

# auron®

Automatski zglobni  
merač krvnog pritiska  
BP885W

## Uputstvo za upotrebu



**CE** 0197

# **Sadržaj**

## **1.Uvod**

1.1. Karakteristike uređaja Auron BP885W

1.2. Važne informacije o samomerenju

## **2. Važne informacije u vezi sa krvnim pritiskom i merenju istog**

2.1. Kako nastaje visok/nizak krvni pritisak?

2.2. Koje su normalne vrednosti?

## **3. Različite komponente aparata za merenje krvnog pritiska**

## **4. Aktiviranje aparata za merenje krvnog pritiska**

4.1. Postavljanje baterija

4.2. Očitavanje podešenog datuma

4.3. Podešavanje vremena, datuma i selekcija  
korisnika

4.3.1. Kako odabrati jedinicu za pritisak, koja se  
može izražavati ili u mmHg ili u kPa.

## **5. Merenje**

5.1. Pre merenja

5.2. Uobičajeni izvori grešaka

5.3. Postavljanje manžetne

5.4. Postupak merenja

5.5. Prekid merenja

5.6. Memorija – čuvanje i pregledavanje  
prethodnih merenja

5.7. Upotreba/uputstvo za funkciju detekcije  
položaja

5.8. Memorija – otkazivanje svih merenja

## **6. Poruke o greškama/kvarovima**

## **7. Nega i održavanje, ponovna kalibracija**

## **8. Garancija**

## **9. Trajanje baterije**

## **10. Bezbednost, nega i odlaganje**

## **11. Pozivanje na standarde**

## **12. Tehničke specifikacije**

## **13. Deklaracija proizvođača**

## **1.Uvod-**

### **1.1. Karakteristike uređaja Auron BP885W**

Merač krvnog pritiska Auron BP885W (sa integriranim prikazom vremena/datuma) potpuno je automatski, digitalni uređaj za merenje krvnog pritiska na članku ruke, koji omogućava vrlo brzo i pouzданo merenje sistolnog i dijastoličkog krvnog pritiska, kao i srčanog pulsa oscilometrijskom metodom merenja. Ovaj uređaj nudi vrlo visoku tačnost i klinski testiranu pouzdanost merenja i dizajniran je da pruži maksimum lakoće korišćenja. Uređaj je namenjen za samostalnu kućnu upotrebu. Pre upotrebe, pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu i čuvajte ga na sigurnom mestu. Za dodatna pitanja u vezi sa krvnim pritiskom i njegovim merenjem, obratite se svom lekaru.

### **Pažnja!**

#### **1.2 Važne informacije o samomerenju**

- Zamena delova merača neodgovajućim može dovesti do greške u merenju.
- Ne koristiti na novorođenčadima.
- Prečesta merenja mogu naneti povredu pacijentu zbog smetnji u protoku krvi.
- Nanošenje manžetne preko rane može prouzrokovati dalje povrede.
- Primena manžetne i njen pritiskanje na bilo koji ekstremitet gde je prisutan intravaskularni pristup ili terapija, ili arteriovenski (A-V) šant, zbog privremenih smetnji u protoku krvi može dovesti do povrede pacijenta.
- Ne dozvolite da manžetna bude na ruci na strani mastektomije

Potrebno je proveriti da rad automatizovanog sfigmomanometra ne dovodi do dugotrajnog oštećenja cirkulacije krvi pacijenta.

- Nije namenjen za upotrebu zajedno sa HF hirurškom opremom.
- Ne zaboravite: samomerenje znači kontrola, a ne dijagnoza ili lečenje. O neobičnim vrednostima uvek morate razgovarati sa svojim lekarom. Ni u kom slučaju ne smete menjati doze bilo kog leka koji vam je propisao lekar.
- Prikaz pulsa nije pogodan za proveru frekvencije srčanih pejsmejkera!
- U slučajevima srčane nepravilnosti (aritmije), merenja izvršena ovim aparatom treba procenjivati samo nakon konsultacije sa lekarom.

### **Elektromagnetska kompatibilnost (EMK)**

Uređaj sadrži osjetljive elektronske komponente (mikroračunar). Zbog toga izbegavajte jaka električna ili elektromagnetna polja u neposrednoj blizini uređaja (npr. mobilni telefoni, mikrotalasne pećnice). To može dovesti do privremene netačnosti u merenju.

## **2. Važne informacije u vezi sa krvnim pritiskom i merenju istog**

### **2.1. Kako nastaje visok/nizak krvni pritisak?**

Nivo krvnog pritiska određuje se u delu mozga, takozvanom cirkulacionom centru i prilagođava se odgovarajućoj situaciji pomoću povratnih informacija putem nervnog sistema. Da bi se podesio krvni pritisak, menjaju se snaga i frekvencija srca (puls), kao i širina krvnih sudova u cirkulaciji. Ovo poslednje se postiže malim

mišićima u zidovima krvnih sudova.

Nivo arterijskog krvnog pritiska se periodično menja tokom aktivnosti srca: Tokom «izbacivanja krvi» (sistola) vrednost je maksimalna (vrednost sistolnog krvnog pritiska), na kraju «perioda odmora» srca (dijastola) vrednost je minimalna (vrednost dijastolnog krvnog pritiska).

Vrednosti krvnog pritiska moraju biti u određenim normalnim granicama kako bi se sprečile određene bolesti.

## **2.2. Koje su normalne vrednosti?**

Krvni pritisak je previsok ako je pri mirovanju dijastolni pritisak iznad 90 mmHg i/ili je sistolni krvni pritisak veći od 160 mmHg. U tom slučaju, odmah se obratite lekaru. Dugoročne vrednosti na ovom nivou ugrožavaju vaše zdravlje zbog povezanog rastućeg oštećenja krvnih sudova u vašem telu. Ako su vrednosti sistolnog krvnog pritiska između 140 mmHg i 160 mmHg i/ili dijastoličke vrednosti krvnog pritiska između 90 mmHg i 100 mmHg, takođe se obratite svom lekaru. Pored toga, biće potrebne redovne samokontrole pritiska.

U slučaju preniskih vrednosti krvnog pritiska, tj. sistolnih vrednosti ispod 100 mmHg i/ili dijastolnih vrednosti ispod 60 mmHg, takođe se obratite svom lekaru.

Čak i sa normalnim vrednostima krvnog pritiska, preporučuje se redovna samoprovera sa vašim meračem krvnog pritiska. Na ovaj način možete rano otkriti moguće promene u vašem krvnom pritisku i pravilno reagovati. Ako ste trenutno na lečenju radi kontrole krvnog pritiska, vodite evidenciju o nivou krvnog pritiska redovnim samomerenjima u određeno doba dana. Pokažite ove izmerene vrednosti svom lekaru.

**Nikada ne koristite rezultate merenja da biste nezavisno promenili doze leka koje vam je propisao lekar.**

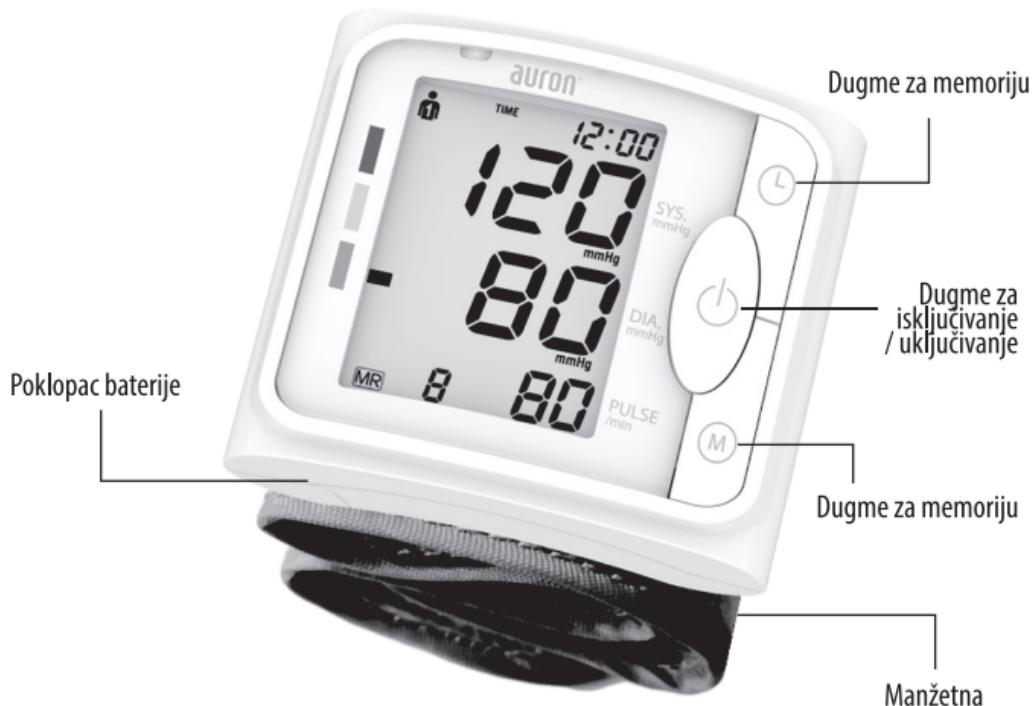
Tabela za klasifikaciju vrednosti krvnog pritiska (jedinica: mmHg) prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji:

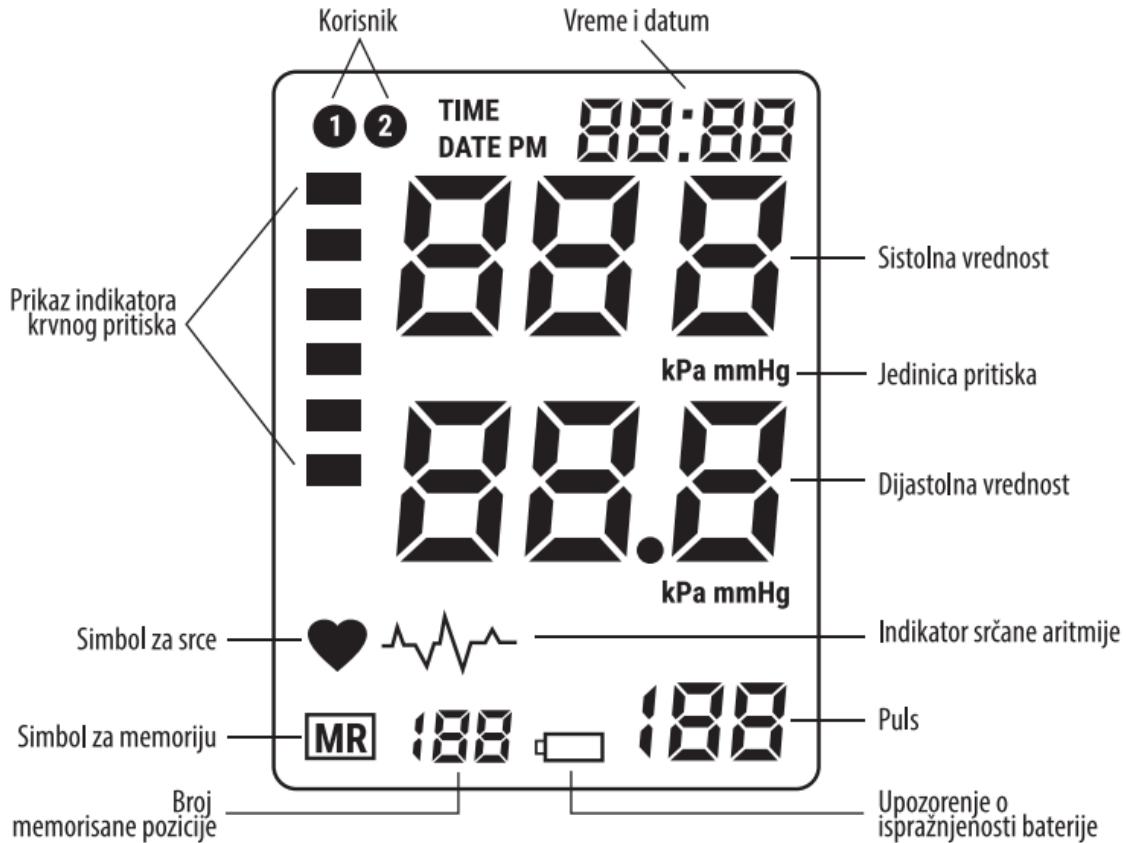
Raspon	Sistolni krvi pritisak	Dijastolni krvi pritisak	Mere
Optimalni krvni pritisak	Između 100 i 120	Između 60 i 80	<b>Samokontrola</b>
Normalan krvni pritisak	Između 120 i 130	Između 80 i 85	<b>Samokontrola</b>
Malo viši krvni pritisak	Između 130 i 140	Između 85 i 90	<b>Konsultacija sa lekarom</b>
Povišen krvni pritisak	Između 140 i 160	Između 90 i 100	<b>Potražite medicinsku pomoć</b>
Daleko povišen krvni pritisak	Između 160 i 180	Između 100 i 110	<b>Potražite medicinsku pomoć</b>
Opasno povišen krvni pritisak	Veći od 180	Veći od 110	<b>Hitno tražiti medicinsku pomoć</b>

### Dodatne informacije

- Ako su vaše vrednosti uglavnom standardne pri odmaranju, ali izuzetno visoke u uslovima fizičkog ili psihološkog stresa, moguće je da patite od takozvane «labilne hipertenzije». Posavetujte se sa svojim lekarom ako sumnjate da je to možda slučaj.
- Tačno izmerene vrednosti dijastolnog krvnog pritiska iznad 120 mmHg zahtevaju trenutnu medicinsku pomoć.

### 3. Različite komponente aparata za merenje krvnog pritiska





## 4. Aktiviranje aparata za merenje krvnog pritiska

### 4.1. Postavljanje baterija

- a) Umetnute baterije (2 x AAA 1,5 V), postajući pri tome naznačeni polaritet.
- b) Ako se na ekranu pojavi  upozorenje o bateriji, baterije su prazne i moraju se zameniti novim.  
**Pažnja!** • Nakon što se pojavi  upozorenje za bateriju, uređaj se blokira dok se baterije ne zamene.
  - Koristite dugotrajne ili alkalne baterije od 1,5V «AAA». Ne preporučuje se upotreba baterija od 1,2 V.
  - Ako se merač krvnog pritiska dugo ne koristi, uklonite baterije iz uređaja.

### 4.2. Očitavanje podešenog datuma

Pritisnite dugme VREME. Datum će se prikazati na ekranu.



### 4.3. Podešavanje vremena, datuma i selekcija korisnika:

Ovaj napredni merač krvnog pritiska omogućava vam nezavisno praćenje i očitavanja krvnog pritiska za 2 osobe.

- a) Pre merenja, obavezno podesite jedinicu za predviđenog korisnika. Jedinica može pratiti rezultate za 2 osobe. (Korisnik 1, Korisnik 2)
- b) Pritisnite dugme VREME i držite najmanje 3 sekunde. Na ekranu će se pojaviti trepajuća ikona korisnika.



DATE

1 - 0 1

c) Pritisnite dugme MEMORIJA da biste izabrali korisnika



d) Predlažemo da prva osoba koja izvrši merenje pritiska bude Korisnik 1.

### Podešavanje vremena i datuma

Ovaj merač krvnog pritiska sadrži integrисani sat sa prikazom datuma. To ima prednost što se pri svakom postupku merenja ne čuvaju samo vrednosti krvnog pritiska, već i tačan trenutak merenja.

Nakon umetanja novih baterija, sat počinje da radi od sledeće postavke: 01.01.2010. 12:00.

Zatim morate ponovo da unesete datum i trenutno vreme. Da biste uradili ovo, pratite sledeći postupak:

1) Prvo pritisnite i držite dugme VREME najmanje 3 sekunde. Ikona korisnika treperi. Zatim ponovo pritisnite dugme VREME, na ekranu se sada prikazuje godina, i sva četiri znaka trepere.



2010

2) Tačnu godinu možete uneti pritiskom na dugme MEMORIJA

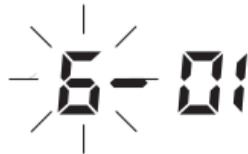


2012

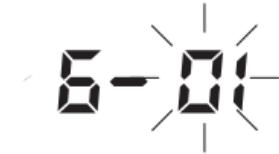
3) Pritisnite dugme VРЕME ponovo. Ekran se sada prebacuje na trenutni datum, tokom kojeg treperi prvi znak (mesec).



4) Odgovarajući mesec sada možete uneti pritiskom na dugme MEMORIJA.



5) Pritisnite dugme VРЕME ponovo. Poslednja dva znaka (dan) trepere



6) Odgovarajući dan se sada može uneti pritiskom na dugme MEMORIJA.



7) Pritisnite dugme VREME ponovo. Ekran sada prelazi na trenutno vreme, tokom kojeg prvi znak (Sat) treperi



9) Pritisnite dugme VREME ponovo. Poslednja dva znaka (Minute) sada trepere.



10) Tačno vreme se sada može uneti pritiskom na dugme MEMORIJA



11) Kako odabratи jedinicu za pritisak, koja se može izražavati ili u mmHg ili u kPa.

Pri završetku gore pomenutog postupka podešavanja, ponovo pritisnite dugme VREME, zatreptaće displej za „mmHg“.

Pritisnite dugme „MEMORIJA“, kako bi ste prebacili „jedinicu pritiska u „ mmHg“ ili „kPa“.

Da biste potvrdili, pritisnite dugme „UKLJUČI/ISKLJUČI“.

② TIME



12) Kada ste obavili sva podešavanja, pritisnite još jednom dugme VREME. Datum se kratko prikazuje, a zatim i vreme. Unos je sada potvrđen i sat počinje da radi.



### Dodatne informacije

Svakim pritiskom na dugme (VREME, MEMORIJE) vrši se jedna radnja (npr. prebacivanje sa sati u režim minuta, ili menjanje vrednosti za +1).

Međutim, ako držite pritisnuto odgovarajuće dugme, možete brže da se prebacujete da biste pronašli željenu vrednost.



## **5. Merenje**

### **5.1. Pre merenja**

Izbegavajte obedovanje, pušenje kao i sve oblike napora neposredno pre merenja. Svi ovi faktori utiču na rezultat merenja. Pokušajte da se opustite sedeći u fotelji u mirnoj atmosferi desetak minuta pre merenja.

Merite uvek na istom zglobo (obično levom).

Pokušajte da redovno vršite merenje pritiska u isto doba dana jer se krvni pritisak menja tokom dana.

### **5.2. Uobičajeni izvori grešaka**

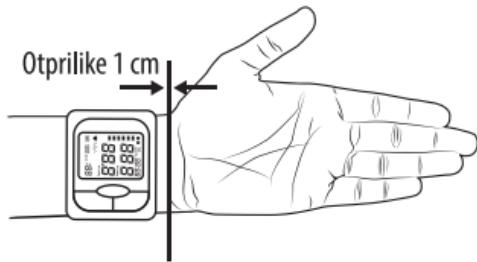
**Napomena:**

**Uporediva merenja krvnog pritiska uvek zahtevaju iste uslove! To su obično uvek tihii uslovi.**

- Svi napor pacijenta da podupre ruku mogu povećati krvni pritisak. Uverite se da ste u ugodnom, opuštenom položaju i nemojte pomerati nijedan mišić tokom merenja. Koristite jastuk za potporu ako je potrebno.
- Na performanse automatizovanog merača mogu uticati ekstremne temperature, vlažnost i nadmorska visina.
- Ako arterija zgloba leži znatno ispod (iznad) nivoa srca, izmereni rezultati će biti pogrešni, tj. biće viši (niži) krvni pritisak u odnosu na stvarne vrednosti! (Svaka razlika u visini od 15 cm rezultira greškom merenja od 10 mmHg!)
- Olabavljena nameštена manžetna uzrokuje pogrešne vrednosti merenja.
- Uz ponovljena merenja, krv se akumulira u odgovarajućem zglobu, što može dovesti do netačnih rezultata. Zbog toga prvo ponavljanje nakon pravilno izvršenog merenja krvnog pritiska treba da bude nakon pauze od 5 minuta ili nakon podizanja ruke kako bi se nakupljena krv odlila (nakon najmanje 3 minuta).

### **5.3. Postavljanje manžetne**

- a) Uklonite sve eventualne predmete i nakit (npr. ručni sat) sa zglobo na kome se vrši merenje. Postavite manžetnu preko zgloba.
- b) Udaljenost između manžetne i dlana ruke treba da bude približno 10 mm.
- c) Osigurajte manžetnu kopčom na čičak, tako da leži udobno i da ne bude pretesno, pri čemu između manžetne i zgloba ne sme ostati prazan prostor.



- d) Sedite uspravno, držite levu ruku ispred grudi, dlanom prema unutra. Manžetna treba da bude u istoj visini kao i srce. Pazite da manžetna leži slobodno. Ostanite tako 2 minuta sedeći mirno, pre početka merenja.
- e) Nemojte krstiti noge, stopala neka budu ravno na podu, a leđa i ruka poduprte.

### **5.4. Postupak merenja**

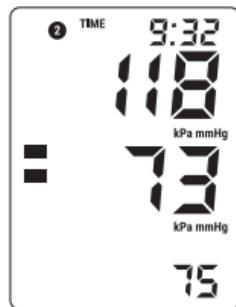
Nakon što je manžetna pravilno postavljena, možete započeti merenje:

- a) Pritisnite dugme UKLJUČI/ISKLJUČI, pumpa počinje da naduvava manžetnu. Na displeju se neprestano prikazuje sve veći pritisak u manžetni.

b) Nakon postizanja pritiska naduvavanja, pumpa se zaustavlja i pritisak polako opada. Pritisak u manžeti (velikim znakovima prikazan) prikazuje se tokom merenja. Kada uređaj otkrije puls, simbol srca na displeju počinje da treperi za svaki otkucaj.



c) Kada se merenje završi, prikazaće se izmerene vrednosti sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska, kao i frekvencija pulsa.



Rezultati merenja se prikazuju dok ne isključite uređaj. Ako 3 minuta ne pritisnete nijedno dugme, uređaj se automatski isključuje radi uštede baterija.

**Primer (slika):** Sistolni KP 118, dijastolni KP 73, puls 75

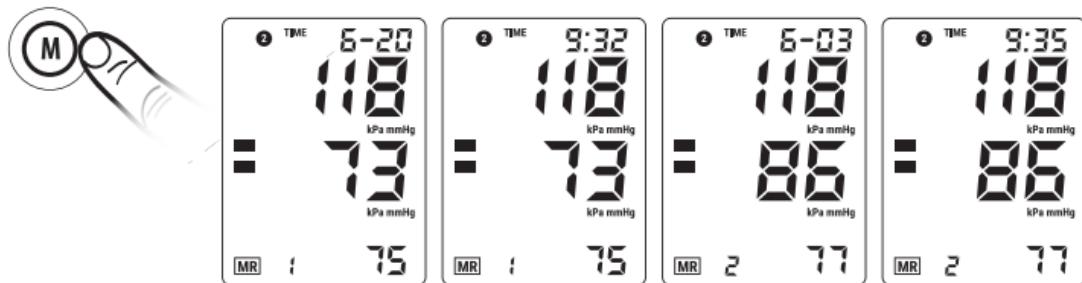
## 5.5. Prekid merenja

Ako je iz bilo kog razloga neophodno prekinuti merenje krvnog pritiska (npr. pacijent se oseća loše), dugme „UKLJUČI/ISKLJUČI“ se može pritisnuti u bilo kom trenutku. Zatim uređaj automatski smanjuje pritisak u manžetni.

## 5.6. Memorija – čuvanje i pregledavanje prethodnih merenja

Merač krvnog pritiska automatski čuva poslednjih 120 merenja i izmerene vrednosti.

Pritiskom na dugme MEMORIJA, prosečna vrednost poslednja 3 merenja, kao i poslednje merenje (MR1) i ostalih 119 merenja (MR2, MR3,... , MR120) mogu se prikazati jedno za drugim.



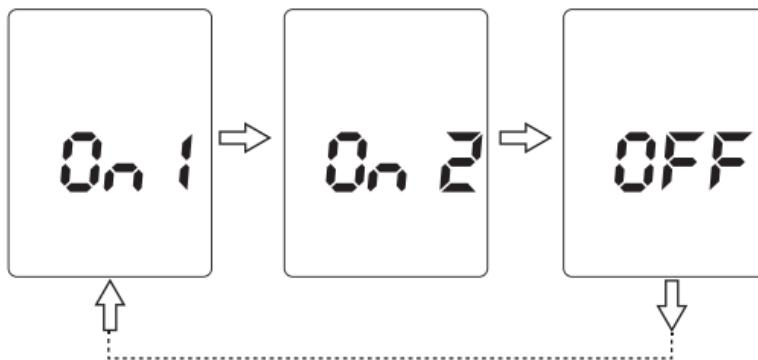
(MR1: Vrednosti poslednjeg merenja) (MR2–MR120: Vrednosti merenja pre MR1)

## **5.7. Nove karakteristike: Detekcija položaja/detekcija pokreta u toku merenja**

Kako odabrati režim podešavanja senzora položaja:

Pritisnute i zadržite I/O dugme 3 sekunde, a zatim uđite u režim podešavanja senzora položaja. Pritisnite „**M**“ za promenu željenog režima, pritisnite I/O dugme „**ON**“ za potvrdu željenog režima.

Režim On1 je početno zadati način podešavanja.



## **5.8. Upotreba/uputstvo za funkciju detekcije položaja**

Ako je uređaj pravilno postavljen, indikator pozicioniranja je plav.

Ako je uređaj nepravilno postavljen, indikator pozicioniranja je narandžast. Postoje 3 režima u prepoznavanju pozicioniranja, On1, On2 i OFF.

**Režim On1:** Indikator pozicioniranja otkriva da li je uređaj u ispravnom položaju. U „ON1 režimu“, čak i ako

uređaj nije pravilno postavljen, i indikator pozicioniranja je narandžast, uređaj se i dalje može koristiti. Narandžasti indikator pozicioniranja samo ukazuje na nepravilan položaj zgloba ili pokret otkriven tokom merenja.

**Režim On2:** Uređaj nije pravilno postavljen i indikator pozicioniranja je narandžast. Uređaj neće izvršiti merenje. U slučaju da se tokom merenja detektuje kretanje, indikator pozicioniranja se menja iz plave u narandžastu, uređaj će se odmah isključiti. Pritisnute dugme I/O da biste ponovo pokrenuli merenje.

Početno zadati režim je On1 Mode.

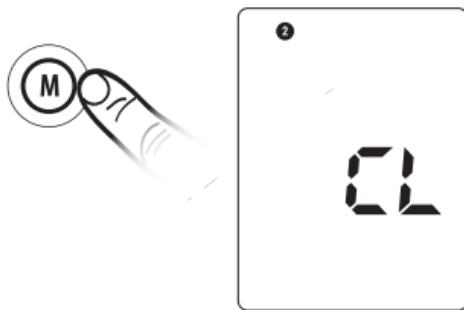
Režim OFF: Korisnik može onemogućiti funkciju otkrivanja pozicioniranja.



## **5.9. Memorija – otkazivanje svih merenja**

Pre nego što izbrisete sva očitavanja sačuvana u memoriji, uverite se da vam kasnije neće biti potrebna. Vođenje pismene evidencije je bitno i može pružiti dodatne informacije pri poseti lekaru.

Da biste izbrisali sva sačuvana očitavanja, pritisnite i zadržite dugme MEMORIJA najmanje 5 sekundi. Na ekranu će se pojaviti simbol «CL», a zatim otpustite dugme. Da biste trajno očistili memoriju, pritisnite dugme MEMORIJA dok „CL“ treperi.



## **6. Poruke o greškama/kvarovi**

Ako se tokom merenja dogodi greška, merenje se otkazuje i na ekranu se prikazuje odgovarajuća poruka greške (Primer: greška br. 2).



Geška br.	Mogući uzrok (uzroci)
<b>ERR 1</b>	Ne detektuje se puls.
<b>ERR 2</b>	Neprirodni impulsi pritiska utiču na rezultat merenja. Razlog: ruka je pomerena tokom merenja (artefakt).
<b>ERR 3</b>	Pumpanje predugo traje. Manžetna nije pravilno postavljena.
<b>ERR 5</b>	Izmerena očitavanja ukazala su na neprihvatljivu razliku između sistolnog i dijastolnog pritiska. Sprovedite još jedno merenje prateći pažljivo uputstva. Obratite se svom lekaru ako i dalje budete imali neobična očitavanja
<b>ERR 8</b>	Pritisak u manžetni je preko 290 mmHg

## Ostale moguće neispravnosti i njihovo otklanjanje

Ako se prilikom korišćenja uređaja pojave problemi, treba proveriti sledeće tačke i po potrebi preuzeti odgovarajuće mere:

Kvar	Rešenje
Ekran ostaje prazan kada je instrument uključen iako su baterije na mestu.	<ol style="list-style-type: none"><li>Proverite da li je baterija u ispravnom polaritetu i ako je potrebno pravilno ih namestite.</li><li>Ako ekran izgleda neobično, ponovo umetnute baterije ili ih zamenite.</li></ol>
Uređaj često ne uspe da izmeri vrednosti krvnog pritiska ili su izmerene vrednosti previsoke (preniske).	<ol style="list-style-type: none"><li>Proverite položaj manžetne.</li><li>Izmerite ponovo krvni pritisak u miru i tišini, poštujući detalje iz tačke 5.</li></ol>
Svako merenje daje različitu vrednost, iako instrument funkcioniše normalno, a prikazane vrednosti su normalne	<ol style="list-style-type: none"><li>Proverite položaj manžetne.</li><li>Izmerite ponovo krvni pritisak u miru i tišini, poštujući detalje iz tačke 5.</li></ol>

Kvar	Rešenje
Izmereni krvni pritisak se razlikuje od vrednosti koje meri lekar.	Zabeležite svakodnevne promene vrednosti i obratite se lekaru. <b>Obratite pažnju:</b> Pojedinci koji posećuju svog lekara često imaju tremu, što može dovesti do većih očitavanja kod lekara nego kod kuće u uslovima odmora.

### Dodata informacije

Nivo krvnog pritiska je podložan fluktuacijama čak i kod zdravih ljudi. Pri tome je važno da uporedna merenja uvek zahtevaju iste uslove (uslovi u miru)!

Ako su, uprkos posmatranju svih ovih faktora, fluktuacije veće od 15 mmHg i/ili je simbol  aritmije na ekranu, obratite se svom lekaru.

Za dobijanje licence, uređaj je podvrнут strogim kliničkim testovima, te je kompjuterski program koriscen za merenje vrednosti krvnog pritiska testiran od strane iskusnih lekara specijalista u Nemačkoj. Isti računarski program se nalazi u svakom pojedinačnom uređaju, a samim tim je i klinički ispitana.

Proizvodnja uređaja odvija se prema uslovima evropskog standarda za uređaje za merenje krvnog pritiska. Ako postoje tehnički problemi sa instrumentom za krvni pritisak, morate se obratiti svom specijalizovanom prodavcu. Nikada ne pokušavajte sami da popravite instrument!

Svako neovlašćeno otvaranje instrumenta poništava sve zahteve za garanciju!

## **7. Nega i održavanje, ponovna kalibracija**

- a) Nemojte izlagati uređaj ekstremnim temperaturama, vlagi, prašini ili direktnoj sunčevoj svetlosti.
- b) Manžetna sadrži osetljiv mehur koji ne propušta vazduh.  
Koristite je pažljivo i izbegavajte sve vrste pritisaka nastalih uvrтанjem ili uvijanjem.
- c) Čistite uređaj mekom, suvom krpom. Nemojte koristiti benzin, razređivače ili slične rastvarače.  
Mrle na manžetni mogu se pažljivo ukloniti vlažnom krpom i sapunicom. Manžetna se ne sme prati!
- d) Vodite računa da vam uređaj ne padne i nemojte ga grubo tretirati ni na jedan način. Izbegavajte jake vibracije
- e) Nikada ne otvarajte uređaj! Inače kalibracija proizvođača više nije ispravna!

## **8. Garancija**

Merač krvnog pritiska Auron BP885W ima garanciju pet godina od datuma kupovine. Garancija se ne odnosi na štetu nastalu nepravilnim rukovanjem, usled nesreće, nepoštovanjem uputstava za upotrebu ili promenom koje je na instrumentu izvršilo treće lice. Garancija važi samo uz predočenje garantnog lista koji je popunio prodavac.

## **9. Trajanje baterije**

1000 puta mereno sa 2 kom. alkalnih baterija tipa „AAA“

## **10. Bezbednost, nega i odlaganje**

### **Bezbednost i zaštita**

Ovaj merač se može koristiti samo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač ne može biti odgovoran za štetu nastalu nepravilnom primenom.

Ovaj merač sadrži osetljive komponente i sa njim treba postupati oprezno. Obratite pažnju na uslove skladištenja i rada opisane u odeljku „Tehničke specifikacije“!

Zaštitite ga od

- vode i vlage
- ekstremne temperature
- udara i ispuštanja
- kontaminacije i prašine
- direktnе svetlosti
- toploće i hladnoće

Manžetne su osetljive i njima se mora rukovati pažljivo

Manžetu napumpajte samo nakon pravilnog postavljanja

Ne upotrebljavajte instrument blizu jakih elektromagnetskih polja kao što su mobilni telefoni ili radio instalacije

Ne koristite merač ako mislite da je oštećen ili ako primetite bilo šta neobično

Ako se merač neće koristiti duže vreme, baterije treba ukloniti

Pročitajte dodatna bezbednosna uputstva u pojedinačnim odeljcima ovog uputstva

Uverite se da deca ne koriste merač bez nadzora: neki delovi su dovoljno mali da se mogu прогутати

Morate koristiti odgovarajuću dodatnu opremu, odvojive delove i materijale. Upotreba drugih delova ili materijala može ugroziti bezbednost

Upozoravamo vas da uklonite primarne baterije ako nećete koristiti merač neko vremež

### **Nega merača**

Čistite merač samo mekom, suvom krpom

### **Odlaganje**

Baterije i elektronski aparati moraju se odlagati u skladu sa lokalno važećim propisima, a ne sa kućnim otpadom

## **11. Pozivanje na standarde**

Standard uređaja: Uređaj odgovara zahtevima evropskog standarda za neinvazivnost

### **Standard**

---

IEC60601-1-6:2010+A1:2013/ EN60601-1-6:2010+A1:2015

---

IEC60601-1:2005+A1:2012/EN60601-1:2006+A11:2011+A1:2013+A12:2014

---

IEC60601-1-2:2014/ EN60601-1-2:2015

---

IEC/EN60601-1-11:2015

---

IEC80601-2-30:2009+A1:2013/EN80601-2-30:2010+A1:2015

---

Ispunjene su odredbe EU smernica 93/42 / EEC za medicinske proizvode klase IIa.

## **12. Tehničke specifikacije**

Metod merenja: Oscilometrijski, odgovara Korotkofljevoj metodi: Faza I: sistolna, Faza V: dijastolna

Ekran: Digitalni displej

Opseg merenja: Pritisak: 30 do 280 mmHg (u koraku od 1 mmHg)

Puls: 40 do 199 otkucaja u minuti

Statička tačnost:  $\pm 3\text{mmHg}$  Puls:  $\pm 5\%$  očitavanja

Rezolucija merenja: 1mmHg

Napumpavanje: Automatsko naduvavanje unutrašnjom pumpom

Funkcija memorije: 120 memorija  $\times$  2 korisnika (sistolni, dijastolni, puls)

Dekompresija: Stalni sistem izduvnih ventila

Izvor napajanja: alkalne baterije tipa „AAA“  $\times$  2

Nazivni napon: DC 3V 1,5V (jednosmerna struja)

Radna temperatura: 5~40  $^{\circ}\text{C}$ /41~104  $^{\circ}\text{F}$

Vlažnost pri radu: 15%~85% RH

Temperatura skladištenja: -10~55  $^{\circ}\text{C}$ /14~131  $^{\circ}\text{F}$

veličina manžetne: 13,5–21 cm

Vlažnost skladištenja: maksimalno 10%~95% RH

Dimenzije: 73 x 70 x 38  $\pm 1,0$  mm

Težina uređaja: 146g  $\pm 5$  (uključujući baterije i manžetu)

Težina baterija: 23g  $\pm 1,0$ g

Težina kutije za skladištenje: 57g  $\pm 1,0$ g

Veličina cifara za prikaz sis./dij. KP: 12mm

Prikaz vremena: 24-časovni prikaz

Vidljiva veličina ekrana: 43x38 mm

Raspon prikaza pritiska manžetne: 0~290mmHg/0~38,7KPa

Zaštita od električnog udara: Unutrašnja jedinica napajanja

Klasifikacije bezbednosti: Oprema tipa BF

Način rada: Kontinuirani rad

Zaštita od ulaska vode: IP22

Dodatna oprema: kutija za odlaganje, 2 baterije „AAA“, uputstvo za upotrebu

### **13. Deklaracija proizvođača**

Auron BP885W je namenjen za upotrebu u dole navedenom elektromagnetskom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja Auron BP885W treba da se uveri da se koristi u takvom okruženju. Elektromagnetske emisije: (IEC60601-1-2)

Test emisije	Saglasnost	Elektromagnetsko okruženje
RF emisija CISPR 11	Grupa 1	BP885W koristi RF energiju samo za interne funkcije. Stoga je ova RF emisija izuzetno slaba i male su šanse da ona stvori bilo kakvu vrstu smetnji u blizini elektronske opreme.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	
Harmonijske emisije po IEC 61000-3-2	Nije primenljivo	BP885W je pogodan za upotrebu u svim ustanovama, uključujući domaćinstva i one koje su direktno povezane na javnu mrežu niskog napona koja napaja zgrade koje se koriste za stanovanje.
Fluktuacija i treperenje napona po IEC 61000-3-3	Nije primenljivo	

## **Elektromagnetna imunost: (IEC60601-1-2) Bezbednost i zaštita**

Test imuniteta	IEC60601-1-2 nivo testa	Nivo saglasnosti	Elektromagnetsko okruženje – smernice
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV vazduh	±6 kV kontakt ±8 kV vazduh	Podovi bi trebalo da budu drveni, betonski ili keramički. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost mora biti najmanje 30%.
Električni brzi tranzijent/rafalni po IEC 61000-4-4	±2 kV za vodove napajanja ±1 kV za ulazne/izlazne vodove	Nije primenljivo	Kvalitet mrežne struje treba da bude takav kao u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Naponski udar po IEC 61000-4-5	±1 kV diferencijalni režim ±2 kV zajednički režim	Nije primenljivo	Kvalitet mrežne struje treba da bude takav kao u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.

Test imuniteta	IEC60601-1-2 nivo testa	Nivo saglasnosti	Elektromagnetsko okruženje – smernice
Padovi napona, kratki prekidi i promene napona na ulaznim vodovima napajanja po IEC 61000-4-11	<5 % UT (95% pad u UT.) za 0,5 ciklus  40 % UT (60% pad u UT) za 5 ciklus  70 % UT (30% pad u UT) za 25 ciklus  <5 % UT (95% pad u UT) za 5 sek.	Nije primenljivo	Kvalitet mrežne struje treba da bude takav kao u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju. Ako korisnik koji koristi stil nadlaktice zahteva kontinuirani rad tokom nestanka struje, preporučuje se da se BP885W napaja iz neprekidnog napajanja ili pomoću baterije.
Frekvencija napajanja (50/60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8	3 A/m	Nije primenljivo	Nije primenljivo

Napomena: UT je mrežni napon naizmenične struje pre primene nivoa ispitivanja.

Test imuniteta	IEC60601-1-2 nivo testa	IEC60601-1-2 nivo testa	Elektromagnetsko okruženje – smernice
Izvedene RF emisije po IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz 80% AM (2Hz)	Nije primenljivo  3 V/m	Prenosnu i mobilnu RF komunikacionu opremu ne bi trebalo koristiti bliže bilo kom delu BP885W uređaja, uključujući kablove, nego što je preporučeno rastojanje razdvajanja izračunato jednačinom primenljivom na frekvenciju predajnika. Preporučena razdaljina razdvajanja $3Vd = 1,2 \times p1 / 2$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \times p1 / 2$ MHz do 2,5 GHz gde je $P$ maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema proizvođaču predajnika, a $d$ je preporučena udaljenost razdvajanja u metrima (m). Jačine polja fiksnih RF predajnika utvrđene ispitivanjem elektromagnetskih lokacija, treba da budu manje od nivoa usaglašenosti u svakom frekvencijskom opsegu. Do smetnji može doći u blizini opreme označene sledećim simbolom: (( ))
Radijacione RF emisije po IEC 61000-4-3	3 Vrms 80 MHz do 2.5 GHz 80% AM (2Hz)		

Napomena 1: Na 80 MHz i 800 MHz primenjuje se viši frekvencijski opseg.

Napomena 2: Ove smernice se možda neće primenjivati u svim situacijama. Na elektromagnetno širenje utiču apsorpcija i refleksija od struktura, predmeta i ljudi.

Jačine polja fiksnih predajnika, kao što su bazne stanice za radio (mobilni/bežični) telefon i kopneni mobilni radio, amaterski radio, AM i FM radio prenos i TV prenos, teoretski se ne mogu predvideti sa tačnošću. Da bi se procenilo elektromagnetno okruženje zbog fiksnih RF predajnika, treba razmotriti elektromagnetno istraživanje lokacije. Ako izmerena jačina polja na mestu na kojem se koristi BP885W prelazi odgovarajući nivo RF saglasnosti naveden gore, BP885W treba posmatrati kako bi se utvrdilo da li normalno radi. Ako se primeti da ne radi kako treba, možda će biti potrebne dodatne mere, kao što je menjanje položaja u prostoru ili promena cele lokacije za BP885W.

U opsegu frekvencija od 150 kHz do 80 MHz, jačine polja treba da budu manje od 3 V/m.

### **Preporučena distanca razdvajanja:**

Preporučena distanca razdvajanja između prenosne i mobilne RF komunikacione opreme i BP885W.

BP885W je namenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su kontrolisane smetnje od strane RF zračenja. Kupac ili korisnik uređaja BP885W može pomoći u sprečavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem minimalne udaljenosti između prenosne i mobilne RF komunikacione opreme (predajnika) i uređaja BP885W, kao što je dole preporučeno, u skladu sa maksimalnom izlaznom snagom komunikacione opreme.

Određena maksimalna izlazna snaga predajnika (V)	Distanca razdvajanja prema frekvenciji predajnika m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \times p^{1/2}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \times p^{1/2}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \times p^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Za predajnike koji se rangiraju sa maksimalnom izlaznom snagom a koja nije navedena gore, preporučena udaljenost razdvajanja d u metrima (m) može se odrediti korišćenjem jednačine u odnosu na frekvenciju predajnika, gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema proizvođaču predajnika.

Napomena 1: Na 80MHz i 800MHz važi rastojanje razdvajanja za viši frekvencijski opseg Napomena 2: Ove smernice se možda neće primenjivati u svim situacijama. Na elektromagnetsko širenje utiče apsorpcija i refleksija od struktura, predmeta i ljudi.

Napomena:

	Neku elektronsku i električnu opremu nije dozvoljeno ostavljati i odlagati po volji
	Ime i adresa proizvođača
	Neprimenjivo na bebama
	Pažnja: potražite u pratećim dokumentima
	Držite suvo
Zaštita od vode	IP22
	TUV BR.
	Pročitajte uputstvo pre upotrebe
	Oprema tipa BF



 Shenzhen Combei Technology Co. Ltd.  
11-5B, Br.105, HuanGuan South Road, DaHe Community GuanLan, Longhua  
District, ShenZhen, Guangdong, Kina

**Broj rešenja ALIMS-a Republike Srbije:**

515-02-02451-21-002 od 21.07.2021.

**Proizvod:** Automatski zglobni merač krvnog pritiska

**Model:** Auron BP885W

**Proizvođač:** Shenzhen Combei Technology Co.,LTD

11-5B, No.105, Huanguan South Road, Dahe Community,  
Guanlan, Longhua New District, Shenzhen, 518110  
Guangdong, China

**Zemlja proizvodnje i uvoza:** PRC

**Ovlašćeni predstavnik i distributer:** Springwell d.o.o.  
Radoja Dakića 15, 18000 Niš, Republika Srbija