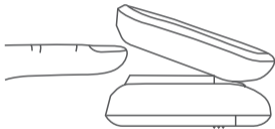


Pulsni oksimeter

**Uputstvo za  
upotrebu**



## **Napomena**

Pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu pre korišćenja pulsno oksimetra. Sačuvajte ovo uputstvo za upotrebu kako biste kasnije mogli ponovo da ga pročitate.

Naziv proizvođača: Pulsni oksimetar

Specifikacija i model: UC-60E, UC-60E-BT

# **1 Važne bezbednosne informacije**

## **1.1 Bezbednosna uputstva**

### **1.1.1 Upozorenje**

1. Popravku i servisiranje aparata mogu obavljati samo kvalifikovane i ovlašćene osobe. Korisnici ne treba da vrše popravku aparata.
2. Postoji potencijalna opasnost od eksplozije. Nemojte koristiti aparat u blizini zapaljivih supstanci kao što su anestetička sredstva.
3. Nemojte koristiti aparat tokom pregleda magnetnom rezonancom ili skenerom.
4. Kada se aparat koristi u blizini elektrohiruških uređaja, potrebno je osigurati bezbednost pacijenta.
5. Zabranjena je upotreba aparata kod pacijenata alergičnih na silikonsku gumu.
6. Aparat, dodatna oprema i ambalaža (baterije, plastične kese, kutija itd.) se odlažu u skladu sa lokalnim zakonima i propisima.
7. Nemojte koristiti aparat ako na istom primetite bilo kakva oštećenja.
8. Nemojte koristiti aparat van navedenog okruženja.
9. Kada koristite aparat za dugotrajno kontinuirano praćenje stanja pacijenta, proveravajte i menjajte mesto na kojem se aparat nalazi najmanje na dva sata, a ako je potrebno i češće (npr. kod loše perfuzije ili osetljive kože). Dugotrajna upotreba aparata može da izazove promene na koži poput alergije, crvenila, plikova ili kompresivne nekroze.

### **1.1.2 Napomena**

1. Izvadite baterije iz aparata ako isti nećete koristiti duže vreme.
2. Rad aparata ometaju elektromagnetna polja pa je neophodno da aparat koristite u navedenom elektromagnetnom okruženju. Mobilni telefoni, rendgenski ili MR aparati mogu da izazovu elektromagnetne smetnje.






- Pažljivo koristite aparat i čuvajte isti od mehaničkih oštećenja koja bi mogla da nastanu kao posledica pada, udarca, jakih vibracija itd.









### 1.1.3 Mere opreza

- Aparat treba koristiti samo kao pomoćno dijagnostičko sredstvo, a nikako kao glavno sredstvo u kliničkoj dijagnostici.
- Aparat ne treba koristiti u blizini električnog noža i drugih aparata koji predstavljaju izvor visokofrekventnih smetnji.
- Deca ne treba da rukuju aparatom bez nadzora odraslih.
- Aparat treba držati na mestu bez prisustva prašine, korozije, vibracija i zapaljivih supstanci. Ne izlažite aparat isuviše visokoj ili niskoj temperaturi i vlažnosti vazduha.
- Odmah isključite aparat ako ga slučajno isprskate vodom ili ako primetite da se na aparatu kondenzovala voda.
- Nemojte koristiti aparat odmah nakon premeštanja iz hladnije u topliju sredinu sa većom vlažnošću vazduha.
- Na aparatu postoji indikator istrošenosti baterija. Odmah zamenite baterije kada indikator ukazuje da su iste istrošene.

## 1.2 Objašnjenje simbola

U ovom uputstvu za upotrebu korišćeni su sledeći simboli:

Simbol	Objašnjenje	Simbol	Objašnjenje
	BF primenjeni deo		Nema alarma (aparatus nema funkciju alarma)
	Nejonizujuće zračenje		Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu
IPX2	Uređaj je otporan na kapi vode koje dolaze pod uglom od 15°		Datum proizvodnje

Simbol	Objašnjenje	Simbol	Objašnjenje
	Lomljivo		Proizvođač
	Čuvati na suvom mestu		Držati uspravno
	Ograničenje temperature		Granica slaganja
	Ograničenje vlažnosti vazduha		Ograničenje atmosferskog pritiska

## 2 Upoznajte svoj aparat

### 2.1 Informacije o aparatu

#### 2.1.1 Princip rada aparata

Zasićenost krvi kiseonikom predstavlja procenat oksihemoglobina u ukupnom hemoglobinu i smatra se ključnim parametrom funkcionisanja kardiovaskularnog sistema. Mnoga srčana oboljenja i oboljenja respiratornog sistema izazivaju smanjenje zasićenosti krvi kiseonikom. Poremećaji u vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom mogu nastati i kao posledica anestezije, krupnih hirurških zahvata i nekih povreda. Smanjena zasićenost krvi kiseonikom ima za rezultat pojavu vrtoglavica, slabosti, povraćanja i sličnih simptoma, a u ozbiljnim slučajevima može biti i opasana po život. Praćenje zasićenosti krvi kiseonikom pruža mogućnost lekarima da blagovremeno otkriju problem i zato je veoma važno u oblasti kliničke medicine.

Ovaj aparat omogućava kontinuirano i neinvazivno praćenje zasićenosti krvi kiseonikom. On meri fluks u fotodetektoru senzora na osnovu specifične talasne dužine svetlosti koju emituje izvor u senzoru, a koju

apsorbuje oksihemoglobin u krvi. Na taj način dobijaju se vrednosti pulsa i zasićenosti krvi kiseonikom. Pulsni oksimetar je kalibrisan tako da pokazuje funkcionalnu zasićenost krvi kiseonikom. Na ekranu aparata se prikazuju pletizmografski talas (pulsni talas) i brojčana vrednost parametra.

### 2.1.2 Primena aparata

Ovaj aparat se koristi za merenje zasićenosti krvi kiseonikom i pulsa pacijenata. Namenjen je za upotrebu u medicinskim ustanovama, zdravstvenim centrima i za kućnu upotrebu. Pogodan je za odrasle i za decu.

### 2.1.3 Kontraindikacije

Nema kontraindikacija.

## 2.2 Izgled aparata

### 2.2.1 Izgled prednje strane aparata

1 Taster za uključivanje/isključivanje

#### Uključivanje aparata

Nakon postavljanja baterija, pritisnite **taster za uključivanje/isključivanje** da biste uključili aparat.

#### Isključivanje aparata

Kada izvučete prst iz otvora aparata, aparat će se automatski isključiti u roku od 8 sekundi. Aparat možete isključiti i tako što ćete dugim pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje izabrati ikonicu  OFF.

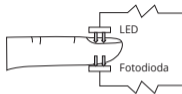
2 Ekran

Aparat ima OLED ekran.

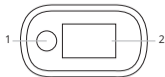
### 2.2.2 Izgled zadnje strane aparata

1 Odeljak za baterije: dve AAA baterije.

2 Oznaka aparata

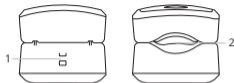


Slika 1. Princip rada pulsno oksimetra



### 2.2.3 Izgled bočne strane aparata

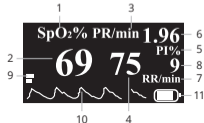
- 1 Otvor za postavljanje trake za nošenje.
- 2 Otvor za prst: postavite prst u otvor aparata da biste izmerili zasićenost krvi kiseonikom.



## 2.3 Ekran aparata

### 2.3.1 Prikaz na ekranu

- 1 SpO<sub>2</sub> %: jedinica mere zasićenosti krvi kiseonikom
- 2 Izmerena vrednost zasićenosti krvi kiseonikom: prikazuje se u opsegu od 1 do 100; znak „---“ označava grešku.
- 3 PR/min: jedinica mere brzine pulsa
- 4 Izmerena vrednost pulsa: prikazuje se u opsegu od 25 do 300 otkucaja u minuti; znak „---“ označava grešku.
- 5 PI%: jedinica mere indeksa perfuzije
- 6 Izmerena vrednost indeksa perfuzije; prikazuje se u opsegu od 0,02 do 20; znak „---“ označava grešku.
- 7 RR/min (broj udisaja u minuti): jedinica mere respiratorne brzine
- 8 Izmerena vrednost respiratorne brzine: prikazuje se u opsegu od 4 do 70; znak „---“ označava grešku.
- 9 Grafički indikator prikazuje trenutno stanje pulsa koje je proporcionalno intenzitetu pulsa.
- 10 Pulsni talas: prikazuje fiziološki talasni oblik pulsa (nenormalizovani)
- 11 Kapacitet baterije: dužina osvetljenja indikatora se menja sa smanjenjem kapaciteta baterija.



### 2.3.2 Meni

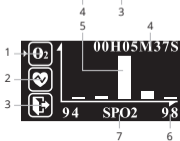
#### 2.3.2.1 Glavni meni

Dugim pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje ulazite u podešavanja glavnog menija kao što je prikazano na slici na sledećoj strani.

- 1 Ikona za izbor pravca rotacije ekrana: izaberite željeni pravac (gore, dole, levo ili desno).
- 2 Ikona za grafički prikaz trenda vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom i pulsa.
- 3 Ikona podešavanja: za konfigurisanje parametara i funkcija softvera
- 4 Ikona za isključivanje aparata.

### 2.3.2.2 Meni za prikaz grafikona

- 1 Ikona za grafički prikaz trenda izmerenih vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom.
- 2 Ikona za grafički prikaz trenda izmerenih vrednosti pulsa.
- 3 Ikona za izlazak iz menija
- 4 Ukupno vreme merenja: prikazuje se u formatu HH/MM/SS (sati/minuti/sekunde).
- 5 Grafički prikaz trenda izmerenih vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom: adaptivno kreirani histogram na bazi ukupnog vremena merenja. Površina koncentracije histograma odražava stanje distribucije i trend promena saturacije krvi kiseonikom.
- 6 Granične vrednosti prikazane na grafikonu zavise od izmerenih vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom i menjaju se u zavisnosti od rezultata merenja. Ikona parametra za koji je kreiran grafički prikaz trenda izmerenih vrednosti. Kada se izabere prikaz sa vrednostima pulsa, na ekranu će umesto „SPO<sub>2</sub>“ prikazati oznaka „PR“.



## 3 Priprema za merenje

### 3.1 Postavljanje baterija

1. Prilikom postavljanja baterija, vodite računa o polaritetu istih.
2. Otvorite poklopac odeljka za baterije i pažljivo postavite dve AAA baterije u odeljak za baterije.
3. Pravilno zatvorite odeljak za baterije.



Slika 2. Postavljanje baterija

## 3.2 Postavljanje trake za nošenje

1. Provucite tanji kraj trake kroz otvor na aparatu.
2. Provucite deblji kraj trake kroz tanji kraj.
3. Zategnite traku.



Slika 3. Postavljanje trake za nošenje

## 3.3. Uključivanje i isključivanje aparata

### Uključivanje aparata

Nakon postavljanja baterija, pritisnite taster za uključivanje/isključivanje da biste uključili aparat. Kada se sistem pokrene, aparat će se naći u režimu za merenje.

### Isključivanje aparata

Kada izvučete prst iz otvora, aparat će se automatski isključiti u roku od 8 sekundi. Aparat možete isključiti i tako što ćete dugim pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje izabrati ikonicu  OFF.

### 3.3.1 Taster za uključivanje/isključivanje

- 1 Kada je pulsni oksimetar isključen, pritisnite taster za uključivanje/isključivanje da biste uključili aparat.
- 2 Kada je aparat u režimu za merenje, dugim pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje ulazite u glavni meni. Kao što se vidi na slici, na ekranu će se pojaviti četiri ikonice: izbor pravca rotacije ekrana (1), grafički prikaz trenda (2), podešavanja (3) i isključivanje (4). Polje za izbor ostaje na jednoj ikonici oko sekunde, a onda automatski prelazi na sledeću. Kada se polje za izbor nađe na željenoj ikonici, pustite taster za uključivanje/isključivanje da biste ušli u izabrani prikaz ekrana.
- 3 U grafičkom prikazu trenda (2), kratkim pritiskom na taster uključivanje/isključivanje menjate podmenije. Za izlaz iz ovog prikaza izaberite „izlaz“ (EXIT) i duže pritisnite taster za uključivanje/isključivanje
- 4 U režimu za podešavanja (3), kratkim pritiscima na taster za uključivanje/isključivanje menjate podmenije, a dugim pritiskom birate odgovarajući podmeni. Vrednosti u izabranom podmeniju će se automatski smenjivati. Da biste izabrali željenu vrednost, pustite taster za uključivanje/isključivanje kada se ta vrednost pojavi na ekranu.





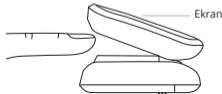
## 4 Merenje

### 4.1 Upozorenje

1. Pažljivo pregledajte prst na kome ćete vršiti merenje. Nemojte koristiti prst na kome je oštećena koža/tkivo.
2. Nemojte stavljati aparat na ruku na kojoj se nalazi arterijski kateter ili se prima intravenska terapija.
3. Nemojte stavljati aparat na ruku na kojoj se nalazi manžetna aparata za merenje krvnog pritiska jer rezultati zasićenost krvi kiseonikom dobijeni tokom merenja krvnog pritiska neće biti tačni.

### 4.2 Postupak merenja

1. Uključite aparat pritiskom na taster za uključivanje/isključivanje.
2. Stisnite aparat na kraju suprotnom od tastera za uključivanje/isključivanje da biste otvorili prostor za merenje aparata, a zatim postavite prst unutra i otpustite stisak. Pazite da ekran bude sa gornje strane prsta, kao što je prikazano na slici 4.



Slika 4. Položaj prsta tokom merenja

### 4.3 Mere opreza prilikom merenja

1. Proverite da prst odgovara veličini otvora. Prst ne sme da bude isuviše hladan, inače rezultati merenja neće biti tačni.
2. Postavite prst do kraja otvora na aparatu da bi rezultati merenja bili tačni. Obratite pažnju da svetlost pravilno pada na prst pacijenta.
3. Obratite pažnju da se na putu svetlosti ne nađu neke prepreke poput lepljive trake jer rezultati neće biti pouzdani.
4. Aparat je pogodan za odrasle i decu; odnosno osobe sa debljinom prsta od 7 do 25,4 mm.
5. Aparat ne treba koristiti u prostorijama sa previše svetlosti, uključujući svetlost fluorescentnih lampi, rubinskih lasera, infracrveno zračenje, sunčevu svetlost itd.
6. Pacijent mora da ostane miran tokom merenja.
7. Smetnje od električne hirurške opreme u blizini aparata nepovoljno utiču na tačnost merenja.
8. Uklonite lak, sjaj, gel za nokte ili veštačke nokte pre korišćenja aparata.

9. Izmerene vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom neće biti tačne ako su u telu pacijenta prisutne velike količine boja koje se koriste u dijagnostici ili velika količina ugljen monoksida, methemoglobina ili tiohemoglobina.
10. Dopamin, prokain, lidokain, benzokain i drugi lekovi značajno utiču na tačnost izmerenih vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom.
11. Rezultati merenja su pouzdani kod pacijenata sa anemičnom ili toksičnom hipoksijom, ali kod nekih pacijenata sa teškom anemijom, izmerene vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom su često veće od realnih.

## 5 Tehnički podaci

### 5.1 Specifikacije aparata

1. Aparat koristi isključivo unutrašnje napajanje.
2. Izvor napajanja: 2 AAA baterije
3. Step en zaštite od prodora tečnosti: IPX2
4. Režim rada: neprekidan rad
5. Step en zaštite od električnog udara: tip BF – primenjeni deo
6. Nije prikladan za upotrebu u prisustvu anestetičkog gasa.
7. Radni uslovi: temperatura od 0 do 40°C, vlažnost vazduha od 15 do 95% (bez kondenzacije), atmosferski pritisak od 50 do 107,4 kPa.
8. Uslovi skladištenja: temperatura od -20 do 60°C, vlažnost vazduha od 15 do 95% (bez kondenzacije), atmosferski pritisak od 50 do 107,4 kPa.
9. Dimenzije: 62 mm × 35 mm × 31 mm
10. Masa: oko 50 g (sa baterijama)
11. Parametri osvetljenja LED ekrana:
12. Kada podesite vremenski period za koji će se prikazati prosečne vrednosti rezultata merenja, podaci se ažuriraju u roku od dve sekunde.
13. Aparat ne poseduje alarm. Na ekranu aparata se prikazuju brožane vrednosti i grafički indikator zasićenosti krvi kiseonikom i pulsa.

#### Parametri osvetljenja LED ekrana:

Svetlo	Centralna talasna dužina	Snaga osvetljenja
Crveno	660 nm	< 15 mW
Infracrveno	905 nm	< 15 mW

## 5.2 Funkcije aparata

Funkcije aparata	UC-60E	UC-60E-BT
Merenje zasićenosti krvi kiseonikom	✓	✓
Merenje pulsa	✓	✓
Indikator istrošenosti baterije	✓	✓
Grafički indikator pulsa	✓	✓
Prikaz intenziteta perfuzije	✓	✓
Prikaz respiratorne brzine	✓	✓
Mogućnost podešavanja osvetljenosti ekrana	✓	✓
Automatsko isključivanje aparata u roku od osam (8) sekundi nakon uklanjanja prsta	✓	✓
Mogućnost povezivanja pomoću bluetooth-a	x	✓
Prikaz pulsnog talasa	✓	✓
Pregled trenda rezultata merenja	✓	✓
Rotacija ekrana	✓	✓
Podešavanje graničnih vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom	✓	✓
Automatsko isključivanje u roku od osam (8) sekundi	✓	✓

## 5.3 Specifikacije merenja

### Zasićenost krvi kiseonikom

Opseg merenja: od 1% do 100%. U rasponu od 70% do 100%, tačnost merenja iznosi  $\pm 2\%$ .

### Puls

Opseg merenja: od 25 do 300 otkucaja. Tačnost merenja iznosi  $\pm 3$  otkucaja u minutu.

## Respiratorna brzina

Opseg merenja: od 4 do 70 udisaja po minutu. Tačnost merenja nije utvrđena.

## 6 Održavanje

Redovno održavanje je od velike važnosti za pravilan rad aparata.

### ⚠ Oprez

- Sve poslove kontrole i održavanja aparata treba da obavljaju isključivo ovlašćeni i kvalifikovani stručnjaci. Neovlašćene i nekvalifikovane osobe mogu da oštete aparat.
- Ukoliko imate bilo kakvih problema sa radom aparata, obratite se ovlašćenom servisu preduzeća PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

### 6.1 Čišćenje i dezinfekcija

Redovno čistite aparat i pridržavajte se sledećih pravila:

- Aparat čistite na način opisan u ovom uputstvu za upotrebu. Za čišćenje i dezinfekciju koristite samo sredstva preporučena od strane proizvođača kako biste izbegli oštećenje aparata ili skraćenje radnog veka istog.
- Ne potapajte aparat u tečnost.
- Nemojte sipati tečnost na aparat.
- Nemojte dozvoliti da tečnost prodre u unutrašnjost aparata.
- Nikada nemojte koristiti abrazivna sredstva (npr. čeličnu vunu ili pastu za poliranje) ili korozivna sredstva (acetone ili sredstva koja sadrže acetone).
- Aparat se ne sme dezinfikovati visokom temperaturom, visokim pritiskom ili gasom.

### ⚠ Oprez

- Čistite i dezinfikujte aparat isključivo sredstvima navedenim u ovom uputstvu i na ovde opisan način. Naša kompanija neće snositi odgovornost za oštećenja nastala usled korišćenja drugih sredstava ili metoda čišćenja.
- Naša kompanija ne snosi odgovornost za efikasnost navedenih sredstava ili metoda čišćenja u prevenciji širenja infekcije. Ako se aparat koristi u bolnici, obratite se osobama zaduženim za prevenciju širenja infekcije ili epidemiologu.

### 6.1.1 Čišćenje

Aparat treba redovno čistiti. Ukoliko se aparat koristi na mestima gde je zagađenost vazduha velika ili ako ima puno prašine ili peska, aparat treba čistiti još češće.

Preporučuju se sledeća sredstva za čišćenje:

- Etanol 70%
- Izopropanol 70%
- Čista voda

Kada čistite aparat:

1. Zatvorite otvor aparata i izvadite baterije pre čišćenja.
2. Navlažite mekanu tkaninu sredstvom za čišćenje i prebrišite ekran.
3. Navlažite mekanu tkaninu sredstvom za čišćenje i prebrišite aparat sa spoljašnje strane.
4. Ako je potrebno, obrišite aparat suvom tkaninom kako biste u potpunosti uklonili tragove sredstva za čišćenje.
5. Ostavite aparat na mesto sa dobrom ventilacijom da se osuši.

### 6.2.1 Dezinfekcija

Dezinfekcijom se može oštetiti spoljašnost aparata, zato vršite dezinfekciju samo kada je to neophodno. Za dezinfekciju se preporučuje korišćenje etanola 70%, izopropanola 70% i glutaraldehida 2%.

## 6.2 Održavanje

Očekivani radni vek aparata je 3 godine. Redovno održavajte aparat i pridržavajte se sledećih pravila:

1. Pre upotrebe očistite i dezinfikujte aparat kako je opisano u ovom uputstvu.
2. Kada se na ekranu pojavi indikator koji pokazuje da su baterije istrošene, odmah ih zamenite novim.
3. Izvadite baterije ukoliko aparat nećete koristiti duže vreme.
4. Aparat treba držati na suvom mestu na temperaturi između -20 i +60°C, pri relativnoj vlažnosti ne višoj od 95%, sa dobrom ventilacijom i bez prisustva korozivnih gasova. Vлага i jaka svetlost će umanjiti radni vek aparata, a mogu dovesti i do oštećenja.

## 6.3 Rešavanje problema

Samo kvalifikovani i ovlašćeni stručnjaci mogu da rastavljaju pulsni oksimetar. U aparatu ne postoje delovi koje treba podešavati.

<b>Problem</b>	<b>Mogući uzrok</b>	<b>Rešenje</b>
Nije moguće uključiti aparat.	Baterije su istrošene ili skoro istrošene. Baterije nisu pravilno postavljene.	Zamenite baterije. Ponovo postavite baterije vodeći računa o polaritetu istih.
Vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom i pulsa se ne prikazuju na ekranu.	Aparat je oštećen. Prst nije pravilno postavljen. Prst pacijenta je isuviše tanak pa dolazi do rasipanja svetlosti. Prst pacijenta je isuviše hladan pa je perfuzija slaba.	Kontaktirajte servis preduzeća PRIZMA Pravilno postavite prst u otvor aparata.  Koristite deblji prst za merenje.
Vrednosti zasićenosti krvi kiseonikom i pulsa se stalno menjaju.	Na noktu se nalazi lak, gel, sjaj za nokte ili veštački nokti. Prst nije postavljen do kraja otvora. Pacijent se pomera.	Ugrejte prst i probajte ponovo. Uklonite lak, gel, sjaj za nokte ili veštačke nokte. Postavite pravilno prst. Budite mirni tokom merenja.
Aparat se neočekivano isključuje.	Aparat je podešen da se automatski isključi nakon 8 sekundi neaktivnosti. Baterije su skoro istrošene.	Nema problema. Zamenite baterije.

## **7 Oprema i pribor isporučen uz aparat**

1. Traka za nošenje (pribor)
2. Dve baterije (potrošni materijal)
3. Uputstvo za upotrebu

## **8 Elektromagnetna kompatibilnost**

Aparat ispunjava zahteve standarda IEC 60601-1-2:2014 „Elektromagnetna kompatibilnost – Električna medicinska oprema“.

Aparat će funkcionisati ispravno kada se koristi u navedenom elektromagnetnom okruženju.

Prenosivi i RF komunikacioni uređaji mogu da ometaju rad aparata.

Nemojte koristiti aparat blizu drugih uređaja niti stavljati na iste (osim zbog komunikacije).

### Preporuke i izjava proizvođača – Elektromagnetna emisija

Ovaj aparat je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik aparata treba da obezbedi da se uređaj koristi u navedenom elektromagnetnom okruženju.

Test emisije	Usaglašenost	Elektromagnetno okruženje – preporuke
RF emisije CISPR11	Grupa1	Ovaj aparat koristi radio frekvenciju samo za sopstvenu funkciju, pa je emisija radio-frekvencije veoma niska i neće prouzrokovati interferenciju sa elektronskim aparatima u okolini.
RF emisije CISPR11	RF emisije CISPR11	Ovaj aparat je pogodan za upotrebu u svim ustanovama, uključujući domaćinstva i stambene zgrade koje su direktno povezane na javnu nisko-naponsku mrežu za napajanje uređaja u domaćinstvu.
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Nije primenljivo	
Varijacije napona / treperenje napona IEC 61000-3-3	Nije primenljivo	

### Preporuke i izjava proizvođača – Elektromagnetna imunost

Ovaj aparat je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik aparata treba da obezbedi da se on koristi u navedenom elektromagnetnom okruženju.

Test imunosti	Nivo testa IEC 60601	Nivo usaglašenosti	Elektromagnetno okruženje - preporuke
Elektrostatičko pražnjenje IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV kroz vazduh	±6 kV kontakt ±8 kV kroz vazduh	Podovi moraju biti od drveta, betona ili keramičkih pločica. Ako su podovi pokriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost vazduha treba da bude najmanje 30%.
Elektrostatički brzi prelazni režim IEC 61000-4-4	±2 kV za linije napajanja ±1 kV za ulazne i izlazne linije	Nije primenljivo.	Nije primenljivo.
Prenapon IEC 61000-4-5	±1 kV linija na liniju ±2 kV linija do zemlje	Nije primenljivo.	Nije primenljivo.
Frekvencija napajanja magnetnog polja (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Frekvencija napajanja magnetnog polja treba da bude kao u tipičnom poslovnom ili bolničkom okruženju.

Pad napona, kratki prekidi i varijacije napona na ulaznim linijama napajanja IEC 61000-4-11	<5% UT, za polovinu nedelje (pad napona od >95% u UT) 40% UT, za pet nedelja (pad napona od 30% u UT) <5% UT, za 5s (pad napona od >95% u UT)	Nije primenljivo.	Nije primenljivo.
---	---	-------------------	-------------------

NAPOMENA: UT označava napon napajanja naizmjeničnom strujom pre primene testa napona.

Preporučeno rastojanje između prenosivih i mobilnih RF komunikacionih uređaja i pulsog oksimetra  
Ovaj aparat je namenjen za upotrebu u elektromagnetnom okruženju sa kontrolisanim RF smetnjama. Kupac ili korisnik aparata može da spreči elektromagnetne smetnje tako što će održavati minimalno rastojanje između prenosivih i mobilnih RF komunikacionih uređaja (predajnika) i ovog aparata koje je izračunato u skladu sa maksimalnom izlaznom snagom komunikacione opreme.

Maksimalna izlazna snaga predajnika (W)	Rastojanje u skladu sa frekvencijom predajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz do 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz do 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	Nije primenljivo	0,12	0,23
0,1	Nije primenljivo	0,38	0,73
1	Nije primenljivo	1,2	2,3
10	Nije primenljivo	3,8	7,3
100	Nije primenljivo	12	23

Za predajnike čija maksimalna izlazna snaga nije navedena u tabeli, preporučeno rastojanje  $d$  u metrima (m) se može izračunati primenom formule za odgovarajući opseg frekvencije predajnika, gde je  $P$  maksimalna izlazna snaga predajnika deklarirana od strane proizvođača u vatima (W).


Napomena 1: Kada frekvencija predajnika iznosi od 80MHz do 800MHz, primenjuje se formula za viši frekventni opseg.

Napomena 2: Ove preporuke nisu primenljive u svim situacijama jer na širenje elektromagnetnih talasa utiče apsorpcija i refleksija od građevina, predmeta i ljudi.



**Preporuka i izjava proizvođača – Elektromagnetna otpornost**

Ovaj aparat je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetnom okruženju. Kupac ili korisnik aparata treba da obezbedi da se on koristi u navedenom elektromagnetnom okruženju.

Test otpornosti	Nivo testa	Nivo usaglašenosti	Elektromagnetno okruženje – preporuke
Konduktivne RF IEC 61000-4-6	3V <sub>rms</sub> 150 kHz do 80 MHz	Nije primenljivo	Ne treba koristiti prenosive i mobilne RF uređaje na rastojanju manjem od preporučenog od bilo kog dela aparata. Preporučeno rastojanje se izračunava po korišćenjem sledeće jednačine: $d=1,2 \sqrt{P}$
Izračene RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	Preporučeno rastojanje: 80 MHz do 800 MHz, $d=1,2 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz, $d=1,2 \sqrt{P}$ gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema podacima proizvođača predajnika, a d je preporučeno rastojanje u metrima (m). Jačina polja fiksnih RF predajnika, utvrđena ispitivanjem elektromagnetnog polja treba da bude manja od nivoa usaglašenosti u svakom frekventnom opsegu. Do smetnji može doći u blizini uređaja sa sledećim simbolom: 

Napomena 1: Kada frekvencija predajnika iznosi od 80MHz do 800MHz, primenjuje se formula za viši frekventni opseg.

Napomena 2: Ove preporuke nisu primenljive u svim situacijama jer na širenje elektromagnetnih talasa utiče apsorpcija i refleksija od građevina, predmeta i ljudi.

a Jačina polja fiksnih predajnika, kao što su bazne stanice za fiksnu i mobilnu telefoniju, zemaljske radio stanice, radio-amaterske stanice, AM i FM radio i TV stanice, se ne može teoretski precizno predvideti. Prilikom procene elektromagnetnog okruženju fiksnih RF predajnika treba izvršiti ispitivanje elektromagnetnog polja. Ako izmerena jačina polja na mestu na kome se koristi aparat prelazi gore navedeni nivo usaglašenosti, aparat treba pažljivo posmatrati i proveravati da li radi ispravno. Ukoliko se primeti bilo kakva nepravilnost u radu, treba preduzeti dodatne mere, kao što su promena orijentacije ili mesta na kome se aparat nalazi.

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



[www.prizma.rs](http://www.prizma.rs)  
SHOPONLINE



PRIZMA KRAGUJEVAC DOO

Kragujevac, Kumanovska 8

Telefon: +381 (34) 330 200; Faks: +381 (34) 336 147

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

CE 0123

 <b>Proizvođač</b>	<b>UNIMED MEDICAL SUPPLIES, Inc</b> Adresa: Bld#8, Nangang 3rd Industrial Park, Tangtou, Shiyang, 518108 Shenzhen, NARODNA REPUBLIKA KINA Tel: +86 755 26695137, lokal 866 Fax: +86 755 26697984 Web: <a href="http://www.unimed.cn">www.unimed.cn</a> Email: <a href="mailto:info@unimed.cn">info@unimed.cn</a>
<b>EC REP</b> Predstavnik u EU	<b>OBELIS s.a.</b> Adresa: Boulevard Général Wahis 53, 1030Brisel, BELGIJA
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	515-02-00490-21-003/04/2021

## 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 (označeno u odeljku 7 ovog uputstva)

**Pribor isporučen uz aparat:** traka za nošenje (označeno u odeljku 7 ovog uputstva)

### **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
- Delovanja više sile ili prirodnih nepogoda kao što su poplave, požari, zemljotresi, udari groma i dr.

**PRIZMA KRAGUJEVAC DOO**