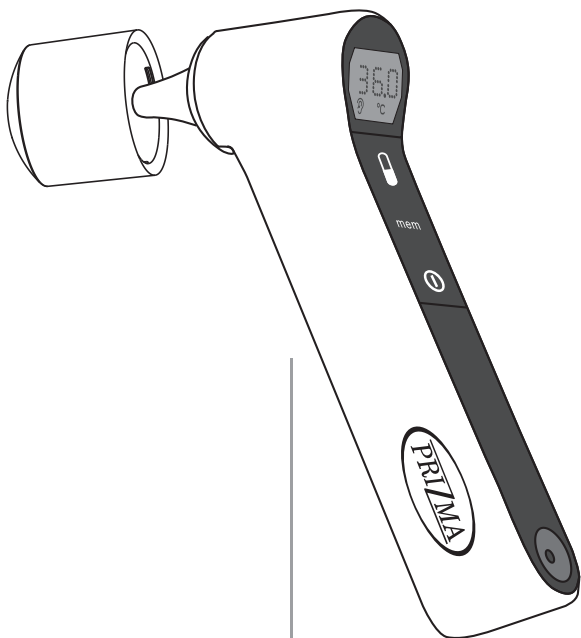




INFRACRVENI  
TERMOMETAR  
ZA ČELO I UHO

PG-IRT1603

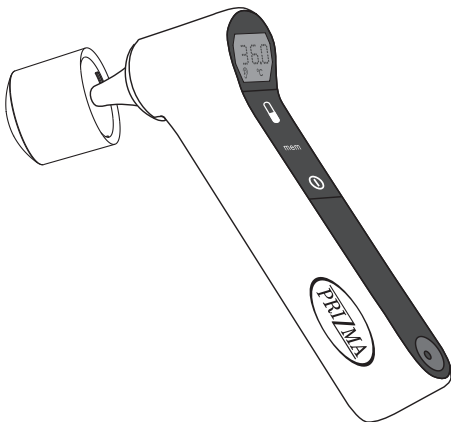


0004735

UPUTSTVO  
ZA UPOTREBU



Poštovani korisniče,



Hvala što ste kupili infracrveni termometar za čelo i uho.

Da biste ga bezbedno koristili, pažljivo pročitajte celo uputstvo pre prve upotrebe.

Čuvajte ovo uputstvo za upotrebu na prikladnom mestu ili zajedno sa termometrom za buduću upotrebu.

Želimo Vam dobro zdravlje i sve najbolje u budućnosti.

*Sa prijateljskim pozdravima,  
PRIZMA, Kragujevac*














## Sadržaj

Bezbednosna upozorenja .....	3
Predstavljanje termometra .....	5
Upozorenja prilikom upotrebe .....	6
Informacije o telesnoj temperaturi .....	8
Izgled termometra .....	9
Opis simbola sa ekrana .....	9
Postavljanje baterija .....	10
Objašnjenje osnovnih funkcija .....	11
Predstavljanje metoda merenja .....	12
Instrukcije za čišćenje termometra .....	14
Često postavljana pitanja i rešenja .....	14
Otklanjanje problema .....	15
Specifikacija termometra .....	16
Prilagođeni režim.....	17
Podaci o elektromagnetnoj kompatibilnosti (EMK) .....	17

## Bezbednosna upozorenja

- Znaci upozorenja i ilustracije su navedene sa namerom da Vam omoguće bezbednu i pravilnu upotrebu termometra i spreče Vašu ili povredu drugih.
- Znaci upozorenja, ilustracije i njihova značenja su kao što slede.

**⚠ Oprez: Pogledajte tabelu u nastavku.**

Opis simbola			
	Znak opšteg upozorenja (uputstva koja obavezno morate da sledite).		
	Opšte upozorenje		Pročitajte uputstvo
	Opšta zabrana – Nedozvoljene radnje		
	Rasklapanje nije dozvoljeno		
	Primenjeni deo - Tip BF		Medicinsko sredstvo
	Oprema klase II. Zaštita od strujnog udara		
	Pažljivo pročitajte uputstvo pre upotrebe radi svoje bezbednosti		
	Pakovanje aparata je u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine		
	Materijal od koga je aparat napravljen ili sam aparat su napravljeni od obnovljivog materijala tako da se isti mogu reciklirati što je velika korist za prirodu i našu planetu		
	Ne treba uklanjati sa drugim kućnim otpadom		
<b>IP 22</b>	IP klasifikacija		Rok trajanja
	Ograničenje slaganja po broju		Lomljivo
	Ova strana gore		Skloniti od kiše
	Proizvođač		Jedinstvena identifikacija medicinskih sredstava
	Ovlašćeni predstavnik u EU		
<b>CE 0197</b>	CE znak. Ovaj simbol potvrđuje da aparat zadovoljava zdravstvene i ekološke zahteve Evropske unije kao i one koji se tiču bezbednosti potrošača.		

## **Upozorenja**

- Molimo da proverite sa Vašim lekarom tumačenje izmerene telesne temperature.
- Termometar je namenjen merenju telesne temperature kod ljudi.
- Nemojte koristiti ovaj termometar za druge svrhe osim merenja telesne temperature.
- Nije dozvoljena upotreba mobilnih telefona u blizini ovog termometra.
- Nemojte koristiti opremu koja generiše elektromagnetna polja u blizini termometra.
- Nemojte rasklapati niti popravljati termometar. Obratite se ovlašćenom servisu.
- Nemojte savijati i istezati termometar.
- Nemojte udariti ili ispustiti ovaj termometar.

## **Upozorenje – posebne stavke**

- Ovaj termometar je namenjen merenju telesne temperature ljudi bez uspostavljanja dijagnoze; ne može se koristiti u hitnim slučajevima niti za kontinualno merenje u medicinskim ustanovama (npr. odeljenje hirurgije).
- Deci do 12 godina je neophodna pomoć odraslih prilikom merenja jer nije predviđeno da samostalno koriste termometar.
- Nemojte samostalno postavljati dijagnozu na osnovu izmerenog rezultata već sledite uputstva Vašeg lekara.
- Deci do 12 godina i osobama koje ne mogu samostalno da koriste ovaj termometar neophodna je pomoć odraslih.
- Nemojte upotrebljavati ovaj termometar za merenje temperature u uhu kod osoba koje boluju od infekcije uha (otitis external, tympanitis) i drugih oboljenja ušiju.



Ukoliko upotrebljavate ili odlažete termometar izvan specificiranog opsega temperature i vlažnosti, moguće je da neće doseći svoje originalne specificirane performanse.

### **Radni uslovi:**

temperatura od +10 °C do + 40 °C

vlažnost od 15% RVV do 93% RVV

### **Uslovi odlaganja:**

temperatura od – 25 °C do + 55 °C

vlažnost od 0% do 93% RVV

## Predstavljanje termometra

**Namena:** Infracrveni termometar je namenjen za merenje telesne temperature ljudi: beskontaktno na čelu i u uhu.

**Opseg primene:** Prikazuje telesnu temperaturu na osnovu merenja toplotnog zračenja čela ili ušnog kanala.

### Karakteristike:

1. Dve opcije merenja telesne temperature: beskontaktno na čelu i u uhu.
2. Merenje temperature površine predmeta.
3. Prikaz brojeva i simbola na ekranu u više boja: bela, zelena, narandžasta i crvena.
4. Memorija: 32 rezultata merenja.
5. Izbor merne jedinice:  
°C (stepeni celzijusa) ili  
°F (stepeni farenhajta).  
Fabrički podešen izbor je °C (stepeni celzijusa).
6. Brzo merenje: za 1 sekundu.
7. Elegantan dizajn. Praktičan, bez dodatnih navlaka za ušni kanal čime se eliminišu dodatni troškovi korišćenja.
8. Mogućnost isključivanja zvučnog signala.
9. Automatsko isključivanje nakon 30 sekundi neaktivnosti.

### SAVET:

Izmerene vrednosti temperature mogu da budu samo preporuka i ne mogu da zamene dijagnozu lekara. Ukoliko imate pitanja o tumačenju izmerenih rezultata obratite se lekaru.

## Upozorenja prilikom upotrebe

### **Upozorenje**

1. Veoma je opasno da samostalno procenjujete i donosite odluku o tretmanu samo na osnovu izmerenih rezultata.
  - ◆ Samoprocena može dovesti do pogoršanja stanja pacijenta. Molimo da pratite instrukcije lekara.
2. Molimo Vas da senzor ne dodirujete rukama niti da duvate u isti.
  - ◆ Ukoliko je infracrveni senzor oštećen ili prijav, može uzrokovati netačna merenja.
3. Ukoliko postoji razlika između temperatura prostorije u kojoj se termometar čuva i prostorije u kojoj merite temperaturu, pre merenja ostavite termometar da odstoji 30 minuta na sobnoj temperaturi prostorije u kojoj merite temperaturu.
  - ◆ U protivnom može uzrokovati netačna merenja.
4. Držite termometar van domašaja dece
  - ◆ Ukoliko pokušaju samostalno merenje mogu da povrede uho. U slučaju da progutaju bateriju ili poklopac senzora odmah se obratite lekaru.
5. Prilikom merenja telesne temperature, nemojte stajati u blizini uređaja za klimatizaciju prostorije
  - ◆ Na taj način ćete izbeći njen uticaj na tačnost merenja.
6. Pre i posle svake upotrebe, prebrišite sondu pamučnim tuferom ovlaženim sa 75% alkoholom (ukoliko vidite mrlje, maglu ili vodu na staklu infracrvenog senzora prebrišite nežno staklo pamučnim tuferom navlaženim sa 75% alkoholom).
  - ◆ Ukoliko ga prebrišete toaletnim papirom ili maramicama za lice, izgrebaćete senzor što će dovesti do netačnih rezultata merenja.
  - ◆ Izbegnite unakrsnu infekciju ušnih oboljenja koje mogu uzrokovati netačna merenja.
7. Termometar je pretpreo mehanička oštećenja.
  - ◆ Ovo takođe može uzrokovati netačna merenja.
8. Ukoliko termometar slučajno ispustite u vodu, osušite ga potpuno pre upotrebe, posebno vodu sa površine senzora.
  - ◆ Cilj je izbeći bezbedonosne nezgode i njihov uticaj na tačnost merenja.



## Oprez:

1. Korisnici koji boluju od infekcije uha (otitis external, tympanitis) i drugih oboljenja ušiju ne treba da koriste ovaj termometar za **merenje temperature u uhu**.
  - ◆ Može da pogorša stanje zahvaćene regije.
2. Nemojte koristiti termometar nakon plivanja, tuširanja i kada su Vam uši vlažne.
  - ◆ Možete da dobijete niske rezultate merenja.
3. Ne odlažite bateriju u „opasnu” zonu.
  - ◆ Baterija može pući.
4. Ukoliko se pojavi alergijska reakcija nakon upotrebe termometra, prekinite upotrebu i konsultujte se sa svojim lekarom.

## Preporuke

1. Kada lekaru saopštite vrednost izmerene telesne temperature, prenesite mu i informaciju da ste merenje izvršili infracrvenim termometrom beskontaktno na čelu ili kontaktno u uhu.
2. Nemojte udarati, ispustiti, tresti termometar.
3. Nemojte rasklapati, popravljati ili modifikovati termometar.
4. Nemojte dozvoliti da tečnost (kao što su alkohol, kapi vode, topla voda i dr.) dospeju u telo termometra.
5. Termometar mora biti čuvan u čistom i suvom prostoru.
6. Ukoliko uočite problem u vezi sa termometrom, kontaktirajte prodavca i ne pokušavajte da samostalno popravite termometar.
7. Nemojte ga koristiti u okruženju elektromagnetnog mešanja.
8. Molimo da sa otpadom i ostacima termometra na kraju radnog veka postupate u skladu sa lokalnom regulativom.

## Informacije o telesnoj temperaturi

### Poređenje različitih metoda merenja

Izmerene vrednosti su različite ukoliko koristimo različite metode merenja. SZO je dostavila referentne vrednosti telesne temperature kao što sledi.

Metod merenja	Normalna telesna temperatura
Rektalno	36,6 °C ~ 38 °C
Oralno	35,5 °C ~ 37,5 °C
Pod pazuhom	34,7 °C ~ 37,3 °C
U uhu	35,8 °C ~ 38,0 °C

### Promene u temperaturi tela čoveka

Telesna temperatura kod ljudi je u osnovi konstantna ali nije nepromenljiva tj. konstantno se menja kao što sledi:

#### Noću

**Najniža** Zbog sna i smanjenja aktivnosti (ispod 37 °C)

#### Ujutru

**Viša** Ustajanjem iz toplog kreveta u sobu niže temperature, svi mišići se kontrakuju i proizvode toplotu.

#### U podne

**Najviša** Vaše telo nakon ručka dostiže najvišu temperaturu kojoj se prirodno prilagođava.

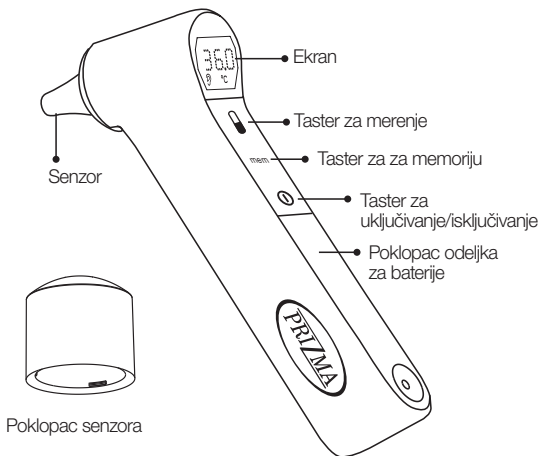
#### U poslepodnevnim satima

**Niža** Usled fizičke iscrpljenosti, nivo glukoze u krvi opada.

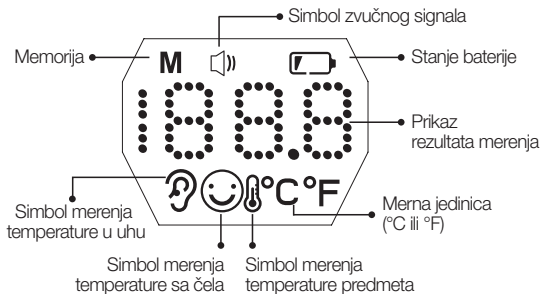
#### Uveče

**Najniža** Sa zalaskom sunca, opada temperatura sobe i telesna temperatura se bliži najnižem nivou.

## Izgled termometra



## Opis simbola sa ekrana



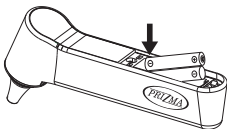
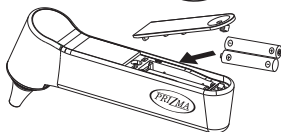
## Postavljanje baterija

1. Pritisnite poklopac odeljka za baterije koji će se automatski otvoriti.
2. Pripremite dve alkalne baterije od 1,5 V AAA i postavite ih vodeći računa o polaritetu istih.


Uklonite poklopac  
pritiskajući



Prstom pritisnite jako na  
dole „-“ kraj baterije za  
izbacivanje iste.



### Upozorenje o nedovoljnoj snazi baterija

Kada je napon baterija nedovoljan na ekranu se pojavljuje znak  i simbol baterije je stalno uključen što znači da je potrebno zameniti baterije novim.





### Preporuka

- Ukoliko termometar nećete koristiti duže vreme, izvadite baterije iz termometra kako biste obezbedili njihovu dugotrajnost. Ukoliko tečnost iz baterije iscuri oštetiće termometar, a takođe zagaditi i prirodu.
- Preporuka je da se koriste alkalne baterije.
- Odlaganje istrošenih baterija izvršite poštujući zahteve lokalne regulative.




## Objašnjenje osnovnih funkcija


### 1. Funkcija uključivanja/isključivanja zvučnog signala

- 1) Uključite termometar, pritisnite taster „mem“ da biste uključili ili isključili zvučni signal.
- 2) Pritiskom na taster „mem“, na ekranu će se pojaviti simbol  koji ukazuje da je zvučni signal aktivan, što će biti potvrđeno kratkim *bip* zvukom.
- 3) Ponovnim pritiskom na taster „mem“, simbol  će nestati sa ekrana, što znači da je zvučni signal deaktiviran.

### 2. Izbor merne jedinice između °F i °C

Dok je termometar isključen, pritisnite i držite pritisnutim taster „mem“ oko 6 sekundi; na ekranu će se pojaviti simbol °F ili °C koji treperi. Pritiskom na taster „mem“ možete izvršiti promenu jedinice. Nakon izvršenog izbora sačekajte 8 sekundi da se automatski isključi ili pritisnite odmah taster  da biste ga isključili.

### 3. Korišćenje funkcije memorije

Sačuvane rezultate u memoriji termometra možete pregledati na sledeći način: dok je termometar isključen pritisnite taster „mem“. Na ekranu će se prikazati poslednji rezultat merenja. Narednim pritiskom tastera „mem“ na trenutak će se prikazati broj rezultata u memoriji, a zatim rezultat. Pritiskajte taster „mem“ uzastopno da biste videli prethodne rezultate merenja. Kapacitet memorije je 32 rezultata. Termometar će se automatski isključiti nakon 30 sekundi neaktivnosti ili pritisnite odmah taster  da biste ga odmah isključili.

### 4. Razumevanje boje pozadinskog osvetljenja

Kada je izmerena temperatura ispod  $< 34^{\circ}\text{C}$ , na ekranu se pojavljuje LO u crvenoj boji.

Kada je izmerena temperatura  $\geq 34^{\circ}\text{C}$ ,  $< 37,1^{\circ}\text{C}$  znači da imate normalnu telesnu temperaturu i na ekranu se pojavljuje rezultat u zelenoj boji.

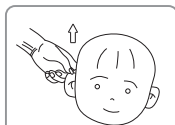
Kada je izmerena temperatura  $\geq 37,2^{\circ}\text{C}$ ,  $< 38,1^{\circ}\text{C}$  znači da imate povišenu telesnu temperaturu i na ekranu se pojavljuje rezultat u narandžastoj boji.

Kada je izmerena temperatura  $\geq 38,2^{\circ}\text{C}$ ,  $\leq 43,0^{\circ}\text{C}$  znači da imate visoku telesnu temperaturu i na ekranu se pojavljuje rezultat u crvenoj boji.

Kada je izmerena temperatura  $> 43,0^{\circ}\text{C}$ , na ekranu se pojavljuje HI u crvenoj boji.

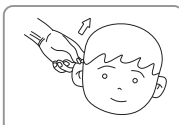
**SAVET:** Ova funkcija je samo za preporuku.

## Predstavljanje metoda merenja



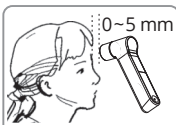
Povucite unazad uho deteta uzrasta do jedne godine.

Merenje temperature u uhu



Povucite unazad i na gore uho deteta uzrasta starijeg od jedne godine i odraslih.

Merenje temperature u uhu





Centar čela

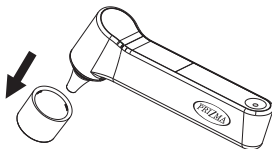
Merenje temperature na čelu

### 1. Merenje temperature u uhu

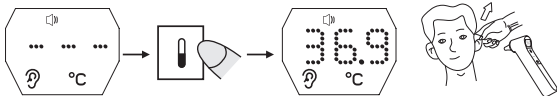
#### Napomena

Uklonite najpre poklopac senzora

1.1 Nakon što ste uklonili poklopac senzora, uključite termometar pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje , i na ekranu će se pojaviti prethodno izmereni rezultat. Postavite termometar u uho i pritisnite taster  da izmerite temperaturu.



1.2 Nakon 1 sekunde, možete očitati izmereni rezultat.



Kada ekran treperi, očekuje se početak merenja

Rezultat merenja

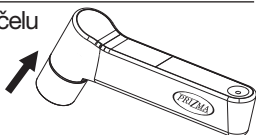
**Napomena:** Ukoliko niste čuli zvučni signal, merenje još nije završeno.

U tom slučaju nemojte uklanjati termometar iz uha osim u slučaju da ste deaktivirali zvučni signal.

## 2. Merenje temperature na čelu

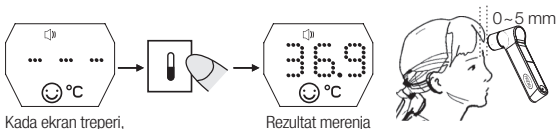
### Napomena

Najpre postavite poklopac senzora.



2.1 Nakon što ste postavili poklopac senzora, uključite termometar pritiskom na taster **I** za uključivanje/isključivanje, i na ekranu će se pojaviti prethodno izmereni rezultat. Postavite termometar u pravcu sredine čela na udaljenosti od oko 5 mm, i pritisnite taster **I** da izmerite temperaturu.

2.2 Nakon 1 sekunde, možete očitati izmereni rezultat.



Kada ekran treperi, očekuje se početak merenja

Rezultat merenja

**Napomena:** Ukoliko niste čuli zvučni signal, merenje još nije završeno.

U tom slučaju nemojte uklanjati termometar sa čela osim u slučaju da ste deaktivirali zvučni signal.

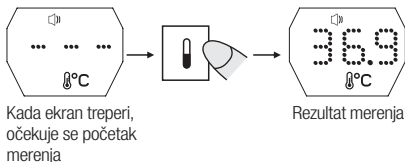
## 3. Merenje temperature površine predmeta

### Napomena

Postavljanje poklopca senzora za merenje temperature na čelu nema uticaja na merenje temperature predmeta.

3.1 Držite pritisnutim taster **I** oko 6 sekundi čime ulazite u režim za merenje temperature predmeta. Usmerite termometar ka željenom predmetu i pritiskom na **I** taster izmerite njegovu temperaturu.

3.2 Nakon 1 sekunde, možete očitati izmereni rezultat.



Kada ekran treperi, očekuje se početak merenja

Rezultat merenja

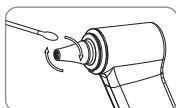
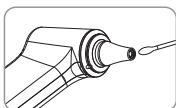
**Napomena:** Ukoliko niste čuli zvučni signal, merenje još nije završeno.

U tom slučaju nemojte uklanjati termometar sa ciljanog objekta osim u slučaju da ste deaktivirali zvučni signal.

## Instrukcije za čišćenje termometra

Da biste obezbedili tačna merenja, preporučuje se čišćenje termometra posle svake upotrebe. Koristite pamučnu vatu ili štapić za čišćenje ušiju navlažen 75% alkoholom kako biste obrisali sondu termometra i uklonili ostatke i prljavštinu. Preporučujemo da čistite sondu najmanje 5 sekundi. Zatim obrišite ostale komponente mekom i suvom krpom najmanje 10 sekundi. Nakon čišćenja, uverite se da na vašem termometru nema vidljive prljavštine ili ostataka. Sačekajte 10 minuta pre nego što izvršite merenje.

Sonda termometra se može očistiti najviše 40000 puta.



### Napomena:

Zašto je neophodno čišćenje nakon svakog merenja ?


Obzirom da infracrveni termometar koristi visoko osetljivu tehniku kako bi detektovao temperaturu željenog objekta, ne samo da cerumen i druge nečistoće mogu uticati na rezultat merenja već isti mogu uzrokovati i bakterijsku infekciju.

Zbog toga je preporuka dobro očistiti senzor nakon svakog merenja temperature u uhu, kao što je pokazano na slici.

## Često postavljana pitanja i rešenja

Prikaz na ekranu	Uzroci	Rešenja
<b>HI</b>	Kada je temperatura ciljanog objekta viša od gornje granice mernog opsega što je za merenje u uhu preko 43,0 °C, na ekranu će se pojaviti HI.	1. Ukoliko senzor nije pravilno postavljen u ušni kanal ili je merna distanca prevelika, rezultat može biti nizak. 2. Ukoliko je senzor uprljan, izmerena vrednost merenja takođe može biti niska. Očistite senzor štapićem za čišćenje ušiju navlaženim u alkoholu bez vode.
<b>Lo</b>	Kada je temperatura ciljanog objekta ispod donje granice mernog opsega što je za merenje u uhu ispod 34,0 °C, na ekranu će se pojaviti Lo.	



Prikaz na ekranu	Uzroci	Rešenja
<b>Er.H</b>	Kada je temperatura ambijenta iznad 40 °C, na ekranu će se pojaviti Er.H poruka o grešci.	Prilikom korišćenja termometra, temperatura ambijenta ne sme biti viša od 40 °C.
<b>Er.L</b>	Kada je temperatura ambijenta ispod 10 °C, na ekranu će se pojaviti Er.L poruka o grešci.	Prilikom korišćenja termometra, temperatura ambijenta mora biti viša od 10 °C
<b>Err</b>	U slučaju brze promene temperature ambijenta za oko 5 °C, na ekranu će se pojaviti Err poruka o grešci tokom merenja u režimu merenja temperature objekta a potom se automatski isključiti.	Kada se na ekranu pojavi poruka o grešci „Err”, ostavite termometar u prostoriji u kojoj ćete merenje obaviti 30 minuta pre merenja.
	Kada je u pitanju neispravno funkcionisanje a zvučni signal aktivan, kratak zvučni signal će se oglasiti da podseti na ovu situaciju.	

## Otklanjanje problema

Problem	Uzroci	Rešenja
Termometar je uključen, na ekranu se ne pojavljuju simboli.	Istrošena baterija	Zamenite baterije novim
	Pogrešno orijentisan polaritet baterija	Ponovo postavite baterije vodeći računa o polaritetu.
Izmerena temperatura je niska.	Položaj merenja je pogrešan.	Obavite merenje u skladu sa uputstvima.
	Uprljan senzor ili nečistoće u ušnom kanalu.	Očistite nečistoće pre merenja.
Velike fluktuacije temperature	Razmak između merenja je suviše kratak	Razmak između merenja treba da bude duži od 10 sekundi

## Specifikacija termometra

Naziv aparata	Infracrveni termometar za čelo i uho
Model	PG-IRT1603
Dimenzije termometra	31 mm × 175 mm × 72 mm
Masa termometra	oko 77g (bez baterija)
Radni opseg merenja telesne temperature	34,0 °C ~ 43,0 °C (93,2 °F ~ 109,4 °F)
Radni opseg merenja temperature objekta	0 °C ~ 93,2 °C (32 °F ~ 199,7 °F)
Rezolucija	0,1 °C / °F
Lokacija merenja	Laboratorija
Tačnost	(35,0 °C ~ 42,0 °C) ±0,2 °C (95,0 °F ~ 107,9 °F) ± 0,4 °F druge temperature ± 0,3 °C
Radna temperatura vlažnost vazdušni pritisak	10,0°C ~ 40,0 °C (50,0 °F ~ 104,0 °F) 15% RVV ~ 93% RVV 70 kPa ~ 106 kPa
Temperatura skladištenja/ transporta vlažnost vazdušni pritisak	- 25 °C ~ 55 °C (13 °F ~ 131 °F) 0% RVV ~ 93% RVV 50 kPa ~ 106 kPa
Ekran	LCD ekran, 4 bitne brojke i specijalni simboli
Zvučni signal	Kratkim zvučnim signalom će se oglasiti uključivanje i spremnost termometra za merenje. Završetak merenja se oglašava dugim zvučnim signalom. Greška: kratak zvučni signal tri puta Alarm povišene temperature: 10 kratkih zvučnih signala
Kapacitet memorije	32 rezultata merenja
Automatsko isključivanje	nakon 30 sekundi neaktivnosti
Napajanje	2 alkalne baterije od 1,5 V AAA
Radni vek	5 godina
Primenjeni deo	Tip BF
Mesta merenja	Mesto merenja: Čelo Referentno mesto: Pazuh Mesto merenja: Uvo Referentno mesto: Pazuh
Sadržaj pakovanja	Termometar, baterije i uputstvo za upotrebu

## Podaci o elektromagnetnoj kompatibilnosti (EMK)

### Smernice i deklaracija proizvođača - Elektromagnetska emisija

PG-IRT1603 je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici termometra PG-IRT1603 treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.

Test emisije	Usaglašenost	Elektromagnetsko okruženje - preporuke
VF emisije CISPR 11	Grupa 1	PG-IRT1603 koristi VF energiju samo za svoje interne funkcije. Zato je njegova VF emisija vrlo niska i ne bi trebala da pravi smetnje okolnim elektronskim uređajima.
VF emisije CISPR 11	Klasa B	PG-IRT1603 je pogodan za upotrebu u kućnom okruženju i napaja se sa 3V jednosmerne struje.
Emisija harmonika IEC 61000-3-2	Ne primenjuje se	
Varijacije napona/treperenje napona IEC 61000-3-3	Ne primenjuje se	

### Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska imunost


PG-IRT1603 je namenjen u niže opisanim okruženjima. Korisnici termometra PG-IRT1603 treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.

Test imunosti	IEC 60601 ispitni nivo	Nivo usaglašenosti	Elektromagnetsko okruženje - preporuke
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	$\pm 8$ kV kontakt $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV kroz vazduh	$\pm 8$ kV kontakt $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV kroz vazduh	Pod mora biti od drveta, betona ili keramičkih pločica. Ako je pod prekriven sintetičkim materijalom, relativna vlažnost mora biti barem 30%.
Frekvencija napajanja (50/60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8	30 A/m; 50 Hz ili 60 Hz	30 A/m; 50 Hz ili 60 Hz	Frekvencija magnetnog polja treba da je jednaka frekvenciji napona u električnoj mreži za napajanje, a jačina treba da bude kao u tipičnom poslovnom ili bolničkom okruženju.

(\*) NAPOMENA:  $U_T$  je napon napajanja u električnoj mreži pre primene ispitnog nivoa.

**Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska imunost**

PG-IRT1603 je namenjen u niže opisanim okruženjima. Korisnici termometra PG-IRT1603 treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.

Test imunosti	IEC 60601 ispitni nivo	Nivo usaglašenosti	Elektromagnetsko okruženje - preporuke
Konduktivne VF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 Mhz  6 Vrms 150 kHz do 80 Mhz  Van ISM opsega	Ne primenjuje se	Prenosni i mobilni VF uređaji ne treba da se koriste pored PG-IRT1603 i kablova povezanih sa njim bliže od preporučene razdaljine, koja je izračunata po jednačini primenljivoj za frekvenciju predajnika.  <b>Preporučena najmanja razdaljina</b>  $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Izračene VF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80MHz do 800 MHz  $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800MHz do 2,7 GHz  gde je $P$ maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema podacima proizvođača predajnika, a $d$ je preporučena najmanja razdaljina u metrima (m).  Jačina polja nepokretnog VF predajnika izmerena na elektromagnetnom ispitnom poligonu <sup>a</sup> mora u svakom opsegu frekvencija da bude manja od traženog nivoa usaglašenosti <sup>b</sup> .  Smetnje mogu da nastanu u blizini uređaja označenih sledećim simbolom:  

NAPOMENA 1 - Na 80MHz i 800MHz, primenjuje se formula za sledeći viši opseg frekvencija.

NAPOMENA 2 - Preporuke nisu primenjive u svim situacijama. Na prostiranje elektromagnetskog zračenja utiče apsorpcija i refleksija od pregrada, objekata i ljudi.

**Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska imunost**

a) ISM (industrijski, naučni i medicinski) opseg između 0,15MHz i 80MHz je 6,765MHz do 6,795MHz; 13,553MHz do 13,567MHz; 26,957MHz do 27,283MHz; i 40,66MHz do 40,70MHz. Opseg amaterskog radija između 0,15MHz i 80MHz je 1,8MHz do 2,0MHz, 3,5MHz do 4,0MHz, 5,3MHz do 5,4MHz, 7MHz do 7,3MHz, 10,1MHz do 10,15MHz, 14MHz do 14,2MHz, 18,07MHz do 18,17MHz, 21,0MHz do 21,4MHz, 24,89MHz do 24,99MHz, 28,0MHz do 29,7MHz i 50,0MHz do 54,0MHz.

b) Nivoi usaglašenosti za frekvencije u ISM opsegu 150 kHz - 80 MHz i u opsegu frekvencija 80 MHz - 2,7 GHz izabrani su tako da se smanji verovatnoća interferencija koje može da izazove mobilna/prenosna oprema za komunikaciju ako se nehotice unese u prostor kod pacijenta. Zato je u formulu koja se koristi za izračunavanja preporučene razdaljine od predajnika u ovom frekventnom opsegu dodat faktor 10/3.

c) Jačina polja iz okolnih predajnika kao što su bazne stanice radio telefonije (mobilne i bežične), zemaljske radio stanice, radio-amaterske stanice, AM i FM radio difuzne i TV difuzne stanice ne može teorijski da se precizno izračuna, ali može da se izmeri odgovarajućom mernom opremom ako je to potrebno. Ako je izmereni nivo jačine polja na mestu na kome se koristi PG-IRT1603 viši od gore navedenog nivoa VF usaglašenosti, treba proveriti da li PG-IRT1603 normalno radi. Ako se primete nepravilnosti u radu, treba primeniti dodatne mere kao što su promena orijentacije i mesta na kome se nalazi PG-IRT1603.

d) U opsegu frekvencija od 150kHz do 80MHz, jačina polja treba da bude manja od 3 V/m.

**Preporučena najmanja razdaljina između pokretnih i mobilnih VF uređaja i PG-IRT1603**

PG-IRT1603 je namenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kome su VF smetnje pod kontrolom. Korisnik može da spreči elektromagnetske smetnje tako što neće prinositi pokretnu i mobilnu VF komunikacionu opremu (predajnike) termometru PG-IRT1603 bliže od razdaljina navedenih niže, a one su izračunate u skladu sa maksimalnom snagom komunikacione opreme.


Nazivna maksimalna izlazna snaga predajnika (W)	Razdaljine u zavisnosti od frekvencije predajnika (m)		
	150kHz do 80MHz	80MHz do 800MHz	800MHz do 2,7 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Za predajnike čija nazivna maksimalna snaga nije navedena u tabeli preporučena najmanja razdaljina  $d$  u metrima (m) može da se izračuna primenom jednačine za odgovarajući opseg frekvencija predajnika, gde je  $P$  maksimalna deklarirana snaga predajnika od strane proizvođača u vatima (W).

NAPOMENA 1 - Na 80MHz i 800MHz, primenjuje se formula za sledeći viši opseg frekvencija.

NAPOMENA 2 - Preporuke nisu primenjive u svim situacijama. Na prostiranje elektromagnetskog zračenja utiče apsorpcija i refleksija od pregrada, objekata i ljudi.

CE 0197

Proizvođač 	<b>SHENZHEN PANGO MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD.</b> Building 2, No. 25 Fenghuang Road, Industrial Zone, Xikeng First Village, Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, 518115 Guangdong, N. R. KINA		
EU-zastupnik <table border="1" data-bbox="87 1682 263 1738"> <tr> <td>EC</td> <td>REP</td> </tr> </table>	EC	REP	<b>LOTUSNL B.V.</b> Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, HOLANDIJA E-mail: peter@lotusnl.com
EC	REP		
Uvoznik / Ovlašćeni predstavnik proizvođača	<b>PRIZMA KRAGUJEVAC DOO</b> Kumanovska 8, 34000 Kragujevac, SRBIJA <a href="http://www.prizma.rs">www.prizma.rs</a>		
Broj rešenja ALIMS / Verzija	001723073 2024 59010 009000 515 059 04 004 / 08/2024		

---

**PRIZMA KRAGUJEVAC DOO**

Kragujevac, Kumanovska 8

BESPLATAN POZIV **0800 200 000**

E-mail: [info@prizma.rs](mailto:info@prizma.rs)



Očitajte QR kod  
i pronađite Vama najbližu prodavnicu

---



[www.prizma.rs](http://www.prizma.rs) • online prodavnica

# IZJAVA O SAOBRAZNOSTI

Izjavljujemo da je proizvod saobrazan ugovoru u skladu sa Zakonom o zaštiti potrošača. Zakonski rok saobraznosti iznosi **dve godine** od datuma kupovine proizvoda, a što se dokazuje fiskalnim ili drugim računom.

Ukoliko je proizvod nesaobrazan zbog neispravnosti komponenti ili drugih nedostataka u izradi, isti će biti popravljen ili zamenjen bez novčane nadoknade.

## **Izjava se ne odnosi na:**

**Potrošni materijal:** baterije

## **Proizvod koji je neispravan usled:**

- Mehaničkih oštećenja (krivicom kupca ili treće osobe) i curenja baterija
- Nepoštovanja preporuka datih u uputstvu za upotrebu i neodgovarajuće brige o proizvodu
- Vršanja popravki, prepravki ili izmena u strukturi proizvoda od strane neovlašćenih lica
- Upotrebe potrošnog materijala, pribora, delova, i/ili opreme koje nije isporučio proizvođač (baterije i sl.)
- Delovanja više sile ili prirodnih nepogoda kao što su poplave, požari, zemljotresi, udari groma i dr.



**PRIZMA KRAGUJEVAC DOO**