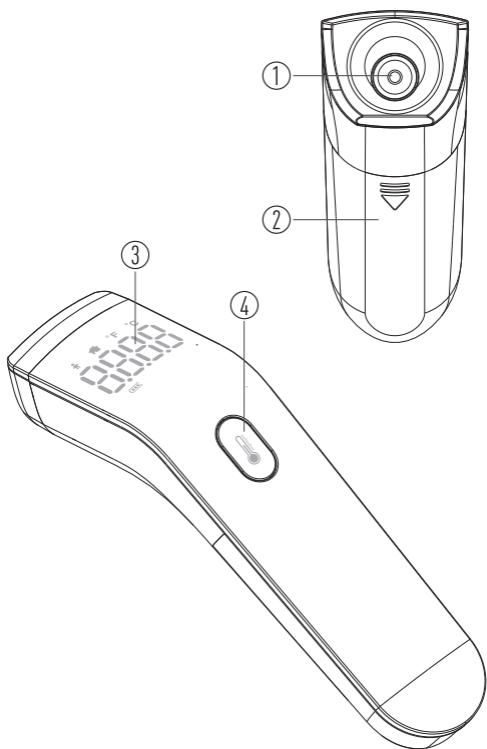
- Înainte de măsurarea temperaturii, îndepărtați părul și transpirația de pe frunte.
- Selectați modul **"Body"** pentru a măsura temperatura corpului; selectați modul **"Surface"** pentru măsurarea temperaturii suprafețelor.
- Utilizarea termometrului nu înlocuiește o consultație la medic.
- Dacă aparatul are o problemă, vă rugăm contactați distribuitorul, nu încercați să reparați singuri aparatul.
- În conformitate cu standardele EMC, produsele electronice medicale necesită întreținere specială.

4. Caracteristici

- Afișaj LED
- Măsurare precisă fără contact
- Scală selectabilă °C sau °F
- Temperatura corporală sau de suprafață
- Memorare automată a datelor și închidere automată

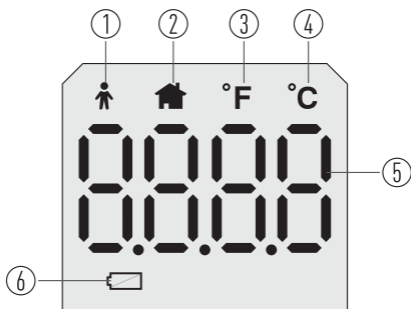
5. Configurație

- 1 - Senzor IR
- 2 - Capac baterie
- 3 - Afișaj LED
- 4 - Buton de măsurare











6. Indicatoare

- 1 - Măsurare temperatură corporală
- 2 - Măsurare temperatură suprafață
- 3 - Scală °F (Fahrenheit)
- 4 - Scală °C (Celsius)
- 5 - Afișaj numeric
- 6 - Baterie descărcată



7. Descrierea simbolurilor

	<p>Acest dispozitiv corespunde reglementărilor Directivei pentru produse medicale 93/42/EEC</p>
	<p>Acest dispozitiv este în acord cu FCC Partea 15 Subpartea B</p>
	<p>Tensiune de alimentare 3 V cc</p>
	<p>Pentru protecția mediului, vă rugăm să reciclați bateriile în conformitate cu reglementările în vigoare.</p>
	<p>Vă rugăm să citiți instrucțiunile</p>
	<p>Atenție, consultați documentele însoțitoare</p>
	<p>Echipament categorie B</p>
	<p>Numele și adresa producătorului</p>

8. Specificații tehnice

Condiții normale de funcționare

Rezoluție	0,1°C / 0,1°F
Temperatură de funcționare	15 la 35°C / 59 la 95°F
Temperatură de depozitare	-20 la 50°C / -4 la 122°F
Umiditate relativă	<85%
Alimentare	3Vcc (baterii 2 x AAA)
Autonomia bateriilor	>1000 măsurări

Domeniul de măsurare

În modul corporal	32,0 la 42,0°C / 89,6 la 107,6°F
În modul suprafață	0 la 60°C / 32,0 la 140,0°F
Precizie	±0,3°C
Distanța de măsurare	1 - 4 cm
Oprire automată	7 secunde

9. Mod de utilizare

9-1. Schimbarea modurilor

- După introducerea bateriilor, termometrul va intra în modul de selectare scală, apăsați scurt pentru modificare, apăsați lung pentru confirmarea selecției și apoi închidere automată.
- După repornire, funcția implicită este de măsurare a temperaturii corporale.
- Apăsați lung pentru a schimba în modul de măsurare a temperaturii suprafeței.

Remarcă: În modul de selectare scală, se poate schimba scala în 30 de secunde; dacă nu este utilizat, aparatul se oprește automat după 30 de secunde și unitatea de măsură este cea afișată la pornire.

9-2. Măsurarea temperaturii

1. Senzorul termometrului se aliniază cu zona de măsurat (frunte/lobul urechii /subraț /canal auricular) și se păstrează distanța de 1-4 cm.

2. După apăsarea butonului de măsurare timp de o secundă, un semnal acustic va confirma măsurarea și pe display se va afișa valoarea temperaturii.

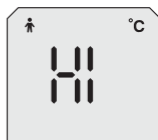
- Când funcția de măsurare a temperaturii este pe modul corporal, dacă valoarea este mai mică de 32°C, va afișa "LO"; dacă valoarea este mai mare de 42°C, se va afișa "HI".



Body Temperature
<32°C

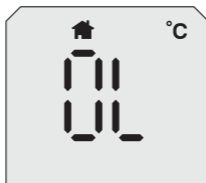


Normal



Body Temperature
>42°C

- Când măsurarea temperaturii este în modul "suprafață", temperatura afișată este în domeniul 0-60°C; dacă valoarea temperaturii nu se încadrează în această gamă, afișajul indică "OL".



Depășirea domeniului de măsurare

9-3. Durata de utilizare

Termometrul noncontact a fost conceput pentru uz profesional intens, durata de utilizare este garantată pentru 40000 de măsuratori.

10. Precauții la măsurarea temperaturii corporale

10-1. Metoda corectă de operare este cheia preciziei

Deoarece măsurarea temperaturii în infraroșu este dependentă și de temperatura ambientală, vă rugăm să respectați următoarele recomandări:

1. În momentul măsurării temperaturii corpului, vă rugăm orientați termometrul spre frunte (deasupra sprâncenelor și vertical). Suprafața de măsurat nu trebuie să fie acoperită de păr, transpirație sau șapcă. Asigurați-vă că distanța de măsurare este 1-4 cm.
2. După apăsarea butonului de măsurare, nu îndepărtați imediat termometrul. După aproximativ o secundă și afișarea valorii, se poate îndepărta termometrul și vă puteți asigura de precizia măsurătorii.
3. Dacă persoana testată vine dintr-un mediu cu diferență mare de temperatură ambientală (de la temperatură exterioară scăzută la temperatură mare în interior) este necesar să așteptați 5... 15 minute.
4. Dacă pacientul febril a avut fruntea cu compresă rece, transpirație sau alte metode de răcire, măsurarea va afișa temperaturi diminuate și măsurătorile trebuie evitate în acest caz.
5. Când termometrul este luat dintr-un loc cu diferență mare de temperatură ambientă, înainte de utilizare trebuie să stea 20.. 30 minute în mediul de măsurare.
6. Nu măsurați temperatura corpului în locuri cu flux mare de aer cum ar fi aerisiri sau lângă ventilator.
7. Nu suflați în direcția senzorului.

10-2. Observație importantă

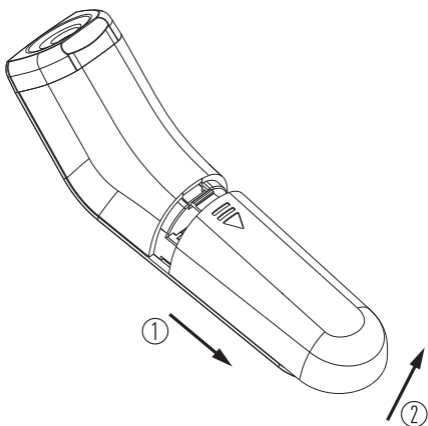
- Utilizarea acestui termometru nu poate înlocui în nici un caz diagnosticul medicului.
- Nu atingeți pielea în timpul măsurării, distanța optimă de măsurare este 2 cm.
- În cazul unor probleme tehnice, vă rugăm contactați distribuitorul, nu demontați sau reparați singuri.

11. Depozitare și precauții

- Nu păstrați în apropierea obiectelor fierbinți.
- Evitați atingerea obiectelor fierbinți la măsurare.
- Folosiți baterii conform specificațiilor, nu combinați bateriile reîncărcabile cu alte baterii.
- Pentru evitarea deteriorării produsului, nu dezasamblați produsul la întâmplare.
- Dacă aparatul este lovit sau scăpat, vor fi erori de măsurare.
- Nu zgâriați, deformați sau introduceți obiecte străine în zona senzorului. Aparatul va avea erori mari și trebuie păstrat cu grijă.
- După măsurare, curățați cu un detergent neutru și apă, apoi ștergeți cu o lavetă moale și păstrați în cutie.
- Scoateți bateriile din aparat dacă acesta nu este utilizat pentru o perioadă îndelungată de timp.

12. Utilizarea bateriilor

- Indicatorul de baterie  descărcată va fi afișat pe display la apăsarea butonului dacă tensiunea bateriilor este scăzută; vă rugăm înlocuiți bateriile cu altele noi. 3V (2xAAA).
- Deschideți capacul compartimentului și înlocuiți bateriile.
- Scoateți bateriile din aparat dacă acesta nu este utilizat pentru o perioadă îndelungată de timp, pentru a evita defectarea termometrului produsă de scurgerea bateriilor.
- Vă rugăm să acordați atenție polarității bateriilor. Poziționarea incorectă poate produce defectarea aparatului.
- Nu permiteți copiilor sau animalelor accesul la baterii, există pericolul ca aceștia să le înghită.
- Nu deteriorați, montați sau descărcați la întâmplare bateriile în caz de scurgere, supraîncălzire, aprindere sau explozie.



13. Întreținere și curățare

- Senzorul infraroșu este cea mai precisă componentă care trebuie atent protejată.
- Curățați aparatul cu un tampon de bumbac ușor umezit cu alcool izopropilic 70%.
- Nu curățați aparatul cu detergent coroziv.
- Păstrați aparatul departe de apă sau alte lichide.
- Depozitați aparatul în mediu uscat și păstrați-l departe de praf și de lumina directă a soarelui.

14. Declarația EMC

- Acest dispozitiv a fost testat și omologat conform EN60601-1-2 pentru EMC (Compatibilitate electromagnetă).
- Aceasta nu garantează în nici un fel că dispozitivul nu va fi afectat de interferențe electromagnetice; evitați utilizarea dispozitivului în câmp electromagnetic puternic.
- Acest echipament electric medical necesită precauții speciale de EMC, trebuie instalat și utilizat conform informațiilor de compatibilitate electromagnetă specificate în documentele însoțitoare.
- Echipamentele portabile și mobile de radiofrecvență pot să afecteze echipamentul medical electric.

Tabel 201 Declarație Emisii electromagnetice

Indicații și declarația producătorului - emisii electromagnetice

DT-8807S este prevăzut pentru utilizare în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Clientul sau utilizatorul aparatului trebuie să se asigure că este utilizat în acest mediu.

Teste emisii	Conformitate	Indicații privind mediul electromagnetic
Emisii RF CISPR 11	Grupa 2	DT-8807S emite energie electromagnetică în scopul efectuării măsurării. Echipamentele electronice din apropiere pot fi afectate.
Emisii RF CISPR11	Clasa B	Dispozitivul este adecvat pentru utilizare în toate amenajările, și altele decât cele de locuit și cele direct conectate la rețeaua publică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate pentru locuit.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Nu se aplică	
Fluctuații de tensiune/ emisii flicker IEC 61000-3-3	Nu se aplică	

Tabel 202 Declarație - Imunitate electromagnetică

Indicații și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

DT-8807S este prevăzut pentru utilizare în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Clientul sau utilizatorul aparatului trebuie să se asigure că este utilizat în acest mediu.


Testarea imunității	IEC 60601 Nivel testare	Nivel de conformitate	Indicații privind mediul electromagnetic
Descărcare electrostatică IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV aer	±6 kV contact ±8 kV aer	Podelele trebuie să fie de lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.

Tabel 204 Declarație - Imunitate electromagnetică

Indicații și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

DT-8807S este prevăzut pentru utilizare în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Clientul sau utilizatorul aparatului trebuie să se asigure că este utilizat în acest mediu.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel testare	Nivel de conformitate	Indicații privind mediul electromagnetic
			<p>Dispozitivele radio portabile și mobile nu trebuie utilizate în apropierea DT-8807S la o distanță mai mică decât distanța de protecție recomandată, calculată în funcție de ecuația corespunzătoare frecvenței transmițătorului.</p> <p>Distanță de protecție recomandată:</p>
RF condusă IEC 61000-4-6	3 Vrms 150k - 80MHz	3 Vrms	$d=1.2\sqrt{P}$
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80M - 2.5GHz	3 V/m	$d=1.2\sqrt{P}$, 80MHz - 800MHz $d=2.3\sqrt{P}$, 800MHz - 2.5MHz Unde P reprezintă puterea nominală a transmițătorului, exprimată în wați (W), conform informațiilor furnizate de producătorul transmițătorului, iar d reprezintă distanța de protecție recomandată, exprimată în metri (m). Intensitatea câmpului transmițătoarelor radio staționare determinată prin analize trebuie să se situeze sub nivelul de conformitate, în toate intervalele de frecvență. ^b În vecinătatea dispozitivelor identificate cu următorul simbol, este posibil să se producă interferențe :
			

NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai ridicată.

NOTA 2 Este posibil ca aceste indicații să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de la nivelul structurilor, obiectelor și persoanelor.

^a Puterea câmpurilor emițătoarelor fixe, cum sunt stațiile de bază pentru radiotelefoane (celulare/fără cablu) și telefoanele mobile de teren, echipamente radioamatori, transmisiunile radio AM și FM și transmisiunile TV, teoretic nu pot fi prevăzute cu exactitate. Pentru evaluarea mediului electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, trebuie să se ia în considerare o monitorizare electromagnetică locală. Dacă puterea câmpului, măsurată în locația în care se utilizează DT-8807S, depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, dispozitivul trebuie observat pentru a verifica operarea normală. Dacă se observă funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum sunt reorientarea sau relocarea dispozitivului.

^b În intervalul de frecvență 150 kHz până la 80 MHz, puterea câmpului trebuie să fie sub [Vi] V/m.

Tabel 206 Distanțele de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF și DT-8807S

Distanțele de separare recomandate între echipamente de comunicații portabile și mobile RF și DT-8807S

DT-8807S este prevăzut să fie utilizat într-un mediu electromagnetic în care perturbările de RF radiată sunt controlate. Clientul sau utilizatorul dispozitivului poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentul de comunicații RF portabil și mobil (emițătoare) și DT-8807S, așa cum se recomandă mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.

Puterea maximă de ieșire a emițătorului (W)	Distanțele de separare în conformitate cu frecvența emițătorului		
	150kHz – 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz – 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz – 2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Pentru emițătoarele a căror putere maximă de ieșire determinată nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația aplicabilă la frecvența emițătorului, în care P este valoarea maximă stabilită a puterii de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului

NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai ridicată.

NOTA 2 Este posibil ca aceste indicații să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de la nivelul structurilor, obiectelor și persoanelor.

15. Clasificare

Tipul de protecție la șoc electric	Alimentare internă cu baterii
Grad de protecție la șoc electric	Element de utilizare tip B
Grad de protecție a carcasei	IPX0, protecție normală
Metoda de sterilizare sau dezinfectie	Alcool izopropilic 70%
Gradul de siguranță la utilizare în prezența amestecurilor de gaze anestezice inflamabile cu aer, oxigen sau oxid de azot.	DT-8807S nu este potrivit pentru utilizare în prezența amestecurilor de gaze anestezice inflamabile cu aer, oxigen sau oxid de azot.
Mod de operare	Operare continuă

16. Protecția mediului

Marcajul DEEE



Această pictogramă indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.

A nu se expune bateriile la temperaturi de peste 65°C

În cazul în care aparatul nu va fi folosit pentru un timp îndelungat, scoateți bateriile.

Bateriile folosite în acest termometru nu se reîncarcă.

Bateriile nu trebuie scurtcircuitate deoarece pot produce arsuri sau pericol de aprindere

În scopul protecției mediului, bateriile uzate trebuie eliminate conform legislației.



Shenzhen Everbest Machinery Industry Co., Ltd.

19th Building, 5th Region, Baiwangxin Industry Park,
Songbai Road, Baimang, Xili, Nanshan, Shenzhen,
China P.C. 518108

Tel: +86.755.27353188

www.cem-instruments.com



Lotus NL B.V.

Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA,
The Hague, Netherlands.

Tel: +31644168999

E-mail: peter@lotusnl.com

IMPORTATOR UNIC ROMANIA

PRIMATECH SRL

Str. Avram Iancu Nr. 29

Baia Mare, 430313

ROMANIA

