



Model: CH155 f

SR

Uputstvo za upotrebu

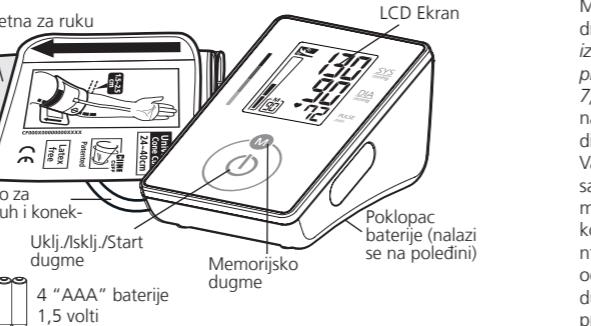
www.rossmax.com

1. Uvod

Merjenja krvnog pritiska koje dobijete sa CH155f su jednaka sa onim merenjima koja možete dobiti od obučenog osoblja koje koristi auskulacijski metod sa manžetnom i stetoskopom, u okvirima propisanim od strane American National Standard za elektronske ili automatske merače pritiska. Ovaj uređaj je namenjen za merenje krvnog pritiska u kućnim uslovima od strane odraslih osoba. Nije namenjen za novorođenčad. CH155f je zaštićen od proizvodnih defekata što je utvrđeno od strane međunarodnog programa garancije. Za informacije o garanciji, možete se obratiti proizvođaču, Rossmax International Ltd. ili svom lokalnom prodavcu.

Pažnja: Pročitajte prateće dokumente. Molimo Vas da pročitate pažljivo ovaj priručnik pre korišćenja. Za specifične informacije o svom krvnom pritisku pitajte svog lekara. Sačuvajte ovaj priručnik.

2. Naziv/funkcija svakog dela



3. "Real Fuzzy" tehnologija merenja

Ovaj aparat koristi oscilometrijski metod da izmeri Vaš krvni pritisak. Pre nego što počnete da naduvavate manžetu, aparat će utvrditi osnovni pritisak u manžetu koji odgovara atmosferskom pritisku. Ovaj uređaj će odrediti odgovarajući nivo naduvanosti na osnovu oscilacija pritiska, što će biti praćeno izdvajanjem manžete. Tokom izdvajanja, uređaj će registrirati amplitudu i pad oscilacija pritiska i pomoći toga odrediti Vaš sistolni krvni pritisak, dijastolni krvni pritisak i puls.

4. Uvodne napomene

Merač pritiska je u skladu sa evropskim propisima i nosi oznaku "CE 0120". Kvalitet proizvoda je proveren i u skladu je sa preporukama EC veća i direktive 93/42/EEC (Direktiva o medicinskim uređajima) Aneks I osnovni zahtev i primene uskladene sa standardima.

EN 1060-1: 1995/A2: 2009 – neinvazivni uređaji za merenje krvnog pritiska - Deo 1 - Opšti zahtevi

EN 1060-3: 1997/A2: 2009 – neinvazivni uređaji za merenje krvnog pritiska - Deo 3 - dodatni zahtevi za elektromehaničke merače krvnog pritiska

EN 1060-4: 2004 – neinvazivni uređaji za merenje krvnog pritiska - Deo 4: Testiranje utvrđivanja preciznosti sistema merenja automatskih neinvazivnih merača krvnog pritiska.

Ovaj merač krvnog pritiska je dizajniran za dugi vek trajanja. Da bi se osiguralo precizno merenje, preporučuje se da se svi digitalni merači pritiska rekalibriru svake druge godine.

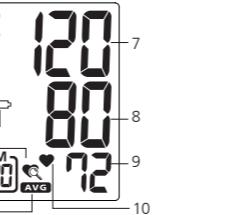
5. Klasifikacija krvnog pritiska

Međunarodna zdravstvena organizacija donela je tablicu standarnog krvnog pritiska, prema kojem se određuju 4 područja (ref. 7. izveštaj Zajedničkog nacionalnog odbora za prevenciju, otkrivanje, procenju i lečenje visokog krvnog pritiska-Kompletni izveštaj JNC-7, 2003). Ovaj krvni pritisak se zasniva na istorijskim podacima, i ne mogu se direktno primeniti na bilo kog pacijenta. Važno je da se redovno konsultujete sa lekarom. On će Vam reći Vaš normalni krvni pritisak, kao i trenutak u kojem će se smatrati da ste u riziknom području. Za pouzdano praćenje i određivanje pritiska preporučljivo je imati dugoročne zapise pritiska. Dnevnik za praćenje krvnog pritiska možete pronaći na www.rossmax.com.



6. Objašnjenje ekrana

- Znak pokreta
- Rizik od hipertenzije indikator
- Znak slabe baterije
- Detektor nepravilnog rada srca (IHB)
- Znak memorije
- Prosek memorije
- Sistolni pritisak
- Dijastolni pritisak
- Puls
- Znak pulsa



E2 Pritisak iznad 300mmHg: Ugasite i upalite uređaj i ponovite merenje u tišini. Ukoliko se greška i dalje javlja, vratite uređaj lokalnom distributeru ili servisu.

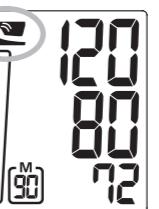
E3 Pogrešni podaci: Izvadite baterije, sačekajte 60 sekundi i ponovo ih stavite. Ukoliko se greška i dalje javlja, vratite uređaj lokalnom distributeru ili servisu.

E4 Merenje izvan opsega: Izmerite ponovo u tišini. Ukoliko se greška i dalje javlja, vratite uređaj lokalnom distributeru ili servisu.

7. Detektor pokreta

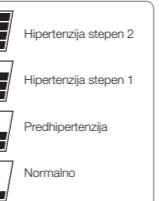
"Detektor pokreta" pomaže tako što podseća korisnika da ostane miran i pokazuje bilo kakvo pomeranje tokom merenja. Specifična ikonica se pojavljuje kada je detektovan pokret tela, tokom i posle svakog merenja.

Napomena: Posebno se preporučuje da ponovite merenje ukoliko se ikonica pojavljuje.



8. Indikator rizika od hipertenzije

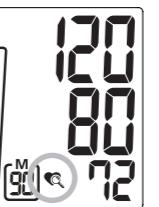
Odbor "The National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee" je razvio standard krvnog pritiska, klasifikacija krvnog pritiska kreće u 4 faze. Ovaj uređaj je opremljen inovativnim indikatorom rizika krvnog pritiska, koji vizuelno ukazuje pretpostavljeni rizični nivo (Predhipertenzija / Prvi stepen hipertenzije / Drugi stepen hipertenzije) na osnovu rezultata posle svakog merenja.



9. Detektor nepravilnog rada srca (IHB)

Ovaj uređaj je opremljen sa detektorom nepravilnog rada srca (IHB) koji omogućava onima koji imaju nepravilan rad srca da dobiju precizno merenje obaveštavajući korisnika o prisustvu nepravilnog rada srca tokom merenja.

Napomena: Ičvrsto se preporučuje da se obrati lekaru ako se IHB ikonica (████) pojavljuje često.



10. Stavljanje baterija

- Pritisnite i povucite poklopac baterije u pravcu strelice da otvorite odeljak za baterije.
- Stavite ili zamenite 4 baterije veličine "AAA" u odeljak za baterije prema indikacijama unutar odeljka.
- Otvorite poklopac baterije tako što ćete kliknuti prvo na dno, zatim gurnuti gornji kraj poklopa baterije.
- Menjajte baterije u paru. Izvadite baterije kada se uređaj ne koristi u dužem vremenskom periodu.

Morate promeniti baterije kada

- se ikonica slabe baterije pojavljuje na ekranu.
- pritisnete dugme Uklj./Isklj./Start a ništa se ne pojavljuje na ekranu.

Pažnja

- Baterije su opasan otpad. Ne bacajte ih sa ostalim otpadom.
- Unutar uređaja nema delova koje korisnik sme sam popravljati. Baterije odnosno oštećenja nastala od starih baterija ne podležu garanciji.
- Koristite samo kvalitetne baterije poznatih proizvođača. Uvek menjajte baterije odjednom. Koristite baterije istog tipa i proizvođača.

11. Stavljanje manžetne

- Odmotajte manžetu, ostavljajući kraj kroz D prsten manžete.
- Stavite levu ruku preko manžetne. Traka u boji treba da je postavljena bliže Vama sa postavljenom cevi u pravcu ruke. (Fig.1) Okrenite levi dlani prema gore i stavite rub manžete otplrike 1,5 do 2,5 cm iznad unutrašnje strane laka (Fig.2) Zategnite manžetu povlačeći kraj manžete.
- Postavite cev na sredinu ruke. Pritisnite kuku i petlju čvrsto zajedno. Ostavite prostora za 2 prsta između manžete i ruke. Postavite znak sa arteriju (⊖) preko glavne arterije (na unutrašnjoj strani ruke) (Fig.3,4).



Napomena: Pronadite glavnu arteriju pritiskom 2 prsta otrplike 2 cm iznad krivine laktu sa unutrašnje strane leve ruke. Pronadite gde se puls najjače oseti. Ovo je vaša glavna arterija.

4. Priklučite u manžetu spajajuću cev na uredaj. (Fig. 5.)

5. Stavite ruku na sto (dlan gore okrenut) tako da je manžetna na istoj visini kao i srce. Proverite da cev nije iskrivljena. (Fig. 6.)

6. Ova manžetna je pogodna za Vašu upotrebu ukoliko strelica pada na jednoboju liniju kao što je prikazano desno (Fig. 7.) Ukoliko strelica pada izvan jednoboje linije, trebaće Vam manžetnu sa drugim karakteristikama. Kontaktirajte vašeg lokalnog prodavca za dodatne veličine manžetni.

12. Postupak pri merenju

Evo nekoliko korisnih saveta koji će Vam pomoći da dobijete tačnija merenja:

- Snimanje krvnog pritiska može da zavisi od pozicije korisnika, njegovog fiziološkog stanja i drugih faktora. Za najveću preciznost sačekajte jedan sat nakon vežbanja, kupanja, jela, ispijanja pića sa alkoholom ili kofeinom, pušenja pre merenja krvnog pritiska.
- Pre merenja, preporučuje se da mirno sedite najmanje 5 minuta, merenja uzeta tokom opuštanja će imati veću tačnost. Ne trebate biti fizički umorni ili iscrpljeni tokom merenja.
- Ne merite ako ste napeti ili pod stresom.
- Tokom merenja, ne pričajte, ne pomerajte ruku ili mišić.
- Merite krvni pritisak prilikom normalne telesne temperature. Ako se osećate hladno ili toplo, sačekajte malo pre nego što započnete merenje.

- Ako se merač čuva na veoma niskoj temperaturi (blizu zamrzavanja), ostavite ga na toplom mestu najmanje jedan sat pre upotrebe.
- Sačekajte 5 minuta pre nego što izvršite sledeće merenje.

1.Izaberite memoriju zonu 1 ili memoriju zonu 2 pritiskom na dugme za promenu korisnika. Kada ste izabrali memoriju zonu pritisnite dugme Uklj./Isklj./Start da resetujete monitor kako biste započeli merenje u izabranoj memorijskoj zoni.

2.Pritisnite Uklj./Isklj./Start dugme. Ecran će upaliti sve segmente, radi kontrole ispravnosti. Provera će biti završena nakon 2 sekunde.

3.Nakon što nestanu svi simboli, ecran će pokazati "0" koja treperi. Merač je spreman za merenje i automatski će polako naduvati manžetnu i započeti merenje.

4.Kada je merenje završeno, manžetna se izdruži. Sistolni, dijastolni pritisak, puls kao i vreme i datum će biti prikazani istovremeno na ekranu. Merenje se tada automatski čuva u ranije izabranoj memoriju zonu. Ovaj merač pritiska će ponovo naduvati manžetnu na otrplike 220 mmHg ukoliko sistem detektuje da Vašem telu treba više pritiska za merenje krvnog pritiska.

Napomena: 1. Ovaj merač se automatski gasi nakon jednog minuta nekorističenja.

2. Kako biste zaustavili merenje, pritisnite Uklj./Isklj./Start dugme ili Memorisko dugme, nakon čega će se manžetna automatski izdružiti.
3. Zavremerenjanemojtepričati,pomeratirukulimišćeruke.

13. Pozivanje vrednosti iz memorije

1.Da vidite sačuvane rezultate merenja iz memorije, jednostavno pritisnite dugme za memoriju, prva čitanja koja se prikazuju su prosek poslednja 3 memorisana rezultata, a nakon toga će se pojaviti poslednji set memorisanih očitavanja.

2.Sledeći pritisak na dugme za memoriju će prikazati sledeći set očitavanja.

3.Sva očitavanja koja su memorisana će se prikazati sa rednim brojem. Svako merenje dolazi sa dodeljenim memorijskim rednim brojem.

14. Brisanje memorisanih vrednosti

Pritisnite i držite "Memorisko dugme" oko 5 sekundi, a zatim će pođaci iz predhodno izabrane memoriske zone biti automatski obrisani.

15. Rešavanje problema

Ukoliko se pojave neke nepravilnosti u radu, proverite sledeću tabelu.

Simptomi	Provere	Korekcije
Ništa se ne prikazuje na ekrusu nakon pritisaka Uklj./Isklj./Start dugmeta	Da li su se baterije istrošile? Da li su polariteti baterija pravilno pozicionirani?	Zamenite ih sa četiri nove baterije. Ponovo postavite baterije na ispravan način.
EE se pokazuje	Da li je manžetna postavljena ispravno? Da li razgovarate ili se krećete tokom merenja? Da li ste snažno protresli manžetnu tokom merenja?	Postavite manžetnu ispravno. Izmerite ponovo. Držite članak mirno tokom merenja.
Da li je manžetna postavljena ispravno?		
je čitanje krvnog pritiska izuzetno nisko (visoko)		

Napomena: Ukoliko uredaj i dalje ne radi, javite se ovlašćenom servisu. Ni u kojem slučaju ne pokušavajte sami popraviti uredaj.

16. Upozorenja

1. Uredaj sadrži visoko precizne sklopove. Stoga, izbegavajte ekstremne temperature, vlagu, i direktnu sunčevu svjetlost. Nastoje da Vam uredaj ne padne ili da ga ne udarite, i čuvajte ga od prašine.

2. Pažljivo očistite telo merača krvnog pritiska i manžetu lagano vlažnom, mekom krpom. Ne pritiskejte. Ne savijajte već formirani oblik manžetne. Ne perite manžetnu i ne koristite hemijska sredstva. Nikad ne koristite alkohol, razrijedjivač ili benzin.

3. Baterije iz kojih je došlo do curenja mogu uništiti uredaj. Izvadite baterije iz uredaja ako ga nećete koristiti duže vreme.

4. Radi izbegavanja opasnih situacija uredaj ne treba da bude korišćen od strane dece.

5. Ako se uredaj čuva blizu smrzavanja, ostavite ga da se privikne na sobnu temperaturu pre upotrebe.

6. Ovaj uredaj se ne može servisirati na terenu. Ne bi trebalo da koristite bilo koji alat za otvaranje uredaj niti da pokušate da podesite bilo šta unutar uredaja. Ako imate probleme, обратите se prodavnicima ili doktoru od kojeg ste kupili ovaj uredaj ili kontaktirajte Rossmax International Ltd.

7. Zajedničko za sve merače krvnog pritiska je da koriste oscilometrijsku funkciju merenja, uredaj može imati poteškoće u određivanju tačnog krvnog pritiska za korisnike sa dijagnozom sličnom aritmiji (fibrilacija ili ventrikularne promene ritma), dijabetesu, slaboj cirkulaciji, problemima sa bubrežima, ili za korisnike koji su patili od moždanog udara, ili zbog nesavremenih korisnika.

8. Da biste zaustavili rad u bilo kom trenutku, pritisnite Uklj./Isklj./Start dugme, a vazduh u manžetni će se brzo izdružiti.

9. Kada se dostigne 300 mmHg, uredaj će početi sa brzim izdružavanjem iz bezbednosnih razloga.

10. Imajte na umu da je ovo medicinski proizvod samo za kućnu upotrebu i nije namenjen da služi kao zamena za savet lekara ili medicinskog profesionalca.

11. Ne koristite uredaj za dijagnozu ili lečenje bilo kog zdravstvenog problema ili bolesti. Rezultati merenja su samo referenci. Konsultujte medicinskog profesionalca za tumačenje izmernog pritiska. Obratite se svom lekaru ako imate ili sumnjate na bilo koji medicinski problem. Ne menjajte lekove bez saveta svog lekara ili drugog zdravstvenog radnika.

12. Elektromagnete smetnje: Uredaj sadrži osetljive elektronske komponente. Izbegavajte jaka električna ili elektromagnetska polja u neposrednoj blizini uredaja (npr. mobilni telefoni, mikrotalasne pečnice). To može dovesti do privremenog oštećenja preciznosti merenja.

13. Odložite uredaj, baterije, delove i pribor u skladu sa lokalnim propisima.

14. Ovaj merač ne može da ispunjava navedene performanse ako se skladišti ili koristi izvan temperaturne i vlažnosti navedenih u specifikacijama.

17. Specifikacije

Metod merenja: Oscilometrijski

Merni raspon: Pritisak: 30 ~260 mmHg; Puls: 40~199 otkucaja/minuti

Senzor pritiska: Poluprovodni

Preciznost: pritisak ± 3 mmHg; Puls: ± 5% očitanja

Naduvavanje: Automatsko

Ispuštanje: Automatski ventil

Memorija: 90 memorija

Automatsko isključivanje: 1 minuta nakon zadnjeg pritiska dugmeta

Radno okruženje: 10°C~40°C (50°F~104°F); 40%~85% relativna vlažnost; 700~1060 hPa

Transportno okruženje: -10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~90% relativna vlažnost; 700~1060 hPa

Izvor energije DC: DC 6V četiri AAA baterije

Dimenzije: 124(d)x85(s)x6,6(v) mm

Tezina: 330g (bez baterija)

Opseg ruke: odrasli 24~40cm(9.4~15.7 inča)

Ograničenje na korisnike: Odrasle osobe

Tip BF: Uredaj i manžetna su napravljeni tako da štite od električnog šoka.

IP Klasifikacija: IP21: Zaštitu od štetnog prodora vode i praškaste materije.

*Specifikacije su podložne promenama bez predhodnog obaveštenja.

Smernice i deklaracija proizvođača o elektromagnetskoj otpornosti

CH155f je namenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom ispod.

Kupac ili korisnik CH155f treba da obezbedi da se koristi u takvom okruženju

Test otpornosti IEC 60061 nivo testa Nivo saglasnosti Upotrebo u elektromagnetskom okruženju

Provodljivost RF IEC 61000-4-6 3 Vrms 150 kHz do 80 MHz Nije primenljivo Preponovljivo rastojanje: d = 1,2 ~ d = 80MHz do 800 MHz

Zračenje RF IEC 61000-4-3 3 V/m 80MHz do 2,5 GHz d = 2,3 ~ d = 800MHz do 2,5 GHz

Gde je P maksimalna izlazna snaga prednjaka u vatima (W) prema proizvođaču prednjaka, a d je preporučeno rastojanje u metrima (m). Snaga polja fiksnih RF prednjaka, kao što je određeno od strane elektromagnetskog stražara.

a. Treba da bude manji od nivoa usklađenosti u svakom frekvencnom opsegu.

b. Može doći do smetnji u blizini oprenu označene sledećim simbolom ().

NAPOMENA1: Na 80 MHz i 800 MHz, primenjuje se rastojanje za višefrekventni opsega.

NAPOMENA2: Ove smernice se ne mogu primeniti u svim situacijama. Na elektromagnetsku širenja utiče apsorpcija i refleksija od strukture, predmeta i ljudi.

a. Jačina polja fiksnih prednjaka, kao što su bazne stanice za radio, (mobilni/baćeni) telefon i mobilne radio stanice, amaterski radio, AM i FM radio i TV emisije se ne može predviđati sa tačnošću. Za preporučeno rastojanje u okruženju u kojem se koristi CH155f prelazi iznad važećeg RF nivoa uspšljenosnosti. CH155f treba potvrditi normalan rad. Ako se pojave abnormalne performanse, potrebne su dodatne neophodne mere, kao što je ponovo usmeravanje ili premeštanje CH155f.

b. Preko frekvenčnog opsega 150 kHz do 80 MHz, jačina polja treba biti manje od 3 V/m.

Preporučeno rastojanje između portabli i mobilnih RF komunikacionih uredaja i CH155f

CH155f je namenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su kontrolisane RF smetnje. Kupac ili korisnik CH155f može da spreči elektromagnetske smetnje održavajući minimalnu udaljinu između portabli i mobilnih visokofrekvenčnih komunikacionih uredaja (prednjaka) i CH155f kako je preporučeno u nastavku, u skladu sa maksimalnom izlaznom snagom komunikacione opreme.

Ocenjena maksimalna izlazna snaga prednjaka / W Rastojanje prema frekvenčnim prednjima / m

150kHz do 80MHz / d=12 ~ d=80MHz do 800MHz / d=12 ~ d=800MHz do 2,5GHz / d=2,3 ~ d=800MHz do 2,5GHz

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 prednjake sa maksimalnom izlaznom snagom koji nisu navedeni iznad, preporučeno rastojanje d u metrima (m) se može prepoznati konzervativno jedinčinom primjene na frekvenčnu prednjaku, gde je P maksimalna izlazna snaga prednjaka u vatima (W) prema proizvođaču prednjaka.

NAPOMENA1: Na 80 MHz i 800 MHz, primenjuje se rastojanje za višefrekventni opsega.

NAPOMENA2: Ove smernice se ne mogu primeniti u svim situacijama. Na elektromagnetsku širenja utiče apsorpcija i refleksija od strukture, predmeta i ljudi.

Smernice i direkcie za upotrebu u elektromagnetskom okruženju
Kupac ili korisnik CH155f treba da obezbedi da se koristi u takvom okruženju

Test otpornosti IEC 60061 nivo testa Nivo saglasnosti Upotrebo u elektromagnetskom okruženju

Elektrostatička pražnjenje (ESD) ± 6 KV kontakt ± 6 KV vazduh Podvodi se budi do dve, belone ili keramički pločice. Ako su podvi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost vazduha treba da bude najmanje 30%

Električni brzo prolazni/burst ± 2KV za linje snabdjevanja ± 1KV za ulazno/izlazne vodove Nije primenljivo Kvalitet napajanja trebali bi da bude tipičan komercijalnom ili kliničkom okruženju.

Surge IEC 61000-4-5 ± 1KV linija(e) na liniji(e) ± 2KV linija(e) na zemiju Nije primenljivo Nije primenljivo Kvalitet napajanja trebali bi da bude tipičan komercijalnom ili kliničkom okruženju.

Padovi napona, kratki prekidi i varijacije na ulaznim vodovima napajanja IEC 61000-4-4 -5% UT(-95%) pad ut 0,5 % 40% UT(60% pad ut) za 5 s Nije primenljivo Nije primenljivo Kvalitet napajanja trebali bi da bude tipičan komercijalnom ili kliničkom okruženju. Ukoliko korisnik CH155f ziskuje i rad tokom prekida električne mreže, preporučuje se da se CH155f napaja iz neprekidnog napajanja ili baterije.

Snaga frekvencije (50/60Hz) magnet. polja IEC 61000-4-8 3 A/m 3 A/m Magnetska polja mrežne frekvencije ne smiju da prekorači karakteristične vrednosti za tipične lokacije u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.

NAPOMENA: UT je a.c. napon pre primene nivoa testa.