

cemio
switzerland

Metric 308

SMART

Ultrarýchlý **bezkontaktní**
lékařský **teploměr**
(pro měření teploty na čele)

Ultrarýchly **bezkontaktný**
lekársky **teploměr**
(pre meranie teploty na čele)

Model HW-2



KLINICKY PŘESNÉ MĚŘENÍ
KLINICKY PRESNÉ MERANIE

Návod k použití | Návod na použitie

Prosíme, před použitím si pečlivě přečtete tento návod.
Prosime, pred použitím si starostlivo prečítajte tento návod.

Verze | Verzia: V3.2 Vydáno | Vydané: 2021-02-01

2. Představení výrobku	2
2.1 Princip fungování	2
3. Bezpečnostní upozornění	3
4. Účel použití	6
5. Režimy měření teploty	7
6. Charakteristika	8
7. Popis přístroje a jeho částí	9
8. Popis funkce tlačítek	10
9. Význam jednotlivých symbolů na displeji	11
10. Příprava před použitím	12
11. Možnosti nastavení	13
11.1 Nastavení upozornění při překročení prahové teploty	14
11.2 Nastavení odchylky tělesné teploty	15
11.3 Ukončení režimu nastavení	16
12. Měření teploty	17
12.1 Pokyny pro správné měření	17
12.1.1 Režim měření tělesné teploty	17
12.1.2 Režim měření teploty povrchu předmětů	19
12.2 Prohlížení paměti	20
12.3 Měření okolní teploty	21
12.4 Funkce opakovaného měření	21
12.5 Upozornění při překročení rozsahu měření	22
13. Vložení a výměna baterií	23
14. Údržba a čištění	24
15. Kalibrace	25
16. Skladování	25
17. Obsah balení	25
18. Řešení potíží	26
19. Hlavní technické parametry	28
20. Seznam použitých norem	30
21. Likvidace	31
22. Použité symboly a značky	31
23. Elektromagnetická kompatibilita	32
24. Záruka	38

Tento zdravotnický prostředek slouží k měření tělesné teploty pomocí infračerveného záření. Vyznačuje se pohodlnou obsluhou a velmi přesným měřením. K rychlému a přesnému změření tělesné teploty během jedné sekundy stačí pouze přiblížit sondu k čelu a stisknout tlačítko. Teploměr využijete nejen k lékařským účelům, ale také k měření teploty na povrchu různých předmětů.

Má široké uplatnění v domácnosti, ve školách, v nemocnicích, při hraničních kontrolách, v zemědělství, v průmyslu a jinde.

- Prosíme, přečtěte si pečlivě tento návod předtím, než začnete teploměr používat. Věnujte zvláštní pozornost především bezpečnostním upozorněním, která jsou důležitá pro správné používání.
- Uschovejte tento návod pro případ, že do něj později budete potřebovat znovu nahlédnout.

2.1 Princip fungování

Každý předmět do svého okolí vydává určité množství energie infračerveného záření. Energie vydávaného záření a jeho vlnová délka závisí na teplotě povrchu. Kůže na čele při teplotě v rozmezí 36–37 °C vyzařuje infračervené paprsky s vlnovou délkou 9–13 μm . Na základě této skutečnosti můžeme změřit přesně teplotu na povrchu čela a spočítat tělesnou teplotu z rozdílu mezi tělesnou teplotou a teplotou na povrchu čela.



Varování

- Tento teploměr nenahrazuje vyšetření lékařem. Vlastní hodnocení zdravotního stavu a samol léčba pouze na základě změřených hodnot mohou být pro Vaše zdraví nebezpečné. Vždy se proto řiďte pokyny svého ošetřujícího lékaře.
- Teploměr uchovávejte mimo dosah dětí. Pokud dítě či jiná osoba náhodně spolkně baterii nebo jinou součást výrobku, vyhledejte neodkladně lékařskou pomoc.
- Nevyhazujte baterie do ohně.



Důležitá upozornění

- Tento výrobek se vyznačuje vysokou přesností. Chraňte ho před pádem a hrubým zacházením, nešlapejte na něj, nevystavujte ho vibracím a nárazům.
- Nedotýkejte se čočky měřicí sondy.
- Přístroj sami nerozebírejte, neopravujte ho ani na něm neprovádějte žádné úpravy.
- Před měřením musí být kůže na čele čistá, odličená a zbavená potu.
- Před měřením buďte minimálně 30 minut v klidu při pokojové teplotě. Cvičení, koupel či jídlo bezprostředně před měřením mohou jeho výsledky významně ovlivnit.
- Přístroj by měl být před měřením alespoň 30 minut umístěn v prostředí s pokojovou teplotou. Pamatujte na to především, pokud se teploměr nacházel v prostředí, jehož teplota se významně liší.
- Pokud provádíte souvislé měření tělesné teploty (funkce SCAN, kapitola 12.4), změřte teplotu vždy po minutě. Během

měření se mohou objevovat drobné odchylky. Jedná se o normální jev. Teplo odváděné z lidského těla na teploměr může totiž ovlivnit přesnost měření. Doporučujeme proto provést tři měření a poté z nich vypočítat průměr.

- Doporučujeme měřit a zaznamenávat individuální tělesnou teplotu zdravého člověka v průběhu běžných dní. Mohou posloužit k porovnání při posouzení, zda se jedná o horečku, nebo ne.
- Neměřte teplotu na místech s poraněním, jizvami nebo projevy kožního onemocnění. Mohou nepříznivě ovlivnit přesnost měření.
- Některé léky, které pacient užívá, mohou ovlivňovat tělesnou teplotu. Tuto skutečnost je potřeba zohlednit při vyhodnocování výsledků měření.
- Neměřte tělesnou teplotu v prostředí se silným elektromagnetickým zářením, například v blízkosti mikrovlnné trouby nebo vysokofrekvenčních vysílačů. Může se projevit jejich rušivý vliv na přesnost měření.
- Neponořujte přístroj do vody ani jiné tekutiny a nevystavujte ho přímému slunečnímu záření.
- Teploměr skladujte v souladu s technickou specifikací (kapitola 19).
- Materiály, u nich se předpokládá přímý styk s tělem pacienta či uživatele, prošly standardními testy podle norem ISO 10993-5 a ISO 10993-10. Nezpůsobují žádné toxické ani alergické reakce nebo podráždění. Vyhovují požadavkům směrnice o zdravotnických prostředcích v souladu se současnými vědeckými a technologickými poznatky. Další možné alergické reakce nejsou známy.
- Osobou obsluhující toto zařízení je pacient, zdravotnický pracovník nebo jiná ošetřující osoba. Pacient může za normálních okolností sám provádět měření, odečítat výsledky, měnit baterie a provádět běžnou údržbu podle tohoto návodu.



Doporučení

- Nepoužívejte tento teploměr k jiným účelům, než k jakým je určen.
- Nevystavujte přístroj působení chemických látek, přímému slunci nebo vysokým teplotám. Hrozí poškození výrobku nebo baterií.
- Nemějte během telefonického hovoru.
- Prosíme, hlase výrobcí nebo distributorovi jakékoliv neobvyklé chování přístroje.

4. Účel použití

6

CZ

Tento teploměr slouží k bezkontaktnímu měření teploty na čele pacientů (dětí i dospělých) v domácím i nemocničním prostředí. Měřit tělesnou teplotu u dětí z bezpečnostních důvodů smějí pouze dospělé osoby.

Tento infračervený teploměr má následující režimy měření:

1. Režim měření tělesné teploty u lidí – přesné měření teploty kůže na čele, nahrazující rtuťové nebo elektrické teploměry.
2. Režim měření povrchu předmětů – můžete měřit povrchovou teplotu předmětů ve Vašem okolí, teplotu vodní lázně nebo mléka v kojenecké lahvi atd.

Teplotu lidského těla lze měřit na různých místech lidského těla.

Normální teplota se liší v závislosti na místě měření:

Místo měření	Normální teplota (°C)
Konečník	36,6–38,0
Ústa	35,5–37,5
Podpaží	34,7–37,3
Čelo	35,8–38,0

Normální teplota na čele se liší podle věku:

Věk	Normální teplota (°C)
0–2 roky	36,4–38,0
3–10 let	36,1–37,8
11–65 let	35,9–37,6
>65 let	35,8–37,5

Poznámky:

Normální teplota na různých částech těla se může mezi jednotlivými osobami lišit. Pokud chcete zjistit svoji normální tělesnou teplotu, provádějte a zapisujte si měření vždy na stejném místě na čele a ve stejném čase po dobu alespoň dvou týdnů.

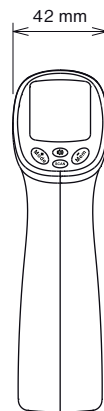
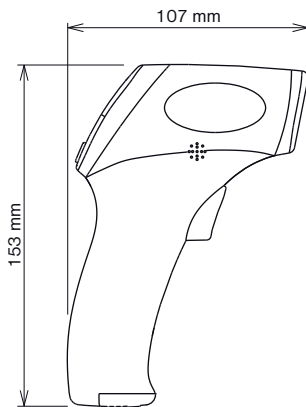
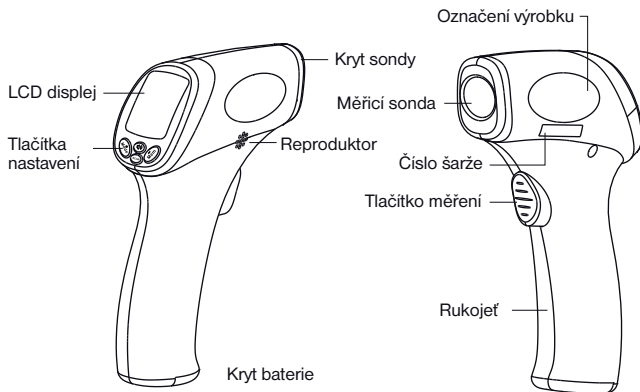
Budete-li se radit s lékařem, sdělte mu tyto údaje s informací, že jste je získali měřením na čele pomocí bezkontaktního teploměru.

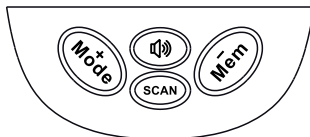
- Přístroj je konstruován pro měření teploty na povrchu čela.
- Spolehlivě funguje díky velmi přesnému infračervenému senzoru.
- Má funkci upozornění na zvýšenou tělesnou teplotu (hodnota může být nastavena dle potřeby).
- Automaticky uchovává v paměti hodnotu 32 posledních měření.
- Velký displej z tekutých krystalů (LCD) s podsvícením.
- V režimu měření teploty předmětu lze používat v rozmezí 0–118 °C.
- Funkce opakovaného měření teploty.
- Automatické vypínání, které šetří spotřebu energie a prodlužuje životnost baterie.





7. Popis přístroje a jeho částí

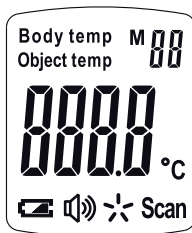
9




CZ





Tlačítko	Popis funkce
	Přepnutí mezi režimy měření tělesné teploty a teploty předmětů. Zvýšení hodnoty parametru v režimu nastavení.
	Prohlížení paměti. Snížení hodnoty parametru v režimu nastavení.
	Vypnutí nebo zapnutí zvukového upozornění. Vstup do režimu nastavení a výběr nastavovaných parametrů.
	Zapíná a vypíná funkci opakovaného měření.



Tlačítko	Popis funkce
	Pokud se symbol objeví nebo bliká, jsou slabé baterie.
Body temp	Režim měření tělesné teploty: zobrazovaná hodnota je teplota lidského těla (po dynamické kompenzaci rozdílu mezi teplotou okolí a čela).
Object temp	Režim měření teploty předmětů: zobrazovaná hodnota je teplota na povrchu předmětů.
°C	Jednotky měření teploty: stupně Celsia
	Upozornění pípnutím zapnuto.
M	Režim prohlížení paměti. Umožňuje prohlížet výsledky předchozích měření.
	Probíhá měření.
Scan	Zapnuta funkce opakovaného měření.

1) Vložení a kontrola baterií

Než začnete přístroj používat, vložte do něj baterie. Pokud přístroj zobrazuje upozornění, že jsou baterie slabé, vyměňte je za nové. Postupujte podle pokynů uvedených v kapitole 13.

2) Zkontrolujte senzor



Pokud je senzor znečištěný, vyčistěte jej. Postup čištění je popsán v kapitole 14.

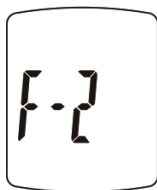
Pokud je čočka sondy poškozená, přístroj nepoužívejte.

3) Aby teploměr správně fungoval, umístěte ho alespoň 30 minut před měřením v prostředí s okolní teplotou v rozmezí 16–40 °C.



4) Neočekávané změny teploty okolního prostředí mohou snižovat přesnost měření. Měříte-li teplotu v dosahu spuštěné klimatizační jednotky nebo pokud teploměr ve stejné poloze zobrazuje rozdílnou teplotu prostředí, pravděpodobně nebude schopený naměřit správné hodnoty.

5) Před měřením teploty na čele odstraňte z čela make-up, pot či jiné nečistoty. Čelo musí být čisté a suché.

Do režimu nastavení se dostanete následujícím způsobem: stiskněte tlačítko měření, poté tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Opakovaným stiskem tlačítka  se dostanete k nastavení dále uvedených funkcí.



11.1 Nastavení upozornění při překročení prahové teploty





- Stiskněte tlačítko měření.
- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“.
- Každým stisknutím tlačítka „+“ zvýšíte prahovou teplotu o 0,1 °C (maximální nastavitelná hodnota 42 °C).
- Každým stisknutím tlačítka „-“ snížíte prahovou teplotu o 0,1 °C (minimální nastavitelná hodnota 37 °C).
- Stisknutím tlačítka  přejděte k nastavení funkce F-2.

Poznámka:

1. Pokud je naměřena tělesná teplota vyšší než nastavená prahová teplota, teploměr čtyřikrát krátce pípne. Tato funkce slouží k upozornění na zvýšenou teplotu či horečku. Z výroby je nastavena prahová teplota 38 °C.
2. Prahovou teplotu můžete změnit pomocí tlačítek „+“ a „-“.

11.2 Nastavení odchytky tělesné teploty

Aby teploměr zobrazoval tělesnou teplotu správně, je potřeba prověřovat jeho funkci v individuálních případech a případně následujícím postupem upravit odchytku:

- Stiskněte tlačítko měření.
- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“.
- Stiskněte  ještě jednou. Na displeji se krátce zobrazí „F-2“ a po uvolnění tlačítka  bliká hodnota odchytky tělesné teploty.
- Každým stisknutím tlačítka „+“ zvýšíte odchytku o 0,1 °C (maximální nastavitelná hodnota 3,0 °C).
- Každým stisknutím tlačítka „-“ snížíte odchytku o 0,1 °C (minimální nastavitelná hodnota 0 °C).
- Stisknutím tlačítka  uložte všechny změněné parametry.

Poznámka:

Vzhledem k tomu, že teplota kůže na čele je za normálních okolností nižší než teplota uvnitř těla, používá přístroj při výpočtu tělesné teploty algoritmus zahrnující odchytku, která je z výroby nastavena na hodnotu 0,8 °C. Tato odchytky a teplota naměřená na čele jsou použity při výpočtu tělesné teploty. Pokud to podmínky měření vyžadují, můžete odchytku změnit v rozmezí 0 °C až +3 °C.


Příklad: Vlivem nízké teploty okolí je přístrojem zjištěna tělesná teplota 35,9 °C, přičemž očekávaná teplota je 36,6 °C. Pomocí výše popsaného postupu můžete zvýšit odchytku na hodnotu 1,5 °C.

Teplota kůže na čele se může lišit individuálně a je též různá v jednotlivých věkových kategoriích. Děti mívají teplotu čela vyšší než dospělí, naopak u starších osob bývá nižší. (Viz tabulku v kapitole 5.) Podle toho může být potřeba upravit hodnotu odchytky.


Přepočet naměřených hodnot se provádí pouze v režimu měření tělesné teploty. V režimu měření teploty povrchu předmětů přístroj zobrazuje skutečně naměřenou teplotu.



11.3 Ukončení režimu nastavení

- Po opakovaném stisknutí tlačítka  se na displeji krátce zobrazí „SAVE“ (uložení nastavených parametrů) a poté „OFF“. Tímto způsobem ukončíte režim nastavení parametrů.
- Pokud po dobu 12 sekund nestisknete žádné tlačítko, přístroj automaticky ukončí režim nastavení. Změněné hodnoty nebudou uloženy.

Poznámka:

Hodnoty nastavené postupem podle bodů 11.1 a 11.2 budou uloženy, pouze pokud opakovaně stisknete tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí „SAVE“. Při automatickém vypnutí se parametry neuloží a zůstanou nezměněny.



Důležité upozornění:

1. Režim „Body temp“ slouží k měření tělesné teploty, která se vypočítává dynamickou kompenzací okolní teploty, teploty na povrchu čela a tělesné teploty. Je proto nezbytné správně zaměřit při měření na čelo, aby byly zajištěny přesné výsledky.
2. Režim „Object temp“ slouží k měření teploty na povrchu předmětů, případně skutečné teploty na povrchu čela.




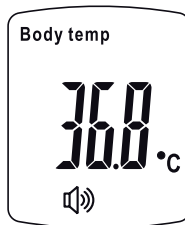
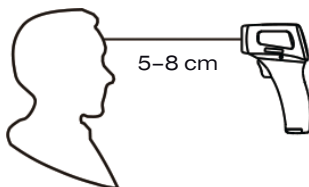
12.1 Pokyny pro správné měření

Než začnete měřit, je třeba se rozhodnout, zda hodláte přístroj použít k měření tělesné teploty, nebo budete zjišťovat teplotu na povrchu různých předmětů. Mezi režimy můžete po zapnutí přístroje tlačítkem měření přepínat stisknutím tlačítka „+“ (Mode). Displej bude střídavě zobrazovat buď „Body temp“ (tělesná teplota), nebo „Object temp“ (teplota předmětů).

12.1.1 Režim měření tělesné teploty

Je-li zvolen režim měření tělesné teploty, na displeji se během měření zobrazuje text „Body temp“.

- Měřicí sondu přístroje namířte přímo na čelo.
- Při měření udržujte sondu ve vzdálenosti 5–8 cm od čela.
- Měření zahájíte stisknutím tlačítka v přední části rukojeti (tlačítko měření).
- V průběhu měření se v pravém dolním rohu displeje zobrazuje rotující symbol „“.
- Uvolněte tlačítko měření. Jakmile přístroj změří teplotu a uloží ji do paměti, zobrazí její hodnotu na displeji (viz obrázek). Zároveň budete upozorněni krátkým pípnutím (je-li zvukové upozornění zapnuto).
- Pokud přístroj naměří teplotu 38 °C a více, třikrát krátce pípne. Prahovou teplotu pro upozornění můžete změnit postupem popsáním v kapitole 11.1.
- Pokud během 10 sekund neprovedete žádný úkon, přístroj se automaticky vypne.



Tipy pro správné měření

Před měřením odstraňte z čela vlasy a pot, případně kosmetické přípravky. Rovněž odstraňte pokrývku hlavy.

Různé typy pleti a zbarvení kůže ovlivňují její teplotu. Rozdílná kůže odráží infračervené záření o různé vlnové délce. Odchytky v měření jsou proto normální.


Neměřte tělesnou teplotu tímto teploměrem ve venkovním prostředí.

Doručujeme opakovaným měřením vyhledat na čele místo s nevyšší teplotou.

Měření v nesprávné vzdálenosti od čela nebo měření mimo středovou část čela může vést k nepřesnosti a vzniku odchylky naměřených hodnot. Doporučujeme zopakovat měření správným způsobem.

12.1.2 Režim měření teploty povrchu předmětů

Je-li zvolen režim měření teploty povrchu předmětů, na displeji se během měření zobrazuje text „Object temp“.

- Přiblížte sondu přístroje k měřenému povrchu.
- Při měření udržujte sondu ve vzdálenosti 5–8 cm od předmětu.
- Měření zahájíte stisknutím tlačítka v přední části rukojeti (tlačítko měření).
- V průběhu měření se v pravém dolním rohu displeje zobrazuje rotující symbol „“.
- Uvolněte tlačítko měření. Jakmile přístroj změří teplotu a uloží ji do paměti, zobrazí její hodnotu na displeji (viz obrázek). Zároveň budete upozorněni krátkým pípnutím (je-li zvukové upozornění zapnuto).
- Pokud během 10 sekund neprovedete žádný úkon, přístroj se automaticky vypne.

Tipy pro správné měření

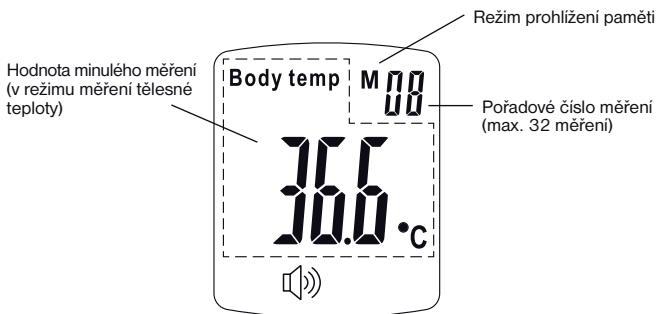
Neměřte teplotu předmětů, které mají na povrchu tepelnou izolaci.

Neměřte přímo teplotu povrchu horkých tekutin, protože pára z nich kondenzuje na čočce a může zkreslit výsledek měření.

12.2 Prohlížení paměti

Teploměr automaticky ukládá 32 posledních hodnot měření. Následujícím postupem můžete tyto hodnoty najít v paměti.

- Předešlé hodnoty měření vyvoláte při zapnutém přístroji stisknutím tlačítka „**Mem**“.



- Prohlížení uložených hodnot ukončíte stisknutím tlačítka měření.


Poznámka:

1. Všechna měření se automaticky ukládají do paměti přístroje. Maximální počet uložených záznamů je 32. Poté je nejstarší záznam v paměti automaticky přepsán novým údajem.
2. Záznamy v paměti mají pořadová čísla, přičemž nejnovější údaj má číslo 1 a nejstarší údaj číslo 32.

12.3 Měření okolní teploty

Teplotu okolního prostředí můžete zjistit v režimu měření teploty povrchu předmětů („Object temp“). Umístěte přístroj do volného prostoru a stiskněte tlačítko měření. Na displeji se zobrazí teplota okolí.

12.4 Funkce opakovaného měření

- Zapněte teploměr stisknutím tlačítka v přední části rukojeti (tlačítko měření). Poté stiskněte tlačítko „SCAN“. Na displeji se zobrazí symboly „“ a „Scan“ (viz obrázek).



- Přiblížte sondu k povrchu předmětu nebo k čelu. Přístroj bude provádět opakovaná měření, aniž by bylo nutné pokaždé stisknout tlačítko měření.
- Opakované měření ukončíte, pokud znovu stisknete tlačítko „SCAN“ nebo podržíte tlačítko měření stisknuté po dobu 3 sekund. Z displeje zmizí symbol „Scan“.



Důležité upozornění:

Režim opakovaného měření ukončete, jakmile jej nebudete potřebovat. Předejdete tím rychlému vybití baterií.

12.5 Upozornění při překročení rozsahu měření

- **V režimu měření tělesné teploty:**

Pokud je výsledek měření nižší než 35,5 °C, na displeji se zobrazí „Lo“.

Pokud je výsledek měření vyšší než 42,9 °C, na displeji se zobrazí „Hi“.

- **V režimu měření teploty povrchu předmětů:**


Pokud je výsledek měření nižší než 0 °C, na displeji se zobrazí „Lo“.

Pokud je výsledek měření vyšší než 118 °C, na displeji se zobrazí „Hi“.



Důležité upozornění:

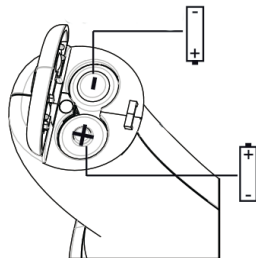
Pokud je okolní teplota nižší než 10 °C nebo vyšší než 40 °C, na displeji se střídavě zobrazuje výsledek měření a text „Err“. To znamená, že není možné zaručit deklarovanou přesnost měření.

Pokud se na displeji zobrazuje symbol „“, přístroj upozorňuje, že baterie jsou již slabé. Pokud tento symbol bliká, jsou baterie téměř vybité a je nutná jejich výměna.

Otevřete kryt v dolní části přístroje a vyměňte baterie za nové. Použijte dvě alkalické tužkové baterie typu AA. Dbejte na správnou polaritu. Baterie vložte tak, aby souhlasily symboly „+“ a „-“ na bateriích a na vnitřní straně krytu.

Důležité upozornění:

1. Vyjměte baterie z přístroje, pokud není používán po delší dobu.
2. Baterie nevhazujte do ohně! Mohou explodovat.
3. Použité baterie odevzdejte do sběrného dvora nebo na místa k tomu určená. Nevyhazujte je s běžným domácím odpadem.



- Infračervený senzor (sonda) je nejvíce zranitelnou částí přístroje. Věnujte, prosím, zvýšenou pozornost jeho ochraně před poškozením.
- Senzor je potřeba udržovat v čistotě. Znečištění může způsobit nepřesnost měření.
- Sondu čistěte pomocí vatové tyčinky nebo měkké látky namočené ve vodě nebo alkoholu. Tekutinu dokonale vysušte.
- Při čištění těla přístroje a displeje používejte suchý hadřík z jemné látky.
- Při větším znečištění nebo k desinfekci namočte hadřík do alkoholu. Nedoporučujeme přístroj desinfikovat jiným způsobem.
- Chraňte přístroj před působením vody nebo přímého slunečního záření.
- Přístroj není vodotěsný. Při čištění ho neponořujte do vody ani jiné tekutiny.
- Nepoužívejte čisticí prostředky s abrazivním (obrušujícím) účinkem).
- Chraňte přístroj před nárazy a pádem.
- Uživatelé nejsou oprávněni přístroj sami opravovat. V případě potřeby se obraťte s dotazem na výrobce nebo distributora. Neoprávněné rozebírání přístroje vede ke ztrátě záruky.



Důležité upozornění:

Jakékoliv úpravy tohoto zařízení jsou zakázány!



15. Kalibrace

25

CZ

Kalibrace teploměru se provádí během výroby. Pokud se teploměr používá v souladu s návodem, není opětovná pravidelná kalibrace nutná. Máte-li otázky týkající se přesnosti měření, obraťte se na výrobce nebo distributora. Kontaktní údaje jsou na zadní straně návodu.

16. Skladování

Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření, vysokým teplotám, ohni a vibracím. Neopouštějte ho ve vlhkém prostředí (relativní vlhkost vzduchu nad 85 %). Může se skladovat při teplotě v rozmezí od -25 °C do $+55\text{ °C}$.

Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.

17. Obsah balení

Používejte pouze originální příslušenství. Balení obsahuje tyto části:

- Bezkontaktní teploměr (model HW-2) 1 ks
- Alkalické baterie typu AA 2 ks
- Návod k použití 1 ks
- Záruční list 1 ks



Popis problému	Možné příčiny	Způsob řešení
Přístroj nereaguje na stisknutí tlačítka.	Baterie jsou vybité nebo nejsou vloženy.	Vložte nové baterie.
	Baterie vloženy nesprávně (obrácená polarita) nebo použit nesprávný typ.	Zkontrolujte polaritu (+/-) a případně je vložte správně. Použijte správný typ baterií.
	Špatný kontakt baterií.	Vyměňte baterie za nové.
Displej zobrazuje „Hi“.	Měření brání proudění horkého vzduchu, např. z kamen nebo na přímém slunci.	Přeneste teploměr na jiné místo a měření zopakujte podle návodu po 30 minutách.
	V režimu měření tělesné teploty na čele: <ul style="list-style-type: none"> • Příliš krátká vzdálenost při měření. • Měřena teplota jiného předmětu. • Zjištěna teplota vyšší než 42,9 °C. 	Efektivní vzdálenost při měření je 5–8 cm. V tomto režimu nepoužívejte k měření teploty předmětů.
	V režimu měření teploty povrchu předmětů: <ul style="list-style-type: none"> • Příliš krátká vzdálenost při měření. • Teplota povrchu měřeného předmětu přesahuje 118 °C. 	Efektivní vzdálenost při měření je 5–8 cm. Teploty nad 118 °C nelze tímto teploměrem změřit.

Displej zobrazuje „Lo“.	Měření brání proudění příliš chladného vzduchu, například z klimatizace.	Přeneste teploměr na jiné místo a měření zopakujte podle návodu po 30 minutách.
	V režimu měření tělesné teploty na čele: <ul style="list-style-type: none">• Příliš velká vzdálenost při měření.• Měřena teplota jiného předmětu.• Zjištěna teplota nižší než 35,5 °C.	Efektivní vzdálenost při měření je 5–8 cm. V tomto režimu nepoužívejte k měření teploty předmětů.
	V režimu měření teploty povrchu předmětů: <ul style="list-style-type: none">• Příliš velká vzdálenost při měření.• Teplota povrchu měřeného předmětu je nižší než 0 °C.	Efektivní vzdálenost při měření je 5–8 cm. Teploty pod bodem mrazu nelze tímto teploměrem změřit.

Název zdravotnického prostředku	Teploměr bezkontaktní Cemio Metric 308 Smart
Model	HW-2
Režimy měření	Tělesná teplota / teplota povrchu předmětů
Napájení	Stejnoseměrné napětí 3 V (dvě tužkové baterie typu AA)
Rozsah měření	Tělesná teplota: 35,5–42,9 °C Teplota povrchu předmětů: 0–118 °C
Přesnost měření (laboratorní podmínky)	Tělesná teplota: ±0,2 °C (35,5–42,0 °C) ±0,3 °C (42,0–42,9 °C) Teplota povrchu předmětů: ±1 °C (15–60 °C) ±2 °C (0–15 °C; 60–118 °C)
Klinická opakovatelnost měření	Do ±0,3 °C
Rozlišení	0,1 °C
Pracovní podmínky	Okolní teplota: 10–40 °C Relativní vlhkost vzduchu: ≤85 % Tlak vzduchu: 700–1060 hPa
Skladovací podmínky	Okolní teplota: –25 °C až +55 °C Relativní vlhkost vzduchu: ≤85 % Tlak vzduchu: 700–1060 hPa
Rozměry	107 × 153 × 42 mm
Hmotnost	Přibližně 135 g

Varování při horečce	≥38 °C (lze změnit)
Stupeň krytí	IP22
Elektrický šok	Zdravotnický elektrický přístroj s vnitřním napájením
Příkládaná část	Součást přicházející do přímého kontaktu s lidským tělem, typ BF; týká se celého přístroje
Pracovní režim	Kontinuální
Verze softwaru	V1.0

Poznámky:

Není určeno ke sterilizaci.









Nesmí se používat v prostředí s vysokým obsahem kyslíku.

Dongguan SIMZO Electronic Technology Co., Ltd., prohlašuje, že model HW-2 splňuje požadavky dále uvedených mezinárodních norem:

EN 15223-1	Zdravotnické prostředky. Značky pro štítky, označování a informace poskytované se zdravotnickými prostředky. Část 1: Obecné požadavky
EN 1041	Informace poskytované výrobcem zdravotnických prostředků
EN 60601-1	Zdravotnické elektrické přístroje. Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost
EN 60601-1-2	Zdravotnické elektrické přístroje. Část 1-2: Obecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost. Skupinová norma: Elektromagnetická rušení. Požadavky a zkoušky
EN 60601-1-6	Zdravotnické elektrické přístroje. Část 1-6: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost. Skupinová norma: Použitelnost
EN 60601-1-11	Zdravotnické elektrické přístroje. Část 1-11: Obecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost. Skupinová norma: Požadavky na zdravotnické elektrické přístroje a zdravotnické elektrické systémy používané v prostředí domácí zdravotní péče
EN 12470-5	Klinické teploměry. Část 5: Vlastnosti infračervených ušních teploměrů (s maximálním zařízením)
EN ISO 80601-2-56	Zdravotnické elektrické přístroje. Část 2-56: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost lékařských teploměrů pro měření tělesné teploty
EN 62304	Software lékařských prostředků. Procesy v životním cyklu softwaru
EN 62366	Zdravotnické prostředky. Aplikace techniky použitelnosti na zdravotnické prostředky
EN ISO 10993-1	Biologické hodnocení zdravotnických prostředků. Část 1: Hodnocení a zkoušení v rámci procesu řízení rizika

Vysloužilé zařízení ani baterie nevyhazujte s běžným domácím odpadem. Odevzdejte je do sběrného dvora nebo na místa určená ke sběru elektroodpadu (např. do speciálních kontejnerů). Informace o tom, kde se tato zařízení ve Vašem okolí nacházejí, Vám sdělí příslušný obecní úřad.

22. Použité symboly a značky

	Čtěte návod k použití.
	Součást přicházející do přímého kontaktu s lidským tělem, typ BF
	Použitý výrobek nevyhazujte do komunálního odpadu, ale odevzdejte jej na místo určené pro sběr elektroodpadu.
	Výrobek vyhovuje požadavkům evropské směrnice o zdravotnických prostředcích (93/42/EHS). Shodu posoudila notifikovaná osoba č. 1639 (SGS).
	Výrobce
	Zplnomocněný zástupce v Evropské unii
IP22	Stupeň krytí tohoto přístroje zajišťuje ochranu před vniknutím pevných předmětů s průměrem větším než 12,5 mm (a proti kontaktu prstu s rizikovými částmi přístroje). Chráněno proti kapající vodě (při náklonu 15°).
	Číslo výrobní šarže
	Datum výroby

1. Přístroj nemusí pracovat správně v blízkosti jiných elektronických zařízení. Pokud je takové použití nutné, sledujte, zda teploměr či ostatní zařízení pracují normálně.
2. Použití příslušenství, zesilovačů a kabelů, které nejsou dodávány nebo schváleny výrobcem tohoto teploměru, může zvyšovat elektromagnetické vyzařování přístroje nebo snížit jeho elektromagnetickou odolnost a narušit fungování.
3. Teploměr používejte ve vzdálenosti alespoň 30 cm od přenosných radiokomunikačních zařízení (včetně mobilních telefonů, antén a anténních kabelů). Jinak hrozí zkreslení výsledků měření.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické záření

Tento bezkontaktní teploměr je určen pro použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Prosím, ověřte si, že jej používáte v takto určeném prostředí.

Emisní zkouška	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Skupina 1	Tento teploměr používá vysokofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Jeho vysokofrekvenční vyzařování je proto velmi nízké a není pravděpodobné, že způsobí rušení elektronických zařízení v okolí.
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Třída B	Tento teploměr je vhodný pro použití ve všech budovách, včetně obytných, a v budovách, které jsou přímo připojeny k veřejné rozvodné síti nízkého napětí napájející obytné budovy.
Emise harmonických složek IEC 61000-3-2	Neuplatňuje se	
Kolísání napětí a emise fliktury IEC 61000-3-3	Neuplatňuje se	

Pokyny a prohlášení výrobce – odolnost proti elektromagnetickému záření

Tento bezkontaktní teploměr je určen pro použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Prosim, ověřte si, že jej používáte v takto určeném prostředí.


Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň IEC 6060	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Elektrostatický výboj IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlahová krytina ze syntetického materiálu, relativní vlhkost by měla být nejméně 30 %.
Rychlé elektrické přechodové jevy / skupiny impulsů IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí kabely ±1 kV pro vstupní a výstupní linky	Neuplatňuje se	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat běžnému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázový impuls IEC 61000-4-5	±1 kV diferenciální režim ±2 kV běžný režim	Neuplatňuje se	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat běžnému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.

<p>Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a změny napětí v síti IEC 61000-4-11</p>	<p>0 % U_T po dobu 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°</p> <p>0 % U_T po dobu 1 cyklu a 70 % UT</p> <p>0 % U_T po dobu 25/30 cyklů jednotlivá fáze při 0°</p> <p>0 % U_T po dobu 250/300 cyklů</p>	<p>Neuplatňuje se</p>	<p>Kvalita síťového napájení by měla odpovídat běžnému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí. Teploměr vyžaduje kontinuální provoz během přerušení dodávky proudu, proto se doporučuje nepřerušitelný zdroj napětí nebo baterie.</p>
<p>Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8</p>	<p>30 A/m</p>	<p>30 A/m</p>	<p>Magnetické pole síťového kmitočtu by mělo být na úrovni běžného umístění v obchodním nebo nemocničním prostředí.</p>
<p>Poznámka: U_T znamená střídavé přírodní napětí před aplikací zkušební úrovně.</p>			

Pokyny a prohlášení výrobce – odolnost proti elektromagnetickému záření

Tento bezkontaktní teploměr je určen pro použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Prosim, ověřte si, že jej používáte v takto určeném prostředí.

Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň IEC 6060	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
<p>Vedená vysokofrekvenční energie IEC 61000-4-6</p> <p>Vyzařovaná vysokofrekvenční energie IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz až 80 MHz</p> <p>6 V v pásmech ISM a amatérských rádii 0,15 MHz až 80 MHz</p> <p>10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz</p> <p>385–5785 MHz Specifikace testů odolnosti krytu proti průniku vysokofrekvenčního záření bezdrátových komunikačních zařízení – viz tab. 9 normy IEC 60601-1-2:2014</p>	<p>Neuplatňuje se</p> <p>10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz</p> <p>385–5785 MHz Specifikace testů odolnosti krytu proti průniku vysokofrekvenčního záření bezdrátových komunikačních zařízení – viz tab. 9 normy IEC 60601-1-2:2014</p>	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat ve vzdálenosti od teploměru menší, než je doporučená separační vzdálenost, vypočtená z rovnice, která se použije v závislosti na frekvenci vysíláče:</p> $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80–800 MHz</p> $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz až 2,7 GHz</p>

		<p>P – maximální jmenovitý výkon ve wattch (W), udaný výrobcem vysílače d – doporučená separační vzdálenost v metrech (m)^a</p> <p>Intenzita pole vyzářovaného pevnými vysokofrekvenčními vysílači, stanovená elektromagnetickým průzkumem lokality,^a má být nižší než uvedená úroveň shody pro každý frekvenční rozsah.^b Rušení se může objevit v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem:</p> 
--	--	---

Poznámka 1: U frekvencí 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční pásma.

Poznámka 2: Tyto informace nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazy od budov, předmětů nebo osob.

^aFrekvenční pásma ISM (průmyslová, vědecká a lékařská) v rozmezí 150 kHz až 80 MHz jsou: 6,765–6,795 MHz, 13,553–13,567 MHz, 26,957–7,283 MHz a 40,66–0,70 MHz.

Radioamatérská frekvenční pásma v rozmezí 0,15 MHz až 80 MHz jsou: 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7,0–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz a 50,0–54,0 MHz.

^bSílu poli ze smíšených zdrojů, jako jsou základny bezdrátových telefonů a pozemních mobilních radiostanic, amatérské radiostanice nebo rádiové a televizní vysílače, nelze teoreticky předpovědět přesně. Ke stanovení elektromagnetického prostředí v okolí radiofrekvenčního vysílače zvažte elektromagnetický průzkum na místě. Pokud naměřená síla pole v místě, kde se teploměr používá, přesahuje aplikovanou úroveň shody, uvedenou výše, je nutné teploměr zkontrolovat a potvrdit jeho normální funkci. Pokud pozorujete neobvyklé chování přístroje, bude ho možná potřeba přenést na jiné místo a provést nové měření.

^cMimo frekvenční rozmezí 150 kHz až 80 MHz by intenzita poli neměla přesáhnout 3 V/m.

Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosným nebo mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a teploměrem

Tento bezkontaktní teploměr je určen k použití v elektromagnetických prostředích, kde je rušení vysokofrekvenčním zářením pod kontrolou. Možnému rušení elektromagnetickým zářením můžete předejít, budete-li udržovat níže doporučené minimální vzdálenosti mezi zdroji záření (vysílači) a teploměrem v závislosti na maximálním výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výkon vysílače [W]	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače [m]			
	150 kHz až 80 MHz mimo frekvenční pásma ISM a radioamatérská pásma $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	150 kHz až 80 MHz ve frekvenčních pásmech ISM a radioamatérských pásmech $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	180 MHz až 800 MHz	800 MHz až 2,7 GHz
0,01	0,12	0,20	0,035	0,07
0,1	0,38	0,63	0,11	0,22
1	1,2	2,00	0,35	0,70
10	3,8	6,32	1,10	2,21
100	12	20,00	35	70

U vysílačů, jejichž maximální jmenovitý výkon zde není uveden, použijte pro stanovení doporučené separační vzdálenosti rovnici uvedenou v předcházející tabulce.

Poznámka 1: Pro frekvence 80 MHz a 800 MHz použijte vyšší frekvenční rozmezí.

Poznámka 2: Tyto informace nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazy od budov, předmětů nebo osob.

Na tento přístroj poskytujeme záruku 2 roky od data prodeje. Přístroj opravíme bezplatně, pokud nepracuje správně vinou vadných součástí nebo špatného zpracování. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé nesprávným zacházením s přístrojem. Podrobné informace získáte u svého prodejce.

Upozornění:

Pro případné uplatnění záruky, prosím, pečlivě uschovejte záruční list a doklad o koupi (účtenku).

2. Predstavenie výrobku	2
2.1. Princíp fungovania	2
3. Bezpečnostné upozornenie	3
4. Účel použitia	6
5. Režimy merania teploty	7
6. Charakteristika	8
7. Popis prístroja a jeho častí	9
8. Popis funkcie tlačidiel	10
9. Význam jednotlivých symbolov na displeji	11
10. Príprava pred použitím	12
11. Možnosti nastavenia	13
11.1 Nastavenie upozornenia pri prekročení prahovej teploty	14
11.2 Nastavenie odchýlky telesnej teploty	15
11.3 Ukončenie režimu nastavenia	16
12. Meranie teploty	17
12.1 Pokyny pre správne meranie	17
12.1.1 Režim merania telesnej teploty	17
12.1.2 Režim merania teploty povrchu predmetov	19
12.2 Prezeranie pamäti	20
12.3 Meranie okolitej teploty	21
12.4 Funkcia opakovaného merania	21
12.5 Upozornenie pri prekročení rozsahu merania	22
13. Vloženie a výmena batérií	23
14. Údržba a čistenie	24
15. Kalibrácia	25
16. Skladovanie	25
17. Obsah balenia	25
18. Riešenie problémov	26
19. Hlavné technické parametre	28
20. Zoznam použitých noriem	30
21. Likvidácia	31
22. Použité symboly a značky	31
23. Elektromagnetická kompatibilita	32
24. Záruka	38

Táto zdravotnícka pomôcka slúži na meranie telesnej teploty pomocou infračerveného žiarenia. Vyznačuje sa pohodlnou obsluhou a veľmi presným meraním. K rýchlemu a presnému zmeraniu telesnej teploty počas jednej sekundy stačí iba priblížiť sondu k čelu a stlačiť tlačidlo. Teplomer využijete nielen na lekárske účely, ale aj na meranie teploty povrchu rôznych predmetov.

Má široké uplatnenie v domácnosti, v školách, v nemocniciach, pri hraničných kontrolách, v poľnohospodárstve, v priemysle a inde.

- Prosíme, prečítajte si starostlivo tento návod predtým, ako začnete teplomer používať. Venujte zvláštnu pozornosť predovšetkým k bezpečnostným upozorneniam, ktoré sú dôležité pre správne používanie.
- Uschovajte tento návod pre prípad, že do neho neskôr budete potrebovať znova nahliadnuť

2.1. Princíp fungovania

Každý predmet do svojho okolia vydáva určité množstvo energie infračerveného žiarenia. Energia vydávaného žiarenia a jeho vlnová dĺžka závisia od teploty povrchu. Koža na čele pri teplote v rozmedzí 36–37 ° C vyžaruje infračervené lúče s vlnovou dĺžkou 9–13 μm. Na základe tejto skutočnosti môžeme zmerať presne teplotu na povrchu čela. Telesnú teplotu spočítame z rozdielu medzi telesnou teplotou a teplotou na povrchu čela.



Varovanie

- Tento teplomer nenahrádza vyšetrenie lekárom. Vlastné hodnotenie zdravotného stavu a samoliečba iba na základe zmeraných hodnôt môžu byť pre Vaše zdravie nebezpečné. Vždy sa preto riadte pokynmi svojho ošetrojúceho lekára.
- Teplomer uchovávajte mimo dosahu detí. Ak dieťa či iná osoba náhodne prehltnie batériu alebo inú súčasť výrobku, vyhľadajte neodkladne lekársku pomoc.
- Nevyhadzujte batérie do ohňa.



Dôležité upozornenia

- Tento výrobok sa vyznačuje vysokou presnosťou. Chráňte ho pred pádom a hrubým zaobchádzaním, nešliapte na neho, nevystavujte ho vibráciám a nárazom.
- Nedotýkajte sa šošovky meracej sondy.
- Prístroj sami nerozoberajte, neopravujte ho ani na ňom nevykonávajte žiadne úpravy.
- Pred meraním musí byť koža na čele čistá, odličená a zbavená potu.
- Pred meraním buďte minimálne 30 minút v pokoji pri izbovej teplote. Cvičenie, kúpeľ či jedlo bezprostredne pred meraním môžu jeho výsledky významne ovplyvniť.
- Prístroj by mal byť pred meraním aspoň 30 minút umiestnený v prostredí s izbovou teplotou. Pamätajte na to predovšetkým, ak sa teplomer nachádzal v prostredí, ktorého teplota sa významne líši.
- Ak vykonávate súvislé meranie telesnej teploty (funkcia SCAN, kapitola 12.4), zmerajte teplotu vždy po minúte. Počas merania sa môžu objavovať drobné odchýlky. Ide

o normálny jav. Teplo odvádzané z ľudského tela na teplomer môže totiž ovplyvniť presnosť merania. Odporúčame preto vykonať tri merania a potom z nich vypočítať priemer.

- Odporúčame merať a zaznamenávať individuálne telesnú teplotu zdravého človeka v priebehu bežných dní. Môžu poslúžiť k porovnaniu pri posudzovaní, či ide o horúčku, alebo nie.
- Nemerajte teplotu na miestach s poranením, jazvami alebo prejavy kožného ochorenia. Môžu nepriaznivo ovplyvniť presnosť merania.
- Niektoré lieky, ktoré pacient užíva, môžu ovplyvňovať telesnú teplotu. Túto skutočnosť je potrebné zohľadniť pri vyhodnocovaní výsledkov merania.
- Nemerajte telesnú teplotu v prostredí so silným elektromagnetickým žiarením, napríklad v blízkosti mikrovlnnej rúry alebo vysokofrekvenčných vysielačov. Môže sa prejavíť ich rušivý vplyv na presnosť merania.
- Neponárajte prístroj do vody ani inej tekutiny a nevystavujte ho priamemu slnečnému žiareniu.
- Teplomer skladujte v súlade s technickou špecifikáciou (kapitola 19).
- Materiály, u ktorých sa predpokladá priamy styk s telom pacienta či užívateľa, prešli štandardnými testami podľa noriem ISO 10993-5 a ISO 10993-10. Nespôsobujú žiadne toxické ani alergické reakcie alebo podráždenie. Vyhovujú požiadavkám smernice o zdravotníckych pomôckach v súlade so súčasnými vedeckými a technologickými poznatkami. Ďalšie možné alergické reakcie nie sú známe.
- Osoba obsluhujúca toto zariadenie je pacient, zdravotnícky pracovník alebo iná ošetrojúca osoba. Pacient môže za normálnych okolností sám vykonávať meranie, odčítať výsledky, meniť batérie a vykonávať bežnú údržbu podľa tohto návodu.



Odporúčania

- Nepoužívajte tento teplomer na iné účely, ako je určené.
- Nevystavujte prístroj pôsobeniu chemických látok, priamemu slnku alebo vysokým teplotám. Hrozí poškodenie výrobku alebo batérií.
- Nemerajte počas telefonického rozhovoru.
- Prosíme, hláste výrobcovi alebo distribútorovi akékoľvek neobvyklé správanie prístroja.

4. Účel použitia

6

SK

Tento teplomer slúži k bezkontaktnému meraniu teploty na čele pacientov (detí i dospelých) v domácom i nemocničnom prostredí.

Merať telesnú teplotu u detí z bezpečnostných dôvodov smú iba dospelé osoby.

Tento infračervený teplomer má nasledujúce režimy merania:

1. Režim merania telesnej teploty u ľudí – presné meranie teploty kože na čele, nahrádzajúci ortuťové alebo elektrické teplomery.
2. Režim merania povrchu predmetov – môžete merať povrchovú teplotu predmetov vo Vašom okolí, teplotu vodného kúpeľa alebo mlieka v dojčenskej fľaši atď.

Teplotu možno merať na rôznych miestach ľudského tela.

Normálna teplota sa líši v závislosti na mieste merania:

Miesto merania	Normálna teplota (°C)
Konečník	36,6–38,0
Ústa	35,5–37,5
Podpazušie	34,7–37,3
Čelo	35,8–38,0

Normálna teplota na čele sa líši podľa veku:

Vek	Normálna teplota (°C)
0–2 roky	36,4–38,0
3–10 rokov	36,1–37,8
11–65 rokov	35,9–37,6
>65 rokov	35,8–37,5

Poznámky:

Normálna teplota na rôznych častiach tela sa môže medzi jednotlivými osobami líšiť. Ak chcete zistiť svoju normálnu telesnú teplotu, vykonávajte a zapisujte si merania vždy na rovnakom mieste na čele a v rovnakom čase po dobu najmenej dvoch týždňov.

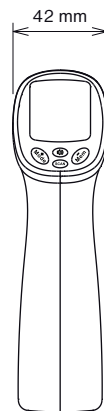
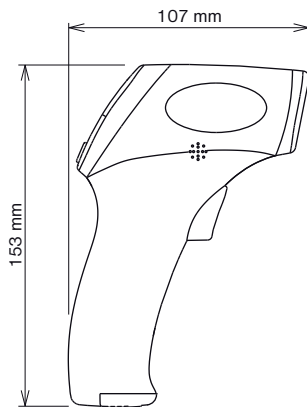
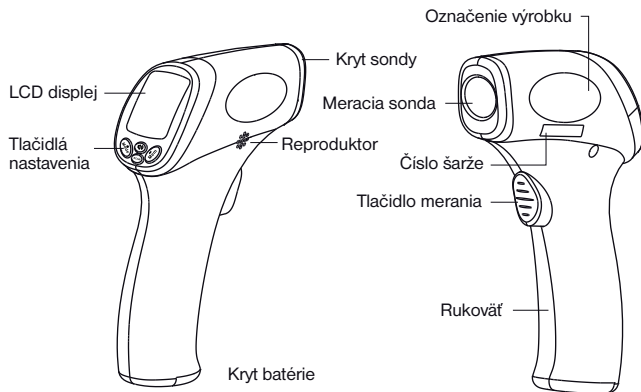
Ak sa budete radiť s lekárom, povedzte mu tieto údaje s informáciou, že ste ich získali meraním na čele pomocou bezkontaktného teplomera.

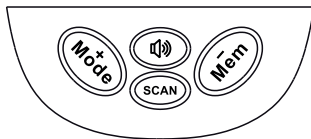
- Prístroj je konštruovaný pre meranie teploty na povrchu čela.
- Spoľahlivo funguje vďaka veľmi presnému infračervenému senzoru.
- Má funkciu upozornenia na zvýšenú telesnú teplotu (hodnota môže byť nastavená podľa potreby).
- Automaticky uchováva v pamäti hodnotu 32 posledných meraní.
- Veľký displej z tekutých kryštálov (LCD) s podsvietením.
- V režime merania teploty predmetu je možné používať v rozmedzí 0–118 °C.
- Funkcia opakovaného merania teploty.
- Automatické vypínanie, ktoré šetrí spotrebu energie a predlžuje životnosť batérie.





7. Popis prístroja a jeho častí

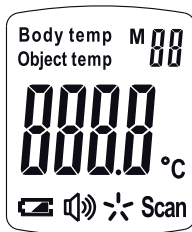
9




SK





Tlačidlo	Popis funkcie
	Prepnutie medzi režimami merania telesnej teploty a teploty predmetov. Zvýšenie hodnoty parametra v režime nastavenia.
	Prezeranie pamäte. Zníženie hodnoty parametra v režime nastavenia.
	Vypnutie alebo zapnutie zvukového upozornenia. Vstup do režimu nastavenia a výber nastavovaných parametrov.
	Zapína a vypína funkciu opakovaného merania.



Tlačidlo	Popis funkcie
	Ak sa symbol objaví alebo bliká, sú slabé batérie.
Body temp	Režim merania telesnej teploty: zobrazovaná hodnota je teplota ľudského tela (po dynamickej kompenzácii rozdielu medzi teplotou okolia a čela).
Object temp	Režim merania teploty predmetov: zobrazovaná hodnota je teplota na povrchu predmetov.
°C	Jednotky merania teploty: stupne Celsia
	Upozornenie pípnutím zapnuté.
M	Režim prezerania pamäti. Umožňuje prezerat' výsledky predchádzajúcich meraní.
	Prebieha meranie.
Scan	Zapnutá funkcia opakovaného merania.

1) Vloženie a kontrola batérií

Predtým, ako začnete prístroj používať, vložte do neho batérie. Pokiaľ prístroj zobrazuje upozornenie, že sú batérie slabé, vymeňte ich za nové. Postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole 13.

2) Skontrolujte senzor

Ak je senzor znečistený, vyčistite ho. Postup čistenia je popísaný v kapitole 14.

Ak je šošovka sondy poškodená, prístroj nepoužívajte.

3) Aby teplomer správne fungoval, umiestnite ho aspoň 30 minút pred meraním v prostredí s okolitou teplotou v rozmedzí 16–40 °C.



4) Neočakávané zmeny teploty okolitého prostredia môžu znižovať presnosť merania. Ak meriate teplotu v dosahu spustenej klimatizačnej jednotky alebo ak teplomer v rovnakej polohe zobrazuje rozdielnu teplotu prostredia, pravdepodobne nebude schopný namerať správne hodnoty.

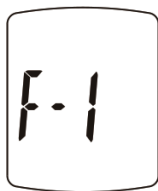
5) Pred meraním teploty na čele odstráňte z čela make-up, pot či iné nečistoty. Čelo musí byť čisté a suché.

11. Možnosti nastavenia



13

SK

Do režimu nastavenia sa dostanete nasledujúcim spôsobom: stlačte tlačidlo merania, potom tlačidlo  a podržte ho po dobu 3 sekúnd. Opakovaným stlačením tlačidla  sa dostanete na nastavenie ďalej uvedených funkcií.



11.1 Nastavenie upozornenia pri prekročení prahovej teploty





- Stlačte tlačidlo merania.
- Stlačte tlačidlo  a podržte ho po dobu 3 sekúnd. Zobrazí sa „F-1“.
- Každým stlačením tlačidla „+“ zvýšite prahovú teplotu o 0,1 °C (maximálna nastaviteľná hodnota 42 °C).
- Každým stlačením tlačidla „-“ znížite prahovú teplotu o 0,1 °C (minimálna nastaviteľná hodnota 37 °C).
- Stlačením tlačidla  prejdete na nastavenie funkcie F-2.

Poznámka:

1. Ak je nameraná telesná teplota vyššia ako nastavená prahová teplota, teplomer štyrikrát krátko pípne. Táto funkcia slúži pre upozornenie na zvýšenú teplotu či horúčku. Z výroby je nastavená prahová teplota 38 °C.
2. Prahovú teplotu môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.

11.2 Nastavenie odchýlky telesnej teploty

Aby teplomer zobrazoval telesnú teplotu správne, je potrebné preverovať jeho funkciu v individuálnych prípadoch a prípadne nasledujúcim postupom upraviť odchýlku:

- Stlačte tlačidlo merania.
- Stlačte tlačidlo  a podržte ho po dobu 3 sekúnd. Zobrazí sa „F-1“.
- Stlačte  ešte jedenkrát. Na displeji sa krátko zobrazí „F-2“ a po uvoľnení tlačidla  bliká hodnota odchýlky telesnej teploty.
- Každým stlačením tlačidla „+“ zvýšite odchýlku o 0,1 °C (maximálna nastaviteľná hodnota 3,0 °C).
- Každým stlačením tlačidla „-“ znížite odchýlku o 0,1 °C (minimálna nastaviteľná hodnota 0 °C).
- Stlačením tlačidla  uložte všetky zmenené parametre.

Poznámka:


Vzhľadom k tomu, že teplota kože na čele je za normálnych okolností nižšia ako teplota vo vnútri tela, používa prístroj pri výpočte telesnej teploty algoritmus zahŕňajúci odchýlku, ktorá je z výroby nastavená na hodnotu 0,8 °C. Táto výnimka a teplota nameraná na čele sú použité pri výpočte telesnej teploty. Ak to podmienky merania vyžadujú, môžete odchýlku zmeniť v rozmedzí 0 °C až +3 °C.

Príklad: Vplyvom nízkej teploty okolia je prístrojom zistená telesná teplota 35,9 °C, pričom očakávaná teplota je 36,6 °C. Pomocou vyššie popísaného postupu môžete zvýšiť odchýlku na hodnotu 1,5 °C.


Teplota kože na čele sa môže líšiť individuálne a je tiež rôzna v jednotlivých vekových kategóriách. Deti mávajú teplotu čela vyššiu ako dospelí, naopak u starších osôb býva nižšia. (Pozri tabuľku v kapitole 5.) Podľa toho môže byť potreba upraviť hodnotu odchýlky.

Prepočet nameraných hodnôt sa vykonáva iba v režime merania telesnej teploty. V režime merania teploty povrchu predmetov prístroj zobrazuje skutočne nameranú teplotu.

11.3 Ukončenie režimu nastavenia

- Po opakovanom stlačení tlačidla  sa na displeji krátko zobrazí „SAVE“ (uloženie nastavených parametrov) a potom „OFF“. Týmto spôsobom ukončíte režim nastavenia parametrov.
- Ak po dobu 12 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, prístroj automaticky ukončí režim nastavenia. Zmenené hodnoty nebudú uložené.

Poznámka:

Hodnoty nastavené postupom podľa bodov 11.1 a 11.2 budú uložené, iba ak opakovane stlačíte tlačidlo , dokiaľ sa na displeji nezobrazí „SAVE“. Pri automatickom vypnutí sa parametre neuložia a zostanú nezmenené.



Dôležité upozornenie:


1. Režim „Body temp“ slúži pre meranie telesnej teploty, ktorá sa vypočítava dynamickou kompenzáciou okolitej teploty, teploty na povrchu čela a telesnej teploty. Je preto nevyhnutné správne zamieriť pri meraní na čelo, aby boli zabezpečené presné výsledky.
2. Režim „Object temp“ slúži pre meranie teploty na povrchu predmetov, poprípade skutočnej teploty na povrchu čela.

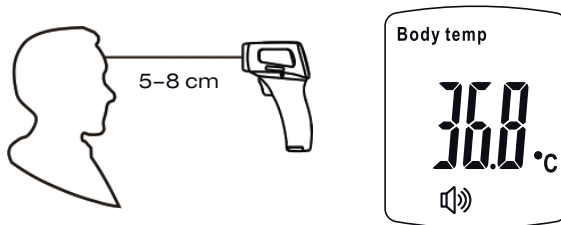
12.1 Pokyny pre správne meranie

Predtým, ako začnete merať, je potrebné sa rozhodnúť, či hodláte prístroj použiť na meranie telesnej teploty alebo budete zisťovať teplotu povrchu rôznych predmetov. Medzi režimami môžete po zapnutí prístroja tlačítkom meranie prepínať stlačením tlačidla „+“ (Mode). Displej bude striedavo zobrazovať buď „Body temp“ (telesná teplota) alebo „Object temp“ (teplota predmetov).

12.1.1 Režim merania telesnej teploty

Ak je zvolený režim merania telesnej teploty, na displeji sa počas merania zobrazuje text „Body temp“.

- Meraciu sondu prístroja namierte priamo na čelo.
- Pri meraní udržiajte sondu vo vzdialenosti 5–8 cm od čela.
- Meranie zahájite stlačením v prednej časti rukoväte (tlačidlo merania).
- V priebehu merania sa v pravom dolnom rohu displeja zobrazuje rotujúci symbol „“.
- Uvoľnite tlačidlo merania. Akonáhle prístroj zmeria teplotu a uloží ju do pamäte, zobrazí jej hodnotu na displeji (viď obrázok). Zároveň budete upozornení krátkym pípnutím (ak je zvukové upozornenie zapnuté).
- Pokiaľ prístroj nameria teplotu 38 °C a viac, trikrát krátko pípe. Prahovú teplotu pre upozornenia môžete zmeniť postupom opísaným v kapitole 11.1.
- Ak počas 10 sekúnd nevykonáte žiadny úkon, prístroj sa automaticky vypne.



Tipy pre správne meranie

Pred meraním odstráňte z čela vlasy a pot, prípadne kozmetické prípravky. Taktiež odstráňte pokrývku hlavy.

Rôzne typy pleti a sfarbenie kože ovplyvňujú jej teplotu. Rozdielna koža odráža infračervené žiarenie s rôznou vlnovou dĺžkou. Odchýlky v meraní sú preto normálne.


Nemerajte telesnú teplotu týmto teplomerom vo vonkajšom prostredí.

Odporúčame opakovaným meraním vyhľadať na čele miesto s najvyššou teplotou.

Meranie v nesprávnej vzdialenosti od čela alebo meranie mimo stredovú časť čela môže viesť k nepresnosti a vzniku odchýlky nameraných hodnôt. Odporúčame zopakovať meranie správnym spôsobom.

12.1.2 Režim merania teploty povrchu predmetov

Ak je zvolený režim merania teploty povrchu predmetov, na displeji sa počas merania zobrazuje text „Object temp“.

- Priblížte sondu prístroja k meranému povrchu.
- Pri meraní udržiajte sondu vo vzdialenosti 5–8 cm od predmetu.
- Meranie zahájite stlačením v prednej časti rukoväte (tlačidlo merania).
- V priebehu merania sa v pravom dolnom rohu displeja zobrazuje rotujúci symbol „“.
- Uvoľnite tlačidlo merania. Akonáhle prístroj zmeria teplotu a uloží ju do pamäte, zobrazí jej hodnotu na displeji (viď obrázok). Zároveň budete upozornení krátkym pipnutím (ak je zvukové upozornenie zapnuté).
- Ak počas 10 sekúnd nevykonáte žiadny úkon, prístroj sa automaticky vypne.

Tipy pre správne meranie

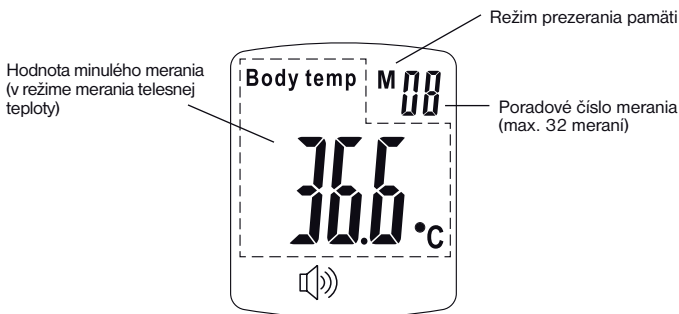
Nemerajte teplotu predmetov, ktoré majú na povrchu tepelnú izoláciu.

Nemerajte priamo teplotu povrchu horúcich tekutín, pretože para z nich kondenzuje na šošovke a môže skresliť výsledok merania.

12.2 Prezeranie pamäti

Teplomer automaticky ukladá 32 posledných hodnôt merania. Nasledujúcim postupom môžete tieto hodnoty nájsť v pamäti.

- Predošlé hodnoty merania vyvoláte pri zapnutom prístroji stlačením tlačidla „Mem“.



- Prezeranie uložených hodnôt ukončíte stlačením tlačidla merania.


Poznámka:

1. Všetky merania sa automaticky ukladajú do pamäti prístroja. Maximálny počet uložených záznamov je 32. Potom je najstarší záznam v pamäti automaticky prepísaný novým údajom.
2. Záznamy v pamäti majú poradové čísla, pričom najnovší údaj má číslo 1 a najstarší údaj číslo 32.

12.3 Meranie okolitej teploty

Teplotu okolitého prostredia môžete zistiť v režime meranie teploty povrchu predmetov („Object temp“). Umiestnite prístroj do voľného priestoru a stlačte tlačidlo merania. Na displeji sa zobrazí teplota okolia

12.4 Funkcia opakovaného merania

- Zapnite teplomer stlačením tlačidla v prednej časti rukoväte (tlačidlo merania). Potom stlačte tlačidlo „SCAN“. Na displeji sa zobrazia symboly „“ a „Scan“ (viď obrázok).



- Priblížte sondu k povrchu predmetu alebo k čelu. Prístroj bude robiť opakované merania bez toho, aby bolo nutné zakaždým stlačiť tlačidlo merania.
- Opakované meranie ukončíte, ak znova stlačíte tlačidlo „SCAN“ alebo podržíte tlačidlo merania stlačené po dobu 3 sekúnd. Z displeja zmizne symbol „Scan“.



Dôležité upozornenie:

Režim opakovaného merania ukončíte, len čo ho nebudete potrebovať. Predídete tým rýchlemu vybitiu batérií.

12.5 Upozornenie pri prekročení rozsahu merania

- **V režime meranie telesnej teploty:**

Ak je výsledok merania nižší ako 35,5 °C, na displeji sa zobrazí „Lo“.

Ak je výsledok merania vyšší ako 42,9 °C, na displeji sa zobrazí „Hi“.

- **V režime merania teploty povrchu predmetov:**


Ak je výsledok merania nižší ako 0 °C, na displeji sa zobrazí „Lo“.

Ak je výsledok merania vyšší ako 118 °C, na displeji sa zobrazí „Hi“.



Dôležité upozornenie:

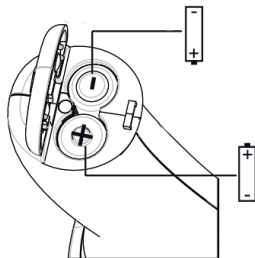
Ak je okolitá teplota nižšia ako 10 °C alebo vyššia ako 40 °C, na displeji sa striedavo zobrazuje výsledok merania a text „Err“. To znamená, že nie je možné zaručiť deklarovanú presnosť merania.

Ak sa na displeji zobrazuje symbol „“, prístroj upozorňuje, že batérie sú už slabé. Ak tento symbol bliká, sú batérie takmer vybité a je nutná ich výmena.

Otvorte kryt v dolnej časti prístroja a vymeňte batérie za nové. Použite dve alkalické tužkové batérie typu AA. Dbajte na správnu polaritu. Batérie vložte tak, aby súhlasili symboly „+“ a „-“ na batériách a na vnútornej strane krytu.

Dôležité upozornenie:

1. Ak nie je prístroj používaný dlhšiu dobu, vyberte batérie z prístroja.
2. Batérie nevhadzujte do ohňa! Môžu explodovať.
3. Použité batérie odovzdajte do zberného dvora alebo na miesta na to určené. Nevyhadzujte ich s bežným domácim odpadom.



- Infračervený senzor (sonda) je najviac zraniteľnou časťou prístroja. Venujte, prosím, zvýšenú pozornosť jeho ochrane pred poškodením.
- Senzor je potrebné udržiavať v čistote. Znečistenie môže spôsobiť nepresnosť merania.
- Sondu čistite pomocou vatovej tyčinky alebo mäkkej látky namočenej vo vode alebo alkohole. Tekutinu dokonale vysušte.
- Pri čistení tela prístroja a displeja používajte suchú handričku z jemnej látky.
- Pri väčšom znečistení alebo na dezinfekciu namočte handričku do alkoholu. Neodporúčame prístroj dezinfikovať iným spôsobom.
- Chráňte prístroj pred pôsobením vody alebo priameho slnečného žiarenia.
- Prístroj nie je vodotesný. Pri čistení ho neponárajte do vody ani inej tekutiny.
- Nepoužívajte čistiace prostriedky s abrazívnym účinkom.
- Chráňte prístroj pred nárazmi a pádom.
- Užívateľia nie sú oprávnení prístroj sami opravovať. V prípade potreby sa obráťte s otázkou na výrobcu alebo distribútora. Neoprávnené rozoberanie prístroja vedie k strate záruky.



Dôležité upozornenie:

Akékoľvek úpravy tohto zariadenia sú zakázané!



15. Kalibrácia

25

SK

Kalibrácia teplomera sa vykonáva počas výroby. Ak sa teplomer používa v súlade s návodom, nie je opätovná pravidelná kalibrácia nutná. Ak máte otázky týkajúce sa presnosti merania, obráťte sa na výrobcu alebo distribútora. Kontaktné údaje sú na zadnej strane návodu.

16. Skladovanie

Nevystavujte prístroj priamemu slnečnému žiareniu, vysokým teplotám, ohňu a vibráciám. Nenechávajte ho vo vlhkom prostredí (relatívna vlhkosť vzduchu nad 85 %). Môže sa skladovať pri teplote v rozmedzí od $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pokiaľ prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vyberte z neho batérie.

17. Obsah balenia

Používajte len originálne príslušenstvo. Balenie obsahuje tieto časti:

- Bezkontaktný teplomer (model HW-2) 1 ks
- Alkalické batérie typu AA 2 ks
- Návod k použitiu 1 ks
- Záručný list 1 ks



Popis problému	Možné príčiny	Spôsob riešenia
Prístroj nereaguje na stlačenie tlačidla.	Batérie sú vybité alebo nie sú vložené.	Vložte nové batérie.
	Batérie vložené nesprávne (obrátená polarita) alebo použitý nesprávny typ.	Skontrolujte polaritu (+/-) a prípadne ich vložte správne. Použite správny typ batérií.
	Zlý kontakt batérií.	Vymeňte batérie za nové.
Displej zobrazuje „Hi“.	Meraniu bráni prúdenie horúceho vzduchu, napr. z kameňa alebo na priamom slnku.	Prenešte teplomer na iné miesto a meranie zopakujte podľa návodu po 30 minútach.
	V režime merania telesnej teploty na čele: <ul style="list-style-type: none"> • Príliš krátka vzdialenosť pri meraní. • Meraná teplota iného predmetu. • Zistená teplota vyššia ako 42,9 °C. 	Efektívna vzdialenosť pri meraní je 5–8 cm. V tomto režime nepoužívajte k meraniu teploty predmetov.
	V režime merania teploty povrchu predmetov: <ul style="list-style-type: none"> • Príliš krátka vzdialenosť pri meraní. • Teplota povrchu meraného predmetu presahuje 118 °C. 	Efektívna vzdialenosť pri meraní je 5–8 cm. Teploty nad 118 °C nemožno týmto teplomerom zmerať.

Displej zobrazuje „Lo“.	Meraniu bráni prúdenie príliš chladného vzduchu, napríklad z klimatizácie.	Preneste teplomer na iné miesto a meranie zopakujte podľa návodu po 30 minútach.
	V režime merania telesnej teploty na čele: <ul style="list-style-type: none">• Príliš veľká vzdialenosť pri meraní.• Meraná teplota iného predmetu.• Zistená teplota nižšia ako 35,5 °C.	Efektívna vzdialenosť pri meraní je 5–8 cm. V tomto režime nepoužívajte k meraniu teploty predmetov.
	V režime merania teploty povrchu predmetov: <ul style="list-style-type: none">• Príliš veľká vzdialenosť pri meraní.• Teplota povrchu meraného predmetu je nižšia ako 0 °C.	Efektívna vzdialenosť pri meraní je 5–8 cm. Teploty pod bodom mrazu nemožno týmto teplomerom zmerať.

19. Hlavné technické parametre

28

SK

Názov zdravotnickej pomôcky	Teplomer bezkontaktný Cemio Metric 308 Smart
Model	HW-2
Režimy merania	Telesná teplota / teplota povrchu predmetu
Napájanie	Jednosmerné napätie 3 V (dve tužkové batérie typu AA)
Rozsah merania	Telesná teplota: 35,5–42,9 °C Teplota povrchu predmetu: 0–118 °C
Presnosť merania (laboratórne podmienky)	Telesná teplota: ±0,2 °C (35,5–42,0 °C) ±0,3 °C (42,0–42,9 °C) Teplota povrchu predmetu: ±1 °C (15–60 °C) ±2 °C (0–15 °C; 60–118 °C)
Klinická opakovateľnosť merania	Do ±0,3 °C
Rozlíšenie	0,1 °C
Pracovné podmienky	Okolitá teplota: 10–40 °C Relatívna vlhkosť vzduchu: ≤85 % Tlak vzduchu: 700–1060 hPa
Skladovacie podmienky	Okolitá teplota: –25 °C až +55 °C Relatívna vlhkosť vzduchu: ≤85 % Tlak vzduchu: 700–1060 hPa
Rozmery	107 × 153 × 42 mm
Hmotnosť	Približne 135 g

Varovanie pri horúčke	≥38 °C (možno zmeniť)
Stupeň krytia	IP22
Elektrický šok	Zdravotnícky elektrický prístroj s vnútorným napájaním
Prikladaná časť	Súčasť prichádzajúca do priameho kontaktu s ľudským telom, typ BF; týka sa celého prístroja
Pracovný režim	Kontinuálne
Verzia softvéru	V1.0

Poznámky:

Nie je určené na sterilizáciu.









Nesmie sa používať v prostredí s vysokým obsahom kyslíka.

Dongguan SIMZO Electronic Technology Co., Ltd., vyhlasuje, že model HW-2 spĺňa požiadavky ďalej uvedených medzinárodných noriem:

EN 15223-1	Zdravotnícke pomôcky. Značky používané na štítkoch zdravotníckych pomôcok, označovanie a poskytovanie informácií. Časť 1: Všeobecné požiadavky
EN 1041	Informácie poskytované výrobcom zdravotníckych pomôcok
EN 60601-1	Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti
EN 60601-1-2	Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Pridružená norma: Elektromagnetické rušenia. Požiadavky a skúšky
EN 60601-1-6	Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-6: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Pridružená norma: Použiteľnosť
EN 60601-1-11	Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-11: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Pridružená norma: Požiadavky na zdravotnícke elektrické prístroje a zdravotnícke elektrické systémy používané pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v domácom prostredí
EN 12470-5	Klinické teplomery. Časť 5: Vlastnosti infračervených ušných teplomerov (s maximálnym nastavením)
EN ISO 80601-2-56	Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 2-56: Osobitné požiadavky na základnú bezpečnosť a hlavné vlastnosti klinických teplomerov na meranie teploty tela
EN 62304	Softvér zdravotníckych prístrojov. Procesy ovplyvňujúce životný cyklus softvéru
EN 62366	Zdravotnícke pomôcky. Časť 1: Uplatnenie stanovenia použiteľnosti na zdravotnícke pomôcky
EN ISO 10993-1	Biologické hodnotenie zdravotníckych pomôcok. Časť 1: Hodnotenie a skúšanie v systéme manažérstva rizika

Vyslúžené zariadenie ani batérie nevyhadzujte s bežným domácim odpadom. Odovzdajte ich do zberného dvora alebo na miesta určené k zberu elektroodpadu (napr. do špeciálnych kontajnerov). Informácie o tom, kde sa tieto zariadenia vo Vašom okolí nachádzajú, Vám oznámi príslušný obecný úrad.

22. Použité symboly a značky

	Čítajte návod na použitie.
	Súčasť prichádzajúca do priameho kontaktu s ľudským telom, typ BF
	Použitý výrobok nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ale odovzdajte ho na miesto určené pre zber elektroodpadu.
	Výrobok vyhovuje požiadavkám európskej smernice o zdravotníckych pomôckach (93/42/EHS). Zhodu posúdila notifikovaná osoba č. 1639 (SGS).
	Výrobca
	Splnomocnený zástupca v Európskej únii
IP22	Stupeň krytia tohto prístroja zaisťuje ochranu pred vniknutím pevných predmetov s priemerom väčším než 12,5 mm (a proti kontaktu prstu s rizikovými časťami prístroja). Chránené proti kvapkajúcej vode (pri náklonu 15°).
	Číslo výrobnéj šarže
	Dátum výroby

1. Prístroj nemusí pracovať správne v blízkosti iných elektronických zariadení. Pokiaľ je takéto použitie nutné, sledujte, či teplomer alebo ostatné zariadenia pracujú normálne.
2. Použitie príslušenstva, zosilňovačov a káblov, ktoré nie sú dodávané alebo schválené výrobcom tohto teplomeru, môžu zvyšovať elektromagnetické vyžarovanie prístroja alebo znížiť jeho elektromagnetickú odolnosť a narušiť fungovanie.
3. Teplomer používajte vo vzdialenosti aspoň 30 cm od prenosných rádiokomunikačných zariadení (vrátane mobilných telefónov, antén a anténnych káblov). Ináč hrozí skreslenie výsledkov merania.

Pokyny a prehlásenia výrobcu – elektromagnetické žiarenie		
Tento bezkontaktný teplomer je určený pre použitie v nižšie opísanom elektromagnetickom prostredí. Prosím, overte si, že ho používate v takto určenom prostredí.		
Emisná skúška	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Skupina 1	Tento teplomer používa vysokofrekvenčnú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Jeho vysokofrekvenčné vyžarovanie je preto veľmi nízke a nie je pravdepodobné, že spôsobí rušenie elektronických zariadení v okolí.
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Trieda B	Tento teplomer je vhodný pre použitie vo všetkých budovách, vrátane obytných, a v budovách, ktoré sú priamo pripojené k verejnej rozvodnej sieti nízkeho napätia napájajúcej obytné budovy.
Emisie harmonických zložiek IEC 61000-3-2	Neuplatňuje sa	
Kolísanie napätia a emisie flikru IEC 61000-3-3	Neuplatňuje sa	


Pokyny a prehlásenia výrobcu – odolnosť proti elektromagnetickému žiareniu

Tento bezkontaktný teplomer je určený pre použitie v nižšie opísanom elektromagnetickom prostredí. Prosím, overte si, že ho používate v takto určenom prostredí.

Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň IEC 6060	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Elektrostatický výboj IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vzduch	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo z keramických dlaždíc. Pokiaľ je podlahová krytina zo syntetického materiálu, relatívna vlhkosť by mala byť najmenej 30 %.
Rýchle elektrické prechodové javy / skupiny impulzov IEC 61000-4-4	±2 kV pre napájacie káble ±1 kV pre vstupné linky a výstupné linky	Neuplatňuje sa	Kvalita sieťového napájania by mala zodpovedať bežnému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±1 kV diferenciálny režim ±2 kV bežný režim	Neuplatňuje sa	Kvalita sieťového napájania by mala zodpovedať bežnému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu.

<p>Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a zmeny napätia v sieti IEC 61000-4-11</p>	<p>0 % U_T po dobu 0,5 cyklu pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°</p> <p>0 % U_T po dobu 1 cyklu a 70 % U_T</p> <p>0 % U_T po dobu 25/30 cyklov jednotlivá fáza pri 0°</p> <p>0 % U_T po dobu 250/300 cyklov</p>	<p>Neuplatňuje sa</p>	<p>Kvalita sieťového napájania by mala zodpovedať bežnému obchodnému alebo nemocničnému prostrediu. Teplomer vyžaduje kontinuálnu prevádzku počas prerušenia dodávky prúdu, preto sa odporúča neprerušiteľný zdroj napätia alebo batérie.</p>
<p>Magnetické pole sieťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8</p>	<p>30 A/m</p>	<p>30 A/m</p>	<p>Magnetické pole sieťového kmitočtu by malo byť na úrovni bežného umiestnenia v obchodnom alebo nemocničnom prostredí.</p>
<p>Poznámka: U_T znamená striedavé prívodné napätie pred aplikáciou skúšobnej úrovne.</p>			

Pokyny a prehlásenia výrobcu – elektromagnetické žiarenie			
Tento bezkontaktný teplomer je určený pre použitie v nižšie opísanom elektromagnetickom prostredí. Prosím, overte si, že ho používate v takto určenom prostredí.			
Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň IEC 6060	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – pokyny
<p>Vedená vysokofrekvenčná energia IEC 61000-4-6</p> <p>Vyžarovaná vysokofrekvenčná energia IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V_{rms} 150 kHz až 80 MHz</p> <p>6 V v pásmach ISM a amatérskych rádii 0,15 MHz až 80 MHz</p> <p>10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz</p> <p>385–5785 MHz Špecifikácie testov odolnosti krytu proti prieniku vysokofrekvenčného žiarenia bezdrôtových komunikačných zariadení – vid tab. 9 normy IEC 60601-1-2:2014</p>	<p>Neuplatňuje sa</p> <p>10 V/m 80 MHz až 2,7 GHz</p> <p>385–5785 MHz Špecifikácie testov odolnosti krytu proti prieniku vysokofrekvenčného žiarenia bezdrôtových komunikačných zariadení – vid tab. 9 normy IEC 60601-1-2:2014</p>	<p>Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia by sa nemali používať vo vzdialenosti od teplomera menšej, ako je odporúčaná separačná vzdialenosť, vypočítaná z rovnice, ktorá sa použije v závislosti na frekvencii vysielača:</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80–800 MHz</p> $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz až 2,7 GHz</p>

			<p>P – maximálny menovitý výkon vo wattoch (W), udávaný výrobcom vysielača</p> <p>d – odporúčaná separačná vzdialenosť v metroch (m)^a</p> <p>Intenzita poľa vyžarovaného pevnými vysokofrekvenčnými vysielačmi, stanovená elektromagnetickým prieskumom lokality,^a má byť nižšia ako uvedená úroveň zhody pre každý frekvenčný rozsah.^b</p> <p>Rušenie sa môže objaviť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom:</p> <p>(((•)))</p> 
--	--	--	--

Poznámka 1: U frekvencií 80 MHz a 800 MHz platí separačná vzdialenosť pre vyššie frekvenčné pásmo.

Poznámka 2: Tieto informácie nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od budov, predmetov alebo osôb.

^aFrekvenčné pásma ISM (priemyslové, vedecké a lekárske) v rozmedzí 150 kHz až 80 MHz sú: 6,765–6,795 MHz, 13,553–13,567 MHz; 26,957–7,283 MHz a 40,66–0,70 MHz.

Rádiomaterské frekvenčné pásma v rozmedzí 0,15 MHz až 80 MHz sú: 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7,0–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz a 50,0–54,0 MHz.

^bSilu poľí zo zmiešaných zdrojov, ako sú základne bezdrôtových telefónov a pozemných mobilných rádiostanic, amatérske rádiostanice alebo rádiové a televízne vysielače, nemožno teoreticky predpovedať presne. Na stanovenie elektromagnetického prostredia v okolí rádiofrekvenčného vysielača zväzťe elektromagnetický prieskum na mieste. Ak nameraná sila poľa v mieste, kde sa teplomer používa, presahuje aplikovanú úroveň zhody, uvedenú vyššie, je nutné teplomer skontrolovať a potvrdiť jeho normálnu funkciu. Ak pozorujete neobvyklé správanie prístroja, bude ho možno potrebné preniesť na iné miesto a vykonať nové merania.

^cMimo frekvenčné rozmedzie 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľí nemala presiahnuť 3 V/m.

Odporúčané separačné vzdialenosti medzi prenosným alebo mobilným vysokofrekvenčným komunikačným zariadením a teplomerom

Tento bezkontaktný teplomer je určený na použitie v elektromagnetických prostrediach, kde je rušenie vysokofrekvenčným žiarením pod kontrolou. Možnému rušeniu elektromagnetickým žiarením môžete predísť, ak budete udržiavať nižšie odporúčané minimálne vzdialenosti medzi zdrojmi žiarenia (vysielačmi) a teplomerom v závislosti na maximálnom výkone komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výkon vysielача [W]	Separačná vzdialenosť podľa frekvencie vysielача [m]			
	150 kHz až 80 MHz mimo frekvenčné pásma ISM a rádioamatérske pásma $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	150 kHz až 80 MHz vo frekvenčných pásmach ISM a rádioamatérskych pásmach $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	180 MHz až 800 MHz	800 MHz až 2,7 GHz
0,01	0,12	0,20	0,035	0,07
0,1	0,38	0,63	0,11	0,22
1	1,2	2,00	0,35	0,70
10	3,8	6,32	1,10	2,21
100	12	20,00	35	70

U vysielачov, ktorých maximálny menovitý výkon tu nie je uvedený, použite pre stanovenie odporúčanej separačnej vzdialenosti rovnicu uvedenú v tabuľke.

Poznámka 1: Pre frekvencie 80 MHz a 800 MHz použite vyššie frekvenčné rozmedzie.

Poznámka 2: Tieto informácie nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od budov, predmetov alebo osôb.

Na tento prístroj poskytujeme záruku 2 roky od dátumu predaja. Prístroj opravíme bezplatne, pokiaľ nepracuje správne vinou vadných súčastí alebo nesprávneho spracovávanía. Záruka sa nevzťahuje na škody vzniknuté nesprávnym zaobchádzaním s prístrojom. Podrobné informácie získate u svojho predajcu.

Upozornenie:

Pre prípadné uplatnenie záruky, prosím, starostlivo uschovajte záručný list a doklad o kúpe (účtenku).

CE 1639



Pro / Pre: **Cemio Switzerland AG**
Bellerivestrasse 17, CH-8008 Zürich, Switzerland



Dongguan SIMZO Electronic Technology Co., Ltd.
No. 6, Zhangzhou Road, Daojiao Town, Dongguan City,
Guangdong Province, 523187, Čína



Shanghai International Holding Corp., GmbH
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Spolková republika Německo

Distributor / Distribútor:
Cemio Switzerland, s. r. o.
Pod Višňovkou 27 / 1662
140 00 Praha 4
Česká republika