

MAXXO IRT01

INFRAČERVENÝ BEZKONTAKTNÍ TEPLOMĚŘ

UŽIVATELSKÝ MANUÁL



Prosím, přečtěte si pozorně tento návod k použití a věnujte zvýšenou pozornost bezpečnostním opatřením.

Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt. Infračervený bezkontaktní teploměr Maxxo IRT01 se používá k měření teploty čela nebo objektů na základě vztahu teploty a měřitelným infračerveným zářením. Operace je velmi jednoduchá a rychlá. Měření teploty z lidského čela bylo zkontrolováno a schváleno notifikovaným orgánem SGS.

Základní princip infračervených teploměrů:

Všechny objekty nad absolutní nulovou teplotou vydávají určité procento infračerveného záření na základě své teploty. Množství záření a vlnová délka mají velmi blízký vztah. Například, když je teplota na čele člověka mezi 36-37 °C, vydává infračervené záření s vlnovou délkou 9-13 μm. Podle tohoto vztahu jsme tak schopni změřit teplotu lidského čela.

Bezpečnostní opatření:

- Použití tohoto teploměru nenahrazuje konzultaci s lékařem. Pro uživatele je nebezpečné provádět sebehodnocení a samoléčbu na základě výsledku měření. Postupujte prosím podle pokynů lékaře.
- Uchovávejte teploměr mimo dosah dětí. Pokud dítě omylem spolkně baterii nebo jiné součásti, poradte se okamžitě s lékařem.
- Jedná se o přesné zařízení, vyvarujte se jeho pádům, ani na teploměr nepůsobte žádnými vibracemi nebo nárazy.
- Nedotýkejte se čočky sondy svými prsty a nerozebírejte a neopravujte toto zařízení.
- Před měřením teploty se ujistěte, že je vaše čelo čisté.
- Před měřením zůstaňte v klidu uvnitř minimálně 30 min. po cvičení, jídle nebo koupání.
- Shromažďujte si záznamy o individuální teplotě za dobrého stavu těla v obvyklých dnech, jako referenci pro kontrolu horečky.
- Neměřte na místě, kde je zjizvená tkáň nebo tkáň s kožním onemocněním, může to ovlivnit přesnost měření.
- Neměřte, pokud je pacient léčen určitými léky, protože tělesná teplota může vzrůst.
- Neponořujte do vody ani jiné kapaliny a nevystavujte je přímému slunečnímu záření.
- Při měření nepoužívejte mobilní nebo bezdrátový telefon v blízkosti teploměru.
- Při měření udržujte vzdálenost alespoň 3,3m od elektromagnetického rušení (mikrovlnné, vysokofrekvenční, Wi-Fi signál, mobilní telefon), abyste zajistili přesnost údajů.
- Při měření se nedotýkejte výstupu baterie.
- Teploměr skladujte podle technických specifikací.
- Materiály (ABS) prošly standardním testem ISO 10993-5 a ISO 10993-10, bez toxicity, alergie a podráždění. Jsou v souladu s požadavky MDD založenými na současné vědě a technologii a další potenciální alergické reakce nejsou známy.
- Pacient může za normálních okolností měřit, číst data a vyměňovat baterii a udržovat zařízení a jeho příslušenství podle uživatelské příručky.
- Tento teploměr nepoužívejte k jiným, než doporučeným, účelům.
- Tento teploměr je určen k měření teploty na čele s bezdotykovým kontaktem doma nebo v nemocnici, pro každého, ať už kojenců, dětí a dospělých.
- Oznamte výrobci, pokud dojde k neočekávané operaci nebo události.

Tento infračervený teploměr má následující režim měření:

- 1) režim měření teploty na čele – změřte povrch kůže lidské teploty na čele, nahrazením tradičního rtuťového teploměru a elektrického teploměru.
- 2) režim měření teploty objektu – můžete měřit povrchovou teplotu předmětů, jako je teplota okolí, vody ve vaně, mléka atd.

Normální teplotní rozsah pro různá místa měření:

Měřicí místo	Normální teplota (°C)	Normální teplota (°F)
Řítní otvor	36,6-38,0	97,9-100,4
Ústní otvor	35,5-37,5	95,9-99,5
Podpaží	34,7-37,3	94,5-99,1
Čelo	35,8-38,0	96,4-100,4

Normální teplotní rozsah na čele pro různé věkové kategorie:

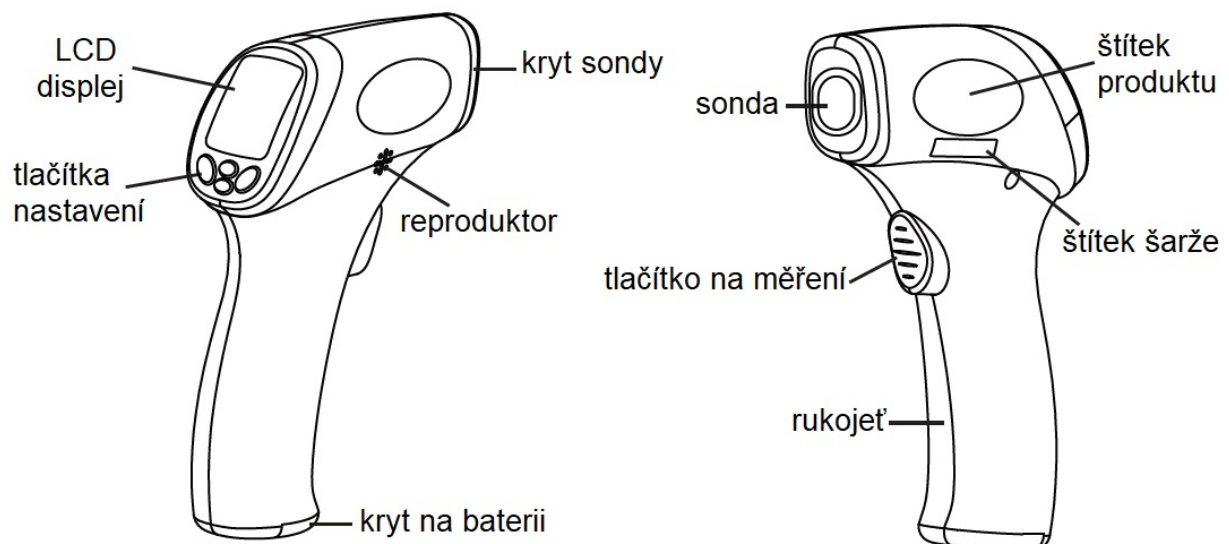
Věk	Normální teplota (°C)	Normální teplota (°F)
0-2 let	36,4-38,0	97,6-100,4
3-10 let	36,1-37,8	97,0-100,0
11-65 let	35,9-37,6	96,6-99,7
65+ let	35,8-37,5	96,4-99,5

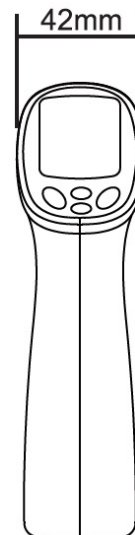
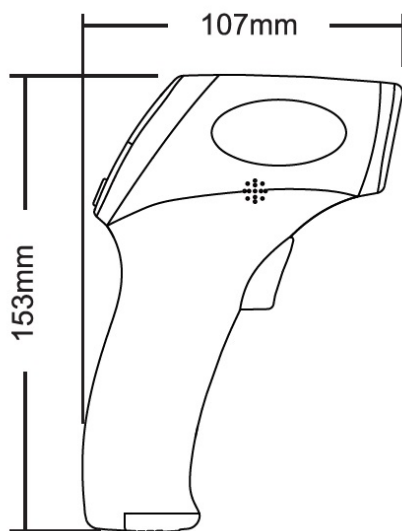
Poznámka: normální tělesná teplota je individuální. Chcete-li definovat svou, změřte teplotu po dobu nejméně 2 týdnů ve stejném místě a čase.

5. Vlastnosti teploměru:

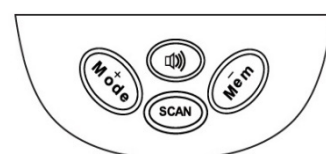
- Můžete změřit čelní i tělesnou teplotu
- Vysoce přesný infračervený senzor a má spolehlivý výkon.
- Zvukový signál pro vysokou teplotu (hodnota může být nastavena předem).
- Automatické uložení až 32 testovacích údajů.
- Velký LCD displej s černým osvětlením.
- Velký měřicí rozsah až 0-118 ° C v režimu měření teploty objektu.
- Funkce testování automatického testování skenování.
- Funkce automatického vypnutí pro úsporu energie.

6. Popis teploměru



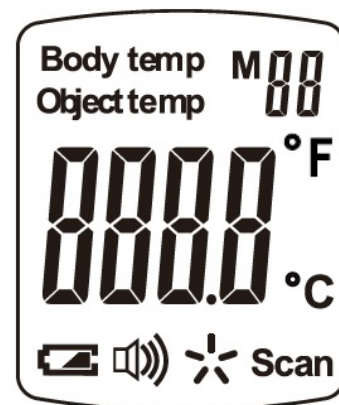


tlačítko	popis funkce
	Změnit režimy mezi měřením lidského těla a objektů. Zvýšit parametr nebo vybrat relevantní při jeho nastavování.
	Vyvolat uložené údaje. Snížit parametr nebo vybrat relevantní při jeho nastavování
	Zapnout / vypnout reproduktor Opakovaným stiskem tlačítka vstoupit do nastavení funkce
	Podržetím tohoto tlačítka aktivovat skenovací funkce Krátkým stisknutím ukončit skenování.



6. Popis LCD displeje

znak	popis
	Stav baterie. Když se znak objeví nebo bliká, je baterie vybitá
Body temp	Režim testování tělesné teploty: zobrazená hodnota je teplota těla. (po dynamické kompenzaci teploty prostředí a teploty čela)
Object temp	Režim testování teploty povrchu objektu: zobrazená hodnota je teplota povrchu objektu.
°C	Jednotka teploty: stupeň Celsia
°F	Jednotka teploty: stupeň Fahrenheita
	Zvukový signál po dokončení měření
M	Dotaz na minulý záznam a zkontroluje minulý záznam.
	Probíhá měření
Scan	Funkce automatického testování skenování.



7. Příprava



- 1) zkontrolujte baterii. Vyměňte baterii, pokud se na displeji zobrazuje znak vybité baterie
- 2) zkontrolujte senzor. Je-li senzor znečištěn, vyčistěte jej (způsob čištění viz kapitola 8). Pokud je senzor poškozen, přestaňte přístroj používat.
- 3) Dejte teploměr do ideálního prostředí pro měření (16-40 ° C) na alespoň 30 minut, abyste získali přesnější výsledky měření.
- 4) Výkyvy okolní teploty mohou snížit výsledky měření. Pokud teploměr narazí na jinou okolní teplotu nebo je blízko klimatizace, nebude schopen změřit výsledky přesně.

- 5) Pokud chcete měřit teplotu čela, ujistěte se, že je čelo odkryté a čisté, aby byla zajištěna přesnost měření.

8 Nastavení parametrů



8.1 Výběr jednotky teploty

Teploměr Vám umožňuje vybrat, zda budete měřit ve stupních Celsia, nebo Fahrenheita.

- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“
- Stupně Fahrenheita nastavte stisknutím tlačítka „+“ (bliká symbol „°F“).
- Stupně Celsia nastavte stisknutím tlačítka „-“ (bliká symbol „°C“).
- Stisknutím tlačítka  přejdete k nastavení funkce F-2.



8.2 Výběr mezi měřením tělesné teploty a teploty předmětů

Teploměr lze využít ve dvou režimech měření:



- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“
- Dalším stiskem tlačítka se objeví „F-2“.
- Režim měření teploty předmětů nastavte stisknutím tlačítka „+“ (bliká symbol „Object temp“).
- Režim měření tělesné teploty nastavte stisknutím tlačítka „-“ (bliká symbol „Body temp“).
- Stisknutím tlačítka  přejdete k nastavení funkce F-3.

8.3 Nastavení zvukového upozornění

Zde můžete nastavit, zda Vás bude přístroj upozorňovat zvukovými signály (pípnutím) na konec měření nebo na možné problémy při měření.



- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“
- Stiskněte tlačítko ještě dvakrát a objeví se „F-3“. Na displeji bliká „BEEP“ nebo „CLOS“.
- Zvuková upozornění vypnete stisknutím tlačítka „-“ (bliká „CLOS“).
- Stisknutím tlačítka „+“ zvuková upozornění opět zapnete (bliká „BEEP“).
- Stisknutím tlačítka  přejdete k nastavení funkce F-4.

8.4 Nastavení upozornění při překročení prahové teploty


- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“
- Stiskněte tlačítko ještě třikrát a objeví se „F-4“.
- Po uvolnění tlačítka bliká hodnota prahové teploty.
- Každým stisknutím tlačítka „+“ zvýšíte prahovou teplotu o 0,1 °C (max. hodnota je 42 °C).
- Každým stisknutím tlačítka „-“ snížíte prahovou teplotu o 0,1 °C (min. hodnota je 37 °C).
- Stisknutím tlačítka  přejdete k nastavení funkce F-5.

Poznámka: Pokud je naměřena tělesná teplota vyšší než nastavená prahová teplota, teploměr čtyřikrát krátce pípne. Tato funkce slouží k upozornění na zvýšenou teplotu či horečku. V základním nastavení je nastavena teplota 38 °C.

8.5 Nastavení odchylky tělesné teploty

- Stiskněte tlačítko  a podržte je po dobu 3 sekund. Zobrazí se „F-1“
- Stiskněte tlačítko ještě čtyřikrát a objeví se „F-5“. Po uvolnění tlačítka bliká hodnota odchylky tělesné teploty.
- Každým stisknutím tlačítka „+“ zvýšíte odchylku o 0,1 °C (maximální hodnota je 3,0 °C).
- Každým stisknutím tlačítka „-“ snížíte odchylku o 0,1 °C (minimální hodnota je 0 °C).
- Stisknutím tlačítka  uložíte všechny změněné parametry.

8.6 Ukončení režimu nastavení

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

9. Měření

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

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

- Měřicí sondu přístroje namiřte přímo na čelo.
- Při měření udržujte sondu ve vzdálenosti 5–8 cm od čela/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. Zároveň budete upozorněni krátkým pípnutím (je-li zvukové upozornění zapnuto – viz bod 8.3).
- Pokud během 10 sekund neprovedete žádný úkon, přístroj se automaticky vypne.


Upozornění:

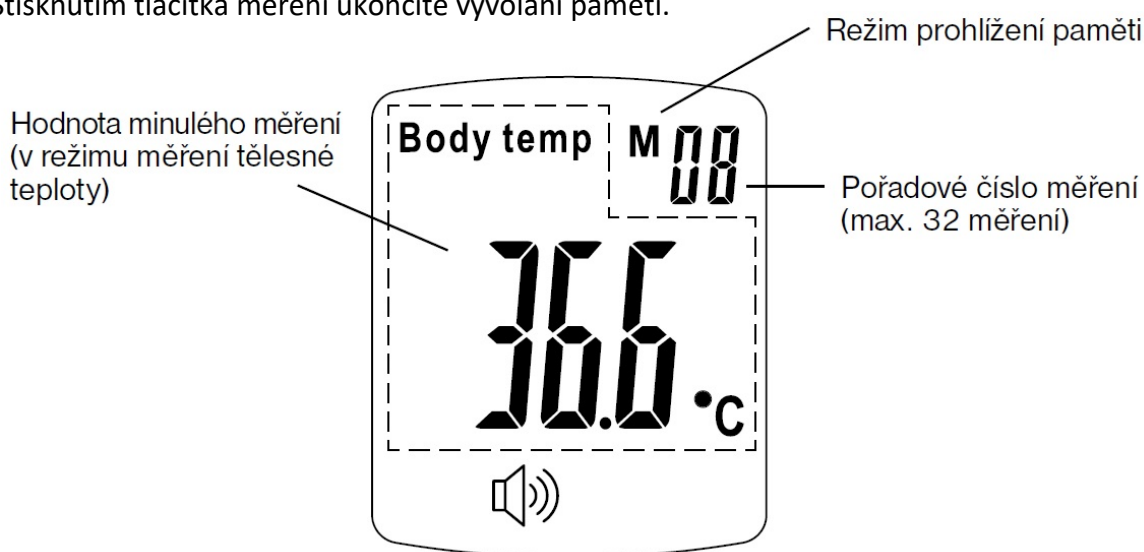
- Nejpresnější hodnoty měření získáte, pokud po výměně baterie nebo přenesení teploměru do jiného prostředí počkáte přibližně 30 minut, než začnete měřit.
- Nedodržení doporučené vzdálenosti od čela nebo měřeného předmětu vede k nepřesnosti a vzniku odchylky měření. Doporučujeme opakovat měření alespoň dvakrát.
- Doporučujeme provést měření na různých místech čela, případně použít funkci opakovaného měření („SCAN“; viz bod 9.4). Tímto způsobem můžete vyhledat místa s nejvyšší teplotou.
- Neměřte povrch tepelně izolovaného objektu.
- Neměřte napřímo povrch horké kapaliny, protože horká pára může kondenzovat v čočce senzoru a způsobit odchylku měření.

9.1 Prohlížení paměti

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

Režim nastavení funkce Zobrazit záznam historie:

- Stisknutím tlačítka  vyvoláte předchozí záznamy teploty
- Stisknutím tlačítka měření ukončíte vyvolání paměti.



Poznámky:

1. všechny výsledky testování se po testování automaticky uloží. Teploměr může uložit maximálně 32 záznamů. Pokud je záznam více než 32, nové záznamy automaticky pokryjí staré záznamy.
2. sled zobrazení záznamu: minulé záznamy jsou postupně zaznamenávány s čísly, číslo 1 je nejnovější záznamy, zatímco číslo 32 je nejstarší záznam.
3. Měření teploty prostředí: V režimu teploty povrchu objektu se pomocí stisknutí tlačítka měření zobrazí aktuální teplota prostředí na displeji teploměru.

9.2 Funkce opakovaného měření

- Zapněte teploměr stisknutím tlačítka měření. Poté stiskněte tlačítko „Scan“. Na displeji se zobrazí symboly „Scan“ a „*“ (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“.



Poznámka:

Pro úsporu baterie režim opakovaného měření ukončete, jakmile jej nebudete potřebovat.

9.3 Překročení rozsahu měření

- V režimu měření tělesné teploty:
Pokud je výsledek měření nižší než 35 °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“.

	<p>2. Teploměr umí kompenzovat rozdíly vzniklé změnami okolního prostředí. Pokud se teplota okolí mění příliš rychle nebo pokud krátce po měření velmi teplého předmětu měříte teplotu předmětu velmi studeného, vznikají odchylky. Před měřením by měl být teploměr ve stabilních teplotních podmínkách po dobu 10 až 30 minut.</p> <p>3. Účinná vzdálenost měřicí sondy od povrchu je 5–8 cm.</p>
Údaje na displeji se nezobrazují správně, nebo se vůbec nezobrazují.	Přístroj je pravděpodobně poškozen. Obráťte se na servis.
Přístroj nedává zvukové upozornění.	Zkontrolujte, zda je zvukové upozornění zapnuto (viz bod 8.3).

15. Technické parametry:

Pracovní podmínky	Okolní teplota: 10–40 °C	
	Relativní vlhkost vzduchu: ≤ 80 %	
Napájení	stejnoseměrné napětí 3 V (dvě tužkové baterie typu AA)	
Rozměry	107 × 153 × 42 mm	
Hmotnost	135 g	
Rozlišení	0,1 °C / 0,1 °F	
Rozsah měření	Tělesná teplota	35–42,9 °C (95–109,2 °F)
	Teplota povrchu předmětů	0–118 °C (32–244,4 °F)
Spotřeba energie	V činnosti	≤ 15 mA (32–244,4 °F)
	Spánkový režim	≤ 10 μA
Přesnost měření	Za normálních okolních podmínek (35–42,0 °C): ±0,2 °C	
Opakovatelnost měření	≤ ±0,2 °C	
Doba měření	≤ 0,8 s	
Vzdálenost při měření	5–8 cm	
Emisivita	0,95	
Automatické vypnutí	Přibližně po 10 s nečinnosti	
Počet záznamů v paměti	32	
Životnost teploměru	2 roky	
Softwarová verze	V1.0	
Stupeň voděodolnosti	IP22	

16. likvidace zařízení



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), další znění 2007/47/EC. Shodu posoudilo SGS.

Veškeré textové a grafické chyby vyhrazeny. Změny v textu, designu a technických specifikacích se mohou měnit bez předchozího upozornění a vyhrazuje si právo na jejich změnu.

Dovozce: Expro Mobil s.r.o., Kampelíkova 888, Hradec Králové, 50004, Česká republika