



DIGITALNI APARAT
ZA MERENJE
KRVNOG PRITISKA

YE670CR
(za nadlakticu)



UPUTSTVO
ZA UPOTREBU

Poštovani korisniče,



Hvala Vam što ste kupili YE670CR 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. YE670CR 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

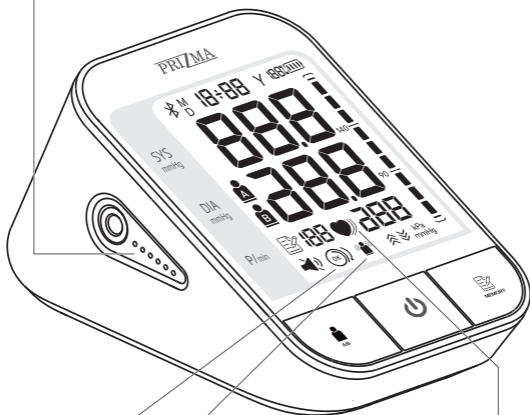
Sadržaj

1. Karakteristike aparata	3
2. Upotreba aparata	4
Uključivanje	4
Merenje krvnog pritiska	5
Pregled rezultata merenja krvnog pritiska	5
3. Upoznajte svoj aparat	6
4. Važne napomene	8
Uključivanje	12
5. Punjenje baterije	12
6. Podešavanje datuma i vremena	14
Podešavanje jačine glasa	15
Podešavanje merne jedinice	15
7. Podešavanje jačine zvuka i merne jedinice	15
8. Postavljanje manžetne	16
9. Merenje krvnog pritiska	18
10. Indikator nivoa krvnog pritiska	21
10. Korišćenje funkcije memorije	22
11. Pomoćne funkcije	23
12. Uobičajena pitanja o merenju krvnog pritiska	24
13. Poruke o grešci i rešavanje problema	26
14. Sistem za upozoravanje	28
15. Održavanje	29
16. Karakteristike i tehnički parametri	30
17. Podaci o elektromagnetnoj kompatibilnosti	32

1. Karakteristike aparata



Glasovna funkcija



Indikator
nepravilnog
pulsa



Indikator
pokreta tela tokom merenja



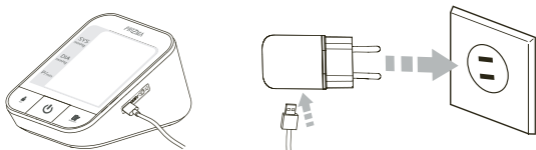
Indikator za pravilno
obmotavanje manžetne

2. Upotreba aparata

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

Uključivanje

Povežite aparat za izvorom napajanja kako biste ga napunili (kao na slici ispod).



Za punjenje baterije aparata koristite isključivo AC/DC ispravljač koji je odobrio proizvođač. Za sve potrebne informacije obratite se preduzeću PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.


Karakteristike AC/DC ispravljača za punjenje baterije:

Ulaz 100-240 V \sim ; 50/60Hz; 0,35A max

Izlaz: 5V --- 1000mA

Proizvođač: WEIHAI HITAI ELECTRONICS Co.,LTD.

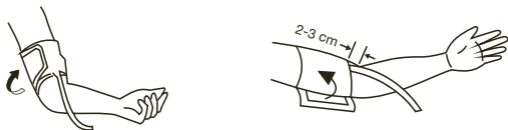
Model: HT-C38B-0510EW

 Upotreba bilo kog drugog kabla za struju ili dodatka koji proizvođač nije dostavio uz aparat, odnosno koji nije naveo kao adekvatan, može dovesti do povećanja zračenja ili umanjenja imunosti mernog instrumenta. Ispravljač i kabl držite dalje od zagrejanih površina.

Merenje krvnog pritiska

1. Postavljanje manžetne

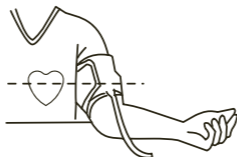
Postavite manžetnu 2-3 cm iznad lakta, zadržavajući crevo za vazduh sa unutrašnje strane ruke.




Za detalje pogledajte stranu 16 ovog uputstva.

2. Položaj prilikom merenja

Sedite uspravno, vodeći računa da centar manžetne i srce budu u istom nivou. Za detalje pogledajte stranu 17 ovog uputstva.



3. Merenje

Mirujte u sedećem položaju 5 minuta, a potom pritisnite taster  za početak merenja. Za detalje pogledajte stranu 18 ovog uputstva.

Pregled rezultata merenja krvnog pritiska

Pritisnite taster  kako biste proverili rezultate merenja.

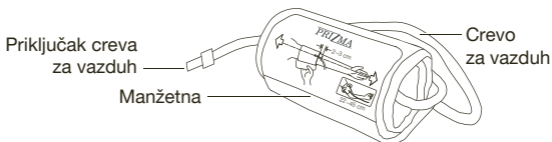
Aparat može da prikaže prosečna merenja i da u memoriji zabeleži 60 × 2 rezultata merenja. Za detalje pogledajte stranu 21.

3. Upoznajte svoj aparat

1. Aparat za merenje krvnog pritiska (glavna jedinica)

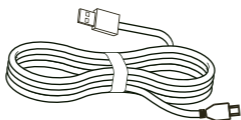


2. Manžetna – za obim nadlaktice od 22 cm do 45 cm (potrošni materijal)

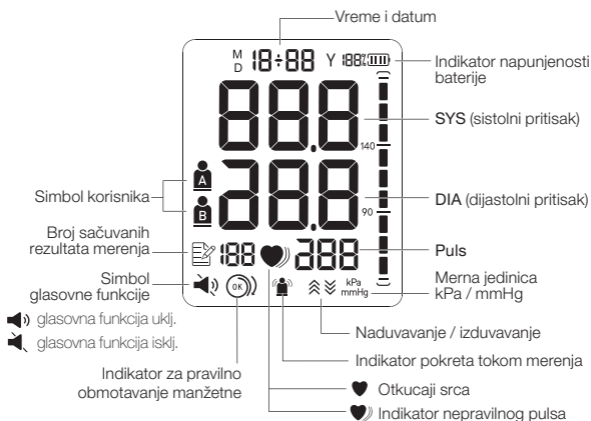


! **Upozorenje:** Molimo vas da koristite isključivo manžetne proizvođača aparata, jer će u protivnom merenja biti netačna.

3. USB kabl – za napajanje preko AC/DC ispravljača iz električne mreže (pribor)






















4. Ekran



5. Pribor: USB kabl, torbica za odlaganje aparata i uputstvo za upotrebu

4. Važne napomene

Obratite pažnju na donje simbole kako biste izbegli nastanak štete ili povrede.

	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
IP 20	IP klasifikacija		
 0123	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.		

Izjava: Ovaj aparat spada u medicinske uređaje.

1. Namena

- ▶ Ovaj aparat je namenjen merenju krvnog pritiska i pulsa kod osoba koje su starije 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 napunite bateriju 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, tresu 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: USB kabl 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 odlažite 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 adapter iz uređaja kada želite da na bezbedan način prekinete rad uređaja.
- 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 prodre u aparat ili manžetnu.
- Pre svakog čišćenja, isključite aparat i izvadite iz njega adapter.
- 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.

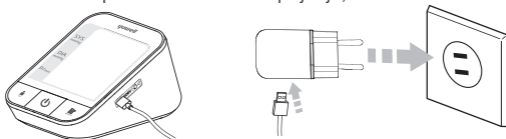
5. Punjenje baterije


Ovaj aparat koristi litijumsku bateriju. Vodite računa da tokom korišćenja baterija bude dovoljno napunjena.

- ▶ Simbol „” pojavljuje se kada je nivo napunjenosti nizak (ispod 25%) i pokazuje da bateriju aparata treba napuniti.
- ▶ Simbol „” pojavljuje se kada je nivo napunjenosti izuzetno nizak (ispod 5%) i pokazuje da će se baterija aparata uskoro isprazniti. Dopunite je pre naredne upotrebe.

Uključivanje

1. Povežite aparat sa izvorom napajanja, kao na slici dole.



2. Simbol „” treperi tokom punjenja, a treperenje će prestati kada se baterija napuni u potpunosti.
3. AC/DC ispravljač isključite iz mreže kada završite punjenje.

Napomena: Ne meriti krvni pritisak dok se baterija puni jer rezultati takvog merenja nisu pouzdani.

Napomena: Aparat uvek puniti u takvom položaju da se može lako ukloniti sa izvora napajanja električnom energijom.

Saveti

Za punjenje baterije aparata uvek koristiti USB kabl isporučen uz aparat i AC/DC ispravljač čije su karakteristike navedene na strani 4 ovog uputstva (izlaz jednosmerna struja 5V 1A), a za sve potrebne informacije uvek se možete obratiti preduzeću PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

- ⊘ Uređaje sa litijumskom baterijom ne držati u blizini vatre.
- ⊘ Bateriju ne uklanjati i ne menjati samostalno. Ne pritiskajte bateriju čvrstim telom.
- ⊘ Bateriju dopunjavati blagovremeno, čim se isprazni.

- ❗ Kako bi radni vek litijumske baterije bio duži, preporučuje se da uvek bude napunjena najmanje do pola.
- ❗ Kada aparat ne koristite tokom dužeg perioda (više od 6 meseci), elektroodni materijal se može delimično deaktivirati, što dovodi do slabije performanse baterije. Stoga ovo treba izbegavati.
- ❗ Potrošene baterije bacati u skladu sa lokalnim propisima o očuvanju i zaštiti životne sredine.







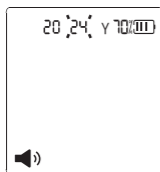
Upozorenje: Neovlašćena zamena baterije nije dozvoljena. Zamena baterije od strane nestručnih lica može izazvati pregrevanje, požar ili eksploziju.

6. Podešavanje datuma i vremena

Aparat automatski čuva rezultate merenja. Posle punjenja i ponovnog uključivanja potrebno je podesiti vreme i datum. Pratite sledeće korake.

(Primer, 11. april 2024., a vreme je 10:18)

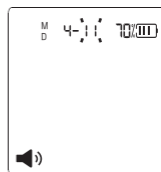
1. Kad je aparat spreman za merenje, pritisnite istovremeno tastere „” i „”.
Zadržite pritisak duže od 3 sekunde dok broj koji pokazuje godinu ne počne da treperi.
2. Povećavajte broj godine dok ne dođete do željene pritiskajući taster „”.
3. Kada ste podesili godinu pritisnite taster „” kako biste prešli na podešavanje meseca i sačekajte da broj koji pokazuje mesec počne da treperi.
4. Na isti način podesite mesec, dan, sat i minut.



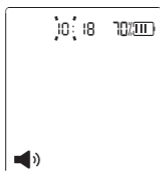
Cifra godine treperi



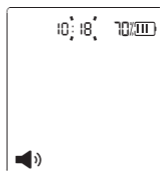
Cifra meseca treperi



Cifra dana treperi





Cifra sata treperi



Cifra minuta treperi

7. Podešavanje jačine zvuka i merne jedinice



Podešavanje jačine glasa


Kada završite podešavanje datuma i vremena, pritisnite taster „” kako biste ušli u podešavanja jačine glasa. Opseg jačine zvuka je od 01 do 04. Da odaberete željenu jačinu, pritisnite taster „”.

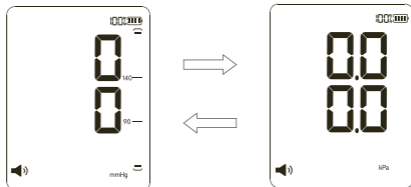
Napomena

Kada je prekidač funkcije glasa u položaju „isključeno”, aparat radi bez emitovanja zvuka.

Podešavanje merne jedinice

Kada ste podesili jačinu zvuka, pritisnite taster „” da uđete u podešavanja merne jedinice. Odaberite mmHg ili kPa pritiskom na taster „”.

Pritisnite taster „” kako biste završili podešavanje.



Kada završite podešavanje merne jedinice isključite aparat koristeći taster „”.

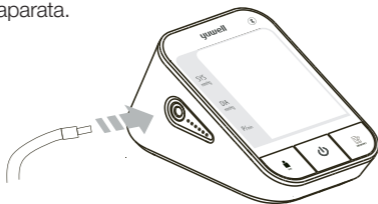
8. Postavljanje manžetne

Savet

Merenje možete obaviti na bilo kojoj nadlaktici. Ne obavljajte merenje na drugim delovima tela.

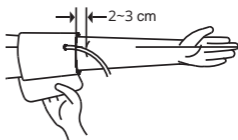
Povezivanje manžetne

Ubacite priključak creva za dovod vazduha manžetne u utičnicu na levoj strani aparata.

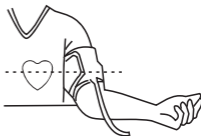


Postavljanje manžetne

- ▶ Obmotajte manžetnu oko nadlaktice (kao što je prikazano na slici). Donja ivica manžetne treba da bude 2-3 cm iznad lakta, a crevo za dovod vazduha koje ulazi u manžetnu postaviti sa unutrašnje strane ruke.



- ▶ Čičak trakom pilepите manžetnu čvrsto.



- ⚠ Napomena: Manžetna treba da vam stoji udobno, ne previše čvrsto, ali ni previše labavo.

- ▶ Sedite uspravno, a ruku položite na sto sa dlanom naviše vodeći računa da sredina manžetne bude u visini srca. Proverite da crevo nije uvijeno/upleteno.





Nepravilni položaji za merenje

- ▶ Ne povijajte se i ne naginjite se napred.
- ▶ Ne prekrštajte noge. Stopala treba da budu potpuno oslonjena na pod.
- ▶ Ne sedeti na sofa jer pritisak koji se tako vrši na stomak može povećati krvni pritisak.
- ▶ Ne spuštajte ruku na nizak sto. (Može da poveća krvni pritisak)
- ▶ Ne ležati.








9. Merenje krvnog pritiska

Nemojte meriti pritisak ukoliko ste u prethodnih sat vremena konzumirali hranu, cigarete, piće, kao ni ukoliko ste se kupali ili bavili fizičkom aktivnošću. Merenje treba obavljati u isto vreme svakog dana.

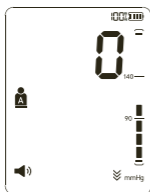
Sedite i mirujte 5 minuta pre merenja

1. Početak merenje

- A** Pre početka merenja, pritisnite taster  kako biste odabrali korisnika. Zatim pritisnite taster „” i započnete merenje.
- B** Ukoliko započnete merenje bez odabira korisnika, sve ikone će se pojaviti na ekranu u trajanju od 1 sekunde, a posle pritiska na taster „” one će se izgubiti. Posle toga pojaviće se simbol „” za ispuštanje vazduha koja treperi i označava da je sistem u nultoj fazi testiranja. Posle nekoliko sekundi počeće da treperi simbol za naduvavanje vazduha „”, što znači da je nulta faza testiranja završena i da počinje naduvavanje manžetne.



Prikaz ekrana na kome se pojavljuju svi simboli



Prikaz pred početak merenja



Prikaz tokom naduvavanja manžetne

Indikator porasta pritiska

Indikator pravilno postavljene manžetne

Aparat automatski počinje merenje kada se naduvavanje manžetne završi, a simbol srca „♥” počinje da treperi. Ventil za vazduh automatski otpočinje lagano ispuštanje vazduha i vrednost pritiska neprekidno pada.



Merjenje

Tokom merenja budite smireni, nemojte razgovarati niti praviti nikakve pokrete.

2. Završetak merenja

Po obavljenom merenju, na ekranu će biti prikazani sistolni (SYS), dijastolni (DIA) pritisak i puls. Vazduh iz sistema automatski će se ispustiti.




mmHg



kPa

3. Uklonite manžetnu

4. Isključite aparat



Pritisnite taster „” i isključite aparat. Aparat će se automatski isključiti posle 3 minuta neaktivnosti.

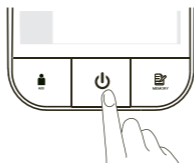
5. Prekidanje napajanja


Izucite USB kabl iz aparata kako biste AC/DC ispravljač bezbedno isključili sa strujnog napajanja.

Ne postavljajte aparat u takav položaj da njegovo isključivanje sa strujnog napajanja bude otežano.

Hitno isključivanje tokom merenja

Ukoliko je potrebno merenje prekinuti zbog neudobnog položaja ili nekog drugog razloga, pritisnite taster „”. Merenje će se odmah prekinuti, a vazduh će biti naglo ispušten. Ukoliko taster „” ne radi, uklonite manžetnu.



 **Upozorenje:** Gornja granica pritiska prilikom naduvavanja manžetne je 300 mmHg/40kPa. Ne ostavljajte manžetnu pod pritiskom duže vreme kako biste izbegli oštećenje.

10. Indikator nivoa krvnog pritiska

- ▶ Ukoliko je izmerena vrednost sistolnog pritiska iznad 139 mmHg ili dijastolnog iznad 89 mmHg, Vaš krvni pritisak je povišen i molimo vas da se obratite lekaru.
- ▶ Ukoliko dobijete neočekivane vrednosti merenja, ponovite merenje ili se obratite lekaru.
- ▶ Pokazatelj raspona krvnog pritiska može intuitivno da pokaže krvni pritisak.





Savet

- ▶ Između dva merenja treba da prođe najmanje 2-3 minuta.
- ▶ Uporedite vrednosti koje ste dobili merenjem sa tabelarnim pregledom klasifikacije vrednosti krvnog pritiska i obratite se lekaru ukoliko je potrebno.


10. Korišćenje funkcije memorije


Savet

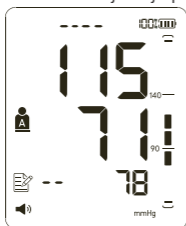
Aparat automatski čuva podatke o izmerenim vrednostima (što se odnosi i na krvni pritisak i na puls), a maksimalni broj sačuvanih podataka je 60 merenja po korisniku.

Prvo pritisnite taster „” kako biste odabrali korisnika A, odnosno B, a onda uđite u pregled rezultata odabranog korisnika pritiskom na taster „”.

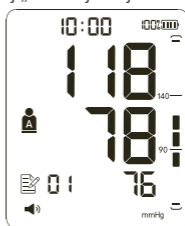
1. Uđite u **pregled podataka** pritiskom na taster „”.

A Pristupite prosečnoj vrednosti rezultata poslednja tri merenja pritiskom na taster „”

B Ponovnim pritiskom na taster „” prikazaće se prva grupa sačuvanih podataka uz redni broj od „01” do „60”. Broj „01” označava najnovije podatke, a broj „60” najstarije.






Prosečna vrednost



Najnovije merenje

Savet

Kada je kapacitet memorije sasvim popunjen, 60. podatak biće zamenjen vrednošću koja je prethodno nosila oznaku 59.

C Pritiskajući taster „” pročitajte i preostale grupe podataka, redom: „01”, „02” ... „60” (maks.). Posle 60. ponovnim pritiskom na taster „” vrtićete se na prvu grupu merenja. Zadržite pritisnut taster „” da biste se kroz podatke kretali brzo.


D Pritisnite taster „” da biste isključili aparat.

2 Brisanje podataka iz memorije

Pritisnite istovremeno tastere „” i „” dok se na ekranu ne pojavi prikaz kao na slici ispod, koji znači da su podaci iz memorije obrisani.



Pritisnite taster „” da biste isključili aparat.




 **Napomena:** Ovim postupkom ćete obrisati sve podatke iz memorije.

11. Pomoćne funkcije



Indikator za pravilno obmotavanje manžetne

Kada je manžetna postavljena ispravno na ekranu se prikazuje simbol „”, a kada je postavljena previše labavo ili čvrsto, prikazuje se simbol „”.

Indikator pokreta tela

Aparat automatski detektuje telesni pokret tokom merenja i prikazuje ikonicu „”. Ukoliko se simbol prikaže na ekranu, ponovite merenje.

Indikator nepravilnog pulsa

Ukoliko aparat tokom merenja otkrije nepravilan puls, simbol „” će zatreperiti ukazujući da je tačnost merenja upitna i da je potrebno ponoviti isto. Ukoliko simbol „” nastavi da se pojavljuje i prilikom ponovljenih merenja, obratite se lekaru.

12. Uobičajena pitanja o merenju krvnog pritiska

1. Šta je krvni pritisak?

Krvni pritisak je mera sile kojom krv deluje na zidove arterija. Sistolni pritisak javlja se prilikom kontrakcija srca. Dijastolni se javlja kada se srce širi. Krvni pritisak meri se milimetrima živinog stuba (mmHg). Nečiji prirodni krvni pritisak se predstavlja osnovnim pritiskom koji se meri ujutru, dok je osoba odmorna, a pre uzimanja hrane.

2. Šta je hipertenzija i kako se kontroliše?

Hipertenzija predstavlja značajno povišen arterijski krvni pritisak i, ukoliko se ne prati i ne leči, ona može biti uzrok brojnih zdravstvenih problema, uključujući moždani i srčani udar. Hipertenzija se može držati pod kontrolom ukoliko osoba vodi odgovarajući način života, izbegava stresne situacije i koristi terapiju pod lekarskim nadzorom. Kako biste sprečili pojavu hipertenzije, ili je stavili pod kontrolu, izbegavajte pušenje, bavite se redovnom fizičkom aktivnošću, smanjite unos soli i masnoće, obavljajte redovne sistematske preglede i održavajte odgovarajuću telesnu masu.

3. Zašto meriti krvni pritisak kod kuće?

Merenje krvnog pritiska u ambulanti ili lekarskoj ordinaciji može biti praćeno uznemirenošću koja dovodi do povišenih rezultata merenja – nekada i 25 do 30 mmHg viših od onih izmerenih u kućnim uslovima. Merenje kod kuće smanjuje uticaj spoljnih faktora na vrednosti krvnog pritiska, dopunjuje merenje kod lekara i pruža tačniju i potpuniju sliku kretanja krvnog pritiska.

4. Šta je klasifikacija SZO?

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) ustanovila je standarde za procenu visokog krvnog pritiska koji ne zavise od starosti pacijenta. Standardi su prikazani u donjoj tabeli.

SZO kategorija	Sistolni pritisak	Dijastolni pritisak	Protivmere
Normalan	90 - 139 mmHg 2 - 18,5 kPa	60 - 89 mmHg 8 - 11,9 Kpa	samoprovera
Blaga hipertenzija	140 - 159 mmHg 18,7 - 21,2 kPa	90 - 99 mmHg 12 - 13,2 kPa	obratite se lekaru
Umerena hipertenzija	160 - 179 mmHg 21,3 - 23,9 kPa	100 - 109 mmHg 13,3 - 14,5 kPa	obratite se lekaru
Teška hipertenzija	≥ 24 kPa ≥ 180 mmHg	≥ 14,7 kPa ≥ 110 mmHg	Opasnost! Odmah potražite medicinsku pomoć.



Napomena: Ne postoji definicija hipotenzije (*lat. Hypopiesia*), ali uopšteno govoreći sistolni pritisak (SYS) ispod 90 mmHg ili dijastolni (DIA) ispod 60 mmHg naziva se hipotenzijom.


5. Variranje krvnog pritiska

Krvni pritisak kod pojedinca znatno varira u zavisnosti od doba dana i godine. Variranje može iznositi između 30 i 50 mmHg u toku dana. Kod osoba sa hipertenzijom variranje može biti i znatno izraženije. Normalno je da krvni pritisak raste tokom fizičke aktivnosti, a pada na najniže vrednosti tokom spavanja. Stoga se ne treba preterano zabrinjavati zbog rezultata jednog pojedinačnog merenja. Uvek obavljajte merenje u isto doba dana i pratite postupak opisan u ovom uputstvu. Na taj način upoznaćete se sa svojim krvnim pritiskom. Redovno merenje pruža sveobuhvatniju sliku i omogućava praćenje istorije, pa se trudite da prilikom svakog merenja krvnog pritiska zabeležite datum i vreme. Za tumačenje dobijenih podataka obratite se lekaru.

6. Kada je najbolje vreme za merenje krvnog pritiska?

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

13. Poruke o grešci i rešavanje problema

Problem	Rešenje
Aparat ne radi nakon pritiska na taster „  ”.	Pokušajte ponovo nakon što napunite bateriju.
Ponavljja se greška prilikom merenja ili je izmerena vrednost previsoka, odnosno preniska.	Proverite da li je manžetna pravilno obmotana i spojena sa aparatom.
	Proverite da li je manžetna postavljena previše čvrsto ili labavo. Skinite garderobu ukoliko je potrebno.
	Potrudite se da budete opušteni i da umirite telo. Duboko disanje pomoći će vam da se opustite pre merenja.
Aparat je ispravan, ali svako merenje daje drugačije rezultate	Pročitajte odeljak o variranju krvnog pritiska.
Izmerena vrednost razlikuje se od vrednosti izmerene kod lekara.	Svakodnevno zapisujte izmerene vrednosti, a zatim se obratite lekaru.
Pumpa radi, ali pritisak se ne povećava.	Proverite da li je manžetna dobro povezana.

U donjoj tabeli prikazane su moguće greške koje se mogu pojaviti na ekranu, kao i njihovi eventualni uzroci i moguća rešenja.

Greška	Uzrok	Rešenje
Err 4	Nije moguće izmeriti pritisak.	Pričvrstite manžetnu pravilno pre merenja.
	Rezultat merenja je van mernog opsega dijastolnog ili sistolnog pritiska.	Izmerite ponovo.
Err 5	Greška u pritisku	Proverite da li manžetna negde ispušta vazduh.
Err 6	Greška u pritisku do koje je došlo zbog pomeranja ruke ili tela.	Izmerite ponovo ne pomerajući ruku, odnosno telo.
Err 7	Manžetna je postavljena previše čvrsto ili labavo.	Postavite manžetnu pravilno.
Err 8	Pritisak prelazi maksimalnu vrednost (300 mmHg)	Ponovite merenje
Prikazuje se simbol 	Baterija je na niskom nivou napunjenosti	Priključite aparat na punjač i dopunite bateriju.
Prikazuje se simbol 	Baterija je gotovo prazna.	Priključite aparat na punjač i dopunite bateriju.



Upozorenje: U slučaju da problem nije moguće rešiti, kao i u slučaju kada se javi nepredviđen problem u radu, obratite se ovlašćenom prodavcu ili servisu PRIZMA KRAGUJEVAC DOO.

14. 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 containing two 'HI' symbols. To the left of the box, 'SYS mmHg' is aligned with the top 'HI' and 'DIA mmHg' is aligned with the bottom 'HI'. To the right of the box, circled numbers 1 and 2 are connected to the top and bottom 'HI' symbols respectively by horizontal lines.</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 containing two 'LO' symbols. To the left of the box, 'SYS mmHg' is aligned with the top 'LO' and 'DIA mmHg' is aligned with the bottom 'LO'. To the right of the box, circled numbers 1 and 2 are connected to the top and bottom 'LO' symbols respectively by horizontal lines.</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, 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 što je 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.

15. 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 uvtati.
 - **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.

16. Karakteristike i tehnički parametri

1. Karakteristike

Detekcija nepravilno postavljene manžetne

Detekcija nepravilnog pulsa

Detekcija pokreta tela

60 × 2 grupe sačuvanih podataka o izmerenim vrednostima

Prikaz prosečne vrednosti poslednja tri merenja

2. Tehnički podaci

Model	YE670CR
Ekran	LCD digitalni ekran
Metod merenja	Oscilometrijski metod
Opseg pritiska manžetne	Pritisak: 0-300 mmHg
Opseg merenja	Dijastolni pritisak: 20-210 mmHg, Sistolni pritisak: 40-260 mmHg, Puls: od 40 do 200 otkucaja u minutu
Tačnost	Pritisak: ±3 mmHg (±0.4kPa) Puls: ±5% od rezultata na ekranu
Način rada	Neprekidan
IP klasifikacija	IP 20 (zaštita od prodiranja stranih čvrstih tela prečnika ≥12,5mm)
Klasifikacija	<input type="checkbox"/> Klasa II <input checked="" type="checkbox"/> Tip BF Primenjeni deo
Radni vek	Aparat: 5 godina (6 merenja dnevno); Manžetna: 5000 upotreba
Izvor napajanja	3,7 V --- Litijumska baterija, za punjenje koristiti AC/DC ispravljač: ulaz 100-240 V \sim ; 50/60 Hz, =, 35 A maks Izlaz 5 V --- 1000 mA
Trajanje baterije	Može se u potpunosti napuniti 250 puta.
Obim manžetne	22 - 45 cm
Masa	Približno 303 g
Dimenzije	Približno 127 × 92 × 68 mm

3. Uslovi rada i skladištenja

Radni uslovi	Temperatura: od +5 °C do +40 °C / Relativna vlažnost vazduha: od 15 do 90% (bez kondenzacije)
Uslovi za skladištenje / transport	Temperatura: od -20 °C do +5 °C i +5 °C do +35 °C pri relativnoj vlažnosti vazduha do 90% (bez kondenzacije); >+35 °C pri pritisku vodene pare do 5kPa.
Atmosferski pritisak upotrebe / skladištenja	Od 70kPa do 106kPa
Radno okruženje	Izbegavati elektromagnetne smetnje, udarce i bučno okruženje.

Vreme prilagođavanja:

1. Ukoliko je aparat predhodno bio odložen na minimalnoj temperaturi (-20 °C), a kada je temperatura okruženja 20 °C, vreme potrebno aparatu da se zagreje do radne temperature je 2 sata.
2. Ukoliko je aparat predhodno bio odložen na maksimalnoj temperaturi (+50 °C), a kada je temperatura okruženja 20 °C, vreme potrebno aparatu da se zagreje do radne temperature je 2 sata.

Podaci o materijalima od kojih je aparat izrađen

Deo	Materijal
Zadnji poklopac	ABS
Gornji poklopac	PC
Manžetna	najlon, poliester, PVC
Crevo za vazduh	PVC
Utičnica creva za vazduh	ABS

Aparat je klinički ispitan prema zahtevima standarda ISO 81060-2. Elektronski aparat za merenje krvog pritiska e u skladu sa IEC 80601-2-30.


17. 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 ± 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

Smernice i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija	
YE670CR je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE670CR 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

Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija		
YE670CR je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE670CR treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.		
Test imunosti	IEC 60601 ispitni nivo	Nivo usaglašenosti
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) 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 100kHz ponovljena frekvencija	± 2 kV 100kHz ponovljena frekvencija
Skok napona IEC 61000-4-5	± 1 kV linija(e) / linija(e) ± 2 kV linija(e) / linija(e) do zemlje	± 1 kV linija(e) / linija(e)
Propadi napona, 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°. 0% U_T za 250/300 ciklusa	0% U_T za 1 ciklus i 70% U_T 25/30 ciklusa; jedna faza: na 0°. 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 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz

Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska emisija		
YE670CR je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE670CR treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.		
Test imunosti	IEC 60601 ispitni nivo	Nivo usaglašenosti
Magnetna polja u blizini IEC 61000-4-39	8A/m, CW za 30kHz 65a/m, 2,1kHz pulsna modulacija za 134,2 kHz 7,5A/m, 50kHz pulsna modulacija za 13,56 MHz	8A/m, CW za 30kHz 65a/m, 2,1kHz pulsna modulacija za 134,2 kHz 7,5A/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

Preporuke i deklaracija proizvođača - elektromagnetska imunost		
YE670CR je namenjen za rad u niže opisanim okruženjima. Korisnici aparata YE670CR treba da obezbede da se on koristi u takvim okruženjima.		
Test imunosti	IEC 60601 ispitni nivo	Nivo usaglašenosti
Konduktivne RF IEC 61000-4-6	3V 0,15 MHz-80MHz 6 v na ISM-u i amaterskim talasima između 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM na 1 kHz	3V 0,15 MHz-80MHz 6 v na ISM-u i amaterskim talasima između 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM na 1 kHz
Izračene VF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz 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 YE670CR viši od gore navedenog nivoa VF usaglašenosti, treba proveriti da li YE670CR normalno radi. Ako se primete nepravilnosti u radu, treba primeniti dodatne mere kao što su promena orijentacije i mesta na kome se nalazi YE670CR.		
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 ^{a)} [MHz]	Usluga ^{a)}	Modulacija	Nivo testa imunosti [V/M]
385	380-390	TETRA 400	Pulsna modulacija ^{b)} 18 Hz	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz devijacija 1 kHz sinus	28
710, 754, 780	704-787	LTE 13, 17	Pulsna modulacija ^{b)} 217 Hz	9
810, 870, 930	800-960	GSM 800/900 Tetra 800, IDEN 820, CDMA 859, LTE Band 5	Pulsna modulacija ^{b)} 18 Hz	28
1720, 1845, 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; DECT; LTE Band1, 3, 4, 25; UTMS	Pulsna modulacija ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band7	Pulsna modulacija ^{b)} 217 Hz	28
5240, 5500, 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsna modulacija ^{b)} 217 Hz	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

Proizvođač 	JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD. No.1 Baisheng Road, Development Zone, 212300 Danyang, Jiangsu, N.R. KINA		
Predstavnik u EU <table border="1" data-bbox="83 1252 251 1304"> <tr> <td data-bbox="83 1252 166 1304">EC</td> <td data-bbox="169 1252 251 1304">REP</td> </tr> </table>	EC	REP	METRAX GmbH Rheinwaldstr. 22, D-78628 Rottweil, NEMAČKA
EC	REP		
Uvoznik/ Ovlašćeni predstavnik proizvođača	PRIZMA KRAGUJEVAC DOO Kumanovska 8, 34000 Kragujevac, SRBIJA www.prizma.rs		
Broj rešenja ALIMS / Verzija	001598290 2024 59010 009 000 515 059 04 004 / 07-2024		

PRIZMA KRAGUJEVAC DOO
Kragujevac, Kumanovska 8
BESPLATAN POZIV 0800 200 000
E-mail: 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 7 ovog uputstva za upotrebu)

Pribor isporučen uz proizvod: torbica za odlaganje aparata (označeno na strani 7 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
- Vršenja 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