

7.3 Mjerenje visokog krvnog tlaka

① Pod stanjem „ISKLUČENO“ pritisnite gumb „POKRETANJE/ ZAUSTAVLJANJE“ kako biste počeli mjeriti.

Tijekom mjerenja zadržite ispravnu pozu i mirno stanje, tijelo se ne može pomicati. Ikona "Kretanje" pojavljuje se ako se pacijent mika, a nastavak mjerenja može dovesti do netočnog mjerenja.

Ako želite prekinuti mjerenje

Pritisnite gumb 【POKRETANJE/ ZAUSTAVLJANJE】 , uređaj će se prestati napuhivati i ispustiti zrak iz manžete.

② Očitajte rezultat mjerenja nakon završetka mjerenja.

Podaci mjerenja bit će prikazani na sučelju nakon završetka mjerenja. Ako je rezultat mjerenja normalan, traka tlaka s desne strane je zelena. Ako rezultat mjerenja pokazuje hipertenziju, pojavit će se crvena traka tlaka. Duljina trake tlaka predstavlja razliku između sistoličkog krvnog tlaka i dijastoličkog krvnog tlaka, što je traka tlaka duža, razlika je veća.

7.4 Potvrdite mjernu vrijednost

Svjetska zdravstvena organizacija uspostavila je globalno prihvaćene standarde za procjenu očitanja hipertenzije. (U kliničkom okruženju)

Razina krvnog tlaka	Sistolički tlak	Diastolički tlak
Normalno	Tlak <130 mmHg	Tlak <85 mmHg
Normalna sistolička vrijednost	130 mmHg≤Tlak<139mmHg	85 mmHg≤Tlak<89mmHg
Blaga hipertenzija	140 mmHg≤Tlak<159mmHg	90mmHg≤Tlak<99mmHg
Umjerena hipertenzija	160mmHg≤Tlak<179mmHg	100mmHg≤Tlak<109mmHg
Teška hipertenzija/visoki krvni tlak	180mmHg≤tlak	110mmHg≤tlak

* Samodijagnoza i tretman uporabom mjerenih rezultata mogu biti opasni. Pratite upute svog liječnika.

⚠ Zabilježite ⚠

Sačekajte najmanje 4-5 minuta između mjerenja.

- Kada opetovano mjerite, točna vrijednost krvnog tlaka možda se neće izmjeriti zbog kongestije u ruci. Molimo izmjerite nakon što se uspostavi normalan tijek krvi.
- Sačekajte da zaslon prikaže Err, mjerenje se ne može ispravno obaviti.
- Ikonica nepravilnog pulsa prikazuje se u rezultatima mjerenja ako je unutarnji puls nepravilan tijekom mjerenja što može onemogućiti pravilne rezultate mjerenja. Molimo budite mirni i izmjerite ponovo. Ako se ikonica nepravilnog pulsa pojavljuje često, molimo pitajte liječnika.
- Minimalna vrijednost pacijentovog fiziološkog signala je minimalno ograničenje koje uređaj može izmjeriti. Uređaj može dobiti netočne rezultate mjerenja kada radi ispod minimalne amplitude ili minimalne vrijednosti fiziološkog signala pacijenta.

* Uređaj će se automatski isključiti nakon pet minuta ako nema radnje na uređaju, čak i ako ga vi zaboravite isključiti.

Poglavlje 8 Memorijška funkcija

Uređaj može pohraniti vrijednosti za Neinvazivno mjerenje krvnog tlaka automatski, prikaz pokazuje do 199 setova rezultata mjerenja.

Ako je 199 setova podataka mjerenja pohranjeno u trenutnom uređaju, kada spremate 200. najraniji set podataka će biti prebrisan. Ako nema vrijednosti mjerenja, vrijednosti memorije se ne mogu numerirati.

Funkcija memorije ne može se koristiti tijekom mjerenja.

Kada nema vrijednosti mjerenja, „—“ će se prikazati na sučelju za pregled.

8.1 Pregledajte vrijednost memorije

1.1. Pod stanjem „ISKLUČENO“, pritisnite gumb „M“ za prikaz prosječne vrijednosti posljednja tri seta podataka, kada je broj podataka mjerenja manji od tri skupine, nadodat će se automatski. Nastavite pritiskati gumb „M“ u trenutnom sučelju za pregled svih zapisa mjerenja.

2. Nakon što je mjerenje završeno, pritisnite gumb "M" u sučelju rezultata mjerenja za prikaz prosječne vrijednosti posljednje tri grupe podataka. nastavite pritiskati gumb "M" u trenutnom sučelju za pregled svih zapisa mjerenja.

8.2 Obrišite vrijednosti memorije

- Korisnici mogu obrisati sve vrijednosti memorije trenutnog korisnika umjesto odvojenog brisanja jedne vrijednosti memorije.
- U okviru sučelja memorije, pritisnite gumb „M“ i gumb „POKRETANJE/ ZAUSTAVLJANJE“ istodobno na dulje od 5 s, nakon toga „DEL“ se pojavljuje na zaslonu i sve vrijednosti memorije će biti izbrisane.

⚠ Oprez ⚠

Prilikom traženja zapisa mjerenja, molimo pritisnite gumb „M“ više puta za traženje jednog po jednog.

Poglavlje 9 Tipke i simboli

Vaš uređaj možda ne sadrži sve sljedeće simbole.

Signal	Opis	Signal	Opis
	Pozor: Pročitajte i pažljivo slijedite upute (upozorenja) za upotrebu		Slijedite upute za uporabu
SIS	Sistolički tlak	DIA	Diastolički tlak
MAP	Prosječni krvni tlak	PUL	Otkucaji srca (otkucanja u minuti)
IP20	Stupanj zaštite kućišta	EMC	Elektromagnetska kompatibilnost
	Može se reciklirati	P/N	Kod materijala proizvođača
	Broj serije		Upotreba po datumu
	Ovuda gore		Lomljivo, postupajte oprezno
	Čuvati na hladnom i suhom mjestu		Granica atmosferskog tlaka
	Čuvati između 1 °C		Granica vlažnosti
	Proizvođač		Datum proizvodnje
	Snaga baterija		Serijski broj
	Puhanje		Ispuhivanje
	Zbrinjavanje OEEO		Medicinski uređaj u skladu s Direktivom 93/42/EEC
	uređaj klase II		Primijenjeni dio tipa BF
	Ovlašteni zastupnik u Europskoj zajednici		Nepravilan puls
	Utičnica za adapter za napajanje		Sučelje za povezivanje manžete
	Glas je zatvoren		Glas je omogućen
	Veliki pokret tijekom mjerenja		Manžeta je pravilno vezana
	Etiketa pokazivača arterije		Medicinski uređaj
	MR nije siguran, ne može se koristiti u MRI okruženju		Uvezeno od strane
	Šifra proizvoda		

Poglavlje 10 Poruka pogreške

Kada se položaj visokog tlaka pojavi "Err", a položaj niskog tlaka prikaže broj pogreške, mjerenje nije normalno.

Oznaka pogreške	Uzroci	Rešenja
Err2 Err15	Neuobičajena funkcija	Molimo kontaktirajte nas
Err4	① Neispravna ugradnja baterije	① Ispravno ponovno postavite bateriju

	② Slaba baterija ili pogrešan tip baterije	② Zamijenite novu bateriju odgovarajućom vrstom (pogledajte Poglavlje 5)
Err6 Err14	① Odsipanje manšete ili spoj manšete je labav, uzrokujući curenje zraka ② Manžeta je labavo omotana ili nije omotana, što rezultira nemogućnošću postizanja unaprijed postavljene vrijednosti napuhavanja ③ Propuštanje zraka iz manšete ili unutarnjeg uređaja	① Ispravno spojite manšetu s uređajem (pogledajte Poglavlje 7) ② Ispravno nosite manšetu (pogledajte Poglavlje 7) ③ Kontaktirajte nas
Err9	① Manžeta je labavo omotana ili nije omotana, što rezultira slabim signalom uzorkovanog pulsa ② Signal pulsa pacijenta je slab	① Ispravno nosite manšetu (pogledajte Poglavlje 7) ② Izmjerite ponovno
Err12	① Vanjski tlak na manšetu tijekom mjerenja dovodi do nadtlaka ② Zračni put ili čep manšete je blokiran, uzrokujući prekomjerni tlak	① Nemojte stezati manšetu niti pomicati ruku i tijelo tijekom mjerenja i ponovno izmjerite ② Provjerite utikač manšete i pravilno spojite manšetu s uređajem (pogledajte Poglavlje 7) i ponovno izmjerite
Err8 Err11 Err13	Promjena signala je netočna zbog pomicanja ruke ili tijela ili drugih razloga prilikom mjerenja	Držite ruku, tijelo mirno i ponovno izmjerite
Err10	Rezultat mjerenja prelazi granice zbog pomicanja ruke ili tijela ili drugih razloga tijekom mjerenja	
Err16	Isteklo vrijeme mjerenja uzrokovano pokretom ruke ili tijela ili drugim razlozima tijekom mjerenja	

Poglavlje 11 Rješavanje problema

Neuobičajeni fenomeni	Uzroci	Rešenja
	Manžeta nije ispravno povezana.	Manžeta je ispravno povezana.
Mjerenje vrijednosti krvnog tlaka je previsoko ili prenisko.	Razgovarate ili pomičete ruku tijekom mjerenja Zaokret blizu pritiska ruku	Ostanite mirni i ponovo započnite mjerenje. Skinite odjeću i ponovo pokrenite mjerenje
Nema tlaka	Curenje manžete Zračna cijev manžete nije ispravno povezana s manžetom Manžeta nije napuhana	Kupite novu manšetu Povežite ispravno. Kontaktirajte nas.
Manžeta se brzo ispuhuje	Labava manžeta	Ispravno zapetljajte manšetu.
Ne možete obaviti mjerenje čak i ako pritisnete gumb za mjerenje		Ponovo uključite i ponovo pokrenite mjerenje.
Naglo nestaje napajanja tijekom dodavanja tlaka	U slučaju da se ne koristi dugo, baterije mogu da se istroše zbog promjene temperature	Zamijenite sve četiri baterije novima.
Držite gumb za uključivanje/ isključivanje ali ne možete pokrenuti uređaj	Baterije su istrošene Polariteti baterija su obrnuli	Zamijenite sve četiri baterije novima. Provjerite postavljanje baterije radi ispravnog postavljanja polariteta baterija.
Napuhivanje manžete počinje prije pritiska na gumb za mjerenje		Prestanite s uporabom uređaja i kontaktirajte nas.
Manžeta se ne ispuhuje		Prestanite s uporabom uređaja i kontaktirajte nas.
Pogreška tlaka zraka	Pogreška ispuhivanja Drugi	Izvučite manšetu za ispuhivanje. Prestanite s uporabom uređaja i kontaktirajte nas. Držite ruku i tijelo mimima, izmjerite ponovo.
Nema vrijednosti tlaka prikazane ili se vrijednost nije promijenila prilikom napuhivanja manžete		Izvučite manšetu za ispuhivanje. Prestanite s uporabom uređaja i kontaktirajte nas.
Drugi fenomen		Uključite napajanje ponovo i ponovo pokrenite rad. Zamijenite baterije. Ako to nije slučaj, molimo kontaktirajte nas.

Poglavlje 12 Održavanje, čišćenje i čuvanje

*Molimo pratite mjere predostrožnosti i ispravne načine rada u ovom korisničkom priručniku. Inače mi nećemo biti odgovorni za bilo kakvu pogrešku.

⚠ Upozorenje ⚠

Uklonite baterije prije čišćenja. Pribor i glavna jedinica moraju se odvojiti radi čišćenja.

Održavanje nije dozvoljeno tijekom uporabe uređaja.

Nemojte stiskati gumenu cijev na manžeti.

⚠ Oprez ⚠

- Dezinficiranje uređaja i pribora s visokim tlakom nije dozvoljeno.
- Nemojte dopustiti da voda ili sredstvo za čišćenje teče u utičnicu kako biste izbjegli oštećenje uređaja.
- Nemojte uređaj i pribor potapati u tekućinu.
- Ako pronađete bilo kakvo oštećenje ili kvarenje, nemojte koristiti uređaj.

Održavanje:

- Redovito čistite uređaj i pribor. Preporuča se njihovo čišćenje svakih mjesec dana.
- Prije čišćenja uređaja izvadite baterije i odspojite ga iz napajanja. Pribor i glavna jedinica moraju se odvojiti radi čišćenja. Nemojte održavati ili popravljati uređaj tijekom uporabe.
- Kada čistite uređaj, umočite čistu krpu u izopropilni alkohol (70%), iscijedite je do kraja i obrišite glavnu jedinicu, manšetu i dušnik odvojeno oko 3 minute, zatim upotrijebite drugu čistu krpu navlaženu destiliranom vodom, ocijedite potpuno izvadite i obrišite glavnu jedinicu, manšetu i dušnik oko 2 minute. Ponovite gornjih 5 puta dok ne nestanu vidljivi ostaci sredstva za čišćenje. Izbjegavajte ulazak izopropilnog alkohola ili vode u glavnu jedinicu tijekom čišćenja. Nakon čišćenja stavite proizvod na suho i prozračeno mjesto da se osuši.
- Vizualni pregled kako biste bili sigurni da je proizvod temeljito očišćen. Ako ima ostataka, ponovite cijeli gore opisani postupak.

- Uređaj se mora redovito pregledavati i kalibrirati (ili prema standardu inspekcije bolnice). Pregled se može obaviti u određenim institucijama ili od strane profesionalnog osoblja ili kontaktirajte nas radi pregleda.

- Na sučelju za podešavanje jedinica, pritisnite gumb "START/STOP" 15 sekundi za ulazak u sučelje tvorničkih postavki, u kojem se prikazuje "CAL", pritisnite jednom gumb "M" za ulazak u sučelje statičkog tlaka i nastavite pritiskati " M" tipku 15 sekundi za ulazak u sučelje za kalibraciju.

⚠ Savjet ⚠

- Nemojte koristiti benzin, ispariva ulja, otapalo itd. za brisanje uređaja.
- Nemojte brisati niti kvasiti manžetu.

Pohrana:

⚠ Savjet ⚠

- Nemojte izlagati uređaj izravnom sunčevom svjetlu dugo vremena, inače se zaslon za prikaz može oštetiti.
- Prašina ili pamučna vuna u domu ne utječu na osnovne izvedbe i sigurnost uređaja, dok se uređaj ne smije stavljati na mjesto s visokom temperaturom, vlagom ili prašinom.
- Uporaba ostaleje manžete može izazvati netočno mjerenje, molimo periodično zamijenite manžetu sukladno korisničkom priručniku.
- Kako biste izbjegli oštećenje proizvoda, držite uređaj dalje od djece i kućnih ljubimaca.
- Izbjegavajte stavljanje uređaja u blizini mjesta s visokom temperaturom poput kamina, inače to može utjecati na izvedbe uređaja.
- Nemojte pohranjivati uređaj s kemijskim lijekovima ili korozivnim plinovima.
- Nemojte postavljati uređaj na mjestima gdje ima vode.
- Nemojte postavljati uređaj na mjesta s nagibom, vibracijama ili udarcima
- Izvadite baterije iz uređaja ako se neće koristiti tri mjeseca ili dulje.

Poglavlje 13 NIBP Specifikacije

Ime	Elektronički sfigmomanometar	
Stupanj zaštite od prodora vode	IP20	
Prikaz	LED	
Način mjerenja	Oscilometrijski način	
Način rada	Automatski	
Način rada	Stalni rad	
Opseg tlaka	0~297 mmHg(0~39.6 kPa)	
Zaštita od pretjeranog tlaka	297±3 mmHg(39.6±0.4 kPa)	
Raspon mjerenja	Tlak	SYS: 30~270 mmHg(4~36 kPa) DIA: 10~220 mmHg(1.3~29.3 kPa)
	Puls: 40~240bpm	
Napuhivanje	160±5 mmHg(21.33±0.67 kPa)	
Rezolucija	Tlak: 1mmHg (0.1 kPa) Puls: 1 otk/min	
Preciznost	Statički tlak: ±3 mmHg(±0.4 kPa) Puls: ±5 otkucaja u minuti ili ±5% odaberite veće	
Pogreška	Vrijednost krvnog tlaka koju jeri uređaj ekvivalentna je mjerenju stetoskopa čime se obavlja klinička provjera sukladno zahtjevima ISO 81060-2: 2013, čija pogreška ispunjava sljedeće: Maksimalna prosječna pogreška: ±5 mmHg Maksimalno standardno odstupanje: 8 mmHg	
Radna temperatura/ Vlaga	+5°C~40 °C 15%RH~85%RH(nema kondenzna)	
Prijevoz	Prijevoz općim vozilom sukladno ugovoru i nalogu, izbjegavajte lupanje, tresenje i prskanje zbog kiše i snijega tijekom prijevoza.	
Pohrana	Temperatura: -20 °C~+55 °C; Relativna vlažnost: ≤95 % (bez kondenzacije); Bez korozivnog plina i propuha.	
Atmosferski tlak	700 hPa~1060 hPa	
Napajanje	4 "AA" alkalne baterije, AC Adapter(AC, 100 V-240 V, opcionalno)	
Nazivna struja	≤ 600 mA	
Trajanje baterije	Kada je temperatura 23 °C, opseg uda je 270 mm, mjereni krvni tlak je normalan 4 "AA" alkalne baterije se mogu koristiti oko 300 puta.	
Dimenzije glavne jedinice	129*101*72 mm	
Težina glavne jedinice	300 gram (bez baterija)	
Klasifikacija sigurnosti	Oprema klase II (napajanje dato napojnim adapterom)/ Interno napajanja oprema (napajanje koje daju baterije) Tip BF primijenjeni dio (manžeta)	
Trajanje	Trajanje uređaja je pet godina ili 10000 korištenja za mjerenje krvnog tlaka.	
Podaci o proizvođaču	Vidi etiketu	
Dodatna oprema	Standardna konfiguracija: Manžeta za odrasle : opseg udova 22-32 cm (sredina nadlaktice) Korisnički priručnik, četiri „AA“ alkalne baterije Izborna konfiguracija: AC Adapter Ulaz: napon: AC 100 V~240 V frekvencija: 50 Hz/60 H Nazivna struja: AC 150 mA Izlaz: DC 5.0 V±0.2 V 1.0 A Kabel napojnog adaptera Manžeta raspon opsega udova je 18-26 cm (srednji dio nadlaktice) raspon opsega udova je 22-30 cm (srednji dio nadlaktice) raspon opsega udova je 32-43 cm (srednji dio nadlaktice) raspon opsega udova je 22-43 cm (srednji dio nadlaktice)	

Dodatak

Tablica 1:

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetske emisije		
Uređaj je namijenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik uređaja treba osigurati da se koristi u takvom okruženju.		
Ispitivanje emisije	Usklađenost	
RF emisija CISPR 11	1. skupina	
RF emisija CISPR 11	Klasa B	
Harmonske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Kolebanja napona / emisije treperenja IEC 61000-3-3	Primjenjivo	

Tablica 2:

Smjernice i izjava proizvođača* elektromagnetska otpornost		
Uređaj je namijenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik uređaja treba osigurati da se koristi u takvom okruženju.		
Test imuniteta	IEC60601-1-2 ispitna razina	Razina usklađenosti
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV zrak	±8 kV kontakt ±15 kV zrak
Električni brzi prijelaz/prasak IEC 61000-4-4	± 2kV za vodove za napajanje ± 1 kV za ulazno/izlazne vodove	± 2kV za vodove za napajanje Nije primjenjivo
Prenaponski val IEC 61000-4-5	±1 kV vodovi na vodove ±2 kV vodovi prema zemlji	±1 kV vodovi na vodove Nije primjenjivo
Padovi napona, kratki prekid i varijacije napona na ulaznim vodovima IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciklus „At0° 45° 90° 135° 180° 225° 270° i 315°". 0 % UT; 1 ciklus i 70 % UT; 25/30 ciklusi; Jednofazni: na 0°. 0 % UT; 250/300 ciklusa	Nije primjenjivo
Frekvencija napajanja (50/60 Hz) magnetsko polje IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Tablica 3:

Smjernice i izjava proizvođača - elektromagnetski imunitet		
Uređaj je namijenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac uređaja treba osigurati da se koristi u takvom okruženju.		
Test imuniteta	IEC60601-1-2 ispitna razina	Razina usklađenosti
Provedeni RF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V u ISM i radioamaterskim opsezima između 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM na 1kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V u ISM i radioamaterskim opsezima između 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM na 1kHz

Zračena RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz- 2,7 GHz 80% AM na 1kHz	10 V/m80 MHz- 2.7 GHz 80% AM na 1kHz
-------------------------	--	---

Tablica 4:

Smjernice i izjava proizvođača - Elektromagnetska otpornost						
Uređaj je namijenjen za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik uređaja treba osigurati da se koristi u takvom okruženju						
Zračena RF IEC61000-4-3 (Specifikacije ispitivanja za IMUNITET PRIKLJUČKA KUČIŠTA na RF bežičnu komunikacijsku opremu)	Test Frekvencija (MHz)	Pojas a) (MHz)	Usluga a)	Modulacija b)	Maksimalno napajanje (W)	Udaljenost (m)
	385	380–390	TETRA 400	Impulsna modulacija b) 18 Hz	1,8	0,3
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz devijacija 1 kHz sinus	2	0,3
	710	704–787	LTE Band 13, 17	Impulsna modulacija b) 217 Hz	0,2	0,3
	745					
	780					
	810		GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulsna modulacija b) 18 Hz	2	0,3
	870	800–960				
	930					
	1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Pojas 1,3,4,25; UMTS	Impulsna modulacija b) 217 Hz	2	0,3
	1845					
	1970					
	2450	2400–2570	Bluetooth,WLAN,802.11 b/g/n,RFID 2450, LTE Band 7	Impulsna modulacija b) 217 Hz	2	0,3
	5240					
	5500	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Impulsna modulacija b) 217 Hz	0,2	0,3
	5785					

NAPOMENA Ako je potrebno za postizanje RAZINE ISPITIVANJA IMUNOSTIJE, udaljenost između odašiljačke antene i ME OPREME ili ME SUSTAVA može se smanjiti na 1 m. IEC 61000-4-3 dopušta ispitnu udaljenost od 1 m.

a) Za neke usluge uključene su samo ulazne frekvencije.

b) Nosilac mora biti modularan pomoću kvadratnog valnog signala od 50 % radnog ciklusa.

c) Kao alternativa FM modulaciji, može se koristiti 50 % impulsna modulacija na 18 Hz jer iako ne predstavlja stvarnu modul