



DIGITALNI APARAT  
ZA MERENJE  
KRVNOG PRITISKA

**YE660D**  
(za nadlakticu)



UPUTSTVO  
ZA UPOTREBU



## Poštovani korisniče,



Hvala Vam što ste kupili YE660D digitalni automatski aparat za merenje krvnog pritiska na nadlaktici.

Vaš novi aparat za merenje krvnog pritiska na nadlaktici koristi oscilometrijski metod za merenje krvnog pritiska. To znači da aparat detektuje kretanje krvi kroz brahijalnu arteriju i pretvara ga u digitalnu vrednost. Oscilometrijski aparat za merenje ne zahteva upotrebu stetoskopa, tako da je jednostavan za upotrebu.

### **Namena**

Ovaj aparat je predviđen za upotrebu pri merenju krvnog pritiska i pulsa kod odraslih pacijenata. YE660D tokom merenja krvnog pritiska detektuje nepravilne otkucaje srca i prilikom prikaza rezultata daje signal upozorenja.

### **Pre upotrebe pažljivo pročitajte ovo uputstvo!**

Pažljivo primenjujte ovo uputstvo za upotrebu radi svoje bezbednosti.

Želimo Vam dobro zdravlje!

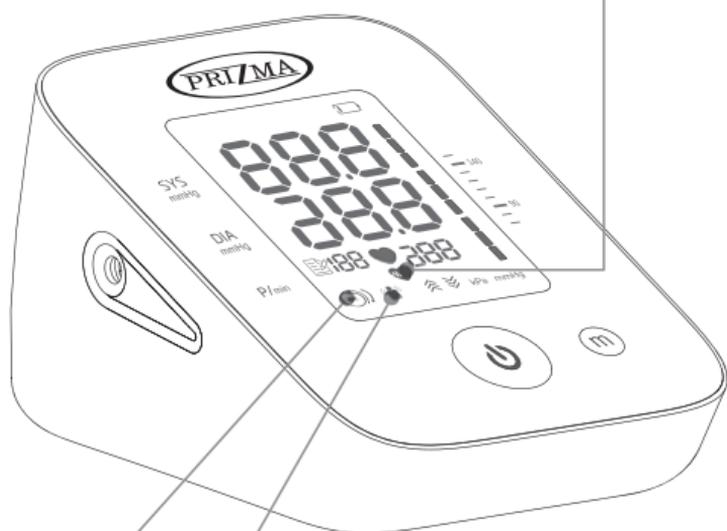
**Vaša PRIZMA Kragujevac**

## Sadržaj

|  |    |
|--|----|
| 1. Karakteristike aparata . . . . .                        | 3  |
| 2. Upotreba aparata. . . . .                               | 4  |
| Uključivanje . . . . .                                     | 4  |
| Merenje krvnog pritiska. . . . .                           | 5  |
| Pregled rezultata merenja krvnog pritiska . . . . .        | 5  |
| 3. Sadržaj kompleta . . . . .                              | 6  |
| 4. Upoznajte svoj aparat . . . . .                         | 7  |
| 5. Važne napomene . . . . .                                | 9  |
| 6. Postavljanje baterija . . . . .                         | 13 |
| 7. Podešavanje aparata. . . . .                            | 14 |
| 8. Postavljanje manžetne . . . . .                         | 15 |
| Nepravilan položaj tela tokom merenja. . . . .             | 16 |
| 9. Merenje krvnog pritiska . . . . .                       | 17 |
| 10. Indikator nivoa krvnog pritiska . . . . .              | 20 |
| 11. Korišćenje funkcije memorije . . . . .                 | 21 |
| 12. Pomoćne funkcije. . . . .                              | 22 |
| Indikator pravilnog obmotavanja manžetne . . . . .         | 22 |
| Indikator pokreta tela . . . . .                           | 22 |
| 13. Uobičajena pitanja o merenju krvnog pritiska . . . . . | 23 |
| 14. Poruke o grešci i rešavanje problema . . . . .         | 26 |
| 15. Sistem za upozoravanje. . . . .                        | 28 |
| 16. Tehničke karakteristike . . . . .                      | 29 |
| 17. Održavanje . . . . .                                   | 31 |
| 18. Podaci o elektromagnetnoj komapatibilnosti . . . . .   | 32 |

## 1. Karakteristike aparata

Indikator nepravilnog pulsa



Indikator pokreta tela



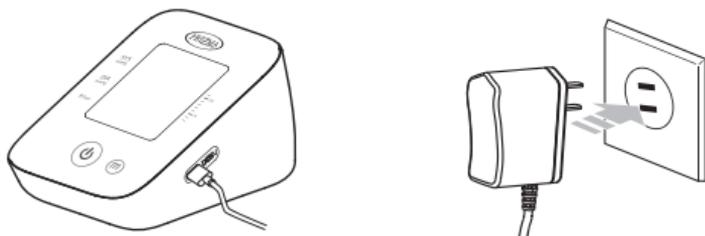
Indikator za pravilno  
obmotavanje manžetne

## 2. Upotreba aparata

Ovaj aparat koristi oscilometrijsku metodu merenja krvnog pritiska. Molimo Vas da sledite naredne korake.

### Uključivanje

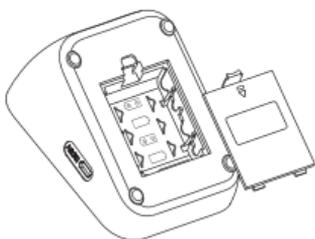
Povežite aparat sa izvorom napajanja



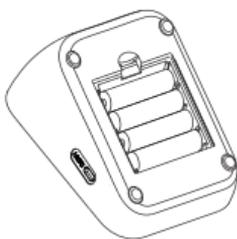
Kao izvor napajanja koristite isključivo AC/DC ispravljač iz sadržaja kompleta.

 Korišćenje bilo kakvih dodataka ili AC/DC ispravljača za napajanje koji nisu isporučeni od strane proizvođača može dovesti do povećanja emisije ili smanjenja otpornosti instrumenta na elektromagnetne smetnje.

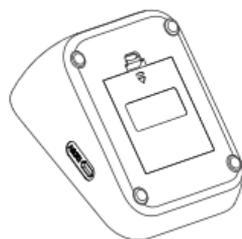
ili postavite 4 „AA” baterije



Otvorite poklopac odeljka za baterije



Postavite baterije pravilno vodeći računa o polaritetu



Zatvorite poklopac odeljka za baterije

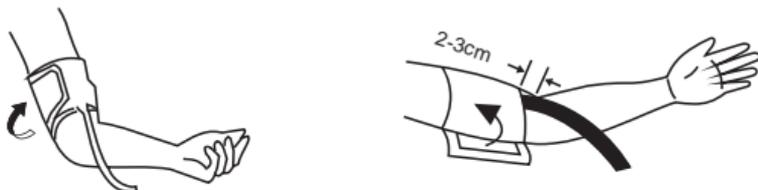
Za detalje pogledajte stranu 12 ovog uputstva.

## Merenje krvnog pritiska

---

### 1. Postavljanje manžetne

Postavite manžetnu 2-3 cm iznad lakta, zadržavajući crevo za vazduh sa unutrašnje strane ruke.

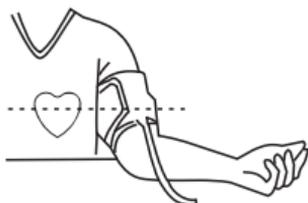


Za detalje pogledajte stranu 14 ovog uputstva.

---

### 2. Položaj prilikom merenja

Sedite uspravno, vodeći računa da centar manžetne i srce budu u istom nivou. Za detalje pogledajte stranu 15 ovog uputstva.



### 3. Otpočnite sa merenjem

Mirujte u sedećem položaju 5 minuta, a potom pritisnite taster  za početak merenja. Za detalje pogledajte stranu 16 ovog uputstva.

## Pregled rezultata merenja krvnog pritiska

Pritisnite taster  kako biste proverili rezultate merenja.

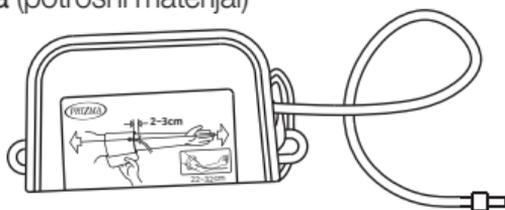
Aparat može da prikaže prosečna merenja i da u memoriji zabeleži 90 rezultata merenja. Za detalje pogledajte stranu 20.

### 3. Sadržaj kompleta

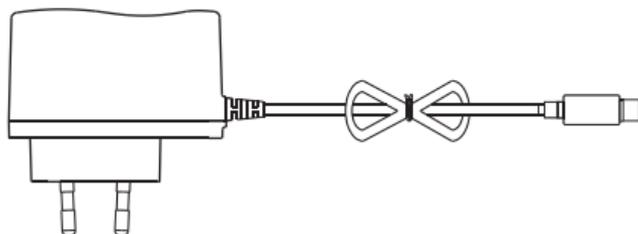
#### 1. Aparat za merenje krvnog pritiska (glavna jedinica)



#### 2. Manžetna (potrošni materijal)



#### 3. AC/DC ispravljač – za napajanje iz električne mreže (deo pri glavnoj jedinici)



Karakteristike AC/DC ispravljača:

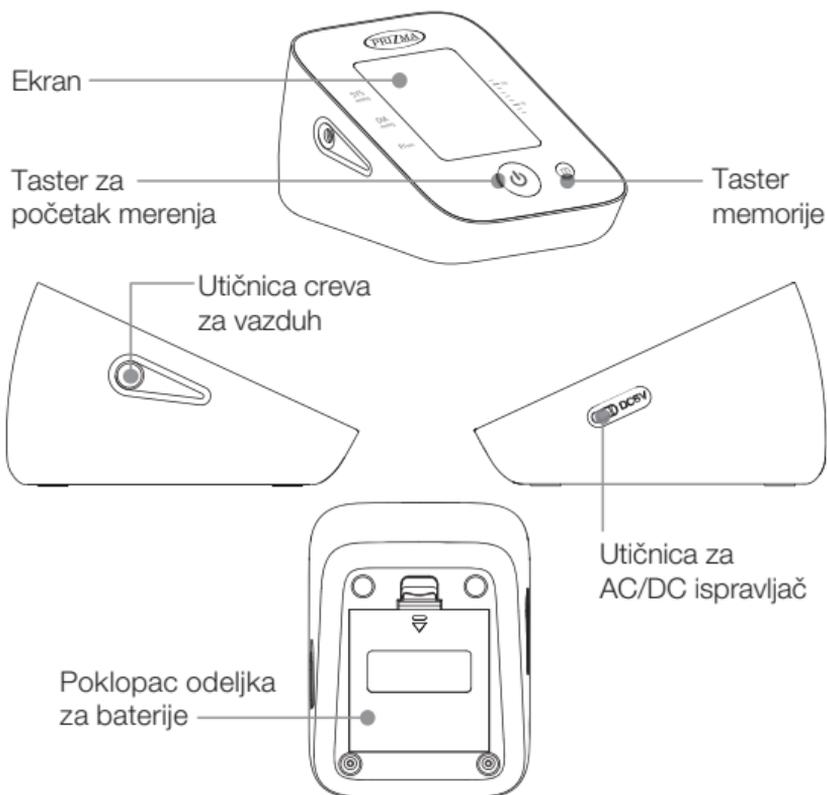
Ulaz: 100 ~ 240 V  $\sim$  ; 50/60 Hz; 0,35 A maks.

Izlaz: 5 V  $\text{---}$  ; 1000 mA

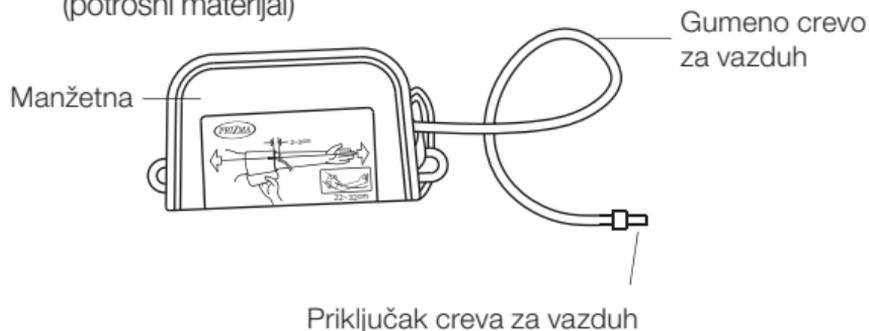
#### 4. Uputstvo za upotrebu i 4 „AA” baterije od 1,5 V (potrošni materijal) i torbica za odlaganje aparata (pribor)

## 4. Upoznajte svoj aparat

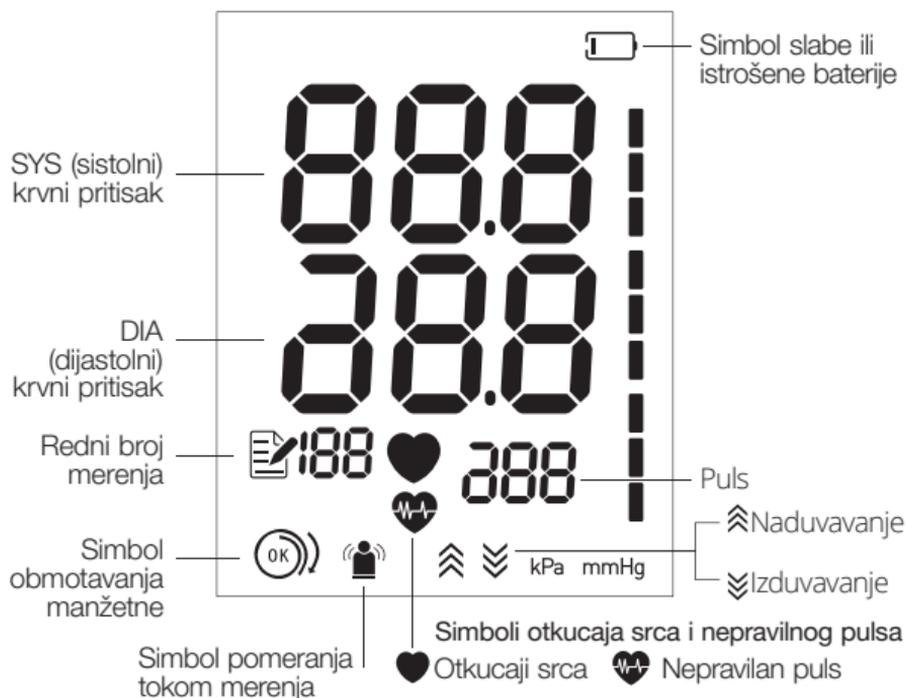
### 1. Aparat za merenje krvnog pritiska (glavna jedinica)



### 2. Manžetna za obim nadlaktice od 22 cm do 32 cm (potrošni materijal)



### 3. Ekran



## 5. Važne napomene

### Znaci i simboli

Obratite pažnju na simbole pokazane niže kako bi se izbeglo nanošenje štete ili povređivanje korisnika.

|   |  |   |                       |   |
|---|--|---|-----------------------|---|
|    | Oprez  |    | Tip BF primenjeni deo |   |
|    | Sledite uputstvo za upotrebu   |   |                       |   |
|    | Proizvođač   |   |                       |   |
|    | Datum proizvodnje  |   |                       |   |
|     | Predstavnik u EU   |   |                       |   |
|    | Simbol za obeležavanje električnih i elektronskih uređaja prema Direktivi 2002/96/EC   |   |                       |   |
|    | Držati uspravno  |    | Lomljivo              |  Čuvati na suvom mestu |
| <b>IP 20</b>  | IP klasifikacija   |   |                       |   |
|     | CE oznaka i identifikacioni broj   |   |                       |   |
|  | Uređaj klase II  |   |                       |   |
|  | Jedinstveni identifikator uređaja  |   |                       |   |
|  | Jednosmerna struja   |  | Naizmenična struja    |   |
|  | Oznaka serije  |   |                       |   |
|  | Serijski broj uređaja  |   |                       |   |
|  | Medicinsko sredstvo  |   |                       |   |
|  | Označava predmet koji predstavlja neprihvatljiv rizik za pacijenta, medicinsko osoblje ili druga lica koja se nalaze u okruženju magnetne rezonance. |   |                       |   |

## 1. Namena

- ▶ Ovaj aparat je namenjen merenju krvnog pritiska i pulsa kod osoba starijih od 12 godina u kućnim uslovima ili medicinskim centrima (nije pogodan za novorođenčad, trudnice i trudnice sa preeklampsijom).

## 2. Upozorenje

Da biste izbegli oštećenje aparata ili netačne rezultate prilikom merenja krvnog pritiska obratite pažnju na sledeće:

- Sedite mirno 5 minuta pre no što obavite merenje kako biste obezbedili tiho i stabilno okruženje.
- Ne obavljajte merenje ukoliko ste u prethodnih sat vremena konzumirali hranu, cigarete, vino ili kafu (odnosno crni čaj).
- Ne obavljajte merenje ukoliko stojite, hodate ili ležite.
- Ne obavljajte merenje neposredno posle kupanja ili bavljenja sportom. Tokom merenja nemojte govoriti, pomerati se, mrdati ruku ili prste.
- Ne obavljajte merenje pri ekstremnim temperaturama ili u nestabilnom okruženju.
- Do netačnosti merenja može doći i zbog spoljnih smetnji kao što su ubrzavanje prilikom transporta ili sam transport.
- Ne obavljajte merenje u vozilu u pokretu.
- Između dva uzastopna merenja treba da prođe najmanje 2-3 minuta.
- Ukoliko merenje nije moguće zamenite baterije ili priključite aparat na AC/DC ispravljač i pokušajte ponovo.
- Kod pacijenata koji pate od aritmije, arterio-skleroze, loše perfuzije, dijabetesa, kod trudnica, osoba sa preeklampsijom, bubrežnim oboljenjima, kao i u slučaju da se korisnik prilikom merenja pomera, trese ili drhti rezultati merenja mogu biti netačni.
- Manžetnu ne ostavljajte dugo pod pritiskom jer to može dovesti do povrede pacijenta.

- Ovaj aparat je predviđen za samomerenje kod osoba starijih od 12 godina.
- Upozorenje: Kabl AC/DC ispravljača i gumeno crevo za vazduh mogu prouzrokovati gušenje ukoliko ih koriste deca.
- Upozorenje: ne gutati sitne delove jer može doći do gušenja.
- Aparat se ne sme koristiti uz hiruršku opremu visoke frekvencije.
- Upozorenje: Ne koristiti manžetnu ukoliko na ruci postoji povreda ili je postavljen sistem za intravensku infuziju.
- **Upozorenje:** Ne koristiti manžetnu ukoliko je na ruci postavljen intravaskularni ulaz ili ulaz za terapiju kao i ukoliko postoji arteriovenski šant jer privremeno ometanje protoka krvi može dovesti do povrede pacijenta.
- Vodite računa kako odlažete aparat kako biste izbegli oštećenja koja mogu prouzrokovati kućni ljubimci, deca ili štetočine.
- Korisnik ne sme istovremeno dodirivati AC/DC ispravljač/telo aparata i pacijenta.
- Korišćenje baterije nekog drugog tipa može prouzrokovati grešku u merenju.
- Koristite vrstu baterije koju je preporučio proizvođač.
- **Upozorenje:** ne koristiti manžetnu na ruci na strani tela na kojoj je vršena mastektomija ili uklanjanje limfnih čvorova.
- Upozorenje: Dok se manžetna naduva, aparat će ometati funkciju drugih uređaja eventualno postavljenih na istoj ruci.
- **Upozorenje:** Izbegavajte česta merenja, jer ometanje protoka krvi može dovesti do povrede.
- Ne pritiskajte i ne savijajte crevo koje povezuje mažetnu dok koristite aparat kako ne biste dobili netačne rezultate merenja.
- **Upozorenje:** Ne presavijajte crevo za dovod vazduha jer neprekidni pritisak u manžetni može uticati na protok krvi i dovesti do povrede pacijenta.
- Aparat i bateriju odložite na otpad u skladu sa lokalnim propisima.
- Pacijent, odnosno korisnik, ne sme da u isto vreme dodiruje bateriju i utičnicu jednosmerne struje. Takođe, korisnik ne

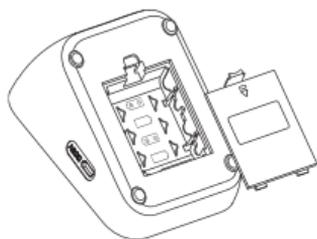
sme da istovremeno dodiruje pacijenta, bateriju i utičnicu za jednosmernu struju.

- Molimo vas da o svakom ozbiljnom incidentu koji je povezan sa ovim aparatom obavestite preduzeće PRIZMA Kragujevac d.o.o.
- Molimo vas da izvučete AC/DC ispravljač iz aparata kada želite da na bezbedan način prekinete rad istog.
- Ukoliko aparat koristi samo jedan pacijent, kada se aparat isprlja, prebrišite ekran mekom suvom tkaninom. Ukoliko je potrebno, prethodno upotrebite i navlaženu tkaninu, a potom aparat prebrišite alkoholom od 75%.
- Ukoliko aparat koristi više lica, čistite ga mekom suvom tkaninom blago navlaženom alkoholom od 75%, ali pazite da alkohol ne proдре u aparat ili manžetnu.
- Pre svakog čišćenja, isključite aparat i izvadite iz njega AC/DC ispravljač.
- Ne prosipati alkohol na aparat ili manžetnu.
- Ne povezujte ovaj aparat sa drugim uređajima koji nisu navedeni u Korisničkom uputstvu.
- **Napomena:** ne koristite aparat za postavljanje dijagnoze, uvek se pridržavajte saveta lekara.

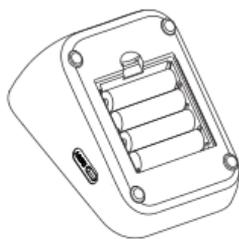
**Izjava:** Ukoliko aparat nije korišćen ili čuvan na odgovarajućoj temperaturi, nadmorskoj visini ili relativnoj vlažnosti, može doći do promena u performansi.

## 6. Postavljanje baterija

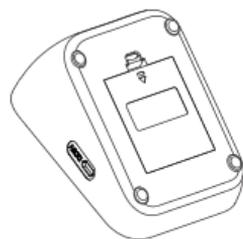
- ▶ Otvorite poklopac odeljka za baterije i postavite 4 „AA” baterije vodeći računa o polaritetu istih. Potom zatvorite poklopac sa zvukom klik.



Otvorite poklopac odeljka za baterije



Postavite baterije pravilno vodeći računa o polaritetu



Zatvorite poklopac odeljka za baterije

- ▶ Prikazani simbol  znači da su baterije oslabile.
- ▶ Prikazani simbol  znači da su baterije skoro istrošene i da ih treba zameniti novim.
- ▶ Ukoliko aparat ne planirate da koristite duže vreme (duže od 3 meseca), izvadite baterije.

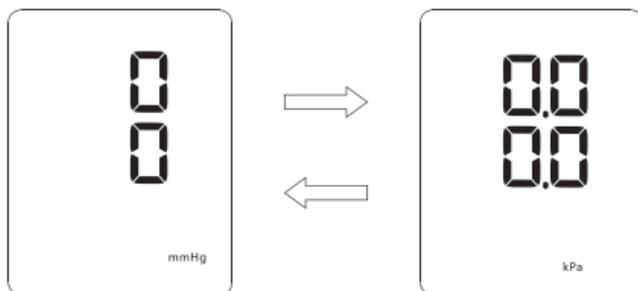
**!** **NAPOMENA:** Spoljni izvor jednosmerne struje od 5 V/1000 mA može da se poveže sa aparatom (koristite samo AC/DC ispravljač isporučen uz aparat).

- ▶ Ukoliko duže vreme za merenje koristite AC/DC ispravljač (duže od jednog meseca), izvadite baterije iz aparata.

Pritisnite istovremeno taster  i  duže od 3 sekunde da biste ušli u mod za izbor merne jedinice. Pritisnite taster  da izabrete

## 7. Podešavanje aparata

jednicu merenja mmHg ili kPa. Pritisnite taster  da biste završili podešavanje.



Nakon izbora, isključite aparat pritiskom na taster .

## 8. Postavljanje manžetne

### SAVET

Merenje je moguće na desnoj ili levoj ruci.

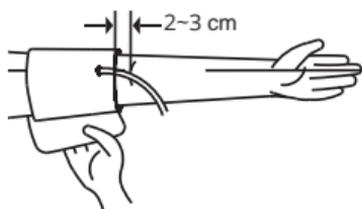
### POVEZIVANJE MANŽETNE SA APARATOM

Postavite priključak creva za vazduh od manžetne u utičnicu na levoj strani aparata.

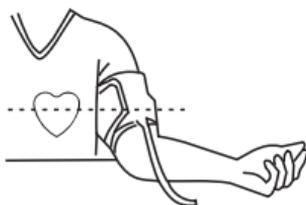


### POSTAVLJANJE MANŽETNE

- ▶ Obmotajte manžetnu oko nadlaktice (kao što je pokazano na ilustraciji). Donja ivica manžetne treba da bude 2 - 3 cm iznad lakta a crevo za vazduh na manžetni sa unutrašnje strane ruke.



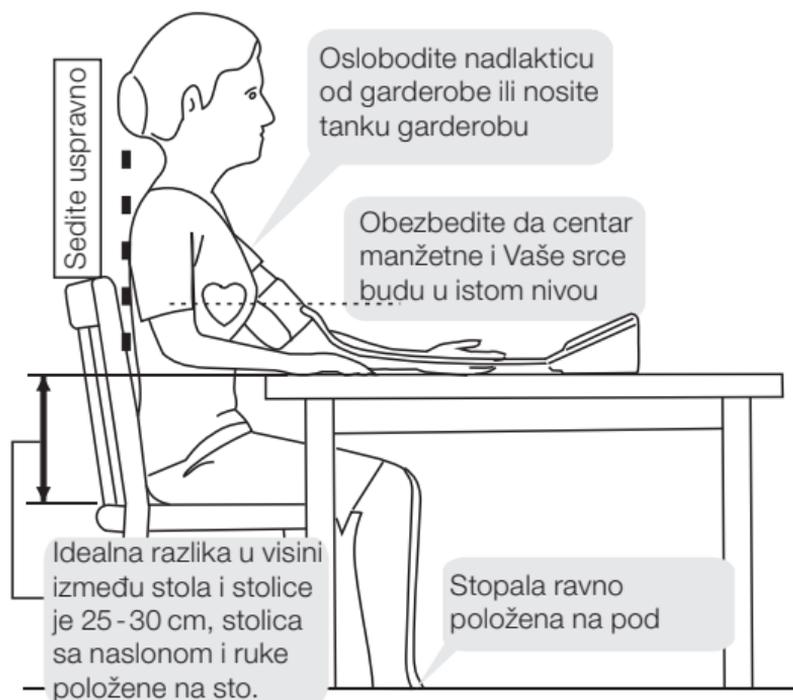
- ▶ Čvrsto zategnite manžetnu.



**NAPOMENA:** manžetna treba da bude postavljena tako da Vam bude udobno ni previše labavo ni previše stegnuto.

- ▶ Sedite uspravno i položite ruku na sto sa šakom okrenutom na gore, vodeći računa da centar manžetne i srce budu u istom nivou. Proverite da crevo nije savijeno/upleteno.





## Nepravilan položaj tela tokom merenja

- ▶ Nemojte povijati telo dole i napred.
- ▶ Nemojte sedeti sa prekrštenim nogama.
- ▶ Nemojte sedeti na sofi prilikom merenja (pritisak stomaka može povećati krvni pritisak).
- ▶ Nemojte polagati ruke na niži sto (Vaš krvni pritisak će biti prividno visok).



## 9. Merenje krvnog pritiska

Nemojte jesti, pušiti, piti, tuširati se niti baviti sportom sat vremena pre početka merenja. Merenja treba obavljati svakog dana u isto vreme.

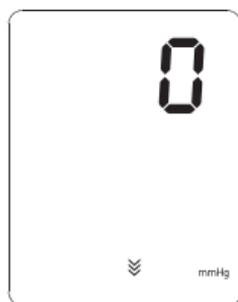
**Mirujte u sedećem položaju 5 minuta pre merenja!**

### 1. Merenje krvnog pritiska

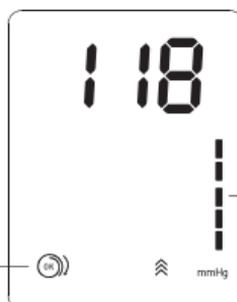
Pritiskom na taster  svi simboli će se pojaviti na ekranu na jednu sekundu i potom nestati. Nakon toga simbol za izduvanje  treperi što znači da je sistem u „nultom” modu za testiranje. Nekoliko sekundi kasnije, simbol za naduvavanje  treperi što znači da je testiranje završeno nakon čega kreće naduvavanje.



Svi simboli prikazani



Sistem u „nultom” modu za testiranje.



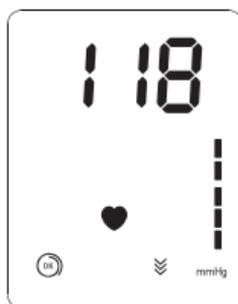
Naduvavanje

Povećava se sa rastom pritiska

Simbol obmotavanja manžetne

Aparat počinje merenje automatski nakon što je naduvavanje završeno, simbol ♥ treperi, a vrednosti pritiska počinju postepeno da se smanjuju.

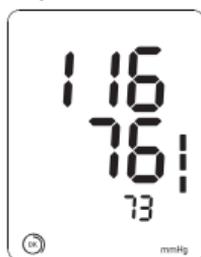
Ostanite mirni tokom merenja, nemojte govoriti niti pomerati telo ili ruku.



Merenje u toku

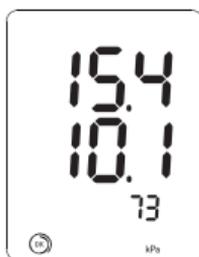
## 2. Završeno merenje

Nakon završenog merenja, aparat će pokazati izmerenu vrednost sistolnog krvnog pritiska (SYS), izmerenu vrednost dijastolnog krvnog pritiska (DIA) i puls (P/min – broj otkucaja srca u minutu), a potom automatski ispustiti vazduh iz manžetne.



mmHg

Prikaz  
na  
ekranu



kPa

## 3. Skinite manžetnu

## 4. Isključite aparat

Pritisnite taster  da biste isključili aparat. Takođe, aparat će se automatski isključiti nakon 3 minuta neaktivnosti.

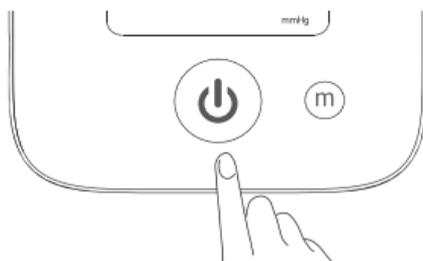
## 5. Isključite napajanje.

Izvucite priključak AC/DC ispravljača iz aparata kako biste isti bezbedno odvojili od izvora napajanja.

Nemojte postavljati aparat na način koji otežava bezbedno odvajanje od izvora napajanja.

### HITAN PREKID MERENJA

Ukoliko je neophodno merenje prekinuti zbog nelagodnosti ili iz nekog drugog razloga, pritisnite taster , nakon čega će merenje biti zaustavljeno i vazduh brzo ispušten. Ukoliko taster  ne radi, skinite manžentu.



### UPOZORENJE

Gornji granični pritisak naduvavanja vazduha je 300 mmHg / 40,0 kPa. Nemojte dugo zadžavati manžetnu pod maksimalnim pritiskom da biste izbegli oštećenje.

## 10. Indikator nivoa krvnog pritiska

- ▶ Ukoliko je izmerena vrednost sistolnog krvnog pritiska SYS viša od 139 mmHg ili vrednost dijastolnog DIA viša od 89 mmHg, korisnik ima visok krvni pritisak. Obratite se lekaru za savet.
- ▶ Indikator nivoa krvnog pritiska grafičkim prikazom korisniku intuitivno ukazuje u kom opsegu je izmerena vrednost krvnog pritiska.



### SAVETI

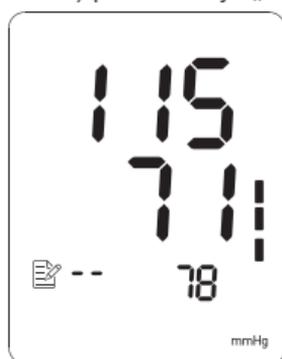
- ▶ Između dva merenja je neophodno napraviti pauzu od 2-3 minuta ili duže.
- ▶ Procenite stanje krvnog pritiska prema klasifikacionoj tabeli i konsultujte se sa lekarom.

## 11. Korišćenje funkcije memorije

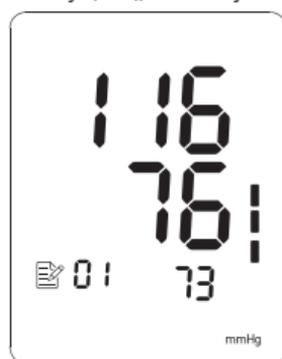
### SAVETI

Aparat će automatski čuvati u memoriji rezultate 90 merenja (krvni pritisak, puls i redni broj merenja). Pritisnite taster (M) da pregledate sačuvane rezultate merenja.

1. Pritisnite taster (M) za ulazak u memoriju.
  - A. Pritisnite taster (M) za prikaz prosečne vrednosti poslednja tri rezultata merenja.
  - B. Pritisnite ponovo isti taster (M) da vidite prvi rezultat sačuvan u memoriji. Redni broj merenja se prikazuje kao „1“, „2“ ... „90“ (maks.) pri čemu je „1“ najnovije merenje, a „90“ najstarije.



Prosečna vrednost



Najnovije merenje

### SAVETI

90. rezultat će biti zamenjen 89. kada je memorija puna, a 1. će biti zamenjen novim rezultatom.

- C. Pročitajte zabeležene podatke uzastopnim pritiskanjem (M) tastera: „1“, „2“ ... „90“ (maks.). Zadržite taster (M) pritisnut da biste brzo pretražili memoriju.
- D. Pritisnite taster (Power) da biste isključili aparat.

## 2. Brisanje rezultata iz memorije

Prvo pritisnite tastera (m), a nakon toga pritisnite istovremeno oba tastera (m) i  dok se na ekranu ne pojavi prikaz kao na slici niže što znači da su svi zabeleženi podaci izbrisani. Posle brisanja pritisnite taster  da biste isključili aparat.



 **Napomena:** Opisani postupak će obrisati sve zabeležene podatke.

## 12. Pomoćne funkcije

### Indikator pravilnog obmotavanja manžetne

Ukoliko je manžetna pravilno obmotana, na ekranu će se pojaviti simbol (OK). U suprotnom, pojaviće se simbol (X), u tom slučaju pritisnite taster  da zaustavite merenje i pravilno obmotate manžetnu da biste ponovili merenje.

### Indikator pokreta tela

U slučaju pomeranja tokom merenja, na ekranu će se pojaviti simbol (M). Ponovite merenje ili će izmereni rezultat biti netačan.

## 13. Uobičajena pitanja o merenju krvnog pritiska

### Šta je krvni pritisak?

Krvni pritisak je mera sile koju vrši krv koja teče na zidove arterija. Arterijski krvni pritisak se neprekidno menja u toku trajanja srčanog ciklusa.

Najviši pritisak u ciklusu se zove sistolni krvni pritisak, a najniži je dijastolni krvni pritisak. Da bi lekar mogao da proceni stanje krvnog pritiska pacijenta, neophodni su rezultati oba pritiska, sistolnog i dijastolnog.

### Šta je to aritmija?

Aritmija je stanje kada postoji poremećaj u brzini i ritmu rada srca zbog mana u bioelektričnom sistemu koji upravlja otkucajima srca. Tipični simptomi su preskočeni otkucaji srca, prerane kontrakcije i previše brz (tahikardija) ili spor (bradikardija) puls.

### Zašto je dobro meriti krvni pritisak kod kuće?

Na krvni pritisak mogu da utiču brojni faktori kao što su fizička aktivnost, uznemirenost ili doba dana. Jedno merenje može biti nedovoljno za tačnu dijagnozu.

Zbog toga je najbolje da se krvni pritisak meri u isto vreme svakog dana, kako bi se dobio tačan pokazatelj promena u krvnom pritisku. Krvni pritisak je obično nizak ujutru i povećava se od popodneva do večeri. Niži je u toku leta a viši u toku zime.

### Kako je hipertenzija povezana sa moždanim udarom?

Hipertenzija (visok krvni pritisak) predstavlja ključni faktor rizika za moždani udar.

Procenjuje se da bi kod pacijenata koji boluju od hipertenzije efikasan tretman sprečio 1 od 4 hemoragična moždana udara (krvarenje unutar ili oko mozga).

U smernicama za hipertenziju je podržano merenje krvnog pritiska kod kuće, pored merenja u ordinacijama lekara, u cilju efikasne kontrole hipertenzije.

## Klasifikacija vrednosti krvnog pritiska SZO

U sledećoj tabeli su prikazani standardi za procenu visine krvnog pritiska bez obzira na starost osobe, koje je ustanovila Svetska zdravstvena organizacija.

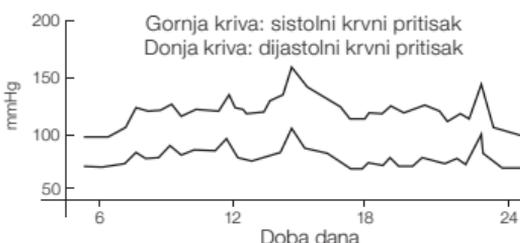
| SZO kategorija       | Sistolni pritisak   | Dijastolni pritisak | Mera koju treba preduzeti                   |
|----------------------|---------------------|---------------------|---|
|                      | mmHg / kPa          | mmHg / kPa          |   |
| Normalan             | 90~139 / 12,0~18,5  | 60~89 / 8,0~11,9    | Samomerjenje                                |
| Blaga hipertenzija   | 140~159 / 18,7~21,2 | 90~99 / 12,0~13,2   | Konsultujte lekara                          |
| Umerena hipertenzija | 160~179 / 21,3~23,9 | 100~109 / 13,3~14,5 | Konsultujte lekara                          |
| Teška hipertenzija   | ≥180 / ≥24,0        | ≥110 / ≥14,7        | Opasnost! Idite u bolnicu što je pre moguće |



**Napomena:** Ne postoji definicija hipotenzije. Generalno, hipotenzijom se smatra sistolni pritisak (SYS) niži od 90 mmHg ili dijastolni pritisak (DIA) niži od 60 mmHg.

## Varijacije krvnog pritiska

Vrednosti krvnog pritiska u velikoj meri variraju na dnevnoj i sezonskoj osnovi. Oscilacije mogu biti od 30 do 50 mmHg u zavisnosti od različitih uslova tokom dana. Kod osoba sa hipertenzijom, oscilacije mogu biti čak i veće. Normalno, krvni pritisak raste kada ste aktivni dok pada na svoj najniži nivo tokom spavanja. Stoga se nemojte brinuti zbog vrednosti jednog merenja.



Primer: promene tokom dana (muškarac, 35 godina)

Merenja obavljajte svaki dan u isto vreme prema proceduri opisanoj u ovom uputstvu kako biste saznali Vaš normalan krvni pritisak. Redovno merenje pruža sveobuhvatan uvid u promene vrednosti krvnog pritiska. Obavezno ubeležite vreme i datum kada obavljate merenje. Konsultujte lekara u vezi sa tumačenjem dobijenih rezultata merenja.

**Kada je najbolje vreme za merenje krvnog pritiska?**

- ▶ Nakon obavljanja fizioloških potreba, ujutru pre doručka.
- ▶ Uveče pre odlaska na spavanje.
- ▶ Pre uzimanja leka.
- ▶ Molimo Vas da se ne pomerate tokom merenja i budite opušteni svaki put kada merite krvni pritisak. Predlažemo da merenja obavljate u isto vreme svakog dana.

## 14. Poruke o grešci i rešavanje problema

### Rešavanje problema

| Problem   | Rešenja  |
|---|--|
| Aparat se ne uključuje nakon pritiska tastera za uključivanje  iako su baterije postavljene u aparat | Proverite da li su baterije pravilno postavljene   |
|   | Zamenite baterije novim  |
| Višestruko neuspešno merenje ili su izmerene vrednosti preniske (ili previsoke)   | Proverite povezivanje i obmotavanje manžetne   |
|   | Proverite da manžetna nije obmotana previše labavo ili da previše steže nadlakticu. Svucite garderobu ukoliko steže nadlakticu |
|   | Obezbedite da Vaše telo bude opušteno. Dišite duboko pre merenja da opustite telo  |
| Aparat je u dobrom stanju, ali su rezultati različiti sa svakim merenjem  | Pažljivo pročitajte poglavlje „varijacije krvnog pritiska“   |
| Različiti su rezultati merenja kod kuće i u ordinaciji  | Evidentirajte svakodnevno rezultate merenja i konsultujte lekara   |
| Iako pumpa radi, pritisak ne raste  | Proverite da li je manžetna dobro povezana   |

## Poruke o grešci

Sledeća tabela ukazuje na značenje simbola, potencijalni uzrok greške i rešenja.

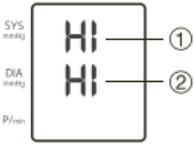
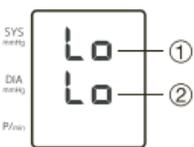
| Simbol greške  | Uzrok greške   | Rešenje  |
|--|--|--|
| Err4   | Aparat ne može da izmeri pritisak                        | Obmotajte manžetnu pravilno pre merenja              |
| Err5   | Greška u naduvavanju                                     | Proverite da li manžetna ispušta vazduh              |
| Err6   | Greška u naduvavanju uzrokovana pomeranjem ruke ili tela | Nemojte se pomerati tokom merenja i ponovite merenje |
| Err7   | Manžetna je postavljena labavo i spada sa ruke           | Obmotajte manžetnu čvrsto oko nadlaktice             |
| Err8   | Pritisak prelazi maksimalnu vrednost (300mmHg)           | Ponovite merenje                                     |
| Na ekranu je prikazan simbol istrošenosti baterije<br> | Baterije su skoro istrošene                              | Zamenite baterije novim                              |
| Simbol  je prikazan na ekranu                          | Baterije su istrošene                                    | Zamenite baterije novim                              |



**UPOZORENJE:** Ukoliko se susretnete sa situacijom koju ne možete da rešite ili se desi neočekivan problem, obratite se prodavcu ili preduzeću PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

## 15. Sistem za upozoravanje

Kada je izmereni krvni pritisak izvan mernog opsega, na ekranu će se pojaviti vizuelni znak upozorenja. Za detalje proučite donju tabelu.

| Oznaka upozorenja  | Uzroci  |
|--|---|
|  <p>The diagram shows a rectangular box representing a screen. On the left side, there are three labels: 'SYS mmHg', 'DIA mmHg', and 'P/mean'. Inside the box, the letters 'HI' are displayed twice, once for 'SYS' and once for 'DIA'. Two lines with circled numbers point to the 'HI' signs: line ① points to the 'HI' for 'SYS' and line ② points to the 'HI' for 'DIA'.</p> | <p>Kada se oznaka „HI” pojavi u delu ekrana koji prikazuje sistolni pritisak, ona označava da je sistolni pritisak viši od 260 mmHg.</p> <p>Kada se oznaka „HI” pojavi u delu ekrana koji prikazuje dijastolni pritisak, ona označava da je dijastolni pritisak viši od 210 mmHg.</p> |
|  <p>The diagram shows a rectangular box representing a screen. On the left side, there are three labels: 'SYS mmHg', 'DIA mmHg', and 'P/mean'. Inside the box, the letters 'LO' are displayed twice, once for 'SYS' and once for 'DIA'. Two lines with circled numbers point to the 'LO' signs: line ① points to the 'LO' for 'SYS' and line ② points to the 'LO' for 'DIA'.</p> | <p>Kada se oznaka „LO” pojavi u delu ekrana koji prikazuje sistolni pritisak, ona označava da je sistolni pritisak niži od 40 mmHg.</p> <p>Kada se oznaka „LO” pojavi u delu ekrana koji prikazuje dijastolni pritisak, ona označava da je dijastolni pritisak niži od 20 mmHg.</p>   |
| <p>Kada se pojave gornji znaci upozorenja proverite da li je manžetna pravilno postavljena, obavezno ponovite merenje i posavetujte se sa lekarom.</p>   |   |

**! Napomena:** Ukoliko se posle ponovljenog merenja i dalje pojavljuje i ukoliko se osoba oseća nelagodno potrebno je da se štoje pre moguće obrati lekaru.

**! Napomena:** Ukoliko znak upozorenja nije moguće ukloniti sa ekrana ili je potrebno proveriti da li sistem upozorenja radi ispravno, obratite se preduzeću PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

## 16. Tehničke karakteristike

|  |   |
|--|---|
| Model  | YE660D  |
| Ekran  | LCD digitalni ekran   |
| Metod merenja                                      | Oscilometrijski metod   |
| Opseg merenja                                      | Pritisak: od 0 do 300 mmHg<br>Dijastolni: od 20 do 210 mmHg<br>Sistolni: od 40 do 260 mmHg  |
| Pritisak manžetne                                  | od 0 do 450 mmHg  |
| Puls   | Puls: od 40 do 200 otkucaja u minutu  |
| Tačnost  | Pritisak: $\pm 3$ mmHg ( $\pm 0,4$ kPa)<br>Puls: $\pm 5\%$ od rezultata na ekranu   |
| Način rada   | Kontinuirani rad  |
| IP klasifikacija                                   | IP 20 (zaštita od prodiranja stranih čvrstih tela prečnika $\geq 12,5$ mm)  |
| Elektro-<br>-klasifikacija                         | <input type="checkbox"/> Klasa II<br><input checked="" type="checkbox"/> Tip BF Primenjeni deo  |
| Senzor pritiska                                    | Poluprovodnički senzor pritiska   |
| Naduvavanje  | Automatsko naduvavanje manžetne   |
| Izduvavanje  | Automatsko ispuštanje vazduha   |
| Izvor napajanja                                    | 4 „AA“ baterije od 1,5 V  ili<br>5 V / 600 mA AC/DC ispravljač |
| Trajanje baterija                                  | Oko 300 merenja (uz upotrebu novih alkalnih baterija)   |
| Manžetna   | Pogodna za obim nadlaktice od 22 do 32 cm   |
| Radni vek  | Aparat: 5 godina ili 50 hiljada merenja   |
| Dimenzije  | 130 x 96 x 75 mm  |
| Masa   | Približno 260 g (bez baterija)  |
| Uslovi za<br>upotrebu                              | Temperatura: od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ /<br>Relativna vlažnost vazduha: od 15 do 90%                                     |
| Uslovi za<br>skladištenje /<br>transport           | Temperatura: od $-20^{\circ}\text{C}$ do $+55^{\circ}\text{C}$<br>Relativna vlažnost vazduha: od 15 do 90%                                      |
| Atmosferski<br>pritisak upotrebe /<br>skladištenja | Od 70 kPa do 106 kPa  |
| Sadržaj<br>pakovanja                               | Aparat, manžetna, 4 „AA“ baterije od 1,5 V, AC/DC ispravljač<br>torbica za odlaganje aparata i uputstvo za upotrebu                             |

Podaci o materijalu koji dolazi u kontakt sa korisnikom

| Deo                      |        | Materijal       |
|--------------------------|--------|-----------------|
| Zadnji poklopac          |        | ABS             |
| Gornji poklopac          |        | PC              |
| Manžetna                 | čičak  | najlon          |
|                          | platno | poliester pamuk |
| Crevo za vazduh          |        | PVC             |
| Utičnica creva za vazduh |        | ABS             |

## IZJAVA

Kliničko ispitivanje je obavljeno prema zahtevima standarda ISO 81060-2.

Ovaj digitalni aparat za merenje krvnog pritiska je u skladu sa IEC 80601-2-30.

## 17. Održavanje

- ❗ Molimo Vas da obratite pažnju na sledeće stavke da biste zaštitili aparat i obezbedili tačnost merenja.
  - Molimo Vas da ispravno odložite aparat i pribor nakon upotrebe.
  - Nemojte ostavljati aparat i pribor na visokoj temperaturi, vlazi, prašini, i ne izlažite ga direktnoj sunčevoj svetlosti.
  - Manžetna ima u sebi vazdušni balon te sa istom rukujte pažljivo i nemojte je presavijati, rastezati ili uvrtati.
  - **Upozorenje:** Ne rastavljajte aparat i ne vršite neovlašćene popravke ili modifikacije na bilo koji način.
  - Ne servisirati aparat i ne obavljati njegovo održavanje dok je u radu.
  - Ukoliko aparat koristi jedna osoba, čistiti ga mekom tkaninom, suvom ili nakvašenom sa malo vode. Ne dopustiti da voda prodre u aparat ili manžetnu.
  - Ukoliko više osoba koristi aparat, isti čistiti 75% etanolom, pazeći da alkohol ne prodre u aparat ili manžetnu.
  - Ne čistiti aparat ukoliko je priključen na napajanje električnom energijom.
  - Pogoršan rad senzora može umanjiti performansu aparata.

### SAVET

Predlažemo baždarenje aparata jednom godišnje. Obratite se prodavcu ili preduzeću PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

## 18. Podaci o elektromagnetnoj komapatibilnosti

### 1. Granice greške manometra:

U temperaturnom opsegu od 5 do 40 °C i pri relativnoj vlažnosti od 15 do 90% (bez kondenzacije), maksimalna greška merenja pritiska u manžetni u svakoj tački nominalnog opsega merenja iznosi manje ili jednako  $\pm 3$  mmHg ( $\pm 0,4$  kPa) očitane vrednosti.

### 2. Ponovljivost dobijene vrednosti krvnog pritiska:

Laboratorijska ponovljivost vrednosti krvnog pritiska dobijene automatskim sfigmometrom iznosi manje ili jednako 0,3 mmHg (0,4 kPa).

 Pokretnu radiofrekventnu opremu za komunikaciju (što uključuje i antenske kablove i spoljne antene) ne postavljati na rastojanje manje od 30 cm od aparata ili kablova koje je naveo proizvođač. U protivnom može doći do smanjene performanse opreme.

 Ova oprema možda ne pruža adekvatnu zaštitu u pogledu radio-frekventne komunikacije. Korisnik možda mora da primeni dodatne mere, kao što su izmeštanje ili promena orijentacije opreme.

 Kada aparat radi, ne postavljati isti blizu drugih uređaja ili na njih. Ukoliko je to pak neizbežno, uvek vodite računa da li drugi uređaj radi na uobičajen način.

 **Upozorenje.** Aparat ne treba koristiti ukoliko izgubi svoju osnovnu funkciju ili ona oslabi usled elektromagnetnih (EM) smetnji. Obratite se servisu PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

 **Upozorenje.** Upotreba dodatka i kablova koje nije preporučio ili dostavio proizvođač ovog aparata može dovesti do povećanja elektromagnetnog zračenja i smanjenja elektromagnetne imunosti aparata i njegovog nepravilnog funkcionisanja.

Spisak kablova i dodatka naveden je u donjoj tabeli.

| Naziv kabla                  | Dužina       | Zaštita,   | Komentar |
|------------------------------|--------------|------------|----------|
| DC kabl za strujno napajanje | $\leq 1,2$ m | Nezaštićen | nema     |

Postoji rizik od radiofrekventnih smetnji između ovog i drugih uređaja. Ukoliko se smetnje jave, utvrdite u čemu je problem i preduzmite sledeće:

- 1) Isključite aparat i uključite ga ponovo
- 2) Promenite usmerenje aparata.
- 3) Udaljite aparat od izvora smetnje

**Tabela 1. Za svu ME opremu i ME sisteme**

| <b>Smernice i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija</b>   |              |
|--|--------------|
| YE660D je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE660D treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima. |              |
| Test emisije   | Usaglašenost |
| RF emisije CISPR 11  | Grupa 1      |
| RF emisije CISPR 11  | Klasa B      |
| Emisija harmonika IEC 61000-3-2  | Klasa A      |
| Varijacije napona/ treperenje napona IEC 61000-3-3   | Usaglašeno   |

**Tabela 2. Za svu ME opremu i ME sisteme**

| <b>Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija</b>  |   |   |
|--|---|---|
| YE660D je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE660D treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima. |   |   |
| Test imunosti  | IEC 60601 ispitni nivo  | Nivo usaglašenosti  |
| Elektrostatičko pražnjenje (ESD)<br>IEC 61000-4-2  | ± 8 kV kontakt  | ± 8 kV kontakt  |
|  | ± 15 kV kroz vazduh   | ± 15 kV kroz vazduh   |
| Brze promene napona/burst IEC 61000-4-4  | ± 2 kV<br>100 kHz ponovljena frekvencija  | ± 2 kV<br>100 kHz ponovljena frekvencija  |
| Skok napona IEC 61000-4-5  | ± 1 kV linija(e) / linija(e)<br>± 2 kV linija(e) / linija(e) do zemlje                            | ± 1 kV linija(e) / linija(e)  |
| Propadi napona,<br>IEC 61000-4-11  | 0% $U_T$ za 0,5 ciklusa na 0°, 45°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°                                 | 0% $U_T$ za 0,5 ciklusa na 0°, 45°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°                                 |
|  | 0% $U_T$ za 1 ciklus i 70% $U_T$ 25/30 ciklusa; jedna faza: na 0°.<br>0% $U_T$ za 250/300 ciklusa | 0% $U_T$ za 1 ciklus i 70% $U_T$ 25/30 ciklusa; jedna faza: na 0°.<br>0% $U_T$ za 250/300 ciklusa |
| Kratki prekidi napona IEC 61000-4-11   | 0% $U_T$ za 250/300 ciklusa   | 0% $U_T$ za 250/300 ciklusa   |
| Frekvencija i magnetno polje IEC 61000-4-8   | 30 A/m<br>50/60 Hz  | 30 A/m<br>50/60 Hz  |

| <b>Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija</b>  |  |   |
|--|--|---|
| YE660D je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE660D treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima. |  |   |
| Test imunosti  | IEC 60601 ispitni nivo   | Nivo usaglašenosti  |
| Magnetna polja u blizini<br>IEC 61000-4-39   | 8 A/m, CW za 30 kHz<br>65 A/m, 2,1 kHz<br>pulsna modulacija za 134,2 kHz<br>7,5 A/m, 50 kHz pulsna modulacija za 13,56 MHz | 8 A/m, CW za 30 kHz<br>65 A/m, 2,1 kHz<br>pulsna modulacija za 134,2 kHz<br>7,5 A/m, 50kHz pulsna modulacija za 13,56 MHz |
| (*) Napomena: $U_T$ je napon napajanja u električnoj mreži pre primene ispitnog nivoa.   |  |   |

**Tabela 3. Za ME opremu i ME sisteme koji ne služe za održavanje života**

| <b>Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska imunost</b>   |   |   |
|---|---|---|
| YE660D je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE660D treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.  |   |   |
| Test imunosti   | IEC 60601 ispitni nivo  | Nivo usaglašenosti  |
| Konduktivne RF<br>IEC 61000-4-6   | 3 V<br>0,15 MHz-80MHz<br>6 V na ISM-u i amaterskim talasima između 0,15 MHz i 80 MHz<br>80% AM na 1 kHz | 3 V<br>0,15 MHz-80MHz<br>6 V na ISM-u i amaterskim talasima između 0,15 MHz i 80 MHz<br>80% AM na 1 kHz |
| Izračene VF<br>IEC 61000-4-3  | 10 V/m<br>80 MHz<br>do 2,7 GHz  | 10 V/m<br>80 MHz<br>do 2,7 GHz  |
| NAPOMENA 1 - Na 80 MHz i 800 MHz, 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.   |   |   |
| a) 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 YE660D viši od gore navedenog nivoa VF usaglašenosti, treba proveriti da li YE660D normalno radi. Ako se primete nepravilnosti u radu, treba primeniti dodatne mere kao što su promena orijentacije i mesta na kome se nalazi YE660D. |   |   |
| b) U opsegu frekvencija od 150 kHz do 80 MHz, jačina polja treba da bude manja od 3 V/m.  |   |   |

**Tabela 4. Specifikacije testiranja imunosti ulaza na radiofrekvenciju i bežičnu komunikacionu opremu.**

| Frekvencija testiranja [MHz] | Opseg <sup>a)</sup> [MHz] | Usluga <sup>a)</sup>   | Modulacija                               | Nivo testa imunosti [V/M] |
|------------------------------|---------------------------|--|--|---------------------------|
| 385                          | 380-390                   | TETRA 400  | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>18 Hz | 27                        |
| 450                          | 430-470                   | GMRS 460<br>FRS 460  | FM ±5kHz devijacija<br>1 kHz sinus       | 28                        |
| 710, 754, 780                | 704-787                   | LTE 13, 17   | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>217Hz | 9                         |
| 810, 870, 930                | 800-960                   | GSM 800/900<br>Tetra 800,<br>IDEN 820, CDMA<br>859, LTE Band 5 | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>18Hz  | 28                        |
| 1720, 1845,<br>1970          | 1700-1990                 | GSM 1800; CDMA<br>1900; DECT; LTE<br>Band1, 3, 4, 25;<br>UTMS  | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>217Hz | 28                        |
| 2450                         | 2400-2570                 | Bluetooth, WLAN,<br>802.11 b/g/n, RFID<br>2450, LTE Band7      | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>217Hz | 28                        |
| 5240, 5500,<br>5785          | 5100-5800                 | WLAN 802.11 a/n  | Pulsna modulacija <sup>b)</sup><br>217Hz | 9                         |

Ukoliko je neophodno postići nivo testa imunosti razdaljina između emisione antene i ME opreme, odnosno ME sistema može se smanjiti na 1 m. Ovo, prema IEC61000-4-3, predstavlja dozvoljenu udaljenost.

a) Za neke usluge prikazane su samo gornje frekvencije.

b) Nosač se modulira uz vrednost od 50% kvadratne vrednosti talasnog signala ciklusa.

c) Alternativno, nosač se modulira vrednošću od 50% kvadratne vrednosti talasnog signala na 18 Hz.

CE 0123

|  |  |            |   |
|--|--|------------|---|
| <b>Proizvođač</b><br> | <b>JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT &amp; SUPPLY CO., LTD.</b><br>No.1 Baisheng Road, Development Zone,<br>212300 Danyang, Jiangsu, N.R. KINA |            |   |
| <b>Predstavnik u EU</b><br><table border="1"><tr><td><b>EC</b></td><td><b>REP</b></td></tr></table>      | <b>EC</b>  | <b>REP</b> | <b>METRAX GmbH</b><br>Rheinwaldstr. 22, D-78628 Rottweil, NEMAČKA |
| <b>EC</b>  | <b>REP</b>   |            |   |
| <b>Uvoznik/Ovlašćeni predstavnik proizvođača</b>   | <b>PRIZMA KRAGUJEVAC DOO</b><br>Kumanovska 8, 34000 Kragujevac, SRBIJA<br><a href="http://www.prizma.rs">www.prizma.rs</a>                   |            |   |
| <b>Broj rešenja ALIMS / Verzija</b>  | 001722709 2024 59010 009 000 515 059 04 002 / 07-2024  |            |   |

---

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

---



## 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:** manžetna i baterije (označeno na strani 6 ovog uputstva za upotrebu)

**Pribor isporučen uz proizvod:** torbica za odlaganje aparata (označeno na strani 6 ovog uputstva za upotrebu)

### **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
- Vršnja popravki, prepravki ili izmena u strukturi proizvoda od strane neovlašćenih lica
- Upotrebe potrošnog materijala, pribora i delova koje nije isporučio proizvođač (manžetna, ispravljač i sl.)
- Delovanja više sile ili prirodnih nepogoda kao što su poplave, požari, zemljotresi, udari groma i dr.



PRIZMA KRAGUJEVAC DOO