

Obsah

1. Predstavenie a klasifikácia
2. Základný princíp
3. Vlastnosti výrobku
4. Technické parametre
5. Obrázok
6. Funkčná definícia všetkých symbolov
7. Funkčná definícia všetkých obrázkov
8. Nastavenie
9. Meranie
10. Výmena batérií
11. Údržba a tipy
12. Riešenie problémov

1. Predstavenie výrobku a klasifikácia

Infračervený teplomer, ktorý meria telesnú teplotu ľudského tela použitím princípu prijímania infračervených vln. Na meranie stačí detekcia teploty na čele s cieľom odmerania celkovej telesnej teploty rýchlo a presne.

Klasifikácia: 8

2. Základný princíp

Akýkoľvek predmet s teplotou vyššou ako absolútna nula proporčne vyžaruje časť infračervenej energie vzhľadom na svoju teplotu.

3. Vlastnosti výrobku

Špeciálne vyvinutý na meranie telesnej teploty s praktickým prepínačom na meranie priestorovej teploty. Exkluzívne použitie infračervenej prôby zaručuje presné meranie a stabilný výkon. Obsahuje funkciu zvukového upozornenia pri zvýšenej telesnej teplote. Možnosť pamäte až 32 rôznych meraní. LCD displej s 3 farbami (červená, oranžová, zelená). Možnosť stupnice Celsia a Fahrenheita. Funkcia samovypnutia. Malá veľkosť, jednoduché ovládanie.

4. Technické parametre

Model	F102
Efektívna vzdialenosť	1-5cm
Rozsah merania	Telo 35°-42,9°C Predmet 0-100°C
Presnosť	Telo +/- 0,2°C Predmet +/- 0,1°C
Rozlíšenie	0,1°C
Funkčné prostredie	16-35 °C
Skladovanie	20-55°C
Zdroj	dc3v 2 AAA alkalické baterky

Spotreba	Vypnuté $\leq 10\mu\text{W}$	Pri meraní 30 mW
Indikátor baterky	$\leq 2.5\text{ V}$	
Pamäť	Automaticky na 32 meraní	
Displej	LCD so zadným podsvietením	
Stupnica	Celsius alebo Fahrenheit	
Automatické vypnutie	po 10 sekundách	
Rozmery	147 mm * 103,5 mm * 41 mm	
Váha netto	96g	
Štandard	EN60601-1, EN 12470-5, ASTM 1965-98	

5. Obrázok

1. Infračervený senzor
2. LCD displej
3. Pamäť alebo mínus
4. Pamäť alebo plus
5. Mód merania alebo vypínač
6. Zmena nastavenia podsvietenia
7. Spúšťač merania
8. Kryt batérií

6. Vysvetlivky symbolov

Definícia funkcie	Symbol	Detaily
Úroveň batérie		Keď je viditeľná – batéria sa vybíja, teplomer funguje v poriadku. Prosím vymeňte batériu čo najskôr.
Úroveň batérie		Keď bliká – batéria je vybitá a teplomer nie je schopný merania. Vymeňte batérie okamžite.
Úroveň batérie		Keď nie je viditeľná - úroveň batérie je postačujúca
Laser		Keď je viditeľná – zapnutý laser
Laser		Keď nie je viditeľná – vypnutý laser
Mód Merania	Telo	Telesná teplota

Mód Merania	Predmet	Priestorová teplota
Škála merania	°C	Celziova
Škála merania	°F	Fahrenheitova
Čítačka displeja	8888	Nameraná hodnota
Pamäť	M	Hodnota v pamäti
Vypínač		zapnutý
Vypínač		vypnutý

7. Definícia funkcií tlačidiel

- 1 1. Krátko podržať – zapnúť / vypnúť podsvietenie
2. Dlhو podržať na nastavenie funkcií, potom stlačte krátko do F2, F3
- 2 Vyvolanie pamäte
- 3 Vyvolanie pamäte
- 4 1. prepínanie medzi meraním telesnej a priestorovej teploty
2. krátko podržať hlasový oznam zapnúť / vypnúť

8. Nastavenia

Upozornenie – v móde merania priestorovej teploty teplomer odmeria iba teplotu čela, nie celého tela

9. Meranie

9.1. Telesná teplota

Stlačte spúšťač merania, aby ste zapli teplomer, zapne sa obrazovka. Po zobrazení na displeji a dvoch zvukových signáloch sa zobrazí hodnota teploty v miestnosti a teplomer je pripravený odmerať telesnú teplotu. Ubezpečte sa, že teplomer je nastavený v móde merania telesnej teploty. Držte teplomer 50mm-150mm od horného obočia. Stlačte spúšťač a po „pípnutí“ je meranie ukončené a zobrazí sa nameraná teplota. Keď nameraná teplota presiahne výstražnú teplotu (nastavená továrensky na 38°C), ozve sa trojité zapípanie. Ak sa 20 sekúnd po odmeraní teplomer nepoužíva, zobrazí sa OFF, ozve sa jedno pípnutie a teplomer sa automaticky vypne.

Upozornenie – udržiajte senzor a dutinu próby čistú pred aj po meraní. Pre najpresnejšie meranie sa odporúča začať merania 10 minút po vybalení v novom prostredí. Ak chcete merať telesnú teplotu po meraní extrémne nízkych alebo extrémne vysokých priestorových teplôt, počkajte 10 minút. Ak chcete merať predmet z extrémne rozdielnej teploty prostredia, počkajte 5 minút. Vánok, voda, pot a kozmetika na čele môžu ovplyvniť meranie. Nemerať telesnú teplotu skôr ako 30 minút po cvičení, kúpaní alebo konzumácii jedál.

9.2 Priestorová teplota

Stlačte spúšťač teplomeru a zapnite ho. Po meraní priestorovej teploty sa ubezpečte, že teplomer je v móde merania priestorovej teploty. Udržiajte vertikálnu vzdialenosť od meraného predmetu medzi 50mm až 150mm. Stlačte spúšťač a keď sa ozve pípnutie, meranie je dokončené a zobrazí sa nameraná hodnota. Ak nepoužívate teplomer 30 sekúnd po meraní, zobrazí sa OFF, zaznie pípnutie a teplomer sa automaticky vypne.

Upozornenie – hodnoty namerané v tomto móde zobrazujú povrchovú teplotu predmetu, nie teplotu vnútri. Predvolená infračervená žiarivosť je 0.95. Údaj bude v odchýlke v závislosti od rôznej žiarivosti. Napr. nameraný údaj nehrdzavejúcej ocele bude nižší než skutočná teplota.
CHRÁŇTE SA PRED POPÁLENÍM.

9.3 Prekročený rozsah merania

Mód merania telesnej teploty – pri nameranej teplote menšej ako 32°C sa zobrazí LO a ozve sa dlhšie pípnutie 4x. Pri nameranej teplote vyššej ako 42.9°C sa zobrazí HI a ozve sa kratšie pípnutie 4x.

Mód merania priestorovej teploty – pri nameranej teplote menej ako 0°C sa zobrazí LO a ozve sa dlhšie pípnutie 4x. Pri nameranej teplote vyššej ako 100°C sa zobrazí HI ozve sa kratšie pípnutie 4x.

Upozornenie – keď je teplota okolia nižšia ako 10°C alebo vyššia ako 40°C, zobrazí sa Err. Nepoužívajte teplomer na meranie, presnosť nie je zaručená.

10. Výmena batérií

Otvore kryt a vymeňte batérie. Vložte 2 AAA alkalické batérie a uzavrite kryt. Po vložení nových batérií sa ozve pípnutie 2x. Ak nepočujete signál, skontrolujte polaritu bateriek.

Upozornenie – vyberte batérie, ak ste teplomer dlho nepoužívali. Nehádzte batérie do ohňa. Zlikvidujte batérie podľa miestnych predpisov.

11. Údržba a tipy

Udržiavaním čistej dutiny próby zabezpečíte presnosť merania. Použite vatovú tyčinku alebo mäkkú tkaninu s vodou alebo alkoholom na čistenie plášťa teplomeru. Použite vatovú tyčinku alebo mäkkú tkaninu s vodou alebo alkoholom na čistenie povrchu senzoru alebo dutiny próby. Počkajte,

kým sa vyparí alkohol. Pozorne si prečítajte manuál a ubezpečte sa, že ste batérie vložili správne. Nevkladajte teplomer do žiadnej tekutiny ani ho nevystavujte extrémne vysokým či nízkym teplotám. Silný náraz alebo zásah poškodí výrobok. Nikdy sami nedemontujte teplomer. Skladujte mimo dosah detí. Nepoužívajte teplomer v prípade silného elektromagnetického rušenia. Odlišne namerané údaje sú spôsobené nesprávnym používaním teplomeru. Zvláštna údržba nie je nevyhnutná. Prosím obráťte sa na distribútora alebo výrobcu v prípade nefunkčnosti.

12. Riešenie problémov

Popis	Riešenie
Na displeji LCD sa zobrazuje správa „LO“ alebo „HI“	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vánok, pot, kozmetika, voda môže ovplyvniť meranie 2. Skontrolujte odchýlku merania. Prednastavená hodnota je 0,8°C 3. Keď sa pokúšate o meranie v extrémne rozdielnych podmienkach, dôjde k odchýlke. Počkajte 10 minút kým znova začnete meranie 4. Uistite sa že vzdialenosť merania je 5-8 cm
Pri stláčaní spúšťača je teplomer bez odozvy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberte a znovu vložte batérie 2. Skontrolujte, či nie je teplomer v menu nastavení. V tomto móde nie je možné meranie.
Chybné alebo žiadne zobrazenie na displeji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberte a znovu vložte batérie
Žiadny zvukový signál	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte, či nie je zvuková signalizácia vypnutá v nastaveniach
Vypína sa hneď po zapnutí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte úroveň batérií alebo ich vyberte a znovu vložte