

TM-2441

KASUTUSJUHEND

Ambulatoorne vererõhumõõtja



© 2017 A&D Company, Limited. Kõik õigused kaitstud.

- Ühtegi käesoleva kirjutise osa ei tohi reprodutseerida, edastada, transkribeerida ega tõlkida ühtegi keelde, mitte ühelgi kujul ega vahenditega ilma A&D Company, Limited poolse kirjaliku loata.
- Selle juhendi sisu ja selles kirjeldatud seadme spetsifikatsioone võidakse ette teatamata arendamise otstarbel muuta.
- Sõna *Bluetooth*[®] ja logod on ettevõttele *Bluetooth SIG, Inc.* kuuluvad kaubamärgid ja kõigi selliste märkide kasutamine A&D poolt toimub loa alusel.
- Teised kaubamärgid ja kaubanimed kuuluvad nende vastavatele omanikele.

Vastavus

Vastavus Euroopa direktiiviga

Seade on vastavuses meditsiiniseadmete määrusega (EL 2017/745) ja UKCA meditsiiniseadmete määrustega 2002 meditsiinitoodetele. Sellele viitavad vastavusmärgid CE2797 ja UKCA0086. (2797 ja 0086: teavitatud asutuse viitenumbrid.)

Seade on vastavuses järgmiste sätetega.

 Meditsiiniseadmete määrus (EL 2017/745)

 UKCA meditsiiniseadmete määrused 2002

A&D Company, Limited deklareerib siinsega, et raadioseade TM-2441 on vastavuses direktiiviga 2014/53/EL ja raadioseadmete määrustega 2017. ELi ja UKCA deklaratsioonide täistekst on saadaval järgmisel veebiaadressil:

https://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

Vastavus FCC reeglitega

Seade vastab FCC reeglite 15. osale. Kasutamisele kohalduvad järgmised kaks tingimust: (1) Antud seade ei tohi põhjustada kahjulikku segamist, ja (2) antud seade peab aktsepteerima talle osaks saavat segamist sh segamist, mis võiks põhjustada soovimatut töötamist. (FCC = USA föderaalne sidekomisjon)

FCC HOIATUS

Muudatused ja modifikatsioonid, mida vastavuse eest vastutav pool ei ole selgesõnaliselt heaks kiitnud, võivad kasutaja volituse seadme kasutamiseks tühistada. Saatja ei tohi paikneda muu antenni või saatja läheduses ja seda ei tohi muu antenni või saatjaga koos kasutada. Seade vastab kontrollimata keskkonnale sätestatud FCC suunistele raadiosageduse (RF) mõju kohta. Seadme RF-energiatase on väga madal ja ei vaja erineelduvusmäära (SAR) nõuetele vastavuse kontrollimiseks testimist.

Vastavus IC eeskirjadele

See seade vastab Industry Canada poolt kehtestatud litsentsita seadmete RSS-standardi(te)le. Kasutamisele kohalduvad järgmised kaks tingimust: (1) seade ei tohi põhjustada häireid, (2) seade peab vastu võtma kõik häired, kaasa arvatud häired, mis võivad põhjustada soovimatuid ilminguid seadme töös.

Seade vastab kontrollimata keskkonnale sätestatud IC raadiosageduskiirguse piirnormide standardile RSS-102. Seadme RF-energiatase on väga madal ja ei vaja erineelduvusmäära (SAR) nõuetele vastavuse kontrollimiseks testimist.

Vastavus Austraalia EMD-raamistikuga

Seade vastab järgmistele nõuetele:

EMD emissioonistandard tööstuslikele, teaduslikele ja meditsiinilistele seadmetele AS/NZS 2064:1997, EMD üldine häirekindlusstandard AS/NZS 4252. 1:1994. Eespool kirjeldatud kinnitab tähis C-Tick.

***Bluetooth*[®]-andmeedastus**

Seadmel on *Bluetooth*-raadiosidefunktsioon ja seda saab ühendada aktiveeritud *Bluetooth*-raadiovõrguga meditsiiniseadmega.

Rakendused ja seadmed, mis ühilduvad standardiga *Bluetooth* 4.1. Iga seade vajab andmete vastuvõtmiseks rakendust.

Hoiatuste tähendused

Ebaõigest käsitlemisest põhjustatud õnnetuste vältimiseks sisaldavad käesolev toode ja juhend järgnevaid hoiatusmärke ja märgiseid. Selliste hoiatusmärkide tähendus on järgmine.

Hoiatuste tähendused

 Vastunäidustused	Vahetult ohtlik olukord, mis põhjustab mittevältimise korral surma või raske kehavigastuse.
 Hoiatus!	Potentsiaalselt ohtlik olukord, mis võib põhjustada mittevältimise korral surma või rasket kehavigastust.
 Ettevaatust!	Potentsiaalselt ohtlik olukord, mis võib põhjustada mittevältimise korral kerge või mõõduka kehavigastuse. Samuti võib seda kasutada ohtlike tövõtete eest hoiatamiseks.

Sümbolite näited

	Sümbol  tähendab „Ettevaatust!“. Ettevaatusnõude sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Näitel on kujutatud ettevaatusnõuet elektrilöögi vastu.
	Sümbol  tähendab „Ära“. Keelatud tegevuse sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Toodud näide tähendab „Ära võta lahti“.
	Sümbol  tähistab kohustuslikku tegevust. Kohustusliku tegevuse sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Toodud näide tähendab üldist kohustuslikku tegevust.

Muud

Märkus	Annab kasutajale kasulikke teavet seadme kasutamise kohta.
---------------	--

Kasutusjuhendis on kirjeldatud iga konkreetset tegevust puudutavad ettevaatusabinõud. Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutamist läbi.

Ettevaatusabinõud kasutamisel

TM-2441 (ambulatoorse vererõhumõõja salvesti) ohutult ja korrektselt kasutamiseks lugege järgmised ettevaatusabinõud enne vererõhumõõja kasutamist tähelepanelikult läbi. Alljärgnev võtab kokku patsientide ja kasutajate ohutust ning monitori ohutut käsitlemist puudutavad üldkõsused. Kasutusjuhendis on kirjeldatud iga konkreetset tegevust puudutavad ettevaatusabinõud. Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutamist läbi.

1. Ettevaatusabinõud salvesti kandmisel ja hoiustamisel.

Vastunäidustused



Hoidke salvesti eemal piirkondadest, kus võib leida kergsüttivaid anesteesiaaineid või kergsüttivaid gaase, hüperbaarsetest hapnikukambritest ja hapnikutelkidest. Salvesti kasutamine nendes alades võib kaasa tuua plahvatuse. Ärge kasutage salvestit koos magnetresonantstomograafia (MRT).

Ettevaatust!



Seadme tööviime säilitamiseks pöörake salvesti kasutamisel ja hoiustamisel tähelepanu järgmistele keskkonnatingimustele.

Salvesti töönäitajaid võivad mõjutada liigne temperatuur, õhuniiskus ja kõrgus merepinnast.

- Vältige piirkondi, kus salvestile võiksid sattuda veepritsmed.
- Vältige kõrge temperatuuri, kõrge õhuniiskuse ja otsese päikesevalguse piirkondi ning kohti, kus õhus on tolmu, soola või väävlit.
- Vältige piirkondi, kus salvesti võiks kalduda, vibreerida või saada lööke (sh transpordi käigus).
- Vältige piirkondi, kus hoitakse kemikaale või leidub gaasi.

Ettevaatust!



- Töötingimused:
Temperatuur: +10 kuni +40 °C.
Õhuniiskus: 30% suhtelist õhuniiskust kuni 85% suhtelist õhuniiskust (kondensaadita).
- Transpordi- ja hoiustamistingimused:
Temperatuur: -20 kuni +60 °C.
Õhuniiskus: 10% suhtelist õhuniiskust kuni 95% suhtelist õhuniiskust (kondensaadita).

2. Ettevaatusabinõud enne salvesti kasutamist.

Ettevaatust!



- Veenduge, et salvesti töötaks ohutult ja õigesti.
- Kui salvestit kasutatakse koos teiste seadmetega, võib see põhjustada ebatäpseid diagnoose või ohutusprobleeme. Veenduge, et seadmeid saaks ohutult ühendada.
- Kontrollige vastastikust segamist teiste meditsiiniseadmetega. Veenduge, et salvestit saab korrektselt kasutada.
- Kasutage A&D poolt ettenähtud tarvikuid, valikulisi vahendeid ja kulumaterjale.
- Lugege tähelepanelikult läbi valikuliste artiklitega kaasas olevad kasutusjuhendid. Ettevaatusabinõusid ja hoiatusi ei ole selles juhendis kirjeldatud.
- Vaadake salvesti enne kasutamist üle, et selle kasutamine oleks ohutu ja õige.
- Jätke salvesti enne kasutamist üheks tunniks või kauemaks tavalistesse töötingimustesse seisma ja lülitage see sisse.
- Kontrollige enne kasutamist nõuetekohast toimimist, kui pakend on kahjustatud, tahtmatult avatud ja kokku puutunud ettenähtust erinevate keskkonnatingimustega.



- Ühendage USB-pesasse ainult **spetsiaalseid välisseadmeid**. Ärge ühendage võimalikke teisi seadmeid.
- Ärge ühendage õhupessa muid mansette peale nende, mille on heaks kiitnud A&D.

Salvesti ettevalmistamine

- Kustutage enne salvesti kasutamist uuel patsiendil sellesse viimati salvestatud andmed.
- Enne salvesti kasutamist uuel patsiendil asendage patareid.

Seade

- Salvesti on meditsiiniseade. Kasutage salvestit ainult diagnoosimiseks ja vastumeetmete jaoks.
- Veenduge, et õhuvoolikut ja mansetti kantakse õigesti. (Näide: õhuvooliku keerud ja pingus, manseti asukoht ja suund.)

Juhtnõõrid seadet kandvale patsiendile

- Juhendage patsienti, kuidas lülitada lüliti **AUTO** salvesti seiskamiseks asendisse „OFF”, kui ta on üks ja esineb probleeme.
- Juhendage patsienti salvestit kiiresti eemaldama, kui esineb valu või probleeme.
- Olge ettevaatlik seadme kasutamisel laste ja väikelaste läheduses, kuna õhuvoolik kujutab endast lämbumisohtu.

3. Ettevaatusabinõud seoses vererõhu mõõtmiseks kasutatavate patareidega.

 Ettevaatust!	
	□ Paigaldage patareid vastavalt patareipesa kaane siseküljel näidatud märgistele „+” ja „-”. (Pidage silmas poolusi.) □ Vahetage tühjaks saanud patareid uute vastu korraga. □ Eemaldage patareid, kui salvestit ei plaanita pika aja vältel kasutada. Patarei võib lekkida ja põhjustada rikke seadme töös. □ Kasutage kahte leelispatareid (suurus AA) või ettenähtud laetavat patareid (suurus AA, Ni-MH). □ Vajutage ja hoidke patareiga vedruklemmi „-”. Lükake ja paigaldage patarei kontakt „+” patareipesa kontakti „+” vastu. Kui patarei paigaldatakse klemmi „+” poolt, võib patareipesa kaas kahjustada saada. □ Ärge puudutage samal ajal patareid ja patsienti. Tulemuseks võib olla elektrilöök.
	□ Ärge kasutage segamini vanu ja uusi patareisid. Ärge kasutage korraga erinevat tüüpi ega erinevate tootjate patareisid. Selline kasutamine võib põhjustada lekkeid, kuumenemist ja plahvatamist. Tulemuseks võib olla salvesti rike.

4. Ettevaatusabinõud kasutamise ajal.

 Vastunäidustused	
	□ Ärge kasutage salvestit autot vm sõidukit juhtides. Näide. Salvesti võib takistada keha või käte liikumist sõiduki juhtimisel vms.

Hoiatus!



- ❑ Meditsiiniseadet võivad käitada ainult arst või seadusega volitatud isik. Selgitage patsiendile õiget kasutamist ja veenduge, et ta oskaks probleemide tekkimisel mõõtmise lõpetada.



- ❑ Ärge kasutage salvesti lähedal mobiiltelefoni (vähem kui 30 cm). See võib tekitada rikke.

Ettevaatust!



- ❑ Lõpetage salvesti kasutamine ja lülitage lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”, kui patsient tunneb käes valu või kui mõõtmine ei ole õige.
- ❑ Ärge kasutage salvestit tugevas magnet- või elektriväljas.
- ❑ Ärge kasutage salvestit südame-kopsu masinat kasutaval patsiendil.

Märkus

Juhised patsiendile

Madala temperatuuri korral muutub patarei laetus madalamaks ja mõõtmiste arv väiksemaks.

5. Ettevaatusabinõud pärast salvesti kasutamist.

 Ettevaatust!	
	Mõõtmisandmete töötlemine □ Töödelge mõõtmisandmeid kohe, kasutades spetsiaalselt välisseadet.
	Salvesti □ Pärast tarvikute puhastamist seadke need korda ja pange hoiule. □ Puhastage salvesti järgmiseks mõõtmiseks. □ Lülitage lüliti AUTO asendisse „OFF”. Kui jätate lüliti AUTO asendisse „ON”, käivitatakse järgmise mõõtmise algusajal survestamine automaatseks mõõtmiseks ja mansett või muud osad võivad täitmise käigus viga saada. □ Eemaldage salvestist patareid, kui seda ei plaanita pika aja vältel kasutada. Patareid võivad lekkida ja salvesti katki teha. □ Ärge laske lapsel salvestit üksinda kasutada. Ärge jätke salvestit väikelapse käeulatusse. Selle tulemuseks võivad olla õnnetused või kahjustus.
	Kaabli ühendamisel või eemaldamisel hoidke konnektori korpusest. Ärge tõmmake kaablist.

Märkus

Ettevaatusabinõud pärast salvesti kasutamist (TM-2441)

- Töödelge mõõtmisandmeid pärast mõõtmise lõpetamist kohe, kasutades **spetsiaalset välisseadet**.

Tagavara liitumaku

- Salvestiga on kaasas tagavara liitumaku. Aku varustab AA-patareide vahetamisel vooluga vererõhu mõõtmiseks kasutatavat sisseehitatud kella. Liitumakut laetakse AA-patareidega.

Kuidas pikendada tagavaraaku tööiga

- Kui seadet hakatakse kasutama esimest korda või pärast kuu või kauem kestnud seismist, vahetage patareid ja laadige varuaku. Piisab, kui varuakut laetakse 48 tundi või kauem. (Varuakut laetakse alati AA-patareidega.)
- Pange seadmesse kaks uut AA-patareid, kui patareinäidikul on .
- Kui  kuvatakse patareinäidikul, pole vererõhu mõõtmine ega andmeside võimalik. Vahetage kaks AA-patareid uute vastu.
- Kui salvestit ei kasutata kuu või kauem, võtke patareid seadmest välja, et vältida salvesti kahjustamist patareidest lekkiva vedelikuga.

6. Lahendused seadme tõrke korral

 Hoiatus!	
	□ Lõpetage kasutamine ja eemaldage AA-patareid. Kui patareikontaktid on lühistatud, võib patarei olla kuum. □ Talitlushäire korral võib salvesti mõõtmise ajal kuumaks minna, käsitsege seda ettevaatlikult. □ Pange salvestile silt „Rike” või „Mitte kasutada”. Võtke ühendust edasimüüjaga. □ Seisake salvesti kohe, kui mõõtmine kestab kauem kui 180 sekundit ja õhusurve tõuseb kõrgemaks kui 299 mmHg. □ Seadmega seotud ohujuhtumi korral teavitage sellest tootjat ja oma riigi pädevat asutust.

7. Ettevaatusabinõud hooldamisel

 Hoiatus!	
	□ Veenduge salvesti töökorras ja ohutuses, kui seadet ei ole pikka aega kasutatud. □ Õigete mõõtmistulemuste ja ohutuse tagamiseks kontrollige ja hooldage seadet enne kasutamist. Meditsiinitehnika haldamise eest vastutab kasutaja (haigla, kliinik vms). Kui kontrolle ja hooldamist ei tehta õigesti, võib see kaasa tuua õnnetuse.

 Ettevaatust!	
	□ Kasutage salvesti puhastamiseks kuiva ebamevaba lappi. Ärge kasutage lenduvaid aineid, nagu lahusti või benseen. Ärge kasutage märga lappi.
	□ Ärge võtke salvestit (meditsiiniline elektroonikaseade) lahti ega muutke seda mingil moel. See võib seadet kahjustada.

8. Ettevaatusabinõud ja lahendused tugevate elektromagnetlainete tekitatud rikete jaoks

Ettevaatust!



- Salvesti vastab EMD-standardi IEC60601-1-2: 2014 +A1: 2020 nõuetele. Teiste seadmete poolt elektromagnetilise segamise vältimiseks ärge kasutage mobiiltelefoni salvesti läheduses.
- Kui salvesti asub tugeva elektromagnetvälja lähedal, võib müra mõjutada laineaju ja põhjustada rikke. Kui kasutamise ajal esineb ootamatu rike, kontrollige, kas esineb elektromagnetvälja, ja rakendage asjakohased meetmed.
- Ärge kasutage *Bluetooth*-ühendust juhtmeta LANi või muude raadioseadmete tööpiirkonnas, raadiolaineid kiirgavate seadmete, näiteks mikrolaineahjude, läheduses, piirkondades, kus on palju takistusi ega muudes sellistes piirkondades, kus signaalitugevus on nõrk. Vastasel juhul võib ühendus tihti katkeda, kommunikatsioonikiirus võib olla väike ja aset võivad leida rikked.

Ettevaatust!



Allpool on toodud rikete levinumad põhjused ja lahendused nende kõrvaldamiseks.

- Mobiiltelefonide kasutamine
Raadiolained võivad põhjustada ootamatuid rikkeid.
 - Salvestit võivad mõjutada raadiosidevahendid, koduvõrguseadmed, nagu raadiotelefonid, ja muud sellist tüüpi sidevahendid. Seetõttu tuleb need hoida salvestist vähemalt 30 cm kaugusel.

Ettevaatust!



- Kui kasutuskohas esineb staatilist elektrit (laengud seadmetest või ümbruskonnast)
 - Veenduge enne salvesti kasutamist, et operaator ja patsient oleksid staatilise laengu maandanud.
 - Suurendage ruumi niiskustaset.
- IEEE802.11g/b/n raadiovõrgu LAN-seadme lähedal kasutamine võib põhjustada vastastikust segamist, mis võib tuua kaasa sidekiiruse langemise või takistada ühenduse loomist. Sellisel juhul lülitage mittekasutatava seadme toide välja või kasutage monitori mõnes teises kohas.

9. Keskkonnakaitse

Ettevaatust!



Enne salvesti utiliseerimist eemaldage sellelt liitiumaku.

Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks

Selles jaotises on kirjeldatud ettevaatusabinõusid mõõtmise ja anduri jaoks. Teavitage patsienti järgmisest infost ja selgitage seda talle.

Juhendage patsienti seadet õigesti kasutama.

Vererõhu mõõtmine

Hoiatus!



Veenduge, et voolik ei oleks liialt painutatud ja õhk läbiks seda takistamatult. Kui õhuvoolik on kasutamise ajal liialt kokku painutatud, võib mansetti jääda õhurõhk, mis võib takistada käsivarre verevoolu.

Vastunäidustused



Ärge mõõtke vererõhku käsivarrel, kui patsiendil esineb mõni järgmistest tingimustest. See võib kaasa tuua õnnetuse või vigastuse raskenemise.

- 1) Käsivarrel on vigastus või haigus.
- 2) Käsivarrele on kinnitatud veenisisene tilguti või selle kaudu tehakse vereülekanne.
- 3) Jäsemele on hemodialüüsiks paigaldatud šunt.
- 4) Patsient on pikka aega olnud voodihaige (esineb trombi oht).

Ettevaatust!

	□ Kontrollige patsiendi seisukorda, kui mõõtmisega seoses esineb probleeme. Seade arwab, et patsiendi seisukord halveneb mõõtmispiirist väljaulatuvaks, või takistab õhuvoolu painutatud õhuvoolik. □ Liiga sage vererõhu mõõtmine võib verevoolu häirimise tõttu olla kahjulik. Jälgige, et seadme korduva kasutusega ei kaasneks pikaajalist vereringe häirimist. □ Vererõhu mõõtmine ei pruugi olla täpne, kui patsiendil esineb pidev arütmia või ta liigub liiga palju. □ Seade ei ole mõeldud südame arütmia diagnoosimiseks. Kui südame rütmihäire näidik süttib sageli ja see pole seotud patsiendi liikumisega vererõhu mõõtmise ajal, tuleb täiendava abi saamiseks pöörduda arsti poole. □ Kandke mansetti südamega samal kõrgusel. (Kui kõrgus pole õige, võib mõõtmistulemuses olla viga.) □ Salvsti reageerib põrutustele. Kui on alust kahtlustada mõõtmisväärtuse ebatäpsust, mõõtke vererõhku palpatsiooni või auskultatsiooni teel. □ Mõõtmistulemus ei pruugi olla õige, kui mansett ei ole patsiendi käe ümbermõõdu jaoks sobiv.
	□ Ärge puhuge mansetti täis enne kui see on ümber patsiendi käe mähitud. Tulemuseks võib olla manseti kahjustus või plahvatamine.

Märkus

- Vererõhu mõõtmine võib põhjustada nahaaluseid verejookse. Selline nahaalune verejook on ajutine ja kaob aja jooksul.
- Kui patsient kasutab südame-kopsu masinat, pole südamelöökidest puudumise tõttu võimalik vererõhku mõõta.

Märkus

- Paksude riiete kandmisel pole vererõhku võimalik õigesti mõõta.
- Vererõhku ei ole võimalik õigesti mõõta, kui käis on üles keeratud ja käsivars on kokku surutud.
- Vererõhku ei ole võimalik õigesti mõõta, kui perifeerne tsirkulatsioon on ebapiisav, vererõhk on liiga madal või patsiendil on hüpotermia (verevool on ebapiisav).
- Kui patsiendil esineb sageli arütmiaid, pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Manseti ebasobiva suuruse korral pole vererõhku võimalik õigesti mõõta.
- Kui mansetti ei kanta südamega samal kõrgusel, pole vererõhku võimalik õigesti mõõta.
- Kui patsient räägib või liigutab mõõtmise ajal, pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Vastsündinute ja rasedate puhul pole kliinilisi katseid teostatud.
- Kui teile on tehtud mastektomia või lümfisõlmede eemaldus, pidage enne kasutamist nõu arstiga.

Mansett

Hoiatus!



- Infektsioonhaiguste leviku vältimiseks visake verega määrdunud mansett ära.
- Ärge hoidke mansetti pikka aega kokkuvolditult ega tihedalt kokku surutud õhuvoolikuga. Sellises olekus hoiustamine võib lühendada komponentide kasutusiga.

Pulsikiiruse mõõtmine

Hoiatus!



Ärge kasutage kuvatud pulsisagedust südame rütmihäire diagnoosimiseks.

Märkus

Salvesti mõõdab pulsisagedust vererõhu mõõtmise ajal.

Pakkeloend

Ettevaatust!



Salvesti on täppisseade. Kasutage seda ettevaatlikult.
Tugevad löögid võivad põhjustada rikkeid ja töökorra minemist.

Märkus

Salvesti väljastatakse tehase spetsiaalses karbis, mis kaitseb seadet transportimise ajal kahjustuste eest. Karpi avades veenduge, et kõik pakkeloendis toodu on karbis olemas. Küsimuste korral võtke ühendust kohaliku edasimüüja või lähima A&D edasimüüjaga. Soovitame teil spetsiaalne karp alles hoida.

Vt „**10. Valikulised esemed (eraldi tellimisel)**“ võimalike lisade kohta.

Vererõhusalvesti 1

Tarvikud

Täiskasvanute mansett 20 kuni 31 cm (7,8 kuni 12,2 tolli) vasakule käele
TM-CF302D 1

Suur mansett 28 kuni 38 cm (11,0 kuni 15,0 tolli) vasakule käele
TM-CF402D 1

Täiskasvanu manseti kate 2

Suure manseti kate 2

Kandekott AX-133025995 1

Vöö AX-00U44189 1

Klamber 1

Tegevuse jäädvustamise leht (10 lehte) AX-PP181-S 1

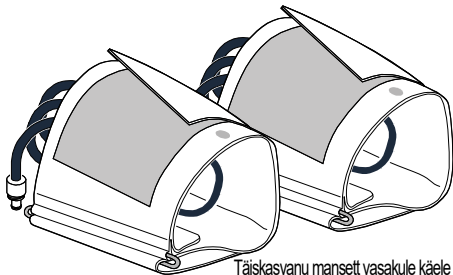
USB-kaabel AX-KOUSB4C 1

ABPM Data Manager 1

See kasutusjuhend 1



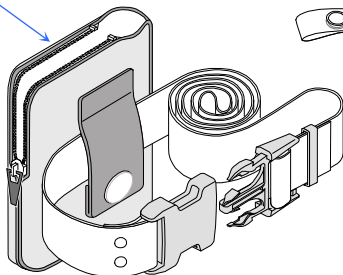
Vererõhusalvesti



Täiskasvanu mansett vasakule käele

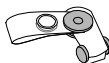
Suur mansett vasakule käele

Kandekott



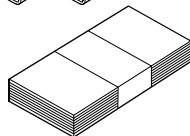
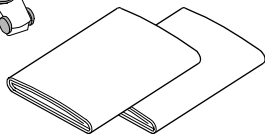
Rihm

Klamber



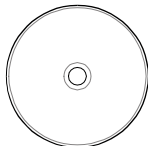
Täiskasvanu manseti kate

Suure manseti kate

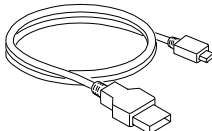


Tegevuse jäädvustamise leht (10 lehte)

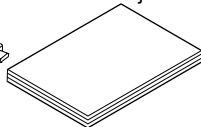
ABPM Data Manager



USB-kaabel



See kasutusjuhend



Sisukord

Vastavus	i
Vastavus Euroopa direktiiviga	i
Vastavus FCC reeglitega	i
Vastavus IC eeskirjadele	ii
Vastavus Austraalia EMD-raamistikuga	ii
Bluetooth®-andmeedastus	iii
Hoiatuste tähendused	iv
Hoiatuste tähendused	iv
Sümbolite näited	iv
Muud	iv
Ettevaatusabinõud kasutamisel	v
Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks	xv
Vererõhu mõõtmine	xv
Mansett	xvii
Pulsikiiruse mõõtmine	xviii
Pakkeloend	xix
1. Sissejuhatus	5
2. Omadused	5
3. Lühendid ja sümbolid	8
4. Tehnilised andmed	14
4.1. Salvesti	14
4.2. Mõõtmised	17
5. Komponentide nimetused	18
5.1. Salvesti	18

5.2.	Ekraan	19
5.2.1.	LCD-paneel (vedelkristallekraan)	19
5.2.2.	OLED-ekraan (orgaaniline valgusdiod)	20
5.3.	Peamised nuputoimingud	21
5.3.1.	A-BPM-i tegevused	21
5.3.2.	S-BPM-i tegevused	24
5.3.3.	Muud toimingud	26
6.	Vererõhu mõõtmise funktsioonid	28
6.1.	Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)	28
6.1.1.	A-BPM-i ooterežiim	30
6.1.2.	Unefunktsioon ja intervalli kestus	30
6.1.3.	Mõõtmise peatamine	31
6.1.4.	Keskkonnaandmete salvestamine	31
6.2.	Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)	32
6.2.1.	S-BPM-i programmid	33
6.2.2.	S-BPM-i ooterežiim	37
6.2.3.	Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine	38
6.3.	Mõõtmistulemused	39
6.3.1.	Mõõtmistulemuse näitamine	39
6.3.2.	Mõõtmistulemuse salvestamine	39
6.3.3.	Mõõtmistulemuste väljastamine	40
6.3.4.	ID-Numbrid	40
7.	Salvesti ettevalmistamine	41
7.1.	Patareide paigaldamine (patareide vahetus)	41
7.1.1.	Kuidas vahetada patareisid	43
7.2.	Kandekoti ettevalmistamine	43
7.3.	Kontrollimine enne kasutamist	44
7.3.1.	Patarei paigaldamise eelne kontroll-loend	44
7.3.2.	Patarei paigaldamise järgne kontroll-loend	45

8.	Kasutamine	46
8.1.	Toimingute voogskeem	46
8.2.	Algseadistused	48
8.2.1.	Tehaseseadistused	48
8.2.2.	Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon	49
8.2.3.	S-BPM-i algne survestamisväärtus	51
8.3.	A-BPM-i eelseadistatud programmid	51
8.3.1.	A-BPM-i elemendid ja parameetrid	53
8.3.2.	A-BPM-i programmi näited	56
8.3.3.	Algusaeg ja töötamisaeg	58
8.4.	S-BPM-i programmid	59
8.4.1.	S-BPM-i elemendid ja parameetrid	60
8.4.2.	S-BPM-i kuvanäited	61
8.5.	Mõõtmisandmete kustutamine	64
8.6.	Toote kinnitamine patsiendi külge	65
8.6.1.	Teave patsientidele	65
8.6.2.	Manseti kate	67
8.6.3.	Manseti, kandekoti ja salvesti kinnitamine	68
8.7.	Vererõhu mõõtmise tegevused	71
8.7.1.	A-BPM-i tegevused	71
8.7.2.	S-BPM-i tegevused	73
8.7.3.	Manuaalne mõõtmine	75
8.7.4.	Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine	76
8.8.	Salvesti ühendamine spetsiaalse välisseadmega	78
8.8.1.	USB-kaabliga ühendamine	78
8.8.2.	<i>Bluetooth</i> [®] -side kasutamine	80
8.8.3.	<i>Bluetooth</i> [®] -side peatamine (lennukirežiim)	81
9.	Hooldamine	82
9.1.	Toote hoiustamise, ülevaatamise ja ohutuse korraldamine	82

9.2.	Toote puhastamine	83
9.3.	Regulaarne kontrollimine	85
9.3.1.	Kontrollimine enne patareide paigaldamist.....	85
9.3.2.	Kontrollimine pärast patareide paigaldamist.....	86
9.4.	Utiliseerimine	87
9.5.	Tõrgete kõrvaldamine	88
9.6.	Tõrkekoodid	89
10.	Lisatarvikud (tellitavad).....	92
11.	Lisa.....	94
11.1.	Vererõhu mõõtmise põhimõte	94
11.2.	EMD teave	96

1. Sissejuhatus

Täname teid ostu eest!

Ambulatoorne vererõhusalvesti TM-2441 võimaldab täpset automaatset patsiendi vererõhu mõõtmist eelseadistatud aegadel (nt 24 tundi järjest). Selles juhendis on kirjeldatud vererõhu mõõtmise sätteid, tööd, režiime ja programme ning sidet **spetsiaalse välisseadmega**, hooldust, tehnilisi andmeid ja hoiatusi. Lugege juhend õigesti kasutamiseks läbi ja hoidke seda lihtsasti kättesaadavas kohas.

2. Omadused

Sihtotstarve

TM-2441 mõõdab ja salvestab patsiendi vererõhku ning pulsisagedust eelseadistatud aegadel. Salvestatud mõõtmistulemused saadetakse traadiga või traadita ühenduse kaudu ekraanisüsteemi, et arsti diagnoosimisel aidata.

TM-2441 teavitab arsti südame rütmihäiretest, mis võimaldab täiendava abi saamiseks pöörduda arsti poole.

Kliiniline kasu

Vererõhunäidu täpne määramine vastavalt seadme sihtotstarbele.

Vererõhu mõõtmise sihtrühm

Salvesti on ette nähtud kasutamiseks täiskasvanutele (vanemad kui 12 aastat).

Töörežiim

Salvestil on vererõhu mõõtmiseks kaks režiimi. Vererõhu mõõtmistulemusi saab kasutada arstiga konsulteerimiseks ja oma tervise hoidmiseks.

Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)

Selles režiimis on võimalik omal valikul määrata kuus algusaega ja kestust 24 tunni kohta ning automaatselt vererõhku mõõta ja salvestada.

Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)

Selles režiimis mõõdab patsient eeldatavalt oma vererõhku kas kodus või haiglas iseseisvalt. Selles režiimis on viis kasutusele vastavat programmitüüpi.

Portatiivsus

Salvesti kaalub ligikaudu 135 g (ilma patareideta).

See on peopesa suurune ja varustatud mikropumbaga.

Kasutada saab kahte AA-leelispatareid. (Suurus LR6 või AA)

Kasutada võib kahte akut (AA-suuruses Ni-MH-aku).

Juhtimine

Salvesti sätteid ja vererõhu mõõtmise programmi saab lihtsasti konfigureerida arvutisse installitud ABPM Data Manageriga (**spetsiaalne välisseade**).

Suur analüütiline võimekus

Automaatsele vererõhu mõõtmisele on võimalik määrata mõõtmise intervall.

Manuaalselt on võimalik vererõhku mõõta igal ajal kohe.

S-BPM on varustatud erinevate tingimuste jaoks viie programmiga.

Andmeid saab tõhusalt analüüsida arvutisse installitud ABPM Data Manageriga (**spetsiaalne välisseade**).

Andmehalduri kasutuskeskkond

Arvutiprotsessor: 1 GHz või kiirem protsessor

Mälu: 2 GB või rohkem

OS: Windows 10 (x64), Windows 11 (x64)

SVGA: soovituslik 800 x 600 pikslit või rohkem

Ketas: DVD-draiv (komplektis oleva kandjaga ühilduv draiv)

Printer: XPS-failide printimiseks sobiv keskkond

Lühem mõõtmisaeg

Mõõtmisaja lühendamiseks juhitakse tühjenemiskiirust.

Mõõtmisaja lühendamiseks juhitakse survestamisväärtust.

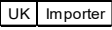
Mugavus

Spetsiaalse välisseadmega saab USB-kaabli abil andmeid vastu võtta. Vastuvõetud andmeid on lihtne analüüsida ja printida.

3. Lühendid ja sümbolid

Sümbolid	Tähendus
SYS	Süstoolne vererõhk
DIA	Diastoolne vererõhk
PUL	Pulsisagedus
PP	Pulsirõhk $PP = SYS - DIA$
kPa mmHg	Vererõhu ühik
/min	Pulsisageduse ühik / minutis
	Mõõtmise ajal südamelööke tähistav märk.
	Kasutusel on <i>Bluetooth</i> .
	Kuva: A-BPM on pooleli. Vilgub: toimub „1 mõõtetsükli” intervall.
“  ”	IHB (Südame rütmihäire)-näidik.
	Mälu on täis, mõõtmise alustamiseks kustutage andmeid.
	Patareinäidik Kui kuvatud on tase 1  , pole vererõhu mõõtmine ega andmeside võimalik. Vahetage patareid 2 uue LR6 (AA-suurus) patarei vastu.
	A-BPM-i unerežiimi märk
	Märk on kuvatud konfigureerimise ajal.
---	A-BPM-i jaoks väljaspool tööpiirmäära.
	Tõrkekoodid. xx = 00 kuni 99
	S-BPM-i START-märk
	S-BPM-i STOPP-märk
LCD	Vedelkristallekraan
OLED	Orgaaniline valgusdiod
	Hoiatusmärk
	Elektrilöögivastane kaitsetase: BF-tüüpi seade.

Sümbolid	Tähendus
	Tootmiskuupäev.
 Please insert the USB cable in the correct orientation.	USB-kaabel tuleb sisestada õigestpidi.
	Katalooginumber
	Väike mansett Käsivarre ümbermõõt 15 kuni 22 cm 5,9 tolli kuni 8,7 tolli
	Täiskasvanu mansett Käsivarre ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8 tolli kuni 12,2 tolli
	Suur mansett Käsivarre ümbermõõt 28 kuni 38 cm 11,0 tolli kuni 15,0 tolli
	Eriti suur mansett Käsivarre ümbermõõt 36 kuni 50 cm 14,2 tolli kuni 19,7 tolli
	Pakendile trükitud sümbol. Suur mansett on lisatud tarvikute hulka.
	Pakendile trükitud sümbol. Täiskasvanu mansett on lisatud tarvikute hulka.
	CE-märkis
	Euroopa volitatud esindaja
	UKCA-vastavushindamise märkis
	Ühendkuningriigi vastutav isik
	Tootja
	Meditisiiniseade
	Lugeda kasutusjuhendit või voldikut.
	Hoida kuivas ja eemal vihmast.
	Alalisvool
IP	Rahvusvahelise kaitseastme sümbol
	Seerianumber

Sümbolid	Tähendus
	Patareipesale trükitud sümbol. Patarei paigaldamise suund.
	Pakendile trükitud sümbol. Patareid ei kuulu komplekti.
EMD	Elektromagnetilised häired
	Ettevaatust käsitlemisel.
	Elektroonikaromude direktiivi sümbol.
BPM	Vererõhu mõõtmine
A-BPM	Automaatne vererõhu mõõtmine
S-BPM	Enda vererõhu mõõtmine
Sleep, Cycle, Hour, START, Operation	A-BPM-i sümbolid. #1
OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP	S-BPM-i sümbolid. #2
Pairing, Flight Mode	Bluetooth-i sümbolid. #3
Not made with natural rubber latex.	Patsiendi hoiatus. See on mansetile trükitud.
 Caution • Use alkaline batteries or specified rechargeable batteries and ensure correct polarity (+, -). • Do not mix new, used or different branded batteries. • Firmly secure cuff air hose to main body.	 Hoiatused patareipesa kaanel. □ Kasutage leelispatareisid või ettenähtud akusid ja kontrollige, et need oleksid õigesti suunatud (+, -). □ Ärge segage uusi, kasutatud ega erineva tootemargi patareisid. □ Kinnitage manseti õhuvoolik kindlalt põhikorpuse külge.
	ELi importija
	ÜK importija

Sümbolid	Tähendus
	Seadme kordumatu identifitseerimistunnus
	Lugeda kasutusjuhendit.
	Temperatuuri piirmäär
	Õhuniiskuse piirmäär
	Õhurõhu piirmäär
	See külg üleval
	Õrn, ettevaatust käsitsemisel
	Virnas kuni 6
	Universaalne ringlussevõtu sümbol

#1: Vt „**6.1. Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)**” ja „**8.3. A-BPM-i eelseadistatud programmid**” 24-tunnise vererõhusalvesti jaoks.

#2: Vt „**6.2. Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)**” ja „**8.4. S-BPM-i programmid**” viie programmitüübi kohta.

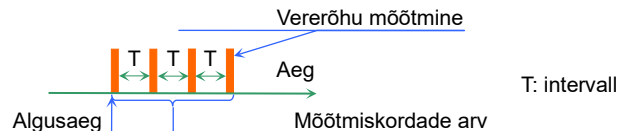
#3: Vt „**8.8.2. Bluetooth®-side kasutamine**” ja „**8.8.3. Bluetooth®-side peatamine (lennukirežiim)**”.

IHB/AFib-näidik

Kui vererõhumõõtja tuvastab mõõtmise ajal ebaregulaarse südamerütmi, kuvatakse ekraanil koos mõõtmistulemustega IHB/AFib-näidik "♥". (Ainult S-BPM)

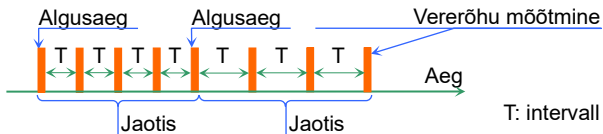
1 mõõtettsükkel

„1 mõõtettsükkel” S-BPM-is koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiste arvule. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

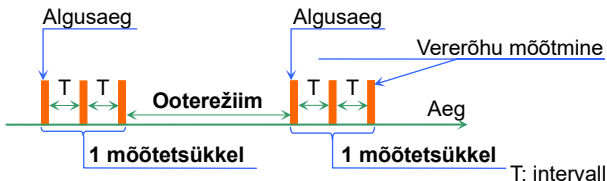


Ooterežiim

A-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus **intervalli** kestel vererõhku ei mõõdata.



S-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus vererõhku ei mõõdata intervalli kestuse ajal ning viimase „1 mõõtettsükli” ja järgmise „1 mõõtettsükli” vahel.



Spetsiaalne välisseade

Spetsiaalne välisseade tähendab arvutit, kuhu on installitud ABPM Data Manager. ABPM Data Manager on lisatud DVD-plaadil. Salvestiga ühendamiseks kasutage spetsiaalset välisseadet, mis vastab meditsiinilise elektriseadme (IEC60601-1) nõuetele. Ärge ühendage salvestit muu seadmega (nt IEC60950) kohas, kus on kasutusel meditsiinitehnika. Kasutage USB-kaablit, mis on lühem kui 1,5 m.

4. Tehnilised andmed

4.1. Salvesti

Kirjed	Kirjeldused
Mõõtnismeetod	Ostsillomeetriline mõõtmine
Rõhu tuvastamise meetod	Pooljuht-rõhuandur
Rõhunäidu vahemik	0–299 mmHg
Mõõtmistäpsus	Rõhk: ± 3 mmHg Pulsisagedus: $\pm 5\%$
Minimaalne näidujaotis	Rõhk: 1 mmHg Pulsisagedus: 1 löök minutis
Mõõtmisvahemik	Süstoolne vererõhk: 60–280 mmHg Diastoolne vererõhk: 30–160 mmHg Pulsisagedus: 30–200 lööki minutis
Rõhutustamine	Pidev väljalase juhitava lekkeklapiga ohutusmehhanismiks
Väljalase	Elektromagnetiline klapp
Survestamismeetod	Mikropump
Automaatne survestamine	85–299 mmHg
Intervalli kestus (A-BPM)	Intervallid igas jaotises, mis jagab 24 tundi kuni kuueks osaks. Intervall: VÄLJAS, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
Kell	24-tunnine kell
Ekraan	A-BPM: OLED, 96 x 39 pikslit, valged tärgid S-BPM: LCD, 40 x 50 mm, kuva: süstoolne vererõhk, diastoolne vererõhk, pulsisagedus, kell, tõrge, olekumonitor ja sümbolid

Kirjed	Kirjeldused
Mälu	Mõõtmisandmed: kuni 600 andmepunkti
Toiteallikas	Sama tüüpi patareid: □ 2 x 1,5 V patarei (suurus LR6 või AA) □ Leelispatarei või nikkel-metallhüdriidaku (Ni-MH), 1900 mAh või rohkem Sisseehitatud kella varuaku: liitium-nööpaku ML2016H 30 mAh
Mõõtmiste arv	200 korda või rohkem. (Kui kasutatakse uusi leelispatareisid või nikkel-metallhüdriidakusid. Võib olenevalt mõõtmistingimustest muutuda.)
Nimipinge	Alalisvool 3,0 V (leelispatarei, LR6), Alalisvool 2,4 V (nikkel-metallhüdriidpatarei, AA)
Liides	□ USB: USB1.1 ühilduvus. Kaabli pikkus: 1,5 m või lühem. Mikro-USB B-tüüpi liidese saab ühendada spetsiaalse välisseadmega (kasutades standardset draiveritarkvara). □ Bluetooth 4.1 (BLE): võimaldab raadioseadme ühendamist.
Töötingimused	Temperatuur: +10 kuni +40 °C Õhuniiskus: 30–85% RH (kondensatsioonita)
Transpordi- ja hoiutingimused	Temperatuur: –20 kuni +60 °C Õhuniiskus: 10–95% RH (kondensatsioonita)
Atmosfäärirõhk nii tööks kui ka säilitamiseks	700 – 1060 hPa
Elektrilöögivastane kaitsetüüp	Sisemise toitega seade

Kirjed	Kirjeldused
Elektrilöögivastane kaitsetase 	BF-tüüp: Salvesti, mansett ja voolikud on konstrueeritud kaitsma elektrilöökidest eest.
CE-märgis 	Meditsiiniseadme EÜ direktiivi silt.
Märgis C-Tick	Kaubamärgiameti poolt ACA-le registreeritud sertifitseerimise kaubamärk.
Mõõtmed	Ligikaudu 95 (P) × 66 (L) × 24,5 (K) mm
Kaal	Ligikaudu 135 g (ilma patareideta)
Kasulik tööiga	Salvesti: 5 aastat. Eneseautentimine siseandmetega. Õige kasutamine ja hooldamine parimates tingimustes. Kestus erineb olenevalt kasutustingimustest.
Kaitsetase	Seade: IP22
Vaikerežiim	Pidev mõõtmine
Taaskäivitusae pärast defibrillatsiooni	Kohe
EMD	IEC 60601-1-2: 2014 + A1: 2020
Raadioside	LBCA2HNZYZ (MURATA Manufacturing Co. Ltd) Bluetooth 4.1 BLP Sagedusvahemik: 2,4 Ghz (2400 kuni 2483,5 MHz) Modulatsioon: GFSK Efektiivne kiirusvõimsus: < 20 dBm

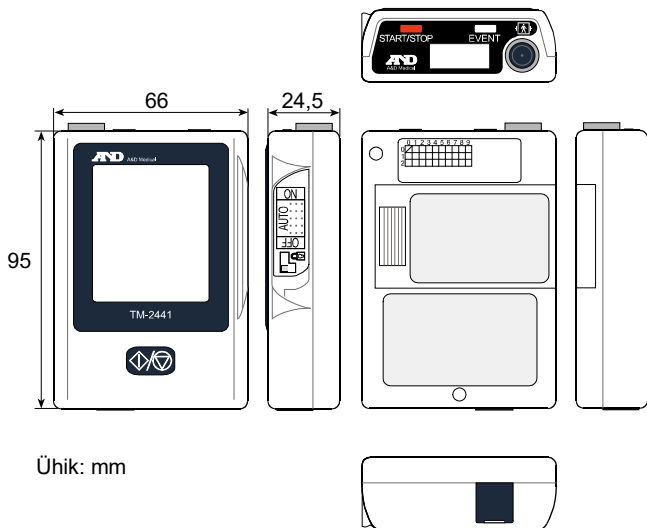
Märkus.

- # Spetsifikatsioone võidakse täiustamiseks ette teatamata muuta.
- # Seadme kliiniline uuring tehti standardi ISO 81060-2:2013 järgi.
- # Salvesti ei ole patsiendi jälgimise meditsiiniseade.

Me ei soovita seda kasutada patsiendi reaalarajas jälgimiseks kohas nagu intensiivraviosakond.

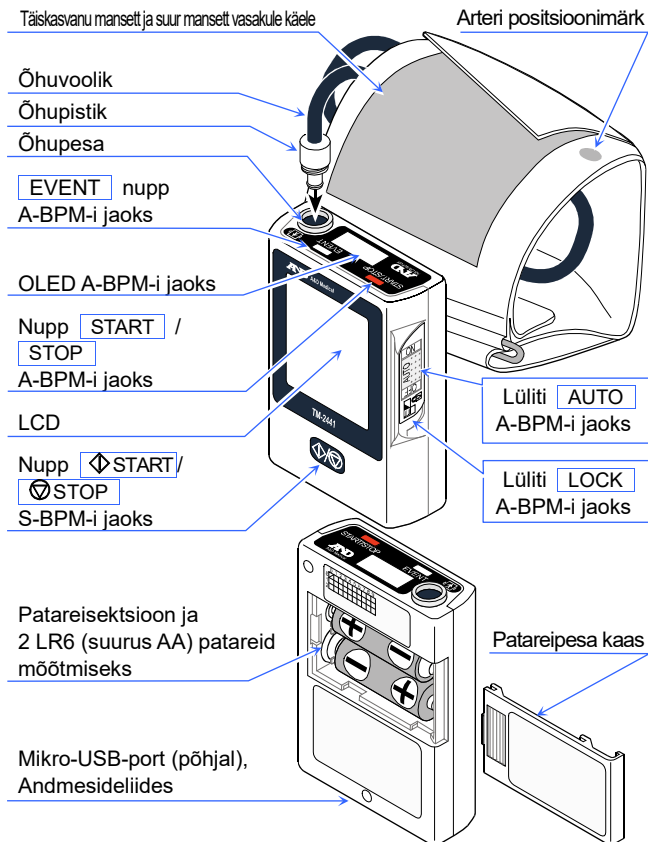
ACA: Australian communications authority (Austraalia sideamet)

4.2. Mõõtmed



5. Komponentide nimetused

5.1. Salvesti

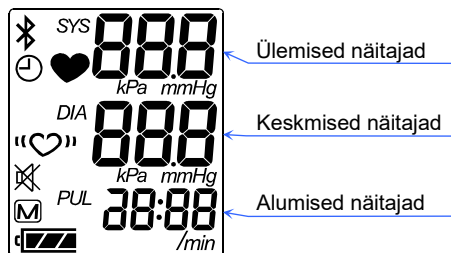


5.2. Ekraan

Märkus

- Õige diagnoosi andmiseks tuleb hoolikalt lugeda salvestile kuvatud andmeid ja neid õigesti tõlgendada.

5.2.1. LCD-paneel (vedelkristallekraan)



Igas režiimis saab kuvada järgmisi väärtusi.

	Mõõtmistulemus	A-BPM	S-BPM
Ülemised näitajad	Süstoolne vererõhk	Intervall	Programm
Keskised näitajad	Diastoolne vererõhk	Järelejäänud aeg	Rõhuväärtus
Alumised näitajad	Pulss	Kellaaeg	Kellaaeg

Vt „**3. Lühendid ja sümbolid**”, et tutvuda LCD-ekraani sümbolite tähendustega.

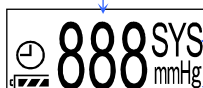
5.2.2. OLED-ekraan (orgaaniline valgusdiod)

ABPM-i olekut näidatakse OLED-il.

Kellaaeg.

Seadistuste ja töötamise olek.

A-BPM-i mõõtmisväärtus.



SYS Süstoolne vererõhk.

DIA Diastoolne vererõhk.

PUL Pulsikiirus.

mmHg Vererõhuväärtuse ühik.

/min Pulsisageduse ühik.

Vt „**3. Lühendid ja sümbolid**”, et tutvuda OLED-ekraani sümbolite tähendustega.

Sümbolid	Tähendus
	Märk on kuvatud konfigureerimise ajal.
	Kuva: A-BPM on pooleli. Vilgub: toimub „ 1 mõõtettsükli ” intervall.
	Kasutusel on <i>Bluetooth</i> .
	Mälu on täis
	A-BPM-i unerežiimi märk
 	Patareinäidik

5.3. Peamised nuputoimingud

5.3.1. A-BPM-i tegevused

A-BPM-i alustamine ja peatamine.

A-BPM-i ja S-BPM-i vahel lülitamine

1. etapp Salvestage A-BPM-i jaoks eelseadistatud programm (algusajad ja intervallid).
2. etapp Järgmiste toimingute jaoks lülitage lüliti **AUTO**.
„**ON**”A-BPM käivitatakse ja kuvatakse märgis $\ominus$.
Vererõhku mõõdetakse vastavalt eelseadistatud A-BPM-i programmile.
„**OFF**”A-BPM peatatakse ja märgis $\ominus$ peidetakse.
Vererõhku saab mõõta, kasutades eelseadistatud S-BPM-i programme.

A-BPM-i lukustamine asendis „ON”.

Hoidke lüliti **AUTO** asendis „**ON**”, kasutades lüliti **LOCK**, et oleks võimalik kasutada A-BPM-i.

A-BPM-i intervalli kestuse pikendamine.

1. etapp Seadke unerežiim enne mõõtmist asendisse „**ON**”.
2. etapp A-BPM-i kasutamiseks seadke lüliti **AUTO** asendisse „**ON**”.
Kuvatakse märk $\ominus$.
3. etapp Kui A-BPM-i ajal vajutatakse nuppu **EVENT**, siis intervalli kestus kahekordistub.
Kui nupule **EVENT** vajutatakse veel kord, taastub intervalli kestuse baasväärtus.

A-BPM-i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse nuppu

START/STOP, väljutatakse õhk kohe ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM-i sätetele.

A-BPM-i jaoks programmi seadistamine.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Sleep**.
4. etapp Toimingunupud on järgmised:
vt „**8.3.1. A-BPM-i elemendid ja parameetrid**”
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.

A-BPM-i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (Manuaalne vererõhu mõõtmine A-BPM-i ajal)

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage A-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**. A-BPM-i ooterežiim on olek, kus **intervalli kestel** vererõhku ei mõõdetata.
2. etapp Vajutage A-BPM-i ooterežiimi ajal nuppu **START/STOP**.

Kella seadistamine.

A-BPM-i monitorifunktsiooni seadistamine.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Display** (pärast näitu **Sleep**).
4. etapp Toimingunupud on järgmised:
Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon”
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.

5.3.2. S-BPM-i tegevused

S-BPM-i alustamine.

1. etapp Valige S-BPM-i programm ja salvestage selle parameetrid.
2. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
3. etapp Toimingud on järgmised:

S-BPM-i programmid	Toimingud
Kabineti vererõhk OBP	Ooterežiimi ajal eelseadistatud programmi käivitamiseks vajutage lüliti  .
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne öine vererõhk ANBP	Eelseadistatud programm lülitub ooteseisundisse kuni „algusaja” või „alarmi algusajani”.
Automaatne enda vererõhk ASBP	

S-BPM-i lõpetamine.

Toimingud on järgmised:

S-BPM-i programmid	Toimingud
Kabineti vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lüliti  .
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne öine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lüliti  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kõlab sumisti. #1
Automaatne enda vererõhk ASBP	

#1: Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid”.

S-BPM-i jaoks programmi seadistamine.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Hoidke all lüliti  ja samal ajal hoidke all nuppu **START/STOP**, kuni LCD-l kuvatakse **SEL**.
3. etapp Toimingud on järgmised:
Vt „8.4. S-BPM-i programmid”.
 lüliti Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.

S-BPM-i ajal viivitatult vererõhu mõõtmine. (S-BPM-i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui LCD näit on peidetud, vajutage S-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.
2. etapp Vajutage S-BPM-i ooterežiimi ajal lüliti .
Kohe tehakse „1 mõõtetsükli” vererõhumõõtmised.
„1 mõõtetsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korraldatakse vastavalt mõõtmiste arvule.
Viimane intervalli kestus jäetakse välja.
S-BPM-i ooterežiim on olek, mille puhul intervalli ning viimase „1 mõõtetsükli” ja järgmise „1 mõõtetsükli” vahel vererõhku ei mõõdata.

5.3.3. Muud toimingud

Ooterežiimist väljumine ja kuva näitamine.

Kui OLED-i või LCD näit on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.

Mõõtmisandmete kustutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui näit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **DataClear** (pärast näite **Sleep** ja **Display**).

4. etapp Valige toiming.

- Andmete kustutamiseks hoidke all nuppu **START/STOP**.
OLED-il vilgub näit **Erasing** näidu **DataClear** all ja alustatakse andmete kustutamist.
Pärast kustutamist jätkake 5. etapist.

4. etapp. Kustutamine
OLED **DataClear**
Erasing

- Kui te andmed säilitate (ei kustuta), vajutage nuppu **EVENT** ja jätkake 5. etapist.

5. etapp Salvesti naaseb ooterežiimi.

Sidumine *Bluetooth*[®]-side kasutamiseks.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Pairing** (pärast näitu **FlightMode**) OLED-il kuvatakse. Salvesti on sidumiseks valmis.
4. etapp Kui *Bluetooth*-sidumine on tehtud, kuvatakse LCD-l märk .
 - Kui otsustate sidumisest loobuda, vajutage lüliti **EVENT**. Salvesti läheb ooterežiimi kuvale.

Bluetooth[®]-side peatamine. (Lennukirežiim)

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **FlightMode**.
4. etapp Lennukirežiimi saab **START/STOP** - lülitaga välja või sisse lülitada.



5. etapp Vajutage nuppu **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvale.

6. Vererõhu mõõtmise funktsioonid

Salvesti võimaldab automaatset vererõhu mõõtmist (A-BPM) ning enda vererõhu mõõtmist (S-BPM) ja saab salvestada mõõtmisolekuid ning -tulemusi.

6.1. Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)

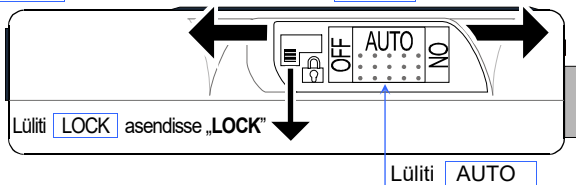
Ettevaatust!



- ❑ Kui A-BPM on peatatud või seda ei kasutata, seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF”. Kui lüliti **AUTO** on jäetud asendisse „ON”, algab järgmisel algusajal mõõtmine ja mansett võib puruneda.
- ❑ Kasutage lülitit **LOCK**, et lüliti **AUTO** ei liiguks A-BPM-i kasutamise ajal juhuslikult asendisse „OFF”.

AUTO lüliti asendisse „OFF”

AUTO lüliti asendisse „ON”



Funktsioon A-BPM mõõdab sisseehitatud kella kasutades eelmääratud intervallidel vererõhku ja salvestab mõõtmistulemuse mälu.

A-BPM-i saab käivitada ja peatada lülitiga **AUTO**. Kasutage lülitit **LOCK** lülitit, et vältida selle juhuslikku liikumist A-BPM-i kasutamise ajal.

A-BPM-i kasutamise ajal on LCD-l kuvatud märgis . A-BPM-i algusajal mõõdetakse vererõhku automaatselt.

A-BPM-i algne survestamisväärtus on AUTO, et õige survestamisväärtus valitaks automaatselt.

Kui esimene survestamine pole piisav, korratakse survestamist automaatselt kuni kaks korda.

Kui te kustutate mälust andmeid või seate lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”, lähtestatakse survestamise väärtus algsele survestamisväärtusele.

Kui on aset leidnud mõõtmisviga ja ooteaeg järgmise algusajani on pikem kui 8 minutit, mõõdetakse vererõhku iga 120 sekundi möödudes. Mõõtmistulemus salvestatakse mällu.

Kui soovite A-BPM-i peatada, vabastage lüliti **LOCK** ja seadke lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”.

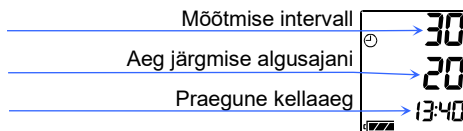
6.1.1. A-BPM-i ooterežiim

Mõõtmisoleku jälgimiseks vajalikke elemente saab A-BPM-i ooteajal kuvada LCD-l.

Ooterežiimis peidetakse näidikud automaatselt.

Kuvaelementide näitamiseks vajutage ükskõik millist nuppu.

A-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus intervalli kestel vererõhku ei mõõdeta.



6.1.2. Unefunktsioon ja intervalli kestus

Seadke eelseadistatud programm programmi unerežiimi seadeks „ON”.

Kui A-BPM-i ajal vajutatakse nuppu **EVENT**, siis intervalli kestus kahekordistub.

Kui nuppu **EVENT** vajutatakse A-BPM-i ajal uuesti, taastub intervalli algne kestus.

Vt „8.3. A-BPM-i eelseadistatud programmid” unerežiimi seadistamise kohta täpsema teabe saamiseks.



6.1.3. Mõõtmise peatamine

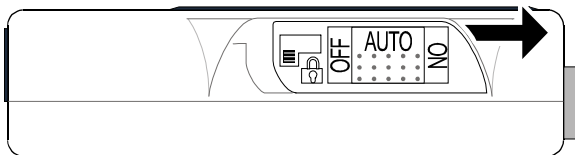
Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse nuppu **START/STOP**, väljutatakse õhk kohe ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM-i sätetele.

Märkus

Kui mõõtmine peatatakse, kuvatakse OLED-il tõrkekood **E07**, mis salvestatakse mälu.

6.1.4. Keskkonnaandmete salvestamine

Kui lüliti **AUTO** on seatud A-BPM-i jaoks asendisse „ON”, salvestatakse keskkonnaandmed.



Märkus

- Keskkonnaandmed saab salvestada kuni 12 tunniks. Selle allalaadimine rakendusse ABPM Data Manager võib võtta 50 minutit.

6.2. Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)

Seadke lüliti AUTO asendisse „OFF”, et kasutada S-BPM-i programme.

Salvesti on erinevates mõõtmistingimustes mõõtmiseks varustatud viit tüüpi S-BPM-i programmidega. Parameetrid ja mõõtmistulemused saab salvestada mälu.

Nimetus	Programmi kirjeldus ja tegevused	Kirjed
OBP <i>obP</i>	Kabineti vererõhk Programm haiglatöötajate poolt vererõhu mõõtmiseks. „1 mõõtettsükkel”: vererõhu mõõtmine toimub üks kord.	K-TU
AOBP <i>Rob</i>	Automaatne kabineti vererõhk Programm vererõhu mõõtmiseks pärast haiglas puhkamist. „1 mõõtettsükkel”: mõõtmine tehakse mõõtmiste arvu ja intervalli kestust kasutades.	Arv Intervall
HBP <i>hbP</i>	Kodune vererõhk Programm vererõhu kodus mõõtmiseks. „1 mõõtettsükkel”: mõõtmine tehakse mõõtmiste arvu ja intervalli kestust kasutades.	Arv Intervall
ANBP <i>Anb</i>	Automaatne öine vererõhk Programm öösel vererõhu mõõtmiseks. Kasutab mõõtmiste arvu ja intervalli kestust. ANBP puhul on võimalik määrata kuni kuus algusaega päevas.	Algusaeg Arv Intervall
ASBP <i>ASb</i>	Automaatne enda vererõhk Programm, mis annab algusaegadest märku sumisti heliga. Vajutage kodus vererõhu mõõtmiseks lüliti ↕/⏏ . Sumistit saab määrata kuni kuus korda päevas.	Alarmi algusaeg Arv Intervall

#1: Vererõhku mõõdetakse vastavalt Jaapani Kõrgvererõhu Ühingu suunistele.

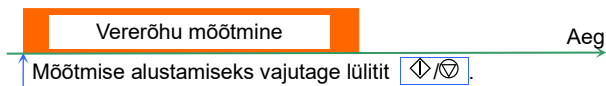
#2: Kui ANBP või ASBP mõõtmiste arvu ja intervalli kestust muudetakse, muutuvad ka HBP sätted.

6.2.1. S-BPM-i programmid

Kabineti vererõhk

OBP *obP*

Kui vajutatakse lüliti , mõõdetakse üks kord vererõhku ja see salvestatakse mälu.



Automaatne kabineti vererõhk

AOBP *Aob*

Vajutades lüliti , käivitub AOBP.

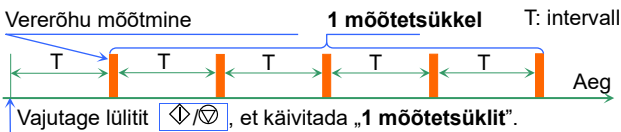
Esmalt on seade intervalli vältel jõude, et võimaldada patsiendil lõdvestuda.

Järgmisena teostab AOBP „1 mõõtettsükli”.

„1 mõõtettsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratatakse vastavalt mõõtmiste arvule.

Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

Kui lüliti  vajutatakse „1 mõõtettsükli” ajal, siis „1 mõõtettsükkel” seiskub.



Kodune vererõhk

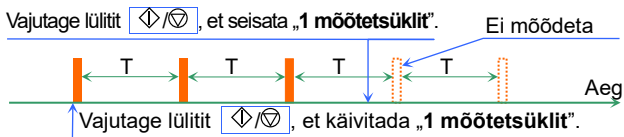
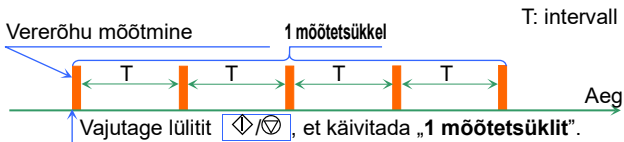
HBP *hbp*

Vajutades lüliti , käivitub HBP.

HBP teostab „1 mõõtettsükli”.

„1 mõõtettsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

Kui lüliti  vajutatakse „1 mõõtettsükli” ajal, siis „1 mõõtettsükkel” seiskub.



Automaatne öine vererõhk

ANBP *Rnb*

ANBP puhul on võimalik määrata kuni kuus **algusaega** päevas.

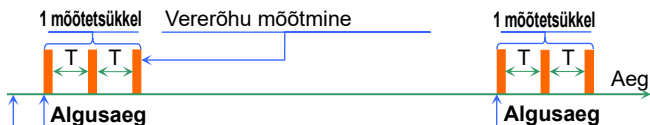
Kui ANBP programmi parameetrid on salvestatud, käivitub ANBP ja iga **algusaja** kohta teostatakse „1 mõõtettsükkel”.

„1 mõõtettsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

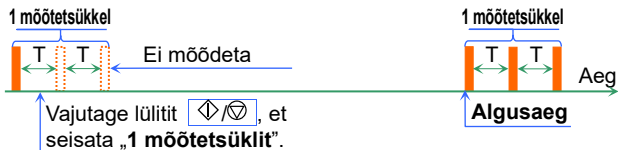
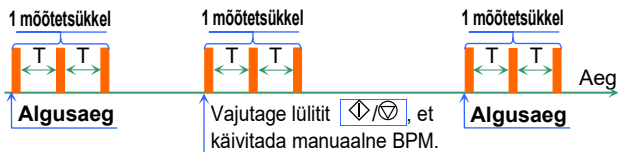
Märkus

ANBP manuaalne vererõhu mõõtmine

Kui S-BPM -i ooterežiimis vajutatakse  lülitit, teostatakse „1 mõõtettsükkel”.



ANBP algab ANBP programmi määratud ajal.
(ANBP läheb kuni **algusajani** ooterežiimi)



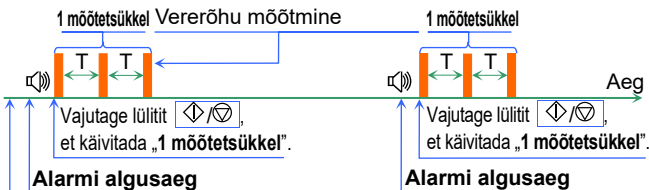
T: intervall

ASBP puhul on võimalik määrata alarmi jaoks kuni kuus **algusaega**.

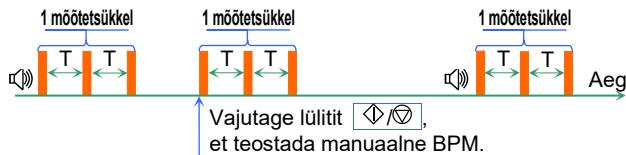
Kui ASBP programmi parameetrid on salvestatud, käivitub ASBP ja iga **algusaja** juures kostab sumisti. Vajutage lülitit  sumisti helisemisel „1 mõõtsükli” teostamiseks.

„1 mõõtsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse kuni mõõtmiste arvuga võrdne arv kordi. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

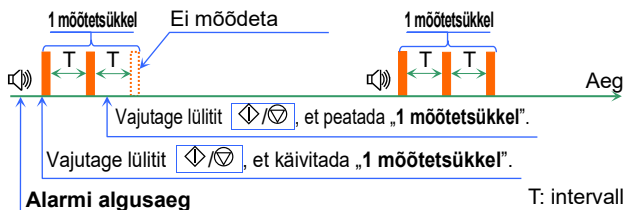
Märkus
Manuaalne vererõhu mõõtmine ASBP-ga
Kui lülitit  vajutatakse ooterežiimis „1 mõõtsükli” ja järgmise „1 mõõtsükli” vahel, teostatakse „1 mõõtsükkel”.



ASBP algab samal ajal kui on määratud ASBP-programm.
(ASBP läheb kuni **algusajani** ooterežiimi)



T: intervall



6.2.2. S-BPM-i ooterežiim

S-BPM-i ooterežiimis on LCD-l kuvatud töörežiim ja rõhuväärtus.

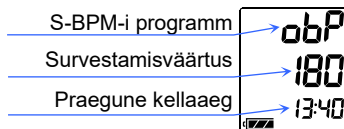
- # LCD näit peidetakse automaatselt, kui mõne minuti jooksul ei tehta ühtegi toimingut. Isegi kui LCD näit on peidetud, saab lülitit [Up/Down arrow icon] vajutades käivitada manuaalse vererõhu mõõtmise.

Kui vajutatakse nuppu [START/STOP] või [EVENT], taastub ekraanikuva.

„1 mõõtettsükkel” koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korraldatakse kuni mõõtmiste arvuga võrdne arv kordi. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

Kella märk [Clock icon] vilgub LCD-l „1 mõõtettsükli” intervalli kestuse ajal.

S-BPM-i ooterežiim on olek, kus vererõhku ei mõõdetata „intervalli kestuse” ajal ja viimase „1 mõõtettsükli” ning järgmise „1 mõõtettsükli” vahel.



6.2.3. Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine

Märkus

Kui A-BPM peatatakse, kuvatakse LCD-l seiskamiskood **E07**, mis salvestatakse mällu.

S-BPM-i programmid	Toimingud
Kabineti vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  .
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne õine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kõlab sumisti. #1
Automaatne enda vererõhk ASBP	

#1: Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid”.

6.3. Mõõtmistulemused

6.3.1. Mõõtmistulemuse näitamine

Monitorifunktsioon saab valida A-BPM-i mõõtmistulemuseks kas „**Display ON**” või „**Display OFF**”. Seda funktsiooni ei saa kasutada S-BPM-iga.

Käsu „**Display ON**” sisu hulka kuuluvad „Rõhuväärtus mõõtmise ajal”, „Mõõtmistulemus” ja „Mõõtmistulemuse tõrkekood”.

Kui valitakse „**Display OFF**”, kuvatakse kellaaeg.

Tehasesäte on „**Display ON**”.

Vt „**8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon**”.

6.3.2. Mõõtmistulemuse salvestamine

 Ettevaatust!	
	Mõõtmistulemuste andmetöötlus
	Ärge kasutage tugevas magnetväljas.

Mõõtmistulemuste mälumaht on 600 andmekogumit.

Mälu täis saamisel kuvatakse märgis  ja salvesti ei saa rohkem mõõta, enne kui mälust andmeid kustutatakse.

Märkus
Kustutage mälust andmed, enne kui annate salvesti uuele patsiendile. Soovitame kasutada salvesti mäluandmeid iga inimese jaoks eraldi. Kui salvesti salvestab mitme inimese andmeid, võib andmete õigesti töötlemine olla raskendatud.

6.3.3. Mõõtmistulemuste väljastamine

Mällu talletatud mõõtmisandmeid saab USB-andmeedastuse abil välisseadmesse väljutada.

Vt „8.8. Salvesti ühendamine spetsiaalse välisseadmega”.

Ettevaatust!



- ▣ Ärge eemaldage kaablit USB-side kasutamise ajal.
See võib andmeid kahjustada.

Märkus

Kui patareinäidik kuvab , ei ole andmeedastust võimalik kasutada. Vahetage andmete edastamiseks patareid.

6.3.4. ID-Numbrid

Tehase vaikimisi ID-number on „0”.

Konfigureerige ID-numbreid, kasutades **spetsiaalset välisseadet**.

Märkus

ID-numbreid ei saa salvestiga konfigureerida, selleks on vaja **spetsiaalset välisseadet**.

7. Salvesti ettevalmistamine

7.1. Patareide paigaldamine (patareide vahetus)

Ettevaatust!

	□ Enne salvesti paigaldamist paigaldage kaks uut patareid, suunates klemmid patareipesas õigesti märgistele „+” ja „-”. □ Vahetage mõlemad patareid välja korraga. □ Eemaldage patareid salvestist, kui seadet ei plaanita pika aja vältel kasutada. Patareid võivad lekkida ja põhjustada rikke. □ Kasutage kahte LR6-tüüpi leelispatareid või spetsiaalset AA-suuruses Ni-MH-akut. □ Patareid patareisektsiooni paigaldades suruge esmalt patarei „-”-klemmiga vedruklemmi. Järgmisena sisestage „+” klemm. Kui patarei paigaldatakse klemmist „+”, võib vedruklemm kahjustada patarei väliskatet.
	Ärge segage erinevat tüüpi patareid ega kasutatud ja uusi patareid. Tulemuseks võib olla leke, kuumenemine või kahjustus.

Märkus

- Kui ekraanile kuvatakse patarei 1. laetustase , vahetage kaks patareid enne salvesti kinnitamist.
- Salvesti ei saa vererõhku mõõta ega andmeid edastada, kui kuvatud on tase 1 .
- Kui nii patareid kui ka sisseehitatud aku on tühjad, ei kuvata midagi.
- Paigaldage patareid vastavalt suunasümbolile ().

Protseduur

1. etapp Avage patareipesa kaas.

2. etapp Eemaldage kasutatud patareid.

3. etapp Vt patareisektsiooni sees asuvat suunasümbolit (). Sisestage kaks uut patareid, suunates klemmid „+” ja „-” õigesti.

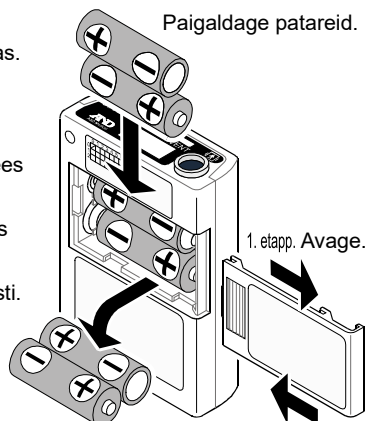
Suruge patarei „-” klemmiga vastu vedruklemmi.

4. etapp Sisestage patarei, vajutades „+” klemmi.

5. etapp Sisestage samal moel teine patarei.

6. etapp Sulgege patareipesa kaas.

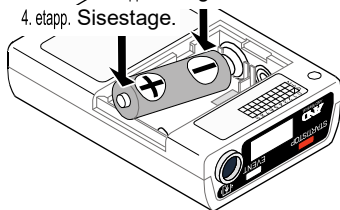
Paigaldage patareid.



2. etapp. Eemaldage patareid. 6. etapp. Sulgege.

3. etapp. Suruge vedruklemmi.

4. etapp. Sisestage.



Ettevaatust!



- Hoidke patareid ja patareipesa kaas imikute ja väikelaste käeulatuses eemal, et vältida juhuslikku allaneelamist või muid õnnetusi.
- Kasutage standardseid AA-patareid. Ärge kasutage paisunud, laetavat ega teibi sisse mähitud patareid. Kaane eemaldamine võib osutuda keeruliseks.

7.1.1. Kuidas vahetada patareisid

Mõõtmistulemused ja sätteparameetrid salvestatakse patareide eemaldamisel. Kui sisseehitatud aku saab tühjaks, lähtestatakse kuupäev väärtusele 01/01/2017 00:00.

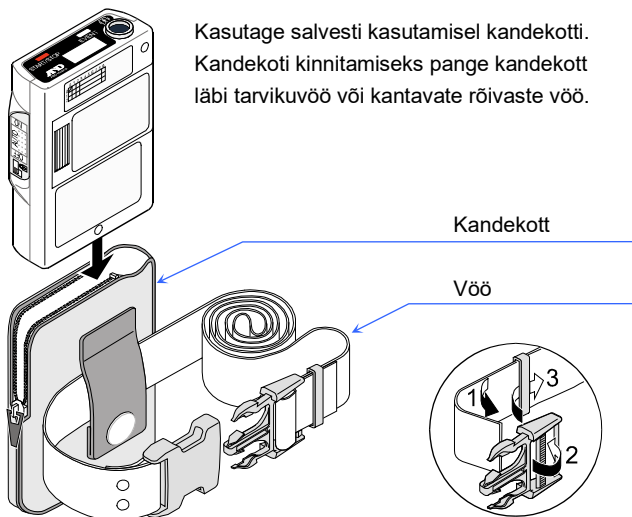
Seadke kellaeg patareide vahetamise järel õigeks. Vt „**8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon**”, et kellaega seadistada.

7.2. Kandekoti ettevalmistamine

Märkus

Kui kinnitatud on kandekott, kasutage tarvikuvööd.

Soovitame kasutada salvesti patsiendi külge kinnitamiseks vööd.



7.3. Kontrollimine enne kasutamist

Ettevaatust!



Kontrollige salvestit enne kasutamist, et tagada selle ohutus ja tõhus töö.

Kasutage enne/pärast patareide paigaldamist järgmist kontroll-loendit.

Probleemi tuvastamisel lõpetage salvesti kasutamine ja kinnitage silt „**Rike**” või „**Mitte kasutada**”. Võtke remontimiseks ühendust kohaliku edasimüüjaga.

7.3.1. Patarei paigaldamise eelne kontroll-loend

Nr	Artikkel	Kirjeldus
1	Välispind	Pole kukkumise põhjustatud kahjustusi ega deformatsiooni.
		Nupud pole kahjustatud ega lahti.
2	Patarei	Kontrollige, et patareid ei oleks tühjad. Vahetage enne patsiendile kasutada andmist kahe uue patarei vastu.
3	Mansett	Kontrollige, et mansett poleks ärakantud. Kui mansett on kulunud, võib see siserõhu tõttu puruneda.
4	Manseti ühendus	Kontrollige, et õhuvoolik ei oleks keerdus ega voltis.
		Kontrollige, et õhupesa ja konnektor oleks tugevalt kinnitatud.
5	Kinnitused	Kontrollige, et tarvikud ei oleks kahjustatud. (Kandekott, vöö jms.)

7.3.2. Patarei paigaldamise järgne kontroll-loend

Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	Patarei	Kontrollige, et poleks leeki, suitsu ega tugevat lõhna.
		Kontrollige, et poleks imelikke helisid.
2	Ekraan	Kontrollige, et ekraanil poleks kuvatud midagi ebatavalist.
3	Kasutamine	Kontrollige, et salvesti töötab korrektselt.
4	Mõõtmine	Kontrollige, kas mõõta saab õigesti, kas mansett on õigesti paigaldatud ja kas mõõtmistulemused on õiged.

8. Kasutamine

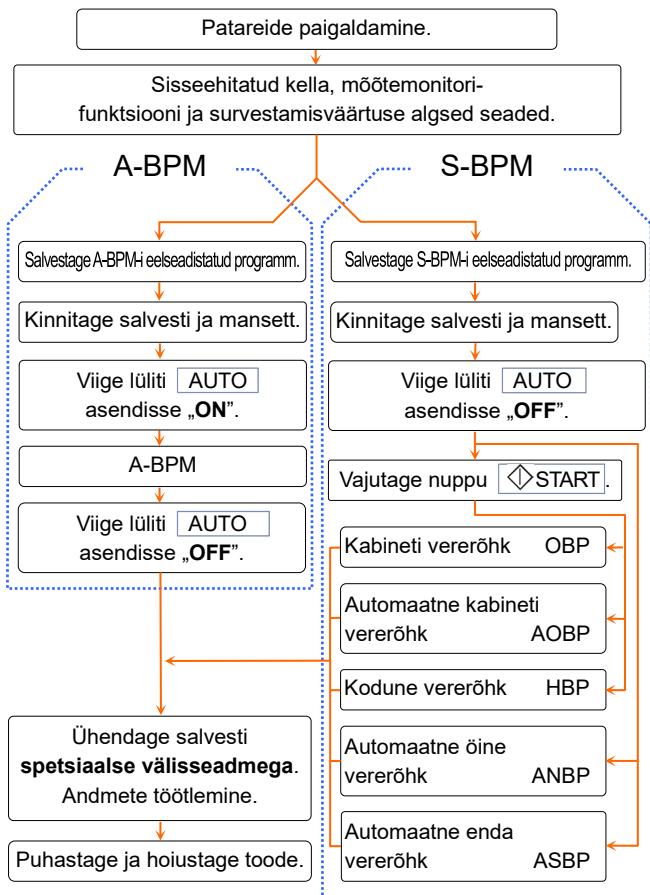
8.1. Toimingute voogskeem

Märkus

- Algseadistusi (sisseehitatud kell, monitorifunktsioon ja algne survestamine) ja eelseadistatud programmi (A-BPM ja S-BPM) pole vaja iga kord salvestada. Need salvestatakse kustutamisel, uuendamisel ja salvesti esmakordsel kasutamisel.
- Salvesti sätteid saab salvestada **spetsiaalse välisseadmega**. Lugege ABPM Data Manageri kasutusjuhendit.

A-BPM-i ja S-BPM-i mõõtmisprotseduurid on erinevad.

- A-BPM-is on võimalik omal valikul määrata kuus algusaega ja intervalli 24 tunni kohta ning automaatselt vererõhku mõõta ja salvestada.
- S-BPM-iga mõõdab patsient oma vererõhku kas kodus või haiglas iseseisvalt. Selles režiimis on viis kasutusele vastavat programmitüüpi.



Lõpetage protseduur kasutamiseks

8.2. Algseadistused

8.2.1. Tehaseseadistused

Tehasesätteid (algsätteid) on toodud allpool.

Seadistuste ühised elemendid

Artikkel	Tehaseseadistus
Monitorifunktsioon	SEES (näidatud)
Aasta, kuu, päev, tund, minut	Tarnimiskuupäev

A-BPM-i elemendid

Artikkel	Tehaseseadistus
Unerežiim	OFF
Intervall, mil unerežiimi seadeks on ON	30 minutit
1. jaotise algusaeg	0 tundi
1. jaotise intervalli kestus	30 minutit
2. jaotise algusaeg	0 tundi #1
Automaatse mõõtmise algusaeg	OFF
Automaatse mõõtmise töötamisaeg	OFF

Tehasesätete sisu

Kui lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**ON**”, käivitub A-BPM. Vererõhku mõõdetakse iga 30 minuti järel, kuni lüliti viiakse tagasi asendisse „**OFF**”.

#1: sätteid 2. jaotise ja 6. jaotise intervallide kestuste vahel ei arvestata, kuna jaotiste 1 ja 2 algusaja väärtus on sama.

S-BPM-i elemendid

Artikkel	Tehaseseadistus	
Programmi valik	Kabineti vererõhk (OBP)	
Kabineti vererõhk OBP	K-TU	
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	Mõõtmiste arv	2 korda
	Intervalli kestus	5 minut
Kodune vererõhk HBP	Mõõtmiste arv	2 korda
	Intervalli kestus	1 minut
Automaatne öine vererõhk ANBP	Jaotise algusaeg	2 tundi
	Mõõtmiste arv	2 korda
	Intervalli kestus	1 minut
Automaatne enda vererõhk ASBP	Alarmi algusaeg	7 tundi, 22 tundi
	Mõõtmiste arv	2 korda
	Intervalli kestus	1 minut

Tehasesätete sisu

Kui vajutatakse lüliti  pärast lüliti **AUTO** viimist asendisse „**OFF**”, käivitatakse S-BPM-i eelseadistatud programm (OBP). Programm (OBP) mõõdab ühe korra vererõhku ja salvestab tulemuse mällu.

8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon

Algsätteid saab konfigureerida järgmiste meetodite abil.

- Salvesti nuppude kasutamine.
- USB-kaabli abil salvestiga ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamine.

Nuppude kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Display** (pärast näitu **Sleep**).
4. etapp Toimingunupud on järgmised:
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.
Seejärel kasutage neid lüliteid teiste parameetrite juures.
5. etapp Pärast seadistuste konfigureerimist vajutage ooterežiimi naasmiseks nuppu **START/STOP**.

Artikkel	OLED	Vahemik
Monitorifunktsioon	Display xx	xx = OFF, ON
Aasta	Clock Year xx	xx = 17 kuni 99. Aasta kaks viimast numbrit.
Kuu	Clock Mon. xx	xx = 1 kuni 12 kuud
Päev	Clock Day xx	xx = 1 kuni 31 päeva
Tund	Clock Hour xx	xx = 0 kuni 23 tundi
Minut	Clock Min. xx	xx = 0 kuni 59 minutit

Raamitud väärtused: Tehasesätted ja algsätted, kui patareid täielikult tühjenevad.

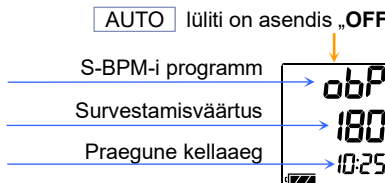
8.2.3. S-BPM-i algne survestamisväärtus

Eelnevalt on võimalik määrata S-BPM-i algne survestamisväärtus.

160, 180, 210, 240, 270, AUTO [mmHg]

Kui valitud on AUTO, valitakse sobiv algne survestamisväärtus automaatselt. Tehasesäte on 180 mmHg.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
 2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
 3. etapp Valige nupuga **START/STOP** survestamisväärtus.
- AUTO** lüliti on asendis „OFF”



8.3. A-BPM-i eelseadistatud programmid

Algsätteid saab konfigureerida järgmiste meetodite abil.

- Salvesti nuppude kasutamine.
- USB-kaabli abil salvestiga ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamine.

A-BPM-i saab kasutada ainult automaatse mõõtmise ajal.

Märkus

Täpsustage **algusaeg** ja **intervall**, mis arvutatakse ajast, mil lüliti **AUTO** seatakse asendisse „ON”.

Muu A-BPM-i kasutamise korral tuleb need uuesti täpsustada.

Kasutamine nuppudega

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Sleep**.
4. etapp Valige järgmiste nuppude abil unerežiim.
Kui unerežiimi säte on „**ON**”, liikuge edasi etappi 5.
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP nupp.... Otsuse, järgmine element.
5. etapp Määrake järgmiste nuppudega kuni kuue jaotise **algusaeg** ja **intervall**.
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP nupp.... Otsuse, järgmine element.
6. etapp Määrake järgmiste nuppudega automaatse mõõtmise **algusaeg** ja **töötamisaeg**.
Nupu **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.
7. etapp Pärast seadistamise lõpetamist naaseb salvesti ooterežiimi.



Ettevaatust!



Ärge eemaldage seadete muutmise ajal patareisid.
Patareide eemaldamisel tuleb seadistused uuesti sisestada.

8.3.1. A-BPM-i elemendid ja parameetrid

A-BPM-i eelseadistatud programm on järgmine.

Artikkel	OLED	Parameeter
Unerežiim	Sleep xx	xx = ON, OFF #1, #2
	intervall	Cycle xx
		xx = OFF, 5, 10, 15, 20, 30 , 60, 120 minutit
1. jaotis	Algusaeg	Hour 1 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 1 xx
		xx = OFF, 5, 10, 15, 20, 30 , 60, 120 minutit
2. jaotis	Algusaeg	Hour 2 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 2 xx
		xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
3. jaotis	Algusaeg	Hour 3 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 3 xx
		xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
4. jaotis	Algusaeg	Hour 4 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 4 xx
		xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
5. jaotis	Algusaeg	Hour 5 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 5 xx
		xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
6. jaotis	Algusaeg	Hour 6 xx
		xx = 0 kuni 23 tundi
	intervall	Cycle 6 xx
		xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit
	Algusaeg	START xx
		xx = OFF , 0 kuni 23 tundi #3, #4
	Töötamisaeg	Operation xx
		xx = OFF , 1 kuni 27 hours #3, #4

Automaatne
möötmise

Raamitud väärtused : Tehaseseadistused.

- #1:** kui unerežiim on seatud sättele „**ON**”, saab kasutada automaatse mõõtmise **algusaega** ja **töötamisaega** ning unerežiimi **intervalli kestust**. Nende jaotiste (1–6) **intervalli kestust** ei saa kasutada.
- #2:** kui unerežiim on seatud sättele „**OFF**”, ei kuvata unerežiimi **intervalli kestust**.
- #3:** kui **algusaeg** on määratud ja **töötamisaja** säte on „**OFF**” ning lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**ON**”, käivitatakse **automaatne mõõtmine** eelseadistatud **algusajal** ning see jätkub, kuni lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**OFF**”. Kui lüliti **AUTO** seatakse uuesti asendisse „**ON**”, käivitatakse **automaatne mõõtmine** eelseadistatud **algusajal**.

Märkus

Kui **töötamisaeg** on määratud ja **automaatse mõõtmise** ajal vajutatakse lüliti **AUTO**, jätkub **automaatne mõõtmine** ikkagi **töötamisaja** kestel alates hetkest, mil lüliti **AUTO** seati esimest korda asendisse „**ON**”.

- #4:** Kui **algusaeg** on seatud sättele „**OFF**” ja **töötamisaeg** on määratud, siis lüliti **AUTO** seadmisel asendisse „**ON**” teeb **automaatne mõõtmine** esimese vererõhu mõõtmise ja jätkub **töötamisaja** vältel.
- Kui lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**OFF**” **automaatse mõõtmise** ajal, siis see seiskub.
- Kui lüliti **AUTO** seatakse uuesti asendisse „**ON**”, tehakse **automaatne mõõtmine töötamisaja** kestuse ajal.

Märkus

Kui **algusaeg** on määratud ja lüliti **AUTO** seatakse **automaatse mõõtmise** ajal asendisse „**OFF**”, siis see peatub. Kui lüliti **AUTO** seatakse uuesti asendisse „**ON**”, käivitatakse **automaatne mõõtmine** kohe.

Kirje sisu

Unerežiim.

Määrata saab **intervalli kestust** automaatse mõõtmise jaoks.

Jaotiste 1–6 **intervalli kestust** ei saa kasutada.

Vt „**6.2.1. Unefunktsioon ja intervalli kestus**”.

Jaotis.

24 tundi on võimalik jagada kuni kuueks jaotiseks. Iga jaotise jaoks on võimalik määrata **algusaeg** ja **intervalli kestus**.

A-BPM-i saab kasutada ainult automaatse mõõtmise ajal.

Automaatne mõõtmine:

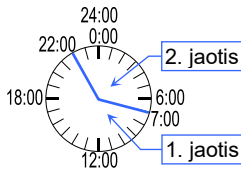
A-BPM-i saab täielikult juhtida. Määrake **algusaeg** ja **töötamisaeg**. Vt „**8.3.2. A-BPM-i programmi näited**”.

8.3.2. A-BPM-i programmi näited

Näide Algsajad ja intervallid. Lihtsustatud sisestamine.

Topeltjaotised

1. jaotise **algusaeg** = 7:00
1. jaotise **intervalli kestus** = 15
2. jaotise **algusaeg** = 22:00
2. jaotise **intervalli kestus** = 60
3. jaotise **algusaeg** = 7:00 Sama, mis 1. jaotisel



3. jaotist ja järgnevaid elemente ei ole kuvatud, kuna 3. jaotise algusaeg on sama, mis 1. jaotisel.

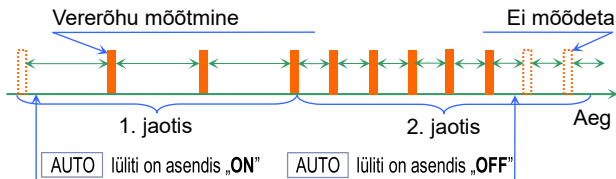
Kui 2., 3., 4., 5. või 6. jaotise **algusaeg** on sama, mis 1. jaotisel, siis nende **algusaegu** ja **intervalle** ei näidata.

1. näide Automaatne mõõtmine

Automaatse mõõtmise **algusaeg** = VÄLJAS.

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = VÄLJAS.

Kui lüliti **AUTO** on seatud asendisse „ON”, toimub A-BPM iga jaotise **algusaja** ja **intervalli** kohaselt, kuni lüliti **AUTO** lülitatakse asendisse „OFF”.

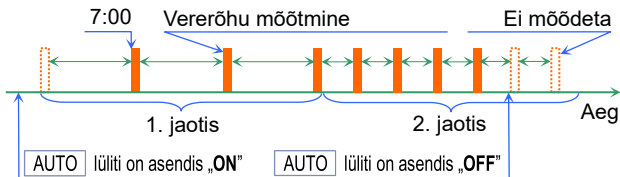


2. näide Automaatne mõõtmine

Automaatse mõõtmise **algusaeg** = 7:00.

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = VÄLJAS.

Kui lüliti **AUTO** seatakse asendisse „ON”, käivitatakse A-BPM 7:00. A-BPM jätkub vastavalt iga jaotise **algusajale** ja **intervallile**, kuni lüliti **AUTO** seatakse asendisse „OFF”.



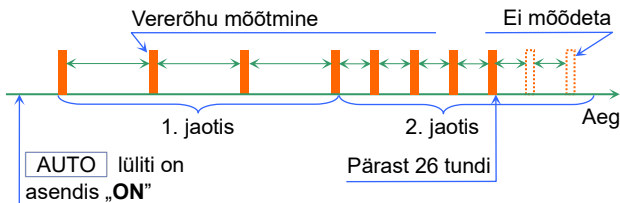
- # Isegi kui lüliti **AUTO** seatakse **automaatse mõõtmise** ajal asendisse „OFF” ja tagasi asendisse „ON”, jätkub **automaatne mõõtmine**.

3. näide Automaatne mõõtmine

Automaatse mõõtmise **algusaeg** = VÄLJAS.

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = 26 tundi.

Kui lüliti **AUTO** seatakse asendisse „ON”, jätkub A-BPM vastavalt iga jaotise **algusajale** ja **intervallile** 26 tunni jooksul.



- # Isegi kui lüliti **AUTO** seatakse **automaatse mõõtmise** ajal asendisse „OFF” ja tagasi asendisse „ON”, ei jätku **automaatne mõõtmine töötamisajast** kauem.

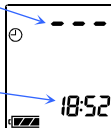
8.3.3. Algusaeg ja töötamisaeg

Kui **automaatse mõõtmise algusaeg** on määratud ja lüliti **AUTO** seatakse asendisse „ON” ning käivitub **automaatne mõõtmine**, kuvatakse järgmine teade.

Kui **algusaeg** on praegusest kellaajast varasem, käivitatakse **automaatne mõõtmine algusajal** järgmisel päeval.

Kuni **algusajani** on kuvatud „---”.

Praegune kellaeg



„---” kuvatakse ka siis, kui **automaatse mõõtmise töötamisaeg** lõpeb.

8.4. S-BPM-i programmid

Algsätteid saab konfigureerida järgmiste meetodite abil.

- Salvesti nuppude kasutamine.
- USB-kaabli abil salvestiga ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamine.

Nuppude kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”.
2. etapp Hoidke all lüliti  ja samal ajal hoidke all lüliti **START/STOP**, kuni LCD-l kuvatakse **SEL**.
3. etapp Valige järgmiste lülititega S-BPM-i programm.
Programm: OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP
 lüliti..... Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP nupp.... Otsuse, järgmine element.
4. etapp Määrake järgmiste lülititega iga element (**möötmiste arv**, **intervalli kestus**, **algusaeg** ja **alarmi algusaeg**).
 lüliti..... Olemasoleva parameetri muutmine.
Nupp **START/STOP** ... Otsus, järgmine element, sätete lõpp.
5. etapp Pärast seadistuste lõpetamist kuvatakse S-BPM-i kell.



Ettevaatust!



Ärge eemaldage seadete muutmise ajal patareisid.
Patareide eemaldamisel tuleb seadistused uuesti sisestada.

8.4.1. S-BPM-i elemendid ja parameetrid

Programm	Artikkel	Parameeter	
S-BPM-i programm			
	Programm	OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP	
Kabineti vererõhk			
OBP	K-TU	K-TU	
Automaatne kabineti vererõhk			
AOBP	Mõõtmiste arv	2,	1 kuni 5 korda
	intervall	5,	3 kuni 10 minutit
Kodune vererõhk			
HBP	Mõõtmiste arv	2,	1 kuni 5 korda
	intervall	1,	1 kuni 5 minutit
Automaatne öine vererõhk			
ANBP	Algusaeg	2,	0 kuni 23 tundi #1
	Mõõtmiste arv	2,	1 kuni 5 korda
	intervall	1,	1 kuni 5 minutit
Automaatne enda vererõhk			
ASBP	Alarmi algusaeg	7, 22,	0 kuni 23 tundi #2
	Mõõtmiste arv	2,	1 kuni 5 korda
	intervall	1,	1 kuni 5 minutit

Raamitud väärtused : Tehaseseadistused.

- #1: 24 tundi on võimalik jagada kuni kuueks jaotiseks.
Igale jaotisele saab määratleda vererõhu mõõtmise jaoks **algusaja**.
- #2: 24 tundi on võimalik jagada kuni kuueks jaotiseks.
Igale jaotisele saab määratleda vererõhu mõõtmise jaoks **alarmi algusaja**.

8.4.2. S-BPM-i kuvanäited

Kabineti vererõhu näit

OBP obP

OBP puhul ei ole konfigureeritavaid seadeid.



Automaatne kabineti vererõhu näit

AOBP Aob

AOBP kasutab eelseadistatud **mõõtmiste arvu** ja **intervalli kestust**.

AOBP teostab „1 mõõtettsükli” pärast lõdvestamiseks ettenähtud ootel jaotise möödumist.

Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid” „1 mõõtettsükli” kohta.



Mõõtmiste arv



Intervall

Koduse vererõhu näit

HBP hbP

HBP kasutab eelseadistatud **mõõtmiste arvu** ja **intervalli kestust**.

HBP teostab „1 mõõtettsükli”.

Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid” „1 mõõtettsükli” kohta.



Mõõtmiste arv



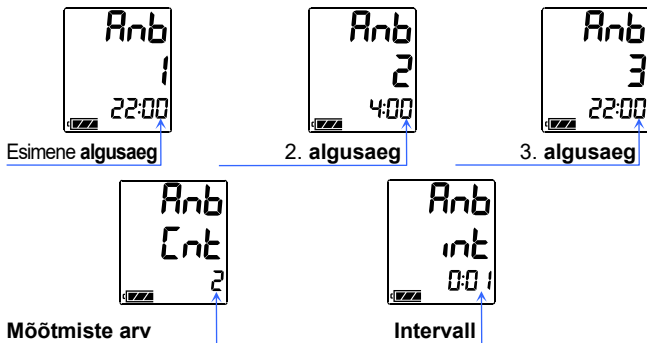
Intervall

Automaatse öise vererõhu näit

ANBP *Anb*

ANBP puhul on võimalik määrata kuni kuus eelseadistatud **algusaega** „1 mõõtettsükli” kohta. Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid” „1 mõõtettsükli” kohta.

Kui viimane **algusaeg** on sama, mis esimene **algusaeg**, on **algusaja** seadistused lõpetatud. Järgmisena määrake **mõõtmiste arv** ja **intervalli kestus** „1 mõõtettsükli” jaoks.



Näide Seadistused ja lihtsustatud sisestamine

Mõõtmine toimub 22:00 ja 4:00.

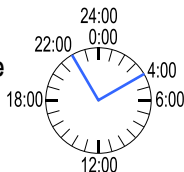
1. jaotise **algusaeg** = 4:00

2. jaotise **algusaeg** = 22:00

3. jaotise **algusaeg** = 4:00 Sama, mis 1. jaotisel

Mõõtmiste arv = 2 korda

Intervalli kestus = 0:01 minut



Automaatse enda vererõhu näit

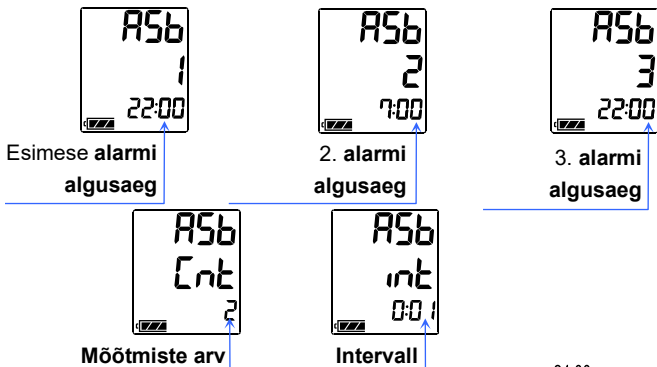
ASBP R5b

ASBP puhul on võimalik määrata alarmi jaoks kuni kuus **algusaega**.

Igal **algusajal** hakkab tööle sumisti. Kui kõlab sumisti hääl, vajutage lülitit , et teha „1 mõõtettsükkel”.

Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid” „1 mõõtettsükli” kohta.

Kui viimane **algusaeg** on sama, mis esimene **algusaeg**, on **algusaja** seadistused lõpetatud. Järgmisena määrake **mõõtmiste arv** ja **intervalli kestus** „1 mõõtettsükli” jaoks.

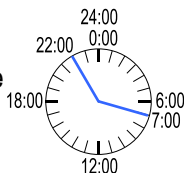


Näide Seadistused ja lihtsustatud sisestamine

- Sumisti heliseb 22:00 ja 7:00.

Vajutage lülitit , et teostada „1 mõõtettsükkel”.

- 1. jaotise **algusaeg** = 22:00
- 2. jaotise **algusaeg** = 7:00
- 3. jaotise **algusaeg** = 22:00 Sama, mis 1. jaotisel
- Mõõtmiste arv** = 2 korda
- Intervalli kestus** = 0:01 minut



8.5. Mõõtmisandmete kustutamine

Toimingu eesmärk ja funktsiooni kirjeldus

Mõõtmisandmed kustutatakse, kuid sätteid ei kustutata. Algsätteid saab konfigureerida järgmiste meetodite abil.

- Salvesti nuppude kasutamine.
- USB-kaabli abil salvestiga ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamine.

⚠ Ettevaatust!



- Kui mõõtmisandmed kustutatakse, ei saa neid enam kasutada. Varundage andmed enne kustutamist.
- Kustutage viimase patsiendi mõõtmisandmed, enne kui järgmine patsient salvestit kasutab.
- Andmete kustutamine võib võtta ligikaudu kümme sekundit. Ärge kasutage seadet andmete kustutamise ajal, et tagada andmete õigesti kustutamine.

Nuppude kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui näit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **START/STOP** ja samal ajal hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **DataClear** (pärast näite **Sleep** ja **Display**!).
4. etapp Valige toiming.
 - Andmete kustutamiseks hoidke all nuppu **START/STOP**. OLED-il vilgub näit **Erasing** näidu **DataClear** all ja alustatakse andmete kustutamist. Pärast kustutamist jätkake 5. etapist.
 - Kui te andmed säilitate (ei kustuta), vajutage nuppu **EVENT** ja jätkake 5. etapist.
5. etapp Salvesti naaseb ooterežiimi.

8.6. Toote kinnitamine patsiendi külge

8.6.1. Teave patsientidele

Selgitage patsiendile alljärgnevat, et ta saaks salvestit turvaliselt kasutada.

Ettevaatusabinõud vererõhu mõõtmise ajal

- Lõdvestage käsi ja jääge manseti õhuga täitumise ajaks vaikselt paigale.
- Püsige mõõtmise ajal samas asendis.
- Vältige mõõtmise ajal vibratsiooni ja müra.
- Vererõhu mõõtmine toimub umbes 1 minut pärast manseti survestamist. Olge kuni mõõtmise lõpuni liikumatult. Mõõtmisprotsess alates manseti täitmisest kuni õhu väljalaskmiseni kestab kokku umbes 170 sekundit.
- Pärast survestamise lõppu võib salvesti manseti õhuga täita, et veel kord vererõhku mõõta. Selle põhjuseks võib olla keha liikumine vms.
- Salvesti võib alustada vererõhu mõõtmist ligikaudu 120 sekundi pärast, kui mõõtmisandmed on kehtetud, ja järgmine mõõtmine tehakse 8 minuti pärast. Selle põhjuseks võib olla keha liikumine vms.
- Salvesti võib sõiduki või masina juhtimise ajal segada. Vältige masina või sõiduki juhtimist, kui kannate salvestit.

Kuidas lõpetada või peatada mõõtmist

Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage nuppu

START/STOP

. Tõrkekood salvestatakse mällu.

Vererõhku mõõdetakse jälle pärast 120 sekundi möödumist.

A-BPM-i ja S-BPM-i režiimides ANBP ning ASBP saab peatada ainult käimasolevat vererõhu mõõtmist ja „1 mõõtetšükkel” tehakse järgmisel **algusajal**. Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF”, et peatada A-BPM.

Eemaldage mansett, kui vererõhu mõõtmist ei ole võimalik lõpetada, kasutades nuppu **START/STOP**.

Ettevaatust!



- Mõõtmise lõpetamiseks vajutage nuppu **START/STOP**. „1 mõõtetšükkel” tehakse ikkagi järgmisel **algusajal** A-BPM-i ja S-BPM-i režiimide ANBP ja ASBP jaoks.
- Kui kätte tekib valu või leiab aset ootamatu seisukord, lõpetage mõõtmine, eemaldage mansett ja pidage nõu arstiga. Seadke lüliti **AUTO** A-BPM-i peatamiseks asendisse „OFF”.

Seadke lüliti **AUTO** asendisse „ON”, et jätkata A-BPM-i automaatset mõõtmist. LCD-l ja OLED-il kuvatakse märk .

Andmete salvestamine jätkub, kuni lüliti seatakse asendisse „OFF”.

Kuidas kasutada A-BPM-i ajal manuaalset mõõtmist

Ajutise mõõtmise protseduur, mis ei toimu eelseadistatud programmi raames.

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage A-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.
2. etapp Vajutage nuppu **START/STOP**, et mõõta A-BPM-i ajal kohe vererõhku.
3. etapp Mõõtmistulemused salvestatakse mälu.
Kui mõõtmise ajal vajutatakse nuppu **START/STOP**, mõõtmine peatatakse.

Ettevaatusabinõud salvesti kandmisel

- ❑ Salvesti on täppisseade. Ärge laske sel maha kukkuda ega raputage seda.
- ❑ Salvesti ega mansett ei ole veekindlad (vettpidavad). Kaitske seadet vihma, higi ja vee eest.
- ❑ Ärge pange midagi toote peale.
- ❑ Kui mansetti hoogsa liigutuse või harjutamise käigus liigutatakse, kinnitage mansett uuesti.
- ❑ Paigutage õhuvoolik nii, et sellesse ei tekiks keerde ja see ei jääks magamise ajal ümber kaela.

Patareide vahetamine

Kui kuvatud on märgis , ei saa salvesti vererõhku mõõta ega **spetsiaalse välisseadmega** suhelda. Vahetage kaks patareid kohe välja.

8.6.2. Manseti kate

Märkus
Hoidke mansett ja manseti kate puhtana. ❑ Vahetage mansetikatet iga inimese puhul. ❑ Kasutage sobivaid valikulisi mansetikatteid.

8.6.3. Manseti, kandekoti ja salvesti kinnitamine

Ettevaatust!



- ❑ Ärge kinnitage mansetti, kui patsiendil on dermatiit, välised vigastused vms.
- ❑ Eemaldage mansett ja lõpetage kasutamine, kui patsiendil ilmnevad dermatiidi vm sümptomid.
- ❑ Vältige õhuvooliku mähkimist ümber kaela ja kere.
- ❑ Olge ettevaatlik seadme kasutamisel väikelaste läheduses, kuna eksisteerib lämbumise oht.
- ❑ Sisestage õhuvooliku konnektor tugevalt kuni käigu lõpuni. Kui ühendus ei ole korralik, võib see põhjustada õhulekkeid ja mõõtmisvigu.

Märkus

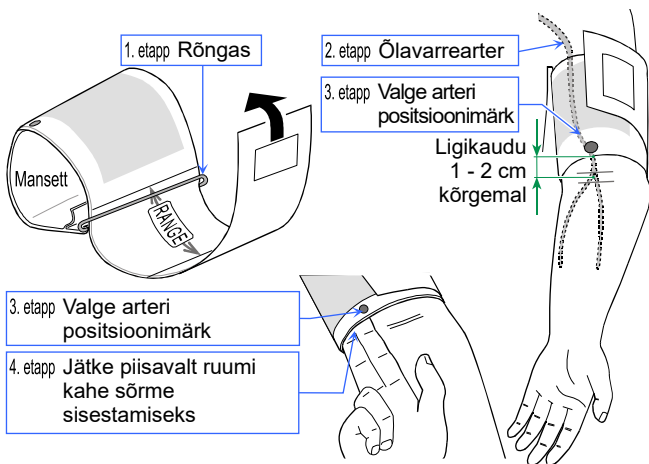
- ❑ Vererõhu õigesti mõõtmiseks kinnitage mansett õigesse kohta ja mähkige ümber kää.
- ❑ Ärge laske mansetil ega õhuvoolikul mõõtmise käigus väriseda. Salvesti mõõdab õhurõhu väikeseid muutusi manseti sees.
- ❑ Tarvikuna kaasas olev mansett on täiskasvanutele mõeldud vasaku kää mansett. Kui manseti suurus pole sobiv, ostke valikuline mansett.

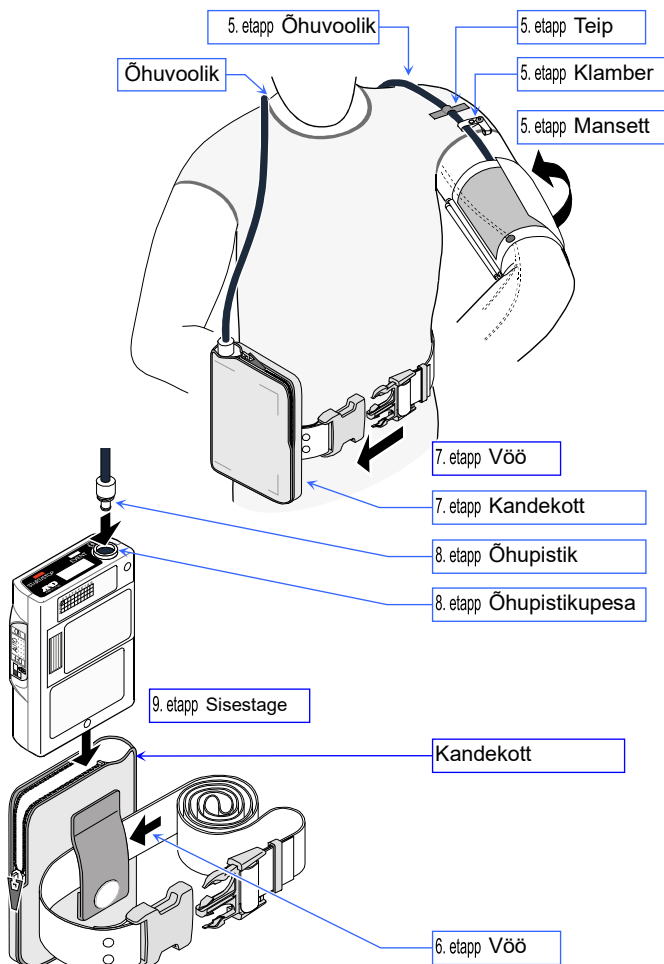
Kää ümbermõõt			
Väike mansett	15 kuni 22 cm	5,9 tolli kuni	8,7 tolli
Täiskasvanu mansett	20 kuni 31 cm	7,8 tolli kuni	12,2 tolli
Suur mansett	28 kuni 38 cm	11,0 tolli kuni	15,0 tolli
Eriti suur mansett	36 kuni 50 cm	14,2 tolli kuni	19,7 tolli

- ❑ Hoidke mansett puhtana.
- ❑ Me soovitame patsiendil kasutada kandekotti ja vööd.
- ❑ Mansett ei ole valmistatud looduslikust latekskummist.

Kuidas mansetti, salvestit ja hoidjat peale panna

1. etapp Pange manseti ots läbi rõnga ja moodustage käevõru.
2. etapp Leidke käega kombates vasaku käe õlavarrearter.
3. etapp Kinnitage mansett otse vastu nahka, nii et valge märgis oleks vahetult õlavarrearteri kohal ja manseti alumine äär oleks paigutatud ligikaudu 1–2 cm küünarnuki sisepinnast ülespoole.
4. etapp Mähkige mansett, nii et rõngas oleks vahemiku sees, mansett oleks tasapinnaliselt ja ei libiseks maha, kuid jääks ruumi kahe sõrme sisestamiseks.
5. etapp Kinnitage kleeplindiga õhuvoolik, nii et see oleks juhitud üle õla.
6. etapp Juhtige vöö läbi kandekoti.
7. etapp Reguleerige vööd, nii et kandekott asuks vasakul küljel.
8. etapp Ühendage õhupistik salvesti õhupesaga.
9. etapp Pange salvesti kandekoti.





8.7. Vererõhu mõõtmise tegevused

8.7.1. A-BPM-i tegevused

A-BPM-i käivitamisel mõõdetakse vererõhku vastavalt eelseadistatud parameetritele.

Märkus

- Seadistage enne mõõtmist sisseehitatud kell ja algne survestamisväärtus, kuna A-BPM kasutab neid. Vt „**8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon**” ja „**8.3. A-BPM-i eelseadistatud programmid**”.
- Salvesti eemaldamisel seadke lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”. Kui salvesti eemaldatakse A-BPM-i ajal, algab järgmisel **algusajal** manseti täispuhumine ja mansett võib puruneda. A-BPM-i taastumisel seadke lüliti **AUTO** asendisse „**ON**”.
- A-BPM-i kasutamise ajal kuvatakse märgis ☹.
- A-BPM-i ooterežiimis on võimalik manuaalselt vererõhku mõõta.
- Manuaalse vererõhu mõõtmise mõõtmistulemuse saab salvestada mällu.
- Kui A-BPM peatatakse, kuvatakse OLED-il tõrkekood **E07**, mis salvestatakse mällu.

A-BPM-i alustamine

1. etapp Seadke lüliti **AUTO** asendisse „**ON**”.
2. etapp OLED-il ja LCD-l kuvatakse märk ☹. Käivitatakse A-BPM.

A-BPM-i peatamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Märgis  peidetakse. A-BPM on peatatud.

A-BPM-i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse nuppu **START/STOP**, väljutatakse õhk kohe ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM-i sätetele.

Vererõhu mõõtmine vahetult A-BPM-i ajal (Manuaalne vererõhu mõõtmine A-BPM-i ajal)

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage A-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**. A-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus **intervalli kestel** vererõhku ei mõõdata.
2. etapp Vajutage A-BPM-i ooterežiimi ajal nuppu **START/STOP**.

Intervalli kestuse kahekordistamine või lähtestamine

Kui unerežiim on „ON” ja A-BPM-i ooterežiimis vajutatakse nuppu **EVENT**, intervalli kestus kahekordistub.

8.7.2. S-BPM-i tegevused

Märkus

- Seadistage enne mõõtmist sisseehitatud kell ja algne survestamisväärtus, kuna neid kasutatakse S-BPM-i juures. Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon” ja „8.4. S-BPM-i programmid”.
- Eemaldage patareid, kui patsient eemaldab ANBP või ASBP kasutamisel salvesti ja manseti (isegi ooterežiimis). Kui patareid jäetakse patareipessa, võib mansett järgmise „1 mõõtettsükli” ajal täitudes puruneda. Kui patsient jätkab mõõtmist, sisestage patareid ja vajutage lüliti .
- S-BPM-i ooterežiimis on võimalik manuaalselt vererõhku mõõta.
- Manuaalse vererõhu mõõtmise mõõtmistulemuse saab salvestada mällu.
- Kui S-BPM peatatakse, kuvatakse OLED-il tõrkekood E07, mis salvestatakse mällu.

S-BPM-i alustamine

1. etapp Viige lüliti AUTO asendisse „OFF”.

2. etapp Toimingud on järgmised:

S-BPM-i programmid		Toimingud
Kabineti vererõhk	OBP	Ooterežiimi ajal eelseadistatud programmi käivitamiseks vajutage lüliti  .
Automaatne kabineti vererõhk	AOBP	
Kodune vererõhk	HBP	
Automaatne öine vererõhk	ANBP	Eelseadistatud programm lülitub ooteseisundisse kuni „algusaja” või „alarmi algusajani”.
Automaatne enda vererõhk	ASBP	

S-BPM-i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (Manuaalne vererõhu mõõtmine S-BPM-iga)

1. etapp Kui LCD ekraaninäit on peidetud, vajutage S-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**.
2. etapp Vajutage S-BPM-i ooterežiimi ajal lülitit . Viivitamatult teostatakse „**1 mõõtettsükli**” vererõhumõõtmised.

S-BPM-i lõpetamine

Toimingud on järgmised:

S-BPM-i programmid	Toimingud
Kabineti vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  .
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne õine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kõlab sumisti. #1
Automaatne enda vererõhk ASBP	Kui teil on tarvis salvesti täielikult välja lülitada, eemaldage salvestist patareid või valige OBP, AOBP või HBP.

#1: Vt „**6.2.1. S-BPM-i programmid**”.

8.7.3. Manuaalne mõõtmine

Kasutage manuaalset vererõhu mõõtmist katsemõõtmise ja vererõhu vahetu mõõtmise jaoks.

Märkus

- ❑ Manuaalne vererõhu mõõtmine võib alata ooterežiimis ilma viivitamata.
- ❑ Mõõtmistulemus salvestatakse mällu.

A-BPM-i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (Manuaalne vererõhu mõõtmine A-BPM-iga)

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage A-BPM-i ooterežiimi kuvasse naasmiseks kas nuppu **START/STOP** või **EVENT**. A-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus **intervalli kestel** vererõhku ei mõõdetata.
2. etapp Vajutage A-BPM-i ooterežiimi ajal nuppu **START/STOP**.

S-BPM-i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (S-BPM-i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui LCD näit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta S-BPM-i ooterežiimi kuvale.
2. etapp Vajutage S-BPM-i ooterežiimi ajal lülitit . Viivitamatult teostatakse „1 mõõtettsükli” vererõhumõõtmised.

8.7.4. Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine

Asetleidvat A-BPM-i, S-BPM-i ja manuaalset vererõhu mõõtmist saab ilma viivitamata lõpetada või ootele seada.

Märkus

Kui vererõhu mõõtmine peatatakse, kuvatakse OLED-il seiskamiskood **E07**, mis salvestatakse mällu.

A-BPM-i peatamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Märgis  peidetakse. A-BPM on peatatud.

A-BPM-i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse nuppu **START/STOP**, väljutatakse õhk kohe ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM-i sätetele.

S-BPM-i lõpetamine

Toimingud on järgmised:

S-BPM-i programmid	Toimingud
Kabineti vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  .
Automaatne kabineti vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne õine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kõlab sumisti. #1
Automaatne enda vererõhk ASBP	Kui teil on tarvis salvesti täielikult välja lülitada, eemaldage salvestist patareid või valige OBP, AOBP või HBP.

#1: Vt „6.2.1. S-BPM-i programmid”.

8.8. Salvesti ühendamine spetsiaalse välisseadmega

8.8.1. USB-kaabliga ühendamine

Ühenduse sätete kohta lugege lähemalt ABPM Data Manageri kasutusjuhendist.

Ettevaatust!

Kaabli ühendamine

- ❑ Ühendage ettenähtud USB-kaabel mikro-USB-liidesega.
- ❑ Sisestage kaabel õiges suunas. Vale ühendamine võib põhjustada rikkeid ja töökorrast minemist. Veenduge, et liideskaabel oleks korralikult ühendatud.
- ❑ USB-side ajal ei saa vererõhku mõõta.
- ❑ Ärge paigaldage patsiendile, kui salvesti on kaabliga ühendatud. Kaabel võib mähkuda ümber keha või kaela.

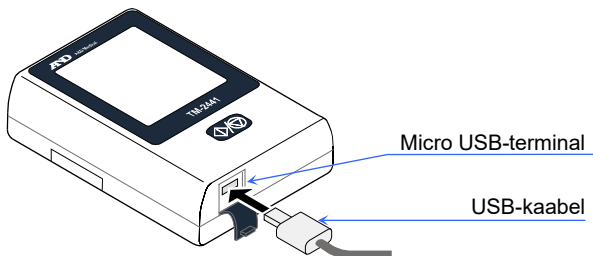
Spetsiaalse välisseadme ettevalmistamine

- ❑ Eemaldage patsiendilt salvesti ja mansett, enne kui ühendate salvesti (TM-2441) **spetsiaalse välisseadmega**.
- ❑ Kui kuvatud on 1. tase , ühendage salvesti (TM-2441) välisseadmega pärast patareide vahetamist.

Spetsiaalse välisseadme USB-kaabli abil salvestiga ühendamine

1. etapp Avage salvestil mikro-USB-liides.

Ühendage tarviku USB-kaabel.



Spetsiaalse välisseadmega andmeside alustamine

1. etapp Ühendage mikro-USB-kaabel salvesti ja

spetsiaalse välisseadme vahele.

2. etapp Sumisti teeb häält ja LCD-l

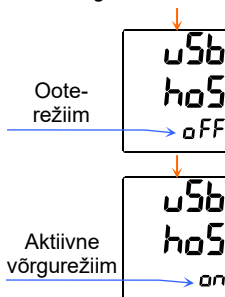
kuvatakse **usb**.

Andmeside lülitub ooterežiimi.

3. etapp Teostage **spetsiaalse välisseadmega** analüüs.

Andmeside lülitub aktiivsesse võrgurežiimi ainult USB-side ajal.

Ühendage mikro-USB



Spetsiaalse välisseadmega andmeside lõpetamine

1. etapp Eemaldage kaabel, kui seade on ooterežiimis.

8.8.2. *Bluetooth*[®]-side kasutamine

Bluetooth-seade tuleb mõne teise konkreetse seadmega andmeside loomiseks selle seadmega siduda. Kui salvesti on seadmega seotud, saavad seadmed üksteisega automaatselt kommunikeeruda.

Märkus

- ❑ Seadmete sidumise ajal tuleb kõik teised *Bluetooth*-seadmed kindlasti välja lülitada.
Üheaegselt ei ole võimalik siduda mitut seadet.
- ❑ Kui salvesti seotakse mõne teise seadmega, katkestatakse esimese seadme seotus.
- ❑ Kui seadmed ei saa pärast sidumist ühendust, korrake sidumist.

Bluetooth[®] Sidumine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Pairing** (pärast näitu **FlightMode**). Salvesti on sidumiseks valmis.
4. etapp Kui *Bluetooth*-sidumine on tehtud, kuvatakse LCD-l märk ✱.
 - ❑ Kui otsustate sidumisest loobuda, vajutage lüliti **EVENT**. Salvesti läheb ooterežiimi kuvale.

8.8.3. Bluetooth®-side peatamine (lennukirežiim)

Lennukirežiim saab Bluetooth-andmeside katkestada.

Lennukirežiimi kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF”.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage nuppu **START/STOP** või **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvasse.
3. etapp Hoidke all nuppu **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **FlightMode**.
4. etapp Lennukirežiimi saab nupuga **START/STOP** välja lülitada.


```
graph LR; A[FlightMode ON] <-->|Nupp START/STOP| B[FlightMode OFF]
```
5. etapp Vajutage nuppu **EVENT**, et naasta ooterežiimi kuvale.

9. Hooldamine

9.1. Toote hoiustamise, ülevaatamise ja ohutuse korraldamine

Meditšiiniseadmeid, nagu see salvesti, tuleb hooldada, et tagada nende nõuetekohane töö ja patsiendi ning kasutaja ohutus.

Üldjuhul peaks operaator seadme iga päev üle vaatama, järgides juhtnööre jaotises „Kontrollimine enne kasutamist”.

Igapäevane hooldamine, näiteks kontrollimine enne kasutamist, on vajalik salvesti töönäitajate, ohutuse ja tõhususe hoidmiseks.

Soovitame lasta salvesti vähemalt kord aastas põhjalikult üle kontrollida.

Märkus
Meditšiiniseadme ohutu kasutamise tagamiseks peab seda hooldama meditsiiniuasutus.

9.2. Tootte puhastamine

Ettevaatust!

- ❑ Puhastage salvestit nii enne kui ka pärast kasutamist. Puhastage salvestit, enne kui paigaldate selle järgmisele patsiendile.
- ❑ Ärge pihustage salvestile puhastamiseks vett ega kastke seda vette. See võib tekitada rikke.
- ❑ Kuivatage salvesti, enne kui pühite seda vee ja antiseptilise lahusega, et vedelik ei läheks salvesti sisse.
- ❑ Desinfitseerige salvestit regulaarselt, et vältida nakatumist. Ärge kasutage salvestil desinfitseerijat.
- ❑ Ärge kasutage salvesti puhastamiseks orgaanilist lahustit (nt vedeldi), joodpovidooni lahust. See võib tekitada värvikadu, kahjustusi ja talitlushäireid.
- ❑ Ärge kasutage salvesti kuivatamiseks juuksefööni vmt. See võib tekitada talitlushäireid ja kahjustusi.

Kontrollimine pärast manseti puhastamist

- ❑ Veenduge, et manseti sisekumm oleks õigesti mansetiriide sisse paigaldatud. Kui see on valesti paigaldatud, võib täitmise ajal tekkida kahjustus või plahvatus.

Salvesti puhastamine

Pühkige salvesti väliskorpusele mustus ja tolm maha vee või sooja veega niisutatud ning korralikult välja väänatud marliga. Kui korpusele on kleepunud veri, ravimid vmt, puhastage seda esmalt antiseptilises lahuses niisutatud ja korralikult kuivaks väänatud marliga. Seejärel pühkige märga korpust vee või sooja veega niisutatud ning korralikult välja väänatud marliga. Me soovime kasutamiseks antiseptilise lahuse kemikaale (koostisaine nimetus) tabelis „**Näide kasutamiseks sobivast antiseptilisest lahusest (koostisaine nimetus)**”.

Manseti puhastamine

Mansetikatet ja mansetiriidet puhastades ja desinfitseerides eemaldage mansetiriidest manseti sisekumm. Puhastage mustusest ja tolmust vee või sooja veega niisutatud ning korralikult välja väänatud marliga.

Desinfitseerimiseks sobivaid antiseptilisi lahuseid vaadake tabelist „**Näide kasutamiseks sobivast antiseptilisest lahusest (koostisaine nimetus)**”.

Näide kasutamiseks sobivast antiseptilisest lahusest (koostisaine nimetus)

Komponendi nimi	Toote nimi
Bensalkooniumkloriid	Bensalkooniumkloriidi 10% lahus
Isopropanool	70% 1-propanool
Etanool	76,9 kuni 81,4 mahuprotsendine etanooli baasil desinfektant

Lugege tootele märgitud juhendit ja kasutage seda.

Märkus

Mansett ja õhuvoolik on kulutarvikud.

Kui sageli esineb mõõtmisvigu või vererõhku ei õnnestu mõõta, vahetage need välja. Vt „**10. Lisatarvikud (tellitavad)**” selles juhendis.

9.3. Regulaarne kontrollimine

Kontrollige igapäevaselt, et tagada salvesti nõuetekohane töö.
Kontrollimist on kirjeldatud allpool.

9.3.1. Kontrollimine enne patareide paigaldamist

Kirjed	Kirjeldus
Välispind	Puuduvad kahjustused ja kukkumisest tekkinud deformatsioon.
	Ühelgi osal ei esine mustust, roostet ega kriimustusi.
	Paneelil pole mõrasid ja see ei logise.
Kasutamine	Lülitid ja nupud pole kahjustatud ega logise.
Ekraan	Ekraanil pole mustust ega kriime.
Mõõtmise Mansett	▫ Õhuvoolikut ei tohi kokku murda. Kui õhk jääb mansetti, võib see põhjustada jäsemete väärtalitlust tulenevalt käsivarre verevoolu takistamisest.
	▫ Veenduge, et manseti sisekumm oleks õigesti mansetiriide sisse paigaldatud.
	▫ Mansett ei narmenda. Mansett ei hargne.
	Probleemi korral vahetage mansett välja. Mansett kuulub vahetamisele.
	▫ Kui manseti ja manseti sisekummi vahel on mõra või liimaine. ▫ Kui õhuvoolik on kaotanud oma elastsuse ja muutunud jäigaks. ▫ Kui õhuvooliku pind on läikiv või libe. ▫ Kui sisekummis on mõrad. Soovitame manseti olenemata kasutussagedusest välja vahetada iga kolme aasta tagant.
Kandevahendid	Kandekotil, vööil ja mansetil ei esine kahjustusi.
Ühendus	Õhupistik on õigesti õhupessa ühendatud.

9.3.2. Kontrollimine pärast patareide paigaldamist

Artikkel	Kirjeldus
Välispind	Pole põlemise, suitsu ega muid tugevaid lõhnu.
	Pole veidraid helisid.
Kasutamine	Lülitid ja nupud töötavad probleemideta.
Mõõtmine Mansett	Mõõtmisväärtused on tavalise väärtuse lähedal.
	Mõõtmise ajal pole veidraid helisid ega tegevusi.
Vererõhu väärtuse kontrollimine	Kui vererõhu väärtused on ebaõiged, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.

9.4. Utiliseerimine

Järgige toodet kõrvaldades ja ringlusse andes kohaliku omavalitsuse keskkonnanäeskirju.

Manseti utiliseerimine

Patsiendil kantud mansett on meditsiiniline jääde.

Utiliseerige see meditsiinijäätmetele kohaselt.

Sisseehitatud aku utiliseerimine

 Ettevaatust!	
	Salvesti on varustatud sisseehitatud varuakuga. Kui te salvesti kasutuselt kõrvaldate, kõrvaldage aku kohalikke keskkonnanäeskirju järgides.

Muud

Nimetus	Osa	Materjal
Pakend	Ümbris	Kartong
	Padi	Õhkpadid, erijuhtum
	Kott	Vinüül
Salvesti	Ümbris	ABS + PC vaik
	Siseosad	Üldosad
	Šassii	Raud
	Elektroonikaplaadil asuv varuaku	Liitium-nööpaku: ML2016H
	Patarei	Leelispatarei: 1,5 V LR6 või AA-suurus Aku: AA-suurus Ni-MH-akud, 1900 mAh või rohkem

9.5. Tõrgete kõrvaldamine

Enne kohaliku edasimüüja poole pöördumist tutvuge järgmise kontrollnimekirjaga ja tõrkekoodide loendiga.

Kui need meetmed probleemile lahendust ei paku või kui probleem tekib uuesti, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.

Probleem	Peamine põhjus	Lahendus
Kuva puudub pärast nuppude vajutamist.	Patareid on tühjad.	Pange uued patareid.
A-BPM-i ajal puudub OLED-kuva.	OLED võib elektrostaatilise mõju tagajärjel kaduda.	Eemaldage patareid ja paigaldage need tagasi.
Kell lähtestatakse sageli.	Varuakut ei laeta. #1	Laadige 48 tundi uute patareidega.
Survestamise puudumine	Mansett ei ole õigesti ühendatud.	Kontrollige, kas mansetis või õhuvoolikus esineb murdeid, keerde, kas need on õigesti ühendatud.
Puudub USB-side #2	Sidekaabel on eemaldatud.	Veenduge, et kaabel oleks õigesti ühendatud.
Sideühendus võtab aega. #2	Spetsiaalne välisseade laadib pikka aega alla suurt kogust keskkonnaandmeid.	Oodake, kuni allalaadimine lõppeb. Selleks võib kuluda kuni 50 minutit.
Patareipesa kaant ei saa avada.	Kasutatud on ebastandardse suurusega patareisid.	Pöörduge kohaliku edasimüüja poole.

#1: Kasutajatel (mitteametlikel hooldustehnikutel) ei ole võimalik vahetada varuakut (liitiumaku), mis asub salvesti sees trükkplaadil. Varuakut laetakse mõõtmiseks kasutatavate patareidega (LR6 või AA-suurus).

#2: Vajalik on **spetsiaalne välisseade**.

Ettevaatust!



Ärge võtke salvestit lahti ega muutke seda mingil moel.
Seade võib kahjustada saada.

9.6. Tõrkekoodid

Mõõtmise tõrkekoodid

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E03	Rõhu nullimise viga	Vabastage mansetti jäänud õhk.
E04	Patareid on tühjad	Pange uued patareid.
E05	Viga survestamisel	□ Täitmisel ei saavutata sihtrõhku. □ Kontrollige üle manseti ühendus. □ Kui manseti ühendusega on kõik korras, võib salvesti töös olla rike ja seade vajab ülevaatamist.
E06	Rõhk ületab 299 mmHg	Survestamise ajal võib keha liikuda. Lõdvestuge ja olge mõõtmise ajal paigal. Kui see ei aita, kontrollige salvestit.
E07	Sundseiskamine nupuga START/STOP või ↔/⊗ .	Vajutage nuppu START/STOP või ↔/⊗ ainult tõelise vajaduse korral.
E08	Vererõhku ei ole võimalik mõõta.	□ Keha liikumise või riietest tekkiva müra tõttu ei ole südamelööke võimalik tuvastada. □ Lõdvestuge ja ärge liigutage. □ Kontrollige üle manseti asend. □ Kui sama tõrge kordub ka lõdvestunud olekus, võtke salvesti kontrollimiseks ja võimalikuks remontimiseks ühendust edasimüüjaga.

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E09	Sisseehitatud kiirendusanduri rike.	Eemaldage patareid ja paigaldage need tagasi.
E10	Liiga suur keha liikumine.	Lõdvestuge ja olge mõõtmise ajal paigal.
E20	Väljaspool vahemikku, $30 \leq \text{PUL} \leq 200$	Kui need rikked leiavad aset mitmel korral, proovige mõnda teist vererõhu mõõtmist. #1 PP = SYS - DIA SYS: süstoolne vererõhk DIA: diastoolne vererõhk PP: pulsirõhk
E21	Väljaspool vahemikku, $30 \leq \text{DIA} \leq 160$	
E22	Väljaspool vahemikku, $60 \leq \text{SYS} \leq 280$	
E23	Väljaspool vahemikku, $10 \leq \text{PP} \leq 150$ #1	
E30	Mõõtmine kestab kauem kui 180 sekundit.	Kui täitmis- või tühjendamiskiirus on väike, tuleb seade üle kontrollida.
E31	Tühjendamine kestab kauem kui 90 sekundit.	Tühjendamiskiirus võib olla aeglane ja saade tuleks lasta üle kontrollida.
E48	Pulssi ei ole võimalik tuvastada.	Pulsi ei ole võimalik tuvastada tänu keha liikumisele jms. Mõõtke vererõhku lõdvestunud olekus ja ärge liigutage samal ajal.
E60	Intervalli kestuse seaded pole õiged.	Kui intervalli kestuseks on valitud 120 sekundit, ei tohi viimase algusaja ja järgmise algusaja vaheline erinevus jaguda täpselt kaheks tunniks.

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E90	Ohutusahela nullrõhu viga.	□ Kuvatakse mõõtmise algusajal. □ Laske mansetti jäänud õhk täielikult välja.
E91	Ohutusahel on tuvastanud ülekoormusrõhu.	□ Survestamise ajal võidi tuvastada keha liikumine. Lõdvestuge ja ärge liigutage mõõtmise ajal. □ Kui sama rike leiab aset ka lõdvestunud olekus ja mitte liigutades, võtke seadme ülevaatamiseks ühendust edasimüüjaga.

Salvesti riistvara tõrkekoodid

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E52	Mälu viga	□ See võib juhtuda tugeva löögi korral, näiteks kui salvesti maha kukub. □ Kui see kood kuvatakse sageli, on sisemälu rike. Pöörduge kontrollimiseks edasimüüja poole.

Märkus

Tõrkekoodide võidakse muuta ilma ette teatamata.

10. Lisatarvikud (tellitavad)

Mansetid

Nimetus	Kirjeldus	Tellimiskood
Väike mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 15 kuni 22 cm 5,9 tolli kuni 8,7 tolli	TM-CF202D
Täiskasvanu mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8 tolli kuni 12,2 tolli	TM-CF302D
Suur mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 28 kuni 38 cm 11,0 tolli kuni 15,0 tolli	TM-CF402D
Eriti suur mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 36 kuni 50 cm 14,2 tolli kuni 19,7 tolli	TM-CF502D
Täiskasvanu mansett paremale käele	Käe ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8 tolli kuni 12,2 tolli	TM-CF802D
Ühekordne mansett	10 lehte	TM-CF306A
Väikese manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024667-S
Täiskasvanu manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024500-S
Suure manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024663-S
Eriti suure manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024503-S
Täiskasvanu manseti kate	paremale käele 10 lehte	AX-133024353-S
Väike mansetiriie	vasakule käele 2 lehte	AX-133039854-S
Täiskasvanu manseti riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133039658-S
Suur manseti riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133039855-S
Eriti suur riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133039856-S
Täiskasvanu manseti riie	paremale käele 2 lehte	AX-133039857-S
Õhuvooliku adapter	—	TM-CT200-110B

Andmete analüüsimine

Nimetus	Kirjeldus	Tellimiskood
USB-kaabel	–	AX-KOUSB4C

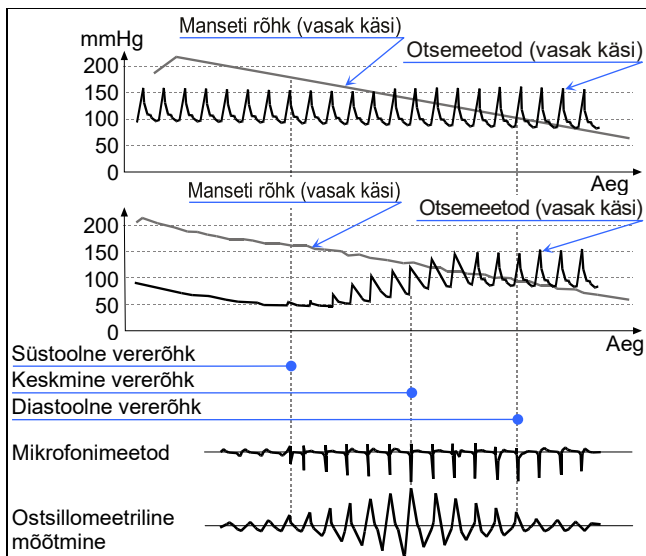
Muud

Nimetus	Kirjeldus	Tellimiskood
Tegevuse jäädvustamise leht	10 lehte	AX-PP181-S
Kandekott	–	AX-133025995
Vöö	–	AX-00U44189
Klambrid	5 tk	AX-110B-20-S

11. Lisa

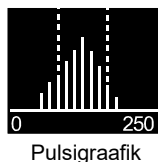
11.1. Vererõhu mõõtmise põhimõte

Mõõtmistoiming. Mähkige mansett ümber käsivarre ülaosa. Pumbake mansett rõhu alla, mis ületab süstoolset vererõhku. Seejärel väljutage mansetist järkjärgult õhku. Kui mansetist õhu väljalaskmise käigus tuvastatakse rõhk, on pulsi lainevorm südamelöögiga sünkroonne. Pulsi lainevorm suureneb ootamatult süstoolse vererõhu läheduses. Õhu väljutamise käigus suureneb see veelgi kuni kõrgeima amplituudi saavutamiseni ja väheneb siis järk-järgult. Järgmisel leheküljel on näidatud pulseeriva lainevormi muutused. Ostsillomeetrilise vererõhu mõõtmise puhul on süstoolne vererõhk määratud punktina, kus amplituud suureneb ootamatult pärast mansetirõhus pulsi tuvastamist, keskmine vererõhk on määratud punktina, kus amplituud on kõrgeim, diastoolne vererõhk on määratud aga punktina, kus amplituud hakkab järk-järgult langema. Tegelikult tajub rõhuandur mansetirõhu väikeseid muutusi aja jooksul, salvestab pulsi lainevormi mällu ning hindab süstoolseid ja diastoolseid vererõhkusi vastavalt ostsillomeetrilise mõõtmise algoritmile. Algoritmi üksikasjad on erinevatel vererõhu mõõtmistel erinevad. Täiskasvanute ja väikelaste vererõhuväärtusi mõõdetakse ostsillomeetrilisel meetodil ning võrreldakse auskultoorse meetodil saadud väärtustega. Diastoolseks vererõhuks loetakse auskultoorse meetodi 4. faasi lõpp-punkti. Manseti rõhu pulsi lainevorm sõltub manseti materjali omadustest. Seetõttu on mõõtmistäpsuse säilitamiseks oluline kasutada ettenähtud mansetti ja mõõtmisalgoritmi. Õhuvooliku pikkus on pulsilaine levimise sumbumisnäitajate tõttu lühem kui 3,5 m.



Vererõhu mõõtmise veategurid

Pulsigraafik võib olla mõõtmistäpsuse usaldusväärsuse objektiivne indikaator. Kui müra tekitab ebaregulaarne südamelöögisagedus või füüsiline liikumine, muutub diagrammi amplituud. Kui pulsigraafik pole ühtlase joonega, kontrollige uuesti või kasutage mõnda erinevat meetodit.



Manseti asend südamega samal kõrgusel

Mähkige mansett ümber kae südamega samal kõrgusel. Kui mansett on valel kõrgusel, esineb mõõtmisviga. Kui mansett on näiteks 10 cm võrra südamest madalamal, on mõõdetav vererõhk 7 mmHg kõrgem.

Manseti õige suurus

Kasutage sobiva suurusega mansetti. Kui mansett on liiga väike või suur, tekib mõõtmisviga. Liiga väikese manseti puhul kipuvad mõõtmistulemused tulema kõrgemad, isegi kui vererõhk ja arterid on normaalsed. Liiga suure manseti puhul on mõõtmistulemused aga sageli madalamad, seda eriti nende puhul, kel on raske arteroskleroos või ebanormaalsed arteriklapid. Vale suurusega mansett põhjustab erinevuse otsemeetodi ja ostsillomeetrilise mõõtmise meetodi vahel. Mansetil on silt, millel on toodud sobiv käe ümbermõõt. Valige igale patsiendile õige suurusega mansett ja kinnitage seadmele. Kuni kasutatakse sobivat mansetti ja õhuvoolikut, tagavad vererõhu mõõtmise täpsuse rõhuanduri rõhutäpsus, väljalaskenäitajad ja mõõtmise algoritm. Kontrollige regulaarselt rõhuanduri rõhutäpsust ja väljalaskenäitajaid.

11.2. EMD teave

Elektroonilistele meditsiiniseadmetele kohalduvaid nõudeid on kirjeldatud allpool.

EMD suuniseid puudutavad töõmadused

Salvesti kasutamisel tuleb järgida ettevaatusabinõusid EMD (elektromagnetilised häired) suhtes. Kasutage salvestit selles juhendis kirjeldatud EMD kohta käivaid ohutusjuhtnõore järgides. Portatiivsed ja mobiilsed RF-sideseadmed (nt mobiiltelefonid) võivad meditsiinilisi elektriseadmeid mõjutada.

EMD-standarditele vastavad tarvikud

Selle salvesti tarvikud ja lisaseadmed vastavad standardile IEC60601-1-2:2014 + A1: 2020. Heakskiitmata tarviku kasutamine võib suurendada kiirgustaset ja vähendada mürakindlust.

 Hoiatus!	
	Kasutage ettevõtte A&D poolt heaks kiidetud tarvikuid. Heakskiiduta tarvikuid võivad mõjutada elektromagnetiline kiirgus ja neil võib olla madalam häirekindlus.

KIIRGUSE PIIRANGUD

Nähtus	Vastavus
Kiirguslik RF-kiirgus CISPR11	Grupp 1, klass B

HÄIREKINDLUSE KATSETASEMED: Kest

Nähtus	Häirekindluse katsetasemed
Elektrostaatiline lahendus IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktil ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV õhus
Kiirgunud raadiosageduslikud elektromagnetväljad IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz kuni 2,7 GHz 80% AM 1 kHz juures
Lähedased väljad RF-raadiosideseadmetest IEC 61000-4-3	Vt tabelit „Testi spetsifikatsioonid KORPUSE PORDI HÄIREKINDLUSELE RF-raadiosideseadmete suhtes”
Nominaalsed võrgusageduslikud magnetväljad IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz / 60 Hz

Nähtus	Häirekindluse katsetasemed
Lähedane magnetväli IEC61000-4-39	Vt tabelit (katsespetsifikatsioonid KESTA HÄIREKINDLUSELE lähedase magnetvälja suhtes)

HÄIREKINDLUSE KATSETASEMED: PATSIENDI LIIDESPORT

Nähtus	Häirekindluse katsetasemed
Elektrostaatiline lahendus IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktil ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV õhus

HÄIREKINDLUSE KATSETASEMED: Signaali sisend-/väljundport

Nähtus	Häirekindluse katsetasemed
Elektrostaatiline lahendus IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktil ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV õhus
Kiired elektrilised siirded/ impulsid IEC 61000-4-4	±1 kV 100 kHz kordussagedus
Juhtivuslikud häiringud, mille on esile kutsunud RF-väljad IEC 61000-4-8	3 V, 0,15 MHz kuni 80 MHz 6 V ISM-is ja amatöörraadio sagedusalas 0,15 MHz kuni 80 MHz 80% AM 1 kHz juures

Testi spetsifikatsioonid KORPUSE PORDI HÄIREKINDLUSELE **RF-raadiosideadmete suhtes**

Testsagedus (MHz)	Ribalaius (MHz)	Teenus	Modulatsioon	Häirekindluse katsetase (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulsimodulatsioon 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz hälve 1 kHz siinuslaine	28
710	704 - 787	LTE sagedusalad 13, 17	Pulsimodulatsioon 217 Hz	9
745				
780				
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE sagedusala 5	Pulsimodulatsioon 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 - 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE sagedusalad 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulsimodulatsioon 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 - 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE sagedusala 7	Pulsimodulatsioon 217 Hz	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsimodulatsioon 217 Hz	9
5500				
5785				

Katsespetsifikatsioonid KESTA HÄIREKINDLUSELE lähedase magnetvälja suhtes

Testsagedus	Modulatsioon	Häirekindluse katsetase (A/m)
30 kHz	Pidevlaine	8
134,2 kHz	Pulsimodulatsioon 2,1 kHz	65
13,56 MHz	Pulsimodulatsioon 50 kHz	7,5

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

**A&D Company, Ltd.**<https://www.aandd.jp>

1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken 364-8585 Japan

Telephone: [81] (48) 593-1111

Fax: [81] (48) 593-1119

EC	REP
----	-----

Emergo Europe B.V.

Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

UK	REP
----	-----

A&D INSTRUMENTS LIMITED<https://medical.andprecision.com>Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park,
Abingdon, Oxfordshire, OX14 1DY, United Kingdom

Telephone: [44] (1235) 550420

Fax: [44] (1235) 550485

UK	Importer
----	----------

A&D ENGINEERING, INC.<https://medical.andonline.com>

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: [1] (888) 726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD<https://www.andmedical.com.au>

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA

Telephone: [61] (8) 8301-8100

Fax: [61] (8) 8352-7409

ООО А&Д РУС**ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"**

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Вереysкая, дом 17

(Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)

тел.: [7] (495) 937-33-44

факс: [7] (495) 937-55-66

<http://www.and-rus.ru>**A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd**

爱安德技研贸易(上海)有限公司

<https://www.aanddtech.cn>

中国 上海市浦东新区 浦东南路 855 号 世界广场 32 楼 CD 座 邮编 200120

(32CD, World Plaza, No.855 South Pudong Road, Pudong New Area, Shanghai, China 200120)

电话: [86] (21) 3393-2340

传真: [86] (21) 3393-2347

A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED

509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India

फोन : [91] (124) 4715555

फैक्स : [91] (124) 4715599

<https://www.aanddindia.in>