FDIR-V22

Bezkontaktný infračervený teplomer

Pred použitím prístroja sa oboznámte s týmto návodom a uschovajte si ho pre budúce použitie.

CE 1639

Verzia manuálu: V2.3 zo dňa 27092020

SK návod na použitie

1. Informácie o bezkontaktnom infračervenom teplomere

Ďakujeme, že ste sa rozhodli zakúpiť si bezkontaktný infračervený teplomer. Bezkontaktný infračervený teplomer je určený na meranie telesnej teploty osôb na čele a teploty povrchu objektov, na základe vzťahu medzi teplotou a merateľným infračervenym žiarením.

- **Návod si prečítajte ešte pred prvým použitím teplomeru, aby bola istota, že ho budete používať správne.**
- Dôkladne prečítajte najmä odsek „Bezpečnostné opatrenia".
- Návod si uschovajte pre prípad potreby v budúcnosti.

Základné princípy.

Všetky objekty s teplotou vyššou než je absolútna nula, vyžarujú určité množstvo infračervenej energie, ktorá sa odvíja od teploty objektu. Množstvo vyžarovanej energie je úzko previazané s rozdelením vlnových dĺžok. Ak je teplota čela osoby 36–37 °C, vyžaruje infračervené žiarenie s vlnovou dĺžkou 9–13 um. Na základe tohto princípu sme schopní merať skutočnú telesnú teplotu jednoduchým zmeraním povrchovej teploty čela.

2. Bezpečnostné opatrenia

Upozornenie !

- Použitie tohto teplomera nemá slúžiť ako náhrada lekárskej konzultácie. Nie je bezpečné, aby užívateľ na základe výsledku merania vyvodzoval vlastné diagnostické závery, alebo si ordinoval vlastnú liečbu. **Dodržujte pokyny svojho lekára a nemeňte na základe výsledkov meraní svojvoľne prípadnú medikamentóznu liečbu!!!**
- Uchovávajte teplomer mimo dosahu detí. Pokiaľ dôjde k požitiu batérie alebo iných komponentov, okamžite kontaktujte toxikologické stredisko alebo svojho lekára.
- Batérie nehádžte do ohňa. Batérie môžu explodovať. Je potrebné zabezpečiť ich riadnu recykláciu alebo likvidáciu.

Oznámenie !

- Tento teplomer je lekárskym zariadením, nepúšťajte ho na zem, nešliapte naň a ani ho nevystavuje vibráciám či nárazom.
- Nedotýkajte sa optiky sondy prstami ani zariadenie svojpomocne nedemontujte.
- Pred meraním teploty zaistite, aby na čele neboli vlasy ani pot.
- Ak budete teplotu merať po cvičení, jedle alebo kúpeli, dodržte aspoň 30 minút pokoja v miestnosti s izbovou teplotou. Jedine tak možno zaistiť presnosť výsledkov.
- Aby boli výsledky merania spoľahlivé a stabilné, dajte prístroj pred použitím aspoň na 30 minút na miesto s izbovou teplotou.
- Pri priebežnom meraní dbajte na to, aby medzi jednotlivými meraniami bola aspoň minútová prestávka. Meranie teploty sa môže nepatrne líšiť, preto sa odporúča vykonať aspoň tri merania a potom teploty spriemerovať.
- Meranie nevykonávajte na miestach, kde je tkanivo zjazvené alebo narušené kožnými ochoreniami, pretože snímanie telesnej teploty z týchto miest môže poskytovať nepresné hodnoty.
- Meranie nevykonávajte na miestach, ktoré sú zjazvené alebo sú na nich čerstvé rany (najmä na hlave).
- Meranie nevykonávajte, ak sú merané miesta (čelo) vystavené priamemu slnečnému svetlu, žiaru z ohňa, liečbe studenými zábalmi či prúdu vzduchu z klimatizácie. V takýchto prípadoch spomínané prostredie opustite a meranie vykonajte až po 30 minútach.
- Teplomer neponárajte do vody ani žiadnej inej kvapaliny, ani ho nevystavujte priamemu slnku.
- Meranie vykonávajte v odporúčanej vzdialenosti 1–6 cm od ľudského čela, alebo povrchu objektu.
- V blízkosti teplomera nepoužívajte pri meraní mobilné ani bezdrôtové telefóny.
- Výsledky merania môžu byť ovplyvnené aktuálnou liečbou, alebo užívaním liekov.
- V záujme zabezpečenia presnosti výsledkov nevykonávajte meranie telesnej teploty v prostredí, kde dochádza k silnému elektromagnetickému rušeniu (napríklad mikrovlnná rúra, vysokofrekvenčné zariadenia a i.).

3. Účel použitia prístroja

Bezkontaktný infračervený teplomer je určený na meranie telesnej teploty osôb na čele, od dojčiat až po dospelých (v domácom prostredí alebo zdravotníckom zariadení) a ďalej na meranie teploty povrchu objektov.

4. Popis režimov

Teplomer má dva meracie režimy / módy: 1. režim na meranie telesnej teploty osôb na čele alebo 2. režim na meranie teploty povrchu objektov.

5. Vlastnosti prístroja

Rozsah merania

Výrobca podrobil prístroj interným skúškam životnosti a spoľahlivosti. Priemerná doba spoľahlivosti je ≥ 1000 h.

Merací rozsah

Režim merania telesnej teploty na čele: merací rozsah: 32–42,9 °C
Režim merania teploty povrchu objektov: merací rozsah: 0–100 °C
Upozornenie!: Nemerajte objekty s vysokou teplotou, napr. teplotu v ohni a pod. Hrozí poškodenie prístroja!!!

Vysoká presnosť

Tento prístroj spĺňa normy funkčnej spôsobilosti infračervených teplomerov Európskej únie a Číny týkajúce sa klinických požiadaviek merania. Klinická opakovateľnosť merania je max. +/- 0,3°C.

Jednoduché užívateľské rozhranie a dizajn

Ak hodnota nameranej telesnej teploty nedosahuje ani 32 °C, na LCD displeji sa zobrazí správa „Lo" (nízka teplota). Ak hodnota nameranej telesnej teploty presahuje 42,9 °C, na LCD displeji sa zobrazí správa „Hi" (vysoká teplota). Ak prevádzkové prostredie nebude vyhovovať konštrukčným špecifikáciám, na LCD displeji sa objaví chybové hlásenie. Pokiaľ bude stav batérií teplomera nedostatočný, objaví sa ikona nízkeho napätia. Prístroj je vybavený auto diagnostikou a pri zistení chyby sa objaví chybové hlásenie.

Úsporný režim

Ak sa po zapnutí teplomera, alebo po zmeraní teploty nebude nič diať, teplomer po 30 ± 5 s automaticky prejde do pohotovostného režimu.

Pamäťová funkcia

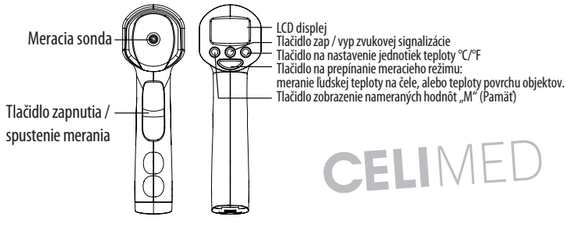
Teplomer má pamäť až na 32 meraní a disponuje funkciou ich vyvolania.

Funkcia indikácie teploty dvojfarebným podsvietením

Režim pri meraní povrchu objektov: Zelené podsvietenie
Režim merania telesnej teploty na čele:
- 32–37,5 °C Zelené podsvietenie displeja
- 37,6–42,9 °C Červené podsvietenie displeja
- Správa „Lo" alebo „Hi (nízka alebo vysoká teplota): Zelené podsvietenie displeja.

6. Celkový popis

Popis častí



LCD displej (popis)

7. Prevádzkové pokyny

Príprava

1) Skontrolujte stav batérií
Ak sa objaví na teplomere ikona nízkeho napätia, vymeňte batérie za nové.

2) Vykonajte kontrolu teplomera
Ak stlačíte tlačidlo **zapnutia / spustenia merania**, prístroj vykoná auto diagnostiku softvéru a hardvéru. V prípade zistenia problémov sa na LCD displeji zobrazí správa „Err" (chyba). Ďalej pred použitím skontrolujte, či nie je merací snímač zanesený nečistotami alebo či nie sú niektoré časti teplomera poškodené.

3) V záujme zabezpečenia presných výsledkov merania dajte teplomer na 30 minút do prostredia, kde bude meranie prebiehať.

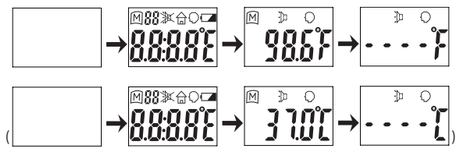
4) Neočakávané výkyvy v okolitej teplote miestnosti môžu znížiť presnosť zmeraných výsledkov.

5) Pri meraní telesnej teploty na čele dbajte na to, aby bola meraná oblasť čistá a vlasy boli odhrnuté. Jedine tak budú výsledky presné.

Návod na použitie

(1a) Meranie telesnej teploty na čele:

Priložte sondu teplomera do stredu čela a dbajte pri tom na dodržanie vzdialenosti 1–6 cm. Stlačte tlačidlo **zapnutie / spustenie merania** pri zvolenom režime merania ľudskej teploty na čele (symbol „hlavy" na displeji) a po zaznení zvukového signálu, po cca 1 sekunde, sa výsledok merania zobrazí na LCD displeji takto:



- Pokiaľ teplota okolitého prostredia bude mimo rozmedzia 10–40,0 °C, na teplomere sa zobrazí správa „Err" (chyba);
- Pokiaľ bude nameraná teplota človeka presahovať hodnotu 42,9 °C, zobrazí sa správa „Hi" vysoká teplota. Pokiaľ bude nameraná teplota nižšia ako 32 °C, zobrazí sa správa „Lo" (nízka teplota).
- Pokiaľ bude 32,0 °C ≤ teplota ≤ 37,5 °C, objaví sa zelené podsvietenie. Pokiaľ bude 37,6 °C ≤ teplota ≤ 42,9 °C, objaví sa červené podsvietenie, ktoré bude sprevádzané sledom akustických signálov a na displeji sa zobrazí nameraná hodnota.

Oznámenie !

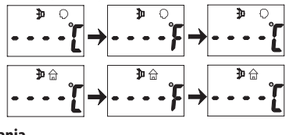
- Pri meraní telesnej teploty na čele by ste si mali najskôr zložiť pokrývku hlavy a odstrániť vlasy z čela, aby nedošlo ku skresleniu výsledku.
- Na presnosť merania majú ďalej vplyv pot a kozmetické prípravky. Počas merania musí byť čelo čisté.
- Dbajte na to, aby ste človeku pri meraní nesvietili LED svetlom do očí.

1b) Meranie teploty povrchu predmetov alebo objektov

Meranie sa vykonáva obdobným spôsobom (viď. bod 1a), vo vzdialenosti 1-6 cm od povrchu predmetu / objektov. Je nutné, ale mať pred meraním zvolený režim merania povrchu objektov (symbol „domčeka" na displeji).

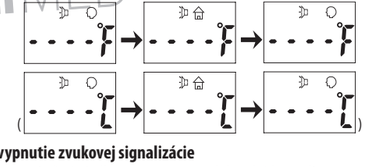
(2) Výber jednotiek merania C alebo F

Po spustení stlačením tlačidla pre prepínanie vyberte jednotku merania (°C / °F) takto:



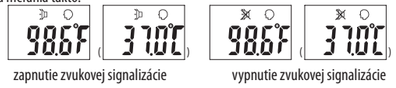
(3) Výber režimu merania

Stlačením tlačidla pre prepínanie teploty objektov / tela vyberte buď režim merania telesnej teploty na čele alebo režim merania teploty na povrchu objektov takto:



(4) Zapnutie / vypnutie zvukovej signalizácie

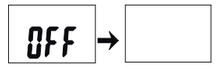
Na zapnutom teplomere stlačením tlačidla zap / vyp zvukovej signalizácie vypnite alebo zapnite zvukovú signalizáciu ukončenia merania takto:



zapnutie zvukovej signalizácie — vypnutie zvukovej signalizácie

(5) Automatické vypnutie

Ak sa 30 s po zmeraní teploty nebude nič diať, teplomer automaticky prejde do pohotovostného režimu a displej sa vypne.



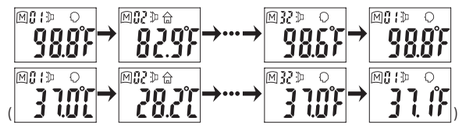
(6) Pamäťová funkcia

Funkcia ukladania údajov:

Prístroj má kapacitu pamäte pre uloženie až 32 posledných nameraných hodnôt (číslo merania, režim a teplota). Po dosiahnutí tejto kapacity sa začnú automaticky prepisovať predchádzajúce merania.

Postup:

1. Ak máte prístroj zapnutý, stlačením tlačidla „M" prejdite do režimu vyvolania výsledku. Prístroj zobrazí posledné uložené údaje (štandardne M1).
2. Stlačením tlačidla **zapnutia / spustenia merania** môžete uloženými údajmi prechádzať. Výsledky sa na LCD displeji zobrazujú v poradí od 1 do 32.

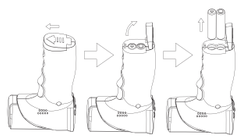


(7) Vloženie a výmena batérií

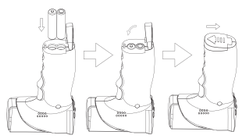
Po spustení vykoná teplomer automaticky kontrolu stavu batérií. Pokiaľ bude stav batérií príliš nízky, na displeji sa zobrazí symbol nízkeho napätia „ ". Ak stav batérií nebude umožňovať normálne použitie, na obrazovke zabliká symbol nízkeho napätia a prístroj sa po troch zablikaniach automaticky vypne s tým, že používateľa vyzve k výmene batérií.

Výmena batérií:

(1) Otvorte kryt batérie a staré batérie vyberte.
(2) Vložte nové batérie. Dbajte na správnu polaritu. Potom kryt opäť zatvorte.



Obr. 1



Obr. 2

Oznámenie:

Likvidácia vybitých batérií musí prebiehať v súlade s národnými predpismi pre ich likvidáciu. Nevyhadzujte staré batérie do bežného zmesového / komunálneho odpadu!
Ak plánujete teplomer dlhšiu dobu nepoužívať, vyberte z neho batérie.
Nevyhadzujte batérie do ohňa.
Odporúčame používať batérie od zavedených značiek, u ktorých je záruka základných funkčností a bezpečnosti.

8. Čistenie a starostlivosť

Špička sondy (optika) je najkrehkejšia a najcitlivejšia časť celého teplomera. Prosím sondy sa nedotýkajte prstami, ani inými predmetmi. Prístroj v záujme zachovania presnosti merania udržujte čistý.
Pokiaľ dôjde k nechcenému znečisteniu teplomera, sondu, aj optiku očistite nasledovne:

- Opatrne zotrite povrch bavlneným tampónom alebo jemnou handričkou navlhčenou alkoholom. Pred použitím počkajte, než sa alkohol úplne odparí.
- V prípade poškodenia optiky kontaktujte distribútora.

Čistenie tela prístroja:

- na očistenie displeja a tela teplomera použite jemnú, suchú handričku.
- Pri silnom znečistení použite jemnú handričku navlhčenú alkoholom.

Poznámky:

- Nepoužívajte abrazívne čistiace prostriedky:
- Na dezinfekciu ani čistenie nepoužívajte žiadne neodporúčané metódy.
- Teplomer nie je vode odolný, neponárajte ho do vody ani do inej kvapaliny.

9. Údržba

1) Ak máte podozrenie, že výrobok má nejaké chyby, kontaktujte prosím výrobcu alebo distribútora, ktorí zabezpečia nápravu.
2) Užívateľ sa nesmie pokúšať vyriešiť opravu zariadenia či príslušenstva sám. Obráťte sa v takom prípade na predajcu.
3) Otvorenie prostriedku neoprávnenými osobami nie je povolené a vedie k ukončeniu platnosti záruky.

UPOZORNENIE: Modifikácia prostriedku nie je povolená!

10. Postup čistenia

Pred a po každom použití teplomer očistite nižšie odporúčanými roztokmi. Na čistenie použite dezinfekčnú handričku. Neponárajte celý teplomer do kvapaliny. Nevykonávajte sterilizáciu vyváraním, plynom ani v parnom autokláve.

Obsah je uzamčen

Dokončete, prosím, proces objednávky.

Následně budete mít přístup k celému dokumentu.

Proč je dokument uzamčen? Nahněvat Vás rozhodně nechceme. Jsou k tomu dva hlavní důvody:

1) Vytvořit a udržovat obsáhlou databázi návodů stojí nejen spoustu úsilí a času, ale i finanční prostředky. Dělali byste to Vy zadarmo? Ne*. Zakoupením této služby obdržíte úplný návod a podpoříte provoz a rozvoj našich stránek. Třeba se Vám to bude ještě někdy hodit.

   **) Možná zpočátku ano. Ale vězte, že dotovat to dlouhodobě nelze. A rozhodně na tom nezbohatneme.*

2) Pak jsou tady „roboti“, kteří se přiživují na naší práci a „vysávají“ výsledky našeho úsilí pro svůj prospěch. Tímto krokem se jim to snažíme překazit.

A pokud nemáte zájem, respektujeme to. Urgujte svého prodejce. A když neuspějete, rádi Vás uvidíme!