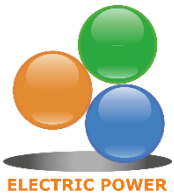
ROMANA

Manual de Utilizare

EPDT8806H/S



VOLTMAG

© Copyright ELECTRIC POWER SRL 2020

Versiune RO 1.01 - 19/05/2020

Sumar

1. 1. Descrierea generală 4
2. Informații de siguranță 4
3. Carateristici 5
4. Generalitate 6
5. Descrierea instrumentului 7
6. Descriere ecran 7
7. Descrierea simbolurilor de pe instrument și din manual 8
8. Specificații tehnice 9
9. Calibrarea inițială a instrumentului 10
10. Utilizarea instrumentului 11
11. Setări 12
12. Avertizări 14
13. Întreținere și curățare 14
14. Rezolvarea problemelor 15
15. Standarde de referință 17

1. Descrierea generală

Termometrul cu infraroșu este conceput pentru a măsura temperatura corpului uman, indiferent de temperatura mediului înconjurător. În funcție de diferitele tipuri de piele și grosime, se pot obține diferite temperaturi.

2. Informații de siguranță

- Instrumentul trebuie utilizat numai după cum este indicat în acest manual de utilizare
- Instrumentul poate fi utilizat doar într-un mediu cu o temperatură cuprinsă între 10 ° C și 40 ° C
- Nu expuneți instrumentul la descărcare electrostatică
- Nu efectuați măsurători în condiții extreme de temperatură> 50 ° C sau <0 ° C
- Nu folosiți instrumentul cu umiditate relativă> 85% .RH
- Nu folosiți instrumentul în prezența câmpurilor electromagnetice înalte (telefoane fără fir sau celulare)
- Nu udați instrumentul și țineți-l departe de sursele de căldură, inclusiv de radiațiile solare
- Nu lăsați și nu loviți instrumentul. Nu-l folosiți dacă este deteriorat
- Incertitudinea cu privire la măsurarea temperaturilor poate fi influențată atunci când fruntea persoanei este acoperită cu păr, transpirație, șepci sau eșarfe (vezi § 10-4). În astfel de situații, luați în considerare temperatura din spatele lobilor urechii (vezi punctul 10-5)
- Mențineți o distanță de măsurare între 5cm-15cm (2in-5.9in) (vezi punctul 10-4)
- Așteptați ca instrumentul să se încălzească aproximativ 15-20 de minute înainte de al utiliza
- Curățați afișajul cu o vată ușor înmuiată într-o soluție de curățare cu 70% alcool

NOTE IMPORTANTE:

• Înainte de a măsura temperaturile, îndepărtați părul și transpirația de pe frunte

• Selectați modul „Body” pentru a măsura temperatura corpului

• Selectați modul „Suprafață” pentru a măsura temperatura suprafeței

• Folosirea termometrului nu înlocuiește în niciun caz consultarea medicului dumneavoastră

• În caz de probleme cu instrumentul, contactați distribuitorul local sau serviciul de asistență Voltmag.ro. Nu încercați să reparați singur instrumentul

• Conform prescripțiilor EMC, produsele medicale trebuie să fie supuse unei întrețineri speciale

3.Carateristici

• Măsurători precise ale temperaturii fără contact
• Selectarea măsurătorilor de ° C sau ° F
• Selectarea măsurătorilor pe părți umane (corp) sau suprafețe (suprafață)
• Setarea condițiilor de alarmă la măsurători
• Salvarea rezultatelor măsurării (maxim 32 de locații)
• Reținere date și oprire automată
• Selectarea automată a intervalului de măsurare și a rezoluției afișajului 0,1 ° (0,1 ° F)
• Lumina de fundal

4. Generalitate

Termometrul pentru măsurarea temperaturilor IR este proiectat pentru măsurarea temperaturii părților suprafeței corpului și a frunții adulților și a copiilor fără contact fizic.
Instrumentul poate fi folosit și pentru a măsura temperatura unei sticle sau a unor părți ale unui mediu (folosind funcția de măsurare a temperaturii de suprafață).

TEMPERATURA NORMALĂ CONFORM METODEI DE MĂSURARE

Metoda masura	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
Rectal	36.6 la 38	97.8 la 100.4
Oral	35.5 la 37.5	95.9 la 99.5
Axilară	34.7 la 37.3	94.4 la 99.1
Ureche	35.8 la 38	96.4 la 100.4

Temperatura corpului uman variază zi de zi și poate fi influențată de numeroși factori externi: vârsta, sexul, tipul și grosimea pielii etc.

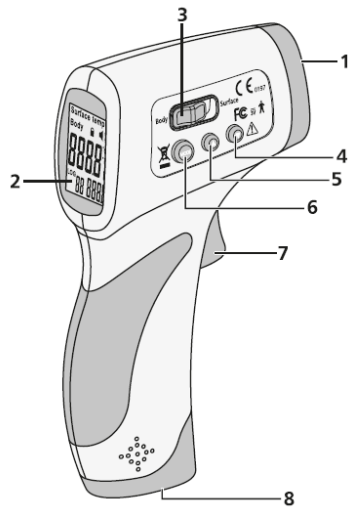
TEMPERATURA NORMALĂ IN FUNCTIE DE VÂRSTA

Vârstă	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
0-2 ani	36.4 la 38.0	97.5 la 100.4
3-10 ani	36.1 la 37.8	97.0 la 100.0
11-65 ani	35 .9 la 37 .6	96.6 la 99.7
> 65 ani	35.8 la 37.5	96.4 la 99.5

5. Descrierea instrumentului

LEGENDA

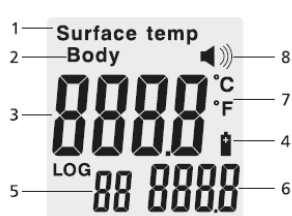
1. Senzor IR
2. Ecran LCD
3. Selectiuonare modalitate masura
4. Buton derulare **DOWN (JOS)**
5. Buton derulare **UP (SUS)**
6. Buton **MODE (MODALITATE)**
7. Declanșatorul de activare a măsurătorilor
8. Capacul compartimentului bateriei



6. Descriere afișare

LEGENDA

1. Simbol modalitate Surface (Suprafata)
2. Simbol modalitate Body (Corp)
3. Rezultatul lecturii
4. Simbol baterie descarcată
5. Numărul locației memoriei
6. Valoarea datelor salvate
7. Unitate de masură (°C/°F)
8. Simbolul de alarmă activ



7 .Descrizione dei simboli sullo strumento e sul manuale

CE 0197	Instrument care respectă directiva pentru dispozitivele medicale 93/42/EEC
FC	Instrument conform FCC Partea 15 Subpartea B: 2007 / dispozitive de frecvență radio Regulament ICEC-003: 2004 Interferențe cauzate de dispozitive digitale
3V ⎓	Alimentare 3VDC
	Echipamente de tip B
	Simbolul prezentat pe instrument indică faptul că echipamentul și accesoriile sale trebuie colectate separat și manipulate corect.
Body Surface	Indicații ale modurilor de măsurare
	Producător de dispozitiv medical
EC REP	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană
⚠	Urmați instrucțiunile din manual; utilizarea necorespunzătoare poate provoca deteriorarea instrumentului sau a componentelor sale

8. Specificații tehnice

Caracteristici generale	
Rezoluție afișare	0.1°C (0.1°F)
Temperatura de utilizare	10°C ÷ 40°C (50°F ÷ 104°F)
Temperatura de depozitare	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Umiditate utilizare	<85%RH
Alimentare	3V DC (2 x 1.5V tipo AA IEC LR06)
Autonomie baterie	4 ore (misure continue)
Dimensiuni (L x La x H)	149 x 77x 43mm / 5.9 x3 x 1.7in
Greutate (baterii incluse)	195g
Protectie mecanica	IP40

Domeniul de măsurare	
Mod Body	32.0°C ÷42 .5°C (90°F ÷ 108°F)
Mod Surface	0°C ÷ 60°C (32°F ÷ 140°F)
Incertitudine mod Surface	±0.3°C (0.54°F)
Distanța măsurată	5cm ÷ 15cm (2in ÷ 5.9in)
Timp de raspuns	0.5s
Auto Power OFF	7s

Incertitudinea măsurării modului BODY

32°C÷35.9°C/ 93.2°F÷96.6°F	±0.3°C/0.5°F	Conform standardului ASTM E1965-1998 (2003)
36°C ÷ 39°C / 96.8°F÷102.2°F	± 0.2°C/0.4°F	
39°C÷ 42.5°C/102.2°F÷108.5°F	± 0.3°C/0.5°F	

9. Calibrarea inițială a instrumentului

Pentru a obține rezultate de măsurare stabile și repetabile, instrumentul este echipat cu o funcție de corecție care poate fi îndeplinită de utilizator după cum urmează:

1. **1° pas** → măsurați temperatura unui subiect folosind un termometru convențional (de exemplu, o temperatură de 37.5°C/99.5°F)
2. **2° pas** → măsurați temperatura aceluiași subiect folosind instrumentul păstrând o distanță între acesta și fruntea subiectului între 5 și 15 cm (2 și 5.9in) având grijă să îndepărtați orice obstacol care ar putea modifica măsurarea (păr, transpirație etc.). Dacă temperatura măsurată este aceeași cu cea obținută cu metoda convențională, instrumentul este gata de utilizare
3. Dacă instrumentul măsoară o temperatură mai scăzută (de exemplu 36,4 ° C / 97,4 ° F) este necesar să efectuați o ajustare și să adăugați diferența (1,1 ° C / 2,2 ° F în exemplu) după cum urmează:
   - Apăsați butonul **MODE** pentru 2 secunde. Pe afișaj apare mesajul "F1"
   - Apăsați tasta **MODE** până când apare mesajul "F3"
   - Apăsați tasta derulare **UP** și adăugați diferența (1.1 ° C / 2.2 ° F în exemplu)
   - Măsurați din nou temperatura aceluiași subiect folosind instrumentul pentru a confirma calibrarea

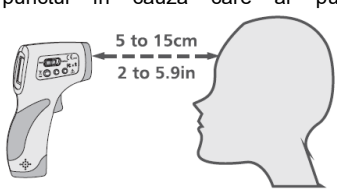
10. Utilizarea instrumentului

10-1. Introduceți bateriile în instrument

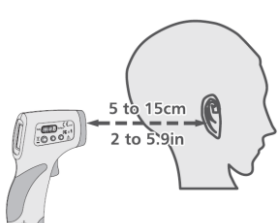
10-2.Când utilizați sau introduceți baterii noi pentru prima dată, așteptați 10 minute înainte de a lua măsurători (încălzirea instrumentului)

10-3.Dacă instrumentul nu a fost folosit de mult timp, când este pornit din nou, el efectuează un test preliminar la temperatura mediului și ar putea întârzia aprinderea cu 1 sau 2 secunde

10-4.Îndreptați instrumentul pe fruntea subiectului (a se vedea figura de mai jos) la o distanță de 5 cm până la 15 cm și apăsați tasta Trigger. Valoarea temperaturii este afișată pe afișaj. Asigurați-vă că nu există păr, transpirație, creme cosmetice sau pălării pe punctul în cauză care ar putea influența măsurarea.



10-5.Dacă temperatura ambiantă este foarte diferită de cea a subiectului sau există transpirație pe frunte, este posibil să se efectueze măsurarea din spatele lobului urechii (vezi figura). De asemenea, în acest caz, asigurați-vă că nu există păr, creme cosmetice sau pălării



11. Setări

11-1. Selecția unității de măsură - Funcția F1

1. Apăsați tasta **MODE** timp de 2 secunde până când este afișat mesajul "F1"
2. Folosiți tasta DOWN pentru a selecta unitatea Celsius (° C) sau tasta UP pentru a selecta unitatea Fahrenheit (° F)

11-2. Setare alarmă – Menu F2

1. Apăsați tasta **MODE** timp de 2 secunde până când este afișat mesajul "F1"
2. Apăsați de două ori tasta **MODE** pentru a afișa mesajul "F2"
3. Apăsați tasta **UP** pentru a crește valoarea pragului de alarmă în pași de 0.1 °C (0.1 °F) sau tasta **DOWN** pentru a reduce valoarea pragului de alarmă în pași de 0.1 ° C (0.1 °F)

NOTĂ: valoarea implicită a alarmei este setată la 38 ° C (100,4 ° F)

11-3. Reglare temperatură - Meniu F3

Pentru a ajusta valoarea temperaturii măsurate de instrument acționați după cum urmează:

1. Apăsați tasta **MODE** timp de 2 secunde până când este afișat mesajul "F1"
2. Apăsați tasta **MODE** până când apare mesajul "F3"
3. Apăsați tasta **UP** pentru a crește diferența de temperatură citită la pași de 0,1 ° C (0,1 ° F) sau tasta **DOWN** pentru a reduce diferența de temperatură citită în pași de 0,1 ° C (0,1 ° F)
4. În cazul schimbării condițiilor de mediu, operația de ajustare trebuie să fie efectuată din nou

NOTĂ: această funcție este activă numai în modul Body

11-4. Activare/Dezactivare sonerie - Meniu F4 (F3 în modul Suprafață)

1. Apăsați tasta **MODE** timp de 2 secunde până când este afișat mesajul "F1"
2. Apăsați tasta MODE până când apare mesajul "F4"
3. Apăsați butonul UP pentru a activa sunetul (pictograma " •))) " este afișat pe afișaj cu emitere sunetul). Apăsați tasta DOWN pentru a dezactiva soneria (pictograma " •))) " dispare de pe ecran)

11-5. Ieșire din meniul Setări

Apăsați butonul **MODE** până când ecranul se oprește

11-6. Moduri de măsurare

Instrumentul a fost proiectat în special pentru măsurarea temperaturii părților corpului uman. În acest scop, este necesar să se utilizeze modul **„Body”** (domeniul de măsurare: 32 ° C până la 42,5 ° C (86 ° F până la 108 ° F)

De asemenea, este posibil să folosiți instrumentul pentru măsurarea temperaturii suprafețelor, obiectelor, materialelor, lichidelor sau a temperaturii mediului ambiant. În acest caz, trebuie selectat modul **„Surface”** (domeniul de măsurare: 0 °C până la 60 °C (32 °F până la 140 °F).

NOTĂ IMPORTANTĂ: zona de măsurare este diferită de cea a modului Body. Pentru a obține măsurători interne ale temperaturii obiectului testat, utilizați întotdeauna modul Body

11-7.Memoria interna

Datele sunt salvate automat la sfârșitul fiecărei măsurători în locația de memorie indicată în partea superioară dreaptă a afișajului. Apăsați tastele **UP** sau **DOWN** pentru a vizualiza ultima măsurare a temperaturii efectuată.

Ștergerea memoriei interne

1. **Cu instrumentul oprit**, apăsați simultan tastele **UP** și **DOWN** timp de 2 secunde pentru a vizualiza ultima măsurare a temperaturii efectuată
2. Schimbați numărul locației în „0” și apăsați butonul **MODE** pentru a șterge întregul conținut al memoriei

11-8.Înlocuirea bateriilor

Atunci cand pictograma “ ” este afișat pe ecran bateriile trebuie înlocuite

Deschideți capacul compartimentului bateriei

1. Scoateți bateriile descărcate și înlocuiți-le cu același număr de același tip (vedeti § 8) acordând atenție polarităților. **Nu folosiți baterii reîncărcabile care ar putea deteriora instrumentul.** Închideți capacul compartimentului bateriei la sfârșitul operațiunii
2. Scoateți bateriile dacă nu veți utiliza instrumentul pentru o perioadă lungă de timp
3. Nu aruncați bateriile uzate în mediu inconjurator. Utilizați recipientele adecvate pentru eliminare

11-9. Durarata de viata a instrumentului

Termometrul cu infraroșu fără contact a fost proiectat pentru o utilizare intensă și profesională. Durata de viata este garantată pentru 40.000 de măsurători.

12. Avertizări

- Sticla de protecție deasupra obiectivului este cea mai importantă și fragilă parte a termometrului. Tratați această componentă cu o atenție specială
- Nu încercați să reîncărcați bateriile alcaline furnizate
- Nu expuneți instrumentul la lumina directă a soarelui și nu îl scufundați în apă

13. Întreținere și curățare

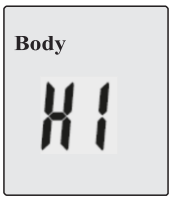
- Senzorul cu infraroșu este partea cea mai delicată și trebuie protejat cu atenție
- Curățați instrumentul cu o vată ușor înmuiată într-o soluție de curățat cu 70% alcool.
- Nu folosiți detergent coroziv pentru a curăța instrumentul.
- Țineți instrumentul departe de apă sau alte lichide
- Depozitați instrumentul într-un loc uscat și nu-l expuneți la praf și radiații solare

14. Rezolvarea problemelor

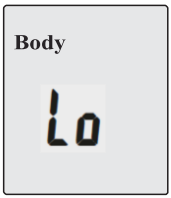
Dacă apare una dintre următoarele probleme în timpul utilizării instrumentului, consultați următorul ghid de asistență. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență HT.

D → Afișajul arată temperatura corpului < 32°C(89.6°F)
R → Instrumentul este setat în modul „Suprafață" această valoare este relativă la temperatura suprafeței externe a corpului uman care este diferită de cea internă (utilizați funcția Body)

D → Pe afișaj apare mesajul "HI"
R→Mesajul indică faptul că valoarea măsurată este mai mare decât valoarea maximă a intervalului de măsurare: 42,5 °C (108 °F) în modul Body sau 60 °C (140 °F) în modul Surface



D → Pe ecran apare mesajul "Lo"
R → Mesajul indică faptul că valoarea măsurată este sub valoarea minimă a intervalului de măsurare: 32. °C (90 °F) în modul Body sau 0 °C (32 °F) în modul Surface.



Condiții posibile de eroare la măsurare

Măsurare temperatură împiedicată de păr, transpirație etc.	Asigurați-vă că punctul în care trebuie efectuată măsurarea nu este împiedicat înainte de a efectua operația
Măsurarea temperaturii obstrucționate de debitul de aer	Asigurați-vă că nu există fluxuri de aer în mediu care ar putea afecta măsurarea temperaturii în infraroșu
Asigurați-vă că nu există fluxuri de aer în mediu care ar putea afecta măsurarea temperaturii în infraroșu	Respectați distanța de măsurare (Între 5 și 15 cm/2 până la 5,9 in)
Modificări sensibile la temperatura camerei	Așteptați 10 minute înainte de a lua măsurarea în modul Body

15. Standarde de referință

Instrumentul respectă următoarele standarde:

- EN12470-5 si ASTM E1965-1998
- EN980: simboluri grafice utilizate în etichetele dispozitivelor medicale
- EN1041: informații furnizate de producătorul de dispozitive medicale
- EN60601-1: echipamente electromedicale Partea 1: Cerințe generale de siguranță (IEC:60601-1 :1998)
- EN60601-1-2: echipamente electromedicale Parte 1-2 : cerințe generale de siguranță cu cerințe de compatibilitate electromagnetică (IEC 60601-1-2:2001)

Directiva EMC

Instrumentul a fost testat și aprobat conform Directivei EN60601-1-2: 2007 privind CEM. Acest lucru nu garantează în niciun fel că instrumentul nu poate fi influențat de interferențe electromagnetice. Evitați utilizarea instrumentului într-un mediu cu câmp electromagnetic ridicat.

Echipamentele medicale necesită precauții speciale de compatibilitate electromagnetică și trebuie instalate și puse în funcțiune pe baza informațiilor de compatibilitate electromagnetică furnizate în documentația atașată.

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica specificațiile produsului fără notificare prealabilă.

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica specificațiile tehnice ale produsului fără aviz prealabil.



ELECTRIC POWER srl

energia de care ai nevoie

Str. Silvestru Strapungere Nr. 13,
Bl. E, Sc. B, Et. 2, 700003-Iasi, Romania
CUI: RO17366414 - RC: J22/752/16.03.2005
Telefon:+40.749.437109 Fax: +40.332.803617
Mail: office@electricpower.com.ro
Web: www.electricpower.com.ro

VOLTMAG

www.electricpower.com.ro

www.voltmag.ro