

Infračervený bezkontaktný medicínsky teplomer

Obj. kód: DD-MOL-601



Ďakujeme, že ste si vybrali náš výrobok a používate teplomer so zabudovanými prvkami umelej inteligencie (AI). Tento teplomer je vhodný pre školy, kancelárie, autobusy, vozidlá, supermarkety, parkoviská a rôzne ďalšie miesta aplikácie.

Teplomer je prispôsobený pre montáž na stenu alebo s využitím držiaku na statív.

Bezkontaktné meranie telesnej teploty znižuje riziko šírenia infekcie dotykom.



Pred použitím tohto výrobku si prosím pozorne prečítajte užívateľský návod a používajte teplomer podľa pokynov v ňom uvedených.

Po prečítaní si prosím návod uchovajte pre budúce použitie.

Výrobok meria telesnú teplotu snímaním infračerveného žiarenia, ktoré, vydáva ľudské telo. Použitie je úplne jednoduché a hygienické, meranie je rýchle a presné. Optimálne meranie telesnej teploty týmto teplomerom je na čele osoby.

Tento výrobok je medicínskym zariadením triedy II, napájaným batériou, s úrovňou ochrany IPX0. Teplomer nemôže byť používaný v prostredí, kde sa nachádza zmes horľavého anestéziologického plynu, vzduchu, kyslíku alebo oxidu dusného. V zmysle kategorizácie EÚ je zariadením typu LLA.

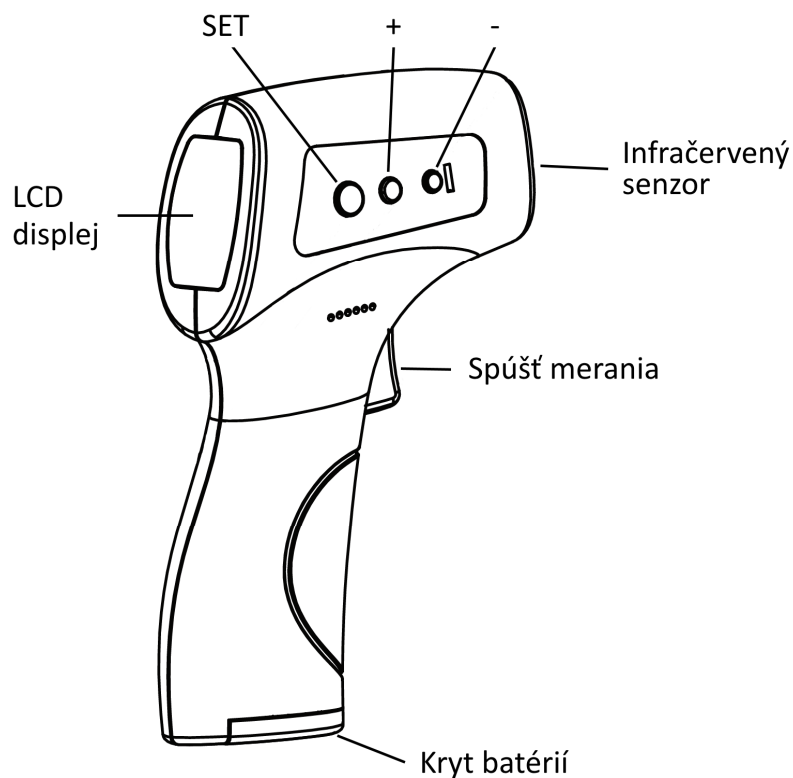
Základný princíp fungovania

Akýkoľvek objekt vydáva infračervené žiarenie a jeho povrchová teplota určuje priamo energiu žiarenia a jeho vlnovú dĺžku. Tento výrobok je vybavený presným infračerveným sensorom optimalizovaným pre infračervené žiarenie vydávané ľudským telom s vlnovou dĺžkou 5 až 14 μm . Na presný výpočet telesnej teploty z nameranej úrovne infračerveného žiarenia sú použité rôzne kompenzácie a korekcie a do úvahy sa berie aj teplota okolitého prostredia.

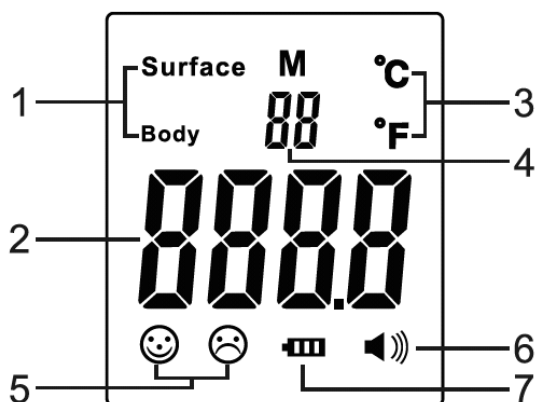
Technické parametre

typ merania	bezkontaktný typ s infračerveným sensorom
vzdialenosť merania	3 – 5 cm
rozsah merania	32 – 43 °C (89,6 - 109,4 °F)
maximálna chyba merania	$\pm 0,2$ °C v rozsahu teplôt 35 - 42 °C $\pm 0,3$ °C v rozsahu teplôt 42 - 43 °C
rozlíšenie merania	0,1 °C
teplota okolia pri meraní	10 – 40 °C (50 – 104 °F); vlhkosť menej ako 85 %
podmienky skladovania	0 - 50°C; vlhkosť menšia ako 85 %
napájanie	3 V DC (2ks alkalické batérie, typ AAA)
indikácia nízkeho napätia batérií	áno
podsvietenie displeja	áno; zelená / oranžová / červená
stupnica teploty	Celcius (°C) / Fahrenheit (°F)
automatické vypnutie	áno; 15 sekúnd
rozmery	151,5 x 96,5 x 41 mm
hmotnosť	145 g

Ovládacie prvky



Popis ikoniek displeja



ikony displeja	číslo	stav reportu
režim merania	1	osoba (Body) / povrch (Surface)
zobrazená hodnota	2	nameraná teplota
jednotka teploty	3	Celcius (°C) / Fahrenheit (°F)
miesto v pamäti	4	poradové číslo pamäťovej bunky
emotikon nameranej hodnoty	5	indikuje, či je nameraný výsledok v rámci normy alebo nie
zvukový signál	6	ikona sa zobrazí, keď je zvukový signál povolený
nízky stav batérií	7	ikona sa zobrazí, keď je batéria vybitá

Ako merať telesnú teplotu

Stlačte spúšť merania, na displeji sa zobrazí „- - - -“, stlačte spúšť znovu, čím sa spustí meranie teploty.

- Nameraná teplota je nižšia ako 35 °C - zariadenie raz pípne (ak je povolené v nastavení prístroja) a na zelenom displeji sa zobrazí ikonka **Lo** a ikonka nepriaznivého výsledku merania.



- Nameraná teplota je v rozsahu 35 – 37,5 °C - zariadenie raz pípne a na zelenom displeji sa zobrazí nameraná teplota a ikonka priaznivého výsledku merania.



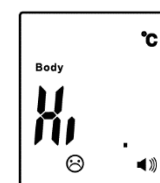
- Nameraná teplota je v rozsahu 37,5 – 39 °C čo je v rozsahu „zvýšená teplota“ - zariadenie 3x pípne a na oranžovom displeji sa zobrazí nameraná teplota a ikonka nepriaznivého výsledku merania.



- Nameraná teplota je v rozsahu 39 – 43 °C čo je v rozsahu „horúčka“ - zariadenie 5x pípne a na červenom displeji sa zobrazí nameraná teplota a ikonka nepriaznivého výsledku merania.




- Nameraná teplota je vyššia ako 43 °C, zariadenie 5x pípne a na červenom displeji sa zobrazí ikonka **Hi** a ikonka nepriaznivého výsledku merania.



- Teplomera sa po meraní automaticky vypne po uplynutí cca 15 sekúnd bez aktivity.
- Každé meranie sa automaticky uloží do pamäte meraní, pričom najstaršie uložené meranie sa automaticky vymaže. Pamäť má kapacitu 32 uložených meraní.

Funkcia tlačidiel

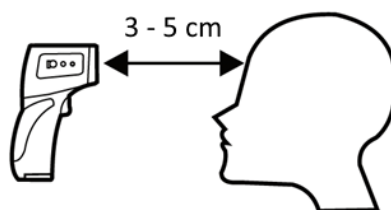
- Stlačte spúšť merania, na displeji sa zobrazí „- - - -“, stlačte spúšť znovu, čím sa spustí meranie teploty.
- Krátko stlačte „SET“, čím zmeníte typ merania medzi meraním telesnej teploty ľudí (*Body*) a meraním povrchovej teploty predmetov (*Surface*). Keď je zvolené nastavenie „*Surface*“ tak sa nebude zobrazovať ikonka priaznivého / nepriaznivého výsledku merania a ani sa nebude meniť farba podsvietenia v závislosti od nameranej teploty.
- Stlačte a podržte „SET“ po dobu cca 5 sekúnd, čím zmeníte stupnicu merania teploty z °C na °F a naopak. Zvolená stupnica teploty je zobrazená v pravom hornom rohu displeja príslušnou ikonkou.

- Stlačte a podržte „+“ po dobu cca 5 sekúnd, čím zapnete / vypnete zvukovú signalizáciu. Zároveň sa v pravom dolnom rohu displeja zobrazí / zmaže ikonka .
- Krátko stlačte „+“ na vstup do režimu pamäte meraní, každé ďalšie stlačenie „+“ zobrazí uloženú hodnotu na pamäťovom mieste s vyšším poradovým číslom.
- Krátko stlačte „-“ na vstup do režimu pamäte meraní, každé ďalšie stlačenie „-“ zobrazí uloženú hodnotu na pamäťovom mieste s nižším poradovým číslom.

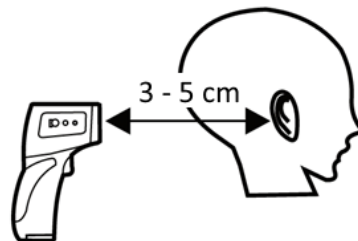
Spôsob merania

Uistite sa, že na teplomere je nastavený režim merania telesnej teploty (*Body*).

Namierte detektor teplomeru priamo na stred čela osoby a držte ho vo vertikálnej polohe, vzdialenosť od čela by mala byť medzi 3 a 5 cm. Stlačte spúšť merania teploty, po približne 1 sekunde zaznie pípnutie a na obrazovke sa zobrazí výsledok merania.



V prípadoch, keď je teplota čela príliš ovplyvnená prostredím, teplotu prosím merajte v strede zadnej strany ušného laloka.



Upozornenie

1. Udržujte, prosím, dutinu senzora teploty aj samotný senzor čistý.
2. Pri výraznej zmene okolitej teploty (napr. pri prechode z exteriéru do interiéru a naopak) nechajte, prosím, zariadenie približne 10 minút „aklimatizovať“ pred tým, ako ho budete používať.
3. Nezačínajte s meraním telesnej teploty osôb okamžite po meraní teploty extrémne chladného alebo extrémne teplého objektu. Prosím, nechajte zariadenia na pár minút prispôbiť sa teplotným pomerom.
4. Keď je meraný objekt prenesený z prostredia s veľkým teplotným rozdielom v porovnaní s prostredím, kde sa uskutočňuje meranie, ponechajte ho, prosím, aspoň na 5 minút v pokoji, aby sa vyrovnali teplotné rozdiely.
5. Nemerajte teplotu osôb s mokrým alebo spotným čelom, hneď po aplikácii kozmetických prípravkov ani po cvičení, plávaní či jedení. V takomto prípade počkajte aspoň 30 minút pred vykonaním merania telesnej teploty.

Výmena batérie / postup

Ak sa na LCD displeji zobrazí symbol batérie, znamená to, že batéria má nízku kapacitu a je nutné ju vymeniť.

1. Kryt priestoru na batérie mierne posuňte v smere šípky a potom vyklopte.
2. Založte nové batérie a dbajte pri tom na správnu polaritu pri zakladaní batérií (na krytke je naznačená správna polarita batérií).
3. Zaklopte kryt priestoru na batérie a zatlačte ho proti smeru šípky na kryte.
4. Používajte len alkalické batérie typu AAA. Nepoužívajte nabíjateľné batérie.
5. Keď sa teplomer dlhšiu dobu nebude používať (viac ako 1 mesiac), vyberte z neho batérie.
6. Nemiešajte nové a staré batérie a takisto nemiešajte batérie rôznej značky / typu.
7. Použitie batérie zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Pokyny na prevádzku

1. Udržujte, prosím, dutinu senzora teploty aj samotný senzor čistý, lebo nečistoty a prekážky by mohli ovplyvniť presnosť merania.
2. Udržujte povrch teplomera čistý a suchý. Na očistenie povrchu použite jemnú čistú handričku alebo bavlnený tampón zvlhčený čistým alkoholom alebo vodou.
3. Dutinu senzora teploty a povrch senzora teploty môžete jemne otrieť handričkou alebo bavlneným tampónom zvlhčenými čistým lekárske alkoholom. Tampón nepoužívajte, ak alkohol z neho už vyprchal.
4. Prečítajte si pozorne tento návod pred použitím teplomera a riadte sa, prosím, pokynmi v ňom uvedenými.
5. Je zakázané ponárať teplomer do akejkoľvek kvapaliny.
6. Nevystavujte teplomer extrémne vysokej alebo nízkej tepote.
7. Zabráňte kolízii teplomeru s ostrými predmetmi, pádu na zem alebo inému mechanickému poškodeniu.
8. Teplomer nerozoberajte.
9. Nepoužívajte teplomer na priamom slnku a vo vode.
10. Nepoužívajte teplomer v prostredí so silným elektromagnetickým rušením.
11. Držte teplomer mimo dosahu detí.
12. Pred použitím teplomeru v praxi odporúčame si postup najskôr precvičiť, aby ste sa oboznámili so spôsobom merania a používania teplomeru.
13. Nepokúšajte sa zmeniť továrenské nastavenia teplomeru.
14. Výsledky merania nie je možné považovať za náhradu lekárskej diagnózy.
15. Teplomer si nevyžaduje počas používania špeciálnu údržbu.
16. V prípade, ak sa vyskytne nejaký problém kontaktujte, prosím, predajcu.
17. Po ukončení životného cyklu produktu zlikvidujte ho, prosím, v súlade s lokálnymi zákonmi a nariadeniami.

Riešenie problémov

popis chyby	riešenie
Na displeji sa zobrazuje len „LO“ alebo „Hi“.	<ol style="list-style-type: none">1. Skontrolujte meraný objekt - keď osobe na čelo fúka vietor, kvapká dážď, osoba sa potí, má na čele čerstvo nanesené kozmetické prípravky a pod. nemusí byť možné vykonať meranie teploty.2. Skontrolujte a zabezpečte vzdialenosť merania v rozsahu 3 - 5 cm.3. Náhle zmeny podmienok prostredia v priebehu merania alebo tesne pred ním môžu mať významný vplyv na samotné meranie. Tiež predchádzajúce meranie teploty predmetu s veľmi vysokou alebo veľmi nízkou teplotou môže spôsobiť nepresnosť merania. Zariadenie by malo byť ponechané v relatívne stabilnom prostredí na približne desať minút aby znovu nadobudlo tepelnú rovnováhu.
Nie je odozva tlačidiel.	<ol style="list-style-type: none">1. Vymeňte batériu.2. Skontrolujte, či nie je zariadenie v režime nastavenia parametrov.
Nezapne sa displej alebo je problém so zobrazením.	Vymeňte batériu.
Žiadne zvukové znamenie.	Skontrolujte si, či povolené zvukové znamenie v nastaveniach zariadenia.
Zariadenie sa vypne okamžite po zapnutí.	Skontrolujte, či nesvieti indikácia slabšej batérie, prípadne vymeňte batérie.

Poznámka: Bezplatná záručná oprava nie je poskytnutá v prípade akéhokoľvek poškodenia zariadenia spôsobeného užívateľom alebo v dôsledku neoprávneného zásahu do zariadenia.

Infračervený teplomer spĺňa EMC štandard YY050-2012.