

TM-2441

Ambulatoorse vererõhumonitori
salvesti

KASUTUSJUHEND

Ambulatoorne vererõhumonitor

© 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.
- Käesoleva juhendi sisu ja juhendis käsitletud instrumendi tehnilisi andmeid võidakse muuta ilma sellest ette teatamata.
- *Bluetooth®* sõna 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 vastab meditsiiniseadmete direktiivile 93/42/EMÜ.

Vastavust kinnitab CE-vastavusmärgis koos määratud ametiasutuse viitenumbriaga.

Seade vastav RoHS direktiivile 2011/65/EL.

Seade vastav raadioseadmete direktiivile 2014/53/EL.

A/D Company, Limited deklareerib käesolevaga, et seade vastab raadioseadmete direktiivile 2014/53/EL.

EL-i deklaratsiooni täistekst on saadaval järgmiselt veebiaadressilt:

http://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. Seade peab vastama kahele tingimusele: (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. Ülalpool 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 käsitsemisest põhjustatud õnnetuste vältimiseks sisaldavad käesolev toode ja juhend järgnevaid hoiatusmärke ja märgiseid.

Selliste hoiatusmärkide ja märgiste tähendus on järgmine.

Hoiatuste tähendused

 Oht!	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 töövõtete 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 kasulikku teavet seadme kasutamise kohta.
---------------	--

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

Ettevaatusabinõud kasutamisel

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

1. Ettevaatusabinõud salvesti kandmisel ja hoiustamisel.

 Oht!	
	Hoidke salvesti eemal piirkondadest, kus võib leida kergsüttivaid anesteesiaaineid või kergsüttivaid gaase, kõrgrsurve hapnikukambreid ja hapnikutelke. Ärge kasutage salvestit koos magnetresonantstomograafiaga (MRT).

 Ettevaatust!	
	Seadme võimekuste säilitamiseks pöörake salvesti kasutamisel ja hoiustamisel tähelepanu järgmistele keskkonnatingimustele. Salvesti jõudlust 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 hoiustatakse kemikaale või võib leida gaase.

Ettevaatust!

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

2. Ettevaatusabinõud enne salvesti kasutamist.

Ettevaatust!

	▫ Veenduge, et salvesti töötab ohutult ja korrektselt. ▫ Kui salvestit kasutatakse koos teiste seadmetega, võib see põhjustada ebatäpseid diagnoose või ohutusprobleeme. Veenduge, et seadmeid võib 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 käesolevas juhendis kirjeldatud. ▫ Salvesti ohutuks ja korrektselt kasutamiseks vaadake seade enne kasutamist üle. ▫ Jätke salvesti enne kasutamist üheks tunniks või kauemaks tavalistesse töötingimustesse seisma ja lülitage see sisse.
	▫ Ühendage USB-pesasse ainult spetsiaalne välisseade. Ärge ühendage võimalikke teisi seadmeid. ▫ Õhupistikupesaga võib ühendada ainult A&D poolt lubatud mansetti.

Salvesti ettevalmistamine

- Kustutage salvestisse viimati talletatud andmed enne seadme kasutamist uue patsiendiga.
- Asendage patareid enne salvesti kasutamist uue patsiendi poolt.

Seade

- Kasutage salvestit ainult diagnoosimiseks ja vastumeetmete jaoks.
- Veenduge, et õhuvoolikut ja mansetti kantakse õigesti. (Näide: õhuvooliku volt ja pingul olek, manseti asukoht ja suund.)

Juhised seadet kandvale patsiendile

- Teavitage patsienti, kuidas lülitada lüliti **AUTO** salvesti seiskamiseks asendisse „OFF“, kui ta on üksi ja esineb probleeme.
- Juhendage patsienti salvestit kiiresti eemaldama, kui täheldate valu või seadme töös on tõrkeid.
- Olge ettevaatlik seadme kasutamisel laste ja imikute läheduses, kuna eksisteerib õhuvoolikuga kogemata lämbumise oht.

3. Ettevaatusabinõud seoses vererõhu mõõtmiseks kasutatavate patareidega.



- | | |
|--|--|
| | □ Paigaldage patareid vastaval patareikatte siseküljel näidatud polaarsusmärgistele „+“ ja „-“. (Ettevaatust pooluste suhtes.) |
| | □ Vahetage tühjaks saanud patareid üheaegselt uute vastu. |
| | □ 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 taaslaetavat patareid (suurus AA, Ni-MH). |
| | □ Vajutage ja hoidke patareiga vedrukontakti „-“.
Lükake ja paigaldage patarei „+“ kontakt piki patareisektsiooni „+“ kontakti. Kui patarei paigaldatakse „+“ kontakti poolt, võib patarei kate kahjustada saada. |

 Ettevaatust!	
	Ärge puudutage ühel ajal patareid ja patsienti. Tulemuseks võib olla elektrilöök.
	Ärge kasutage korraga vana ja uut patareid. Ärge kasutage korraga erinevat tüüpi või erinevate tootjate patareisid. Selline kasutamine võib põhjustada lekkeid, kuumenemist ja plahvatamist. Tulemuseks võib olla salvesti rike.

4. Ettevaatusabinõud kasutamise ajal.

 Oht!	
	Ärge kasutage salvestit autot vm sõidukit juhtides. Näide: Salvesti võib takistada keha või käte liikumist sõiduki juhtimise ajal vms.

 Hoiatus!	
	Meditsiiniseadet võivad juhtida ainult arst, seadusega volitatud isik. Selgitage patsiendile õiget kasutamist ja veenduge, et ta suudab 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 peristaltilist masinat kasutaval patsiendil.

Märkus

Juhised patsiendile

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

5. Ettevaatusabinõud pärast salvesti kasutamist.



Mõõtmisandmete töötlemine

- Töödelge mõõtmisandmeid kohe, kasutades **spetsiaalset välisseadet**.

Salvesti

- Pärast tarvikute puhastamist, seadke nad kordaja pange hoiule.
- Puhastage salvesti, et seda oleks võimalik järgmise mõõtmise ajal kasutada.
- ! □ Lülitage lüliti **AUTO** asendisse „OFF“. Jättes lüliti **AUTO** asendisse „ON“, algab järgmisel mõõtmise algusajal automaatmõõtmise surve suurendamine ja mansett või teised osad võivad täispuhumise käigus viga saada.
- Eemaldage patareid salvestist, kui seadet ei plaanita pika aja vältel kasutada. Patareid võivad lekkida ja salvesti töökorrast viia.
- Vältige salvesti kasutamist üksinda lapse poolt. Ärge jätke salvestit väikelapse käeulatusse. Selle tulemuseks võivad olla õnnetused või kahjustus.



Kaabli ühendamisel või eemaldamisel hoidke konnektori korpusest. Ärge tõmmake kaablist hoides.

Märkus

Ettevaatusabinõud pärast salvesti kasutamist (TM-2441)

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

Tagavara liitiumaku

Salvestisse on sisseehitatud tagavara liitiumaku. Aku varustab AA-patareide vahetamisel vooluga vererõhu mõõtmiseks kasutatavat sisseehitatud kella. Liitiumakut laetakse AA-patareidega.

Kuidas pikendada tagavaraaku tööiga

- Kui seadet hakatakse kasutama esimest korda või pärast kuu või kauem kestnud hoiustmist, vahetage patareid ja laadige tagavaraaku. Piisab, kui tagavaraakut laaditakse 48 tundi või kauem. (Tagavaraakut laetakse alati AA-patareide poolt.)
- Pange seadmesse uued AA-patareid, kui patareinäidik näitab .
- Kui  kuvatakse patareinäidikule, pole vererõhu mõõtmine ega andmeedastus võimalik. Paigaldage seadmesse kaks uut AA-patareid.
- Kui salvestit ei kasutata kuu või kauem, võtke patareid seadmest välja, et vältida salvesti kahjustumist lekkivate patareide poolt.

6. Vastumeetmed seadme tõrke korral

 Hoiatus!	
	□ Lõpetage kasutamine ja eemaldage seadmest AA-patareid. Kui patarei kontaktid on lühistatud, võib patarei olla kuum. □ Talitlushäire korral võib salvesti mõõtmise ajal kuumaks minna, käsitsege seda ettevaatlikult. □ Pange salvestile teade „Rike“ või „Mitte kasutada“. Võtke ühendust edasimüüjaga. □ Seisake salvesti kohe, kui mõõtmine kestab kauem kui 180 sekundit ja õhu surve tõuseb kõrgemale kui 299 mmHg.

7. Ettevaatusabinõud hooldamisel

 Hoiatus!	
	□ Veenduge salvesti korrektse töötamises ja ohutuses, kui seadet ei ole pikka aega kasutatud. □ Õigete mõõtmistulemuste ja ohutuse tagamiseks kontrollige ja hooldage seade enne kasutamist. Meditsiiniseadme haldamise eest vastutab kasutaja (haigla, kliinik jms). Kui kontrollimisi ja hooldamist ei teostata korrektselt, võib see kaasa tuua õnnetuse.

 Ettevaatus!	
	□ Kasutage salvesti puhkimiseks kuiva, ebameid mitteandvat lappi. Ärge kasutage volatiilseid aineid, nagu lahusteid, benseeni vms. Ärge kasutage märga lappi.
	□ Ärge võtke salvestit (meditsiiniline elektroonikaseade) lahti ega muutke seda mingil moel. See võib seadet kahjustada.

8. Ettevaatusabinõud tugevate elektromagnetlainete suhtes ja vastumeetmed neist tingitud riketele

 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 tugevate elektromagnetlainete lähedal, võib müra siseneda lainete kujul ja põhjustada rikkeid. Kui kasutamise ajal leiavad aset ootamatud rikked, uurige elektromagnetilist keskkonda ja astuge vajalikud sammud. ▫ Ärge kasutage <i>Bluetooth</i>-ühendust juhtmeta LANi või mõnede teiste raadioside seadmete tööpiirkonnas, raadiolaineid kiirgavate seadmete, näiteks mikrolaineahjude, läheduses, piirkondades, kus on palju takistusi või teistes sellistes piirkondades, kus signaalitugevus on nõrk. Vastsel juhul võib ühendus tihti katkeda, kommunikatsioonikiirus võib olla väike ja aset võivad leida rikked.

 Ettevaatust!	
	Järgnevalt on toodud rikete tavapärasemad põhjused ja vastumeetmed nende kõrvaldamiseks. ▫ Mobiiltelefonide kasutamine Raadiolained võivad põhjustada ootamatuid rikkeid. ■ Salvestit võivad mõjutada raadiosideseadmed ja koduvõrguseadmed, nagu raadiosaatjad, mobiiltelefonid, traadita telefonid ja muud sellist tüüpi sideseadmed. Hoidke salvestit sellistest raadioseadmetest mõõtmise ajal vähemalt 30 cm kaugusel.

Ettevaatust!



- Kui kasutuskeskkonnas on staatilist laengut (laengud seadmetest või ümbruskonnast)
 - Veenduge enne salvesti kasutamist, et operaator ja patsient on staatilise laengu maandanud.
 - Suurendage ruumi niiskustaset.
- IEEE802.11g/b/n raadiovõrgu LAN-seade lähedal kasutamine võib põhjustada vastastikust segamist, mis võib tuua kaasa kommunikatsioonikiiruste vähenemise või ühenduse loomise võimatuse. Sellisel juhul lülitage mittekasutatava seadme toide välja või kasutage monitori mõnes teises kohas.

9. Keskkonnakaitse

Ettevaatust!



Enne salvesti utiliseerimist eemaldage sellelt liitumaku.

Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks

Selles jaotises on kirjeldatud ettevaatusabinõusid mõõtmise ja anduri kohta. Hoiatage patsienti nende suhtes ja kirjeldage neid põhjalikult. Juhendage patsienti seadme õige kasutuse osas.

Vererõhu mõõtmine

 Hoiatus!	
	Veenduge, et voolik ei oleks liialt painutatud ja õhk läbiks seda takistamatult. Kui õhuvoolik on liialt kokku painutatud, võib mansetti jääda õhurõhk, mis võib takistada käsivarre verevoolu.
	□ 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 olnud kaua aega voodihaige (esineb trombi oht).

 Ettevaatust!	
	□ Kontrollige patsiendi seisukorda, kui mõõtmisega seoses esineb probleeme. Jälgige, kas patsiendi seisukord halveneb mõõtmise käigus või takistab painutatud õhuvoolik õhuvoolu. □ 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.

Ettevaatust!

	□ Kandke mansetti südamega samal kõrgusel. (Kui kõrgus pole piisav, võib mõõtmistulemus olla ebatäpne.) □ Salvesti reageerib põrutustele. Kui on alust kahtlustada mõõtmisväärtuse ebatäpsust, mõõtke vererõhku palpatsioonil või auskultatsioonil teel. □ Mõõtmistulemus ei pruugi olla õige, kui mansett on patsiendi käe ümbermõõtu arvestades ebasobiv.
	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.
- Paksude riiete kandmisel pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Vererõhku ei ole võimalik täpselt mõõta, kui käis on üles keeratud ja käsivars on kokku surutud.
- Vererõhku ei ole võimalik korrektselt mõõta, kui perifeerne tsirkulatsioon on ebapiisav, vererõhk on ülemääraselt madal või kui patsiendil on hüpotermia (verevool on ebapiisav).
- Kui patsiendil esineb sageli arütmiaid, pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Manseti ebasobiva suuruse korral pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Kui mansetti ei kanta südamega samal kõrgusel, pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Kui patsiendil räägib või liigutab mõõtmise ajal, pole vererõhku võimalik täpselt mõõta.
- Vastsündinute ja rasedate puhul pole kliinilisi katseid teostatud.
- Mastektoomia korral pidage enne kasutamist arstiga nõu.

Mansett

Hoiatus!



- Infektsioonhaiguste leviku vältimiseks visake verega määrdunud mansett ära.
- Vältige kokku volditud manseti või tihedalt kokku surutud õhuvooliku pikaajalist hoiustamist. Sellises olekus hoiustamine võib lühendada komponentide kasutusiga.

Pulsikiiruse mõõtmine

Hoiatus!



Ärge kasutage kuvatud pulsikiirust ebaühtlase südametöö diagnoosimiseks.

Märkus

Salvesti mõõdab pulsikiirust vererõhu mõõtmise ajal.

Pakkeloend



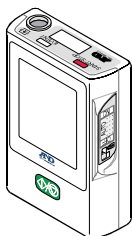
Salvesti on täppisseade, mistõttu kasutage seadet täpselt.
Tugevad löögid võivad põhjustada rikkeid ja töökorrast minemist.

Märkus

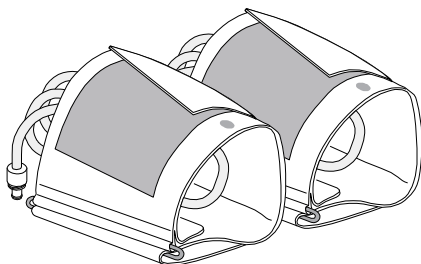
Salvesti väljastatakse tehase spetsiaalsest pakkekarbis, mis kaitseb seadet kahjustuste eest transportimise ajal. Karpi avades veenduge, et kõik pakkeloendis toodu on karbis olemas. Küsimuste korral võtke ühendust kohaliku edasimüüja või lähima A&D edasimüüjaga. Soovitame teil spetsiaalne karp alles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

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

Vererõhusalvesti	1
Tarvikud	
Täiskasvanute mansett 20 kuni 31 cm (7,8" kuni 12,2") vasakule käele TM-CF302A	1
Suur mansett 28 kuni 38 cm (11,0" kuni 15,0") vasakule käele TM-CF402A	1
Täiskasvanu manseti kate	2
Suur 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 Manageri CD	1
Käesolev kasutusjuhend	1

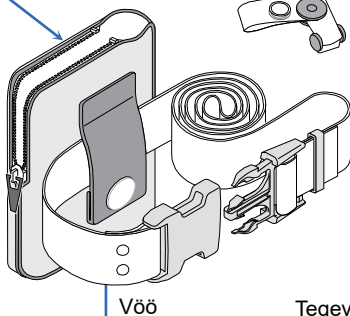


Vererõhusalvesti



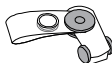
Täiskasvanu mansett vasakule käele
Suur mansett vasakule käele

Kandekott

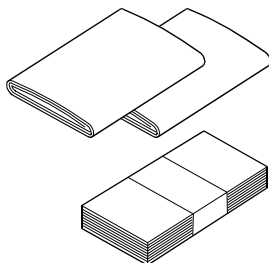


Vöö

Klamber

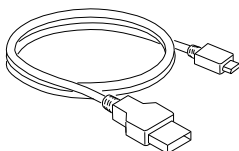


Täiskasvanu manseti kate
Suur manseti kate



Tegevuse jäädvustamise leht (10 lehte)

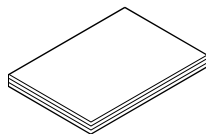
USB-kaabel



ABPM Data Manageri CD



Käesolev kasutusjuhend



SEE LEHEKÜLG ON TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD.

Sisukord

Vastavus	i
Vastavus Euroopa direktiiviga	i
Vastavus FCC reeglitega	i
FCC HOIATUS	i
Vastavus IC eeskirjadele	ii
Vastavus Austraalia EMD-raamistikuga	ii
Bluetooth®-andmeedastus	ii
Hoiatuste tähendused	iii
Ettevaatusabinõud kasutamisel	iv
Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks	xiii
Vererõhu mõõtmine	xiii
Mansett	xv
Pulsikiiruse mõõtmine	xv
Pakkeloend	xvi
1. Sissejuhatus	5
2. Omadused	5
3. Lühendid ja sümbolid	8
4. Tehnilised andmed	13
4.1. Salvesti	13
4.2. Mõõtmised	16
5. Komponentide nimetused	17
5.1. Salvesti	17
5.2. Displei	18
5.2.1. LCD-paneel (vedelkristallekraan)	18
5.2.2. OLED-ekraan (orgaaniline valgusdiod)	19

5.3.	Peamised lülitotoimingud	20
5.3.1.	A-BPM'i tegevused	20
5.3.2.	S-BPM'i tegevused	23
5.3.3.	Muud toimingud	25
6.	Vererõhu mõõtmise funktsioonid	27
6.1.	Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)	27
6.1.1.	A-BPM'i ooterežiim	29
6.1.2.	Unefunktsioon ja intervalli kestus	29
6.1.3.	Mõõtmise peatamine	30
6.2.	Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)	31
6.2.1.	S-BPM'i programmid	32
6.2.2.	S-BPM-i ooterežiim	36
6.2.3.	Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine	37
6.3.	Mõõtmistulemus	38
6.3.1.	Mõõtmistulemuse näitamines	38
6.3.2.	Mõõtmistulemuse salvestamines	38
6.3.3.	Mõõtmistulemuste väljastamine	39
6.3.4.	ID-Numbrid	39
7.	Salvesti ettevalmistamine	40
7.1.	Patারেide paigaldamine (patারেide vahetamine)	40
7.1.1.	Kuidas vahetada patারেisid	42
7.2.	Kandekoti ettevalmistamine	42
7.3.	Kontrollimine enne kasutamist	43
7.3.1.	Patarei paigaldamise eelne kontroll-loend	43
7.3.2.	Patarei paigaldamise järgne kontroll-loend	44

8.	Toimingud.....	45
8.1.	Toimingute voogskeem	45
8.2.	Algseadistused	47
8.2.1.	Tehaseseadistused	47
8.2.2.	Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon.....	48
8.2.3.	Algne survestamisväärtus	50
8.3.	A-BPM'i eelseadistatud programmid.....	50
8.3.1.	A-BPM'i elemendid ja parameetrid.....	52
8.3.2.	A-BPM'i programmi näited	55
8.4.	S-BPM'i programmid.....	57
8.4.1.	S-BPM'i elemendid ja parameetrid.....	58
8.4.2.	S-BPM'i displeinäited.....	59
8.5.	Mõõtmisandmete kustutamine	62
8.6.	Toote kinnitamine patsiendi külge.....	63
8.6.1.	Teave patsientidele	63
8.6.2.	Manseti kate	65
8.6.3.	Manseti, kandekoti ja salvesti kinnitamine	66
8.7.	Vererõhu mõõtmise tegevused.....	69
8.7.1.	A-BPM'i tegevused	69
8.7.2.	S-BPM'i tegevused	71
8.7.3.	Manuaalne mõõtmine.....	73
8.7.4.	Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine	74
8.8.	Salvesti ühendamine spetsiaalse välisseadmega	76
8.8.1.	USB-kaabliga ühendamine.....	76
8.8.2.	<i>Bluetooth®</i> -kommunikatsiooni kasutamine.....	78
8.8.3.	<i>Bluetooth®</i> -kommunikatsiooni peatamine (lennukirežiim) ...	79

9.	Hooldamine.....	80
9.1.	Toote hoiustamise, ülevaatamise ja ohutuse korraldamine	80
9.2.	Toote puhastamine.....	81
9.3.	Regulaarne kontrollimine	83
9.3.1.	Kontrollimine enne patareide paigaldamist.....	83
9.3.2.	Kontrollimine pärast patareide paigaldamist.....	84
9.4.	Utiliseerimine	85
9.5.	Tõrgete kõrvaldamine	86
9.6.	Veakoodid.....	87
10.	Valikulised esemed (eraldi tellimisel)	90
11.	Lisa	92
11.1.	Vererõhu mõõtmise põhimõte	92
11.2.	EMD teave.....	95

1. Sissejuhatus

Täname teid ostu eest!

Ambulatoorne vererõhusalvesti TM-2441 võimaldab täpset automaatset patsiendi vererõhu mõõtmist eelseadistatud aegadel (nt 24tundi järjest). Selles juhendis on kirjeldatud vererõhusalvesti 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

Kokkuvõte

Salvesti on ambulatoorne vererõhumõõtja, mis võimaldab mitteinvasiivselt mõõta vererõhku ja pulsisagedust arsti juhendamisel. Selle kavandatud kasutus on mõõta ja salvestada vererõhku päeva jooksul igapäevases elus. Salvesti on portatiivne, võimaldab andmehaldust ja on lihtne kasutada.

Vererõhu mõõtmise sihtrühm

Salvesti on ette nähtud täiskasvanutele (rohkem kui 12 aastat vana).

Kavandatud kasutus

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 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 intervalli kestus.

Manuaalselt on võimalik vererõhku mõõta igal ajal.

S-BPM on varustatud erinevate tingimuste jaoks viie programmiga.

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

Lühem mõõtmisaeg

Mõõtmisaja lühendamiseks juhitakse tühjenemiskiirust.

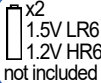
Mõõtmisaja lühendamiseks juhitakse survestamisväärtust.

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: pooleli on intervalli kestus „1 mõõtettsükkel“.
“  ”	IHB/AFib-näidik
	Vaigistamine
	Mälu on täis, mõõtmise alustamiseks kustutage andmeid.
	Patareinäidik: kui kuvatud on tase 1  , vahetage salvesti kasutamiseks patareid.
	A-BPM-i unerežiimi märk
	Märk on kuvatud konfigureerimise ajal.
---	Ulatusest väljas või võimatu mõõtmisväärtus.
E _{xx}	Törkekoodid. xx = 00 kuni 99
	S-BPM-i START-märk
	S-BPM-i STOPP-märk
LCD	Vedelkristallekraan
OLED	Orgaaniline valgusdiod
	Hoiatusmärk

Sümbolid	Tähendus
	Elektrilöögivastane kaitsetase. BF-tüüpi seade.
	CE-märgise tootja. Tootmiskuupäev.
SMALL	Väikse manseti sümbol Käsivarre ümbermõõt 15 kuni 22 cm 5,9" kuni 8,7"
ADULT	Täiskasvanu manseti sümbol Käsivarre ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8" kuni 12,2"
LARGE	Suure manseti sümbol Käsivarre ümbermõõt 28 kuni 38 cm 11,0" kuni 15,0"
EXTLARGE	Eriti suure manseti sümbol Käsivarre ümbermõõt 36 kuni 50 cm 14,2" kuni 19,7"
Large cuff 28-38cm 11"-15"	Pakendile trükitud sümbol. Suur mansett on lisatud tarvikute hulgas.
Adult cuff 20-31cm 7.8"-12.2"	Pakendile trükitud sümbol. Täiskasvanu mansett on lisatud tarvikute hulgas.
	Lugege kasutusjuhendit või voldikut.
	Sümbol „Hoida kuivana“ ja „Hoida vihmast eemal“.
SN	Seerianumber
	Patareisektsioonile trükitud sümbol. Patarei paigaldamise suund.
	Pakendile trükitud sümbol. Patareid ei kuulu komplekti.
EMD	Elektromagnetilised häired
	Sümbol „Käsitseda ettevaatlikult“.
	Elektroonikaromude direktiivi sümbol.

Sümbolid	Tähendus
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, FlightMode	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 laetavaid patareisid ja kontrollige, kas need on õigesti suunatud (+, -). □ Ärge segage uusi, kasutatud ega erineva tootemargi patareisid. □ Kinnitage manseti õhuvoolik kindlalt põhikorpuse külge.

#1: Vt „**6.1. Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)**“ ja „**8.3. A-BPM'i eelseadistatud programmid**“ 24-tunnise vererõhu salvesti kohta.

#2: Vt „**6.2. Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)**“ ja „**8.4. S-BPM'i programmid**“ viie programmi tüübi kohta.

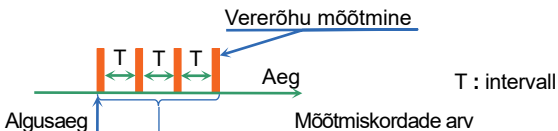
#3: vt „**8.8.2. Bluetooth®-side kasutamine**“ ja „**8.8.3. Bluetooth®-side peatamine (lennukirežiim)**“.

IHB/AFib-näidik

Kui monitor tuvastab mõõtmise ajal ebaregulaarse rütmi, kuvatakse ekraanil koos mõõtmistulemustega IHB/AFib-näidik. (Ainult S-BPM.)

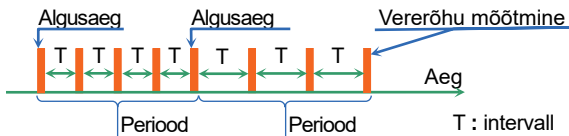
1 mõõtettsükkel

S-BPM-i „1 mõõtettsükkel“ koosneb vererõhu mõõtmiste ja intervalli kestuste komplektist, mida korratakse mõõtmiste arvuga määratud arv kordi. Viimane intervalli kestus jäetakse välja.

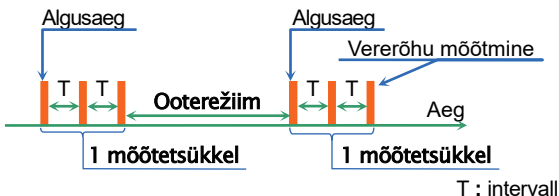


Ooterežiim

A-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul **intervalli** kestel vererõhku ei mõõdeta.



S-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul intervalli ning viimase „1 mõõdettsükli“ ja järgmise „1 mõõdettsükli“ vahel vererõhku ei mõõdeta.



Spetsiaalne välisseade

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

4. Tehnilised andmed

4.1. Salvesti

Kirjed	Kirjeldused
Mõõtmismeetod	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 rõhk: 60–280 mmHg Diastoolne rõhk: 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 rõhk, diastoolne rõhk, pulsisagedus, kell, tõrge, olekumonitor ja sümbolid

Kirjed	Kirjeldused
Mälu	Mõõtmisandmed: max 600 kannet
Toiteallikas	Sama tüüpi patareid. ▫ 2 x 1,5 V patarei (suurus LR6 või AA) ▫ Leelispatarei või nikkel-metallhüdriidpatarei (Ni-MH), 1.900 mAh või rohkem Sisseehitatud kella varuaku: liitium-nööpaku ML2016H
Mõõtmiste arv	200 korda või rohkem. (Kui kasutatakse uusi leelispatareid või nikkel-metallhüdriidpatareid. Võib olenevalt mõõtmistingimustest muutuda.)
Nimipinge	DC 3,0 V (leelispatarei, LR6), DC 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). ▫ <i>Bluetooth</i> 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	700–1.060 hPa
Elektrilöögivastane kaitsetüüp	Sisemise toitega seade

Kirjed	Kirjeldused
Elektrilöögivastane kaitsetase 	Tüüp BF: salvesti, mansett ja voolikud on loodud erikaitsega elektrilöökide eest.
CE-märgis  0123	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
Taaskäivitusaeg 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 (2.400 kuni 2.483,5 MHz) Modulatsioon: GFSK Efektiivne kiirgusvõimsus: < 20 dBm

Märkus.

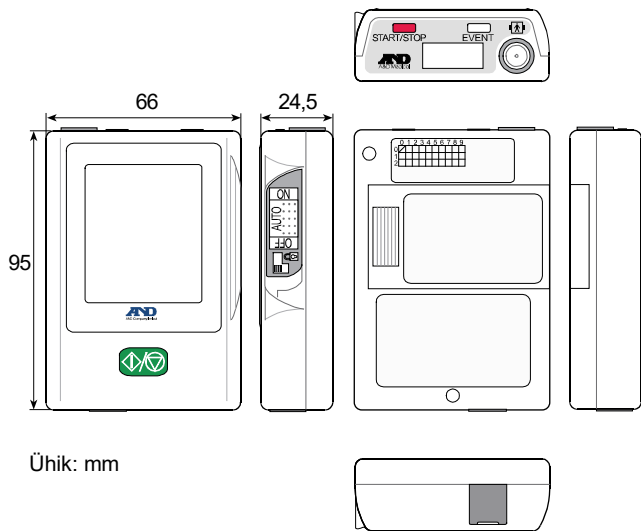
Seadme kliiniline uuring tehti standardi ISO 81060-2:2013 järgi.

Salvesti ei ole patsiendi jälgimise meditsiiniseade.

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

ACA: Austraalia sideamet

4.2. Mõõtmed



5. Komponentide nimetused

5.1. Salvesti

Täiskasvanu mansett ja suur mansett
vasakule käsivarrele

Arteri positsioonimärk

Õhuvoolik

Õhupistik

Õhupesa

Lüliti **EVENT**

A-BPM-i jaoks

OLED A-BPM-i jaoks

Lüliti **START** /

STOP

A-BPM-i jaoks

LCD

Lüliti **START** /

STOP

S-BPM-i jaoks

Lüliti **AUTO**

A-BPM-i jaoks

Lüliti **LOCK**

A-BPM-i jaoks

Patareisektsioon ja
2 LR6 (suurus AA) patareid
mõõtmiseks

Patareipesa
kaas

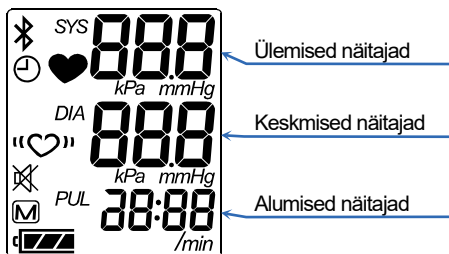
Mikro-USB-port (põhjal),
Andmesideliides

5.2. Displei

Märkus

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

5.2.1. LCD-paneel (vedelkristallekraan)



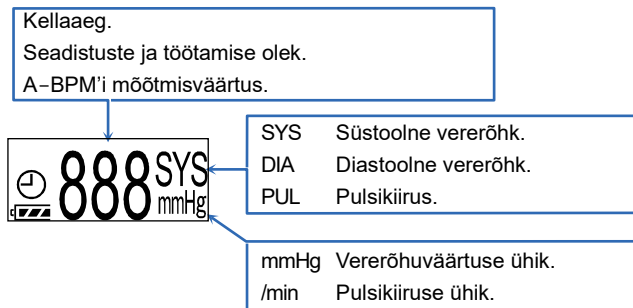
Igas režiimis võidakse kuvada järgmisi väärtusi:

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

LCD sümbolite tähendusi vt „3. Lühendid ja sümbolid“.

5.2.2. OLED-ekraan (orgaaniline valgusdiod)

A-BPM-i olekut näidatakse OLED-il.



OLED-i sümbolite tähendusi vt „3. Lühendid ja sümbolid“.

Sümbolid	Tähendus
	Märgist näidatakse konfigureerimise ajal.
	Püsivalt: Toimub A-BPM. Vilgub: Toimub „1 mõõtettsükli“ intervall.
	Kasutatakse <i>Bluetoothi</i> .
	Mälu on täis
	A-BPM'i unemärgis
  	Patareinäidik

5.3. Peamised lülititoimingud

5.3.1. A-BPM'i tegevused

A-BPM'i alustamine ja peatamine.

A-BPM'i ja S-BPM'i vahel lülitamine

1. etapp A-BPM'i jaoks eelseadistatud programmi (algusajad ja intervallid) salvestamine.
2. etapp Järgmiste toimingute jaoks lülitage lüliti **AUTO**.
 - „ON“ A-BPM käivitub ja kuvatakse märgis .
Toimub vererõhu mõõtmine vastavalt eelseadistatud A-BPM'i programmile.
 - „OFF“ A-BPM peatatakse ja märgis  on peidetud.
Vererõhku saab mõõta, kasutades eelseadistatud S-BPM'i programme.

A-BPM'i lukustamine asendisse „ON“.

Hoidke lüliti **AUTO** lüliti **LOCK** kasutades asendis „ON“, nii et saaks teostada 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 sümbol .
3. etapp Kui A-BPM'i ajal vajutatakse lüliti **EVENT**, intervalli kestus kahekordistub.
Kui lülile **EVENT** vajutatakse veel kord, taastub intervalli kestuse baasväärtus.

A-BPM'i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse **START/STOP** lüliti, väljutatakse õhk viivitamatult ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM'i seadetele.

A-BPM'i jaoks programmi seadistamine.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lüliti **START/STOP** ja samal ajal hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Sleep**.
4. etapp Toimingulülid on järgmised:
Vt „8.3.1. A-BPM'i elemendid ja parameetrid“
EVENT lüliti Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti Otsus, järgmine element, seadistamise lõpp.

A-BPM'i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (A-BPM'i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage lüliti **START/STOP** või **EVENT**, et naasta A-BPM-i ooterežiimi kuvale. A-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul **intervalli** kestel vererõhku ei mõõdata.
2. etapp Vajutage A-BPM'i ooterežiimi ajal **START/STOP** lüliti.

Kella seadistamine.

A-BPM'i jälgimisfunktsiooni seadistamine.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lüliti **START/STOP** ja samal ajal hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Display** (pärast näitu **Sleep**).
4. etapp Toimingulülid on järgmised:
Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon“
lüliti **EVENT** Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti Otsus, järgmine element, seadistamise 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
Kontori vererõhk OBP	Ooterežiimi ajal eelseadistatud programmi käivitamiseks vajutage lülitit ◀/▶ .
Automaatne kontori 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
Kontori vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit ◀/▶ .
Automaatne kontori vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne öine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit ◀/▶ . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kostub alarm. #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“.

S-BPM'i jaoks programmi seadistamine.

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 Toimingud on järgmised:

Vt „8.4. S-BPM'i programmid“.

 lüliti Olemasoleva parameetri muutmine.

START/STOP lüliti Otsus, järgmine element, seadistamise lõpp.

S-BPM'i ajal viivimatult vererõhu mõõtmine. (S-BPM'i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui LCD näit on peidetud, vajutage lüliti **START/STOP** või **EVENT**, et naasta S-BPM-i ooterežiimi kuvale.
2. etapp Vajutage S-BPM'i ooterežiimi ajal lüliti .
Viivimatult teostatakse „1 mõõtetsükli“ vererõhumõõtmised.
„1 mõõtetsükkel“ koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiskordade arvule.
Viimast intervalli ei arvestata.
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 lüliti

START/STOP või **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.

Mõõtmisandmete kustutamine

1. etapp Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.

2. etapp Kui näit on peidetud, vajutage lüliti **START/STOP** või **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.

3. etapp Samal ajal, kui te hoiate all lüliti **START/STOP**, hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **DataClear** (pärast näite **Sleep** ja **Display**).

4. etapp Valige toiming.

- Andmete kustutamiseks hoidke all lüliti **START/STOP**.

OLED-il hakkab teksti **DataClear**

all vilkuma **Erasing**

ja alustatakse andmete kustutamist.

Pärast kustutamist jätkake sammust 5.

4. etapp Kustutamine

OLED **DataClear**
Erasing

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

5. etapp Salvesti naaseb ooterežiimi.

Sidumine *Bluetooth*[®]-side kasutamiseks.

1. etapp Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
 2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage lüliti **START/STOP** või lüliti **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.
 3. etapp Hoidke all lüliti **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.

Bluetooth[®]-side peatamine. (Lennukirežiim)

1. etapp Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraaninäit on peidetud, vajutage lüliti **START/STOP** või lüliti **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.
3. etapp Hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **FlightMode**.
4. etapp Lennukirežiimi saab sisse/välja lülitada lülitiga **START/STOP**.



5. etapp Vajutage lüliti **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.

6. Vererõhu mõõtmise funktsioonid

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

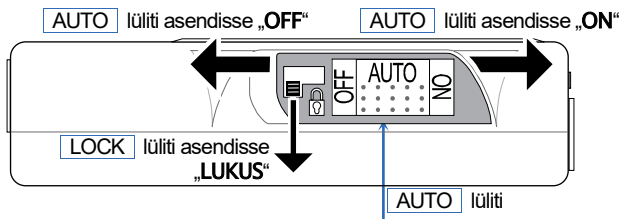
6.1. Automaatne vererõhu mõõtmine (A-BPM)



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 lüliti **LOCK** lüliti, et lüliti **AUTO** ei liiguks A-BPM'i kasutamise ajal juhuslikult asendisse „OFF“.



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

A-BPM'i saab **AUTO**-lüliti abil käivitada ja peatada. Kasutage lüliti **LOCK** lüliti, et vältida juhuslikku liikumist A-BPM'i kasutamise ajal.

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

Eelnevalt on võimalik määrata algset survestamisväärtust.

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

Kui on algseks survestamise väärtuseks on valitud AUTO, valitakse survestamise väärtus automaatselt. Tehaseseadeks on 180 mmHg. Vt „**8.2.3. Algne survestamisväärtus**“, et saada algse survestamise väärtuse valimise kohta lisateavet.

Kui esimene survestamine pole piisav, survestatakse kuni kaks korda automaatselt uuesti.

Mälust andmeid kustutades, või kui viite lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**“, lähtestatakse survestamise väärtus algsele survestamise väärtusele.

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 viige lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**“.

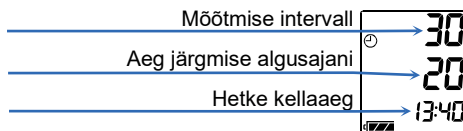
6.1.1. A-BPM'i ooterežiim

A-BPM-i ooteajal võidakse LCD-l kuvada mõõtmisoleku jälgimise kirjeid.

Ooterežiimis on näidikud automaatselt varjatud.

Elementide näitamiseks vajutage ükskõik millist lülitit.

A-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul intervalli kestel vererõhku ei mõõdeta.



6.1.2. Unefunktsioon ja intervalli kestus

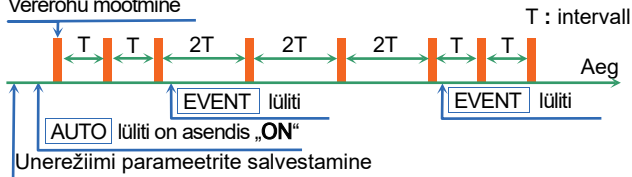
Seadke eelseadistatud programm programmi unerežiimi seadeks „ON“.

Kui A-BPM'i ajal vajutatakse lülitit **EVENT**, intervalli kestus kahekordistub.

Kui lülile **EVENT** vajutatakse A-BPM'i ajal veel kord, taastub intervalli kestuse baasväärtus.

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

Vererõhu mõõtmine



6.1.3. Mõõtmise peatamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse **START/STOP** lülitit, väljutatakse õhk viivitamatult ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM'i seadetele.

Märkus
Kui mõõtmine peatatakse, kuvatakse OLED-il seiskamiskood E07 , mis salvestatakse mälli.

6.2. Enda vererõhu mõõtmine (S-BPM)

Seadke S-BPM'i programmide kasutamiseks lüliti AUTO asendisse „OFF“.

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

Nimetus	Programmi kirjeldus ja tegevused	Elemendid
OBP <i>obP</i>	Kontori vererõhk Programm haiglatöötajate poolt vererõhu mõõtmiseks. „1 mõõtettsükkel“ : Vererõhu mõõtmine toimub ühe korra.	K-TU
AOBP <i>Aob</i>	Automaatne kontori vererõhk Programm vererõhu mõõtmiseks pärast haiglas puhkamist. „1 mõõtettsükkel“ : Mõõtmise puhul võetakse arvesse mõõtmiste arvu ja intervalli kestust.	Arv Intervall
HBP <i>hbp</i>	Kodune vererõhk Programm vererõhu kodus mõõtmiseks. „1 mõõtettsükkel“ : Mõõtmise puhul võetakse arvesse mõõtmiste arvu ja intervalli kestust. #1	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. #2	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. #2	Alarmi algusaeg Arv Intervall

#1 : Vererõhku mõõdetakse vastavalt Jaapani Kõrgvererõhu Ühingu.

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

6.2.1. S-BPM'i programmid

Kontori vererõhk

OBP *obP*

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



Automaatne kontori vererõhk

AOBP *Rob*

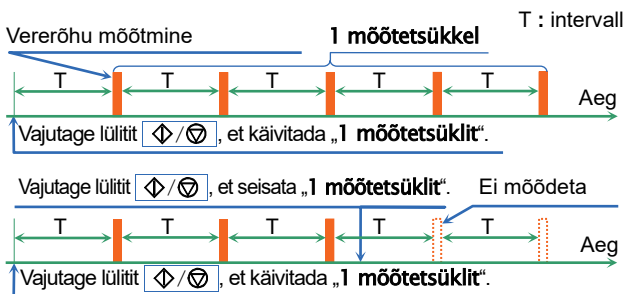
Vajutades lüliti , käivitub AOBP.

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

Järgmisena teostab AOBP „1 mõõtettsükli“.

„1 mõõtettsükkel“ koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korraldatakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimast intervalli ei arvestata.

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



Kodune vererõhk

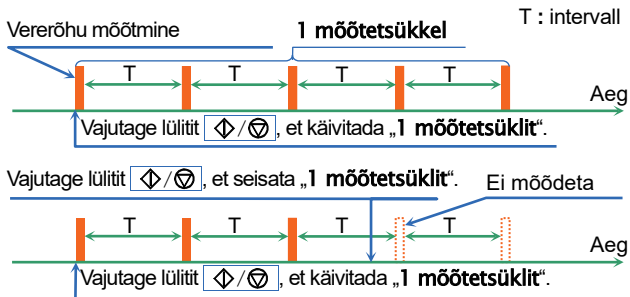
HBP *hbp*

Vajutades lüliti , käivitub HBP.

HBP teostab „1 mõõtsükli“.

„1 mõõtsükkel“ koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korraldatakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimast intervalli ei arvestata.

Kui lüliti  vajutatakse „1 mõõtsükli“ ajal, siis „1 mõõtsükkel“ seiskub.



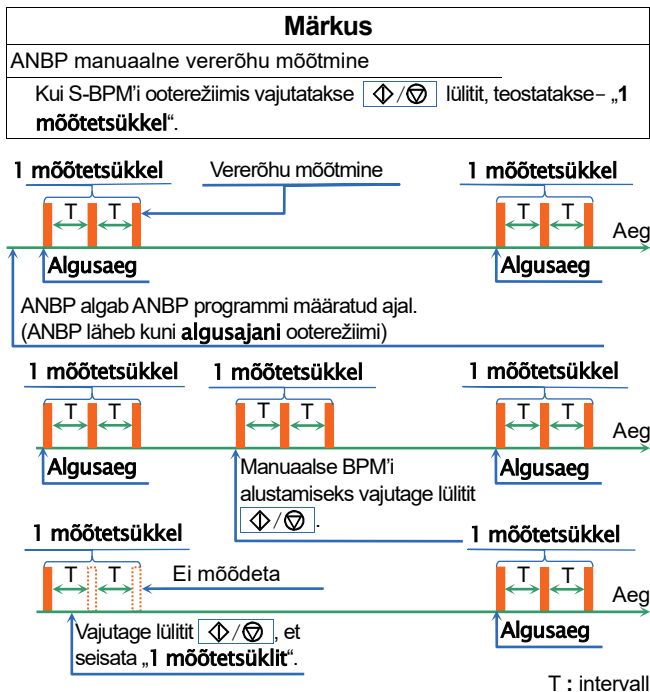
Automaatne öine vererõhk

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 mõõtsükkel“.

„1 mõõtsükkel“ koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimast intervalli ei arvestata.



Automaatne enda vererõhk

ASBP *R5b*

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

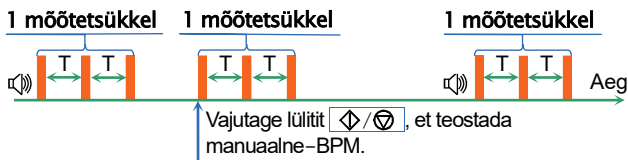
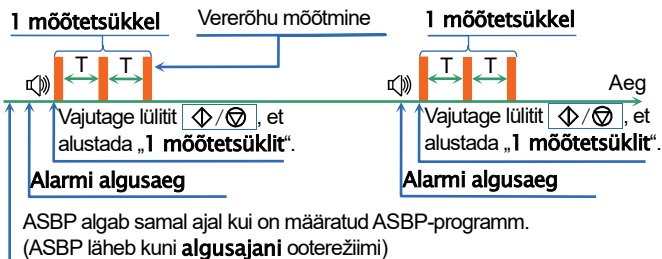
Kui ASBP programmi parameetrid on salvestatud, käivitub ASBP ja iga **algusaja** juures kostub sumisti. Vajutage lülitit  sumisti helisemisel „1 mõõtsükli“ teostamiseks.

„1 mõõtsükkel“ koosneb reast vererõhu mõõtmistest ja intervallidest, mida korratakse vastavalt mõõtmiskordade arvule. Viimast intervalli ei arvestata.

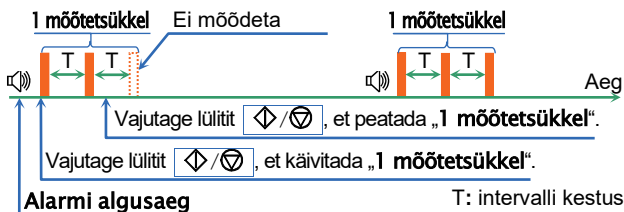
Märkus

ASBP manuaalne vererõhu mõõtmine

Kui lülitile  vajutatakse viimase „1 mõõtsükli“ ja järgmise „1 mõõtsükli“ vahel, teostatakse „1 mõõtsükkel“.



T : intervall

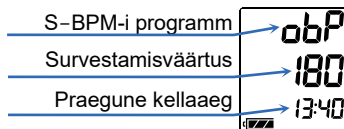


6.2.2. S-BPM-i ooterežiim

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

- # Näit LCD-l peidetakse automaatselt, kui mõne minuti jooksul ei tehta ühtegi toimingut. Isegi kui LCD näit on peidetud, saab lülitit vajutades käivitada käsitsi vererõhu mõõtmise. Kui vajutatakse lülitit **START/STOP** või **EVENT**, kuvatakse ekraanil taas näit.

„1 mõõtsükkel“ koosneb vererõhu mõõtmiste ja intervalli kestuste komplektist, mida korratakse mõõtmiste arvuga määratud arv kordi. Viimane intervalli kestus jäetakse välja. Kella märk vilgub LCD-l „1 mõõtsükli“ intervalli kestuse ajal. S-BPM-i **ooterežiim** on olek, kus vererõhku ei mõõdata „intervalli kestuse“ ajal ning viimase „1 mõõtsükli“ ja järgmise „1 mõõtsükli“ vahel.



6.2.3. Mõõtmise peatamine ja ootele seadmine

Märkus

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

S-BPM'i programmid	Toimingud
Kontori vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lüliti  /  .
Automaatne kontori vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne öine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lüliti  /  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kostub alarm. #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“.

6.3. Mõõtmistulemus

6.3.1. Mõõtmistulemuse näitamine

Monitorifunktsioon saab valida A-BPM'i mõõtmistulemuse puhul, kas käskluse „**Display ON**“ või „**Display OFF**“. Antud funktsiooni ei saa S-BPM'i puhul valida.

Käskluse „**Display ON**“ sisu hulka kuuluvad „Rõhuväärtus mõõtmise ajal“, „mõõtmise tulemus“ ja „Mõõtmistulemuse weakood“.

Kui valitakse käsklus „**Display OFF**“, kuvatakse ekraanile kellaaeg.

Tehaseseadeks on „**Display ON**“.

Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon“.

6.3.2. Mõõtmistulemuse salvestamine



Ettevaatust!



Mõõtmistulemuste andmetöötlus

Ärge kasutage tugevas magnetväljas.

Mällu on võimalik talletada 600 mõõtmise tulemused.

Mälu täis saamisel kuvatakse märkis  ja salvesti ei saa rohkem mõõta enne kui mälust on andmed kustutatud.

Märkus

Kustutage mälust andmed enne kui annata salvesti uuele patsiendile. Soovitame kasutada mäluandmeid iga inimise kohta eraldi. Kui salvesti talletab mitme inimese andmed, võib andmete korrektne 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 kaasa tuua andmete kadumise.

Märkus

Kui patareinäidik kuvab , ei ole andmeedastust võimalik kasutada. Vahetage enne andmete edastamist 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 ja selleks on vaja **spetsiaalset välisseadet**.

7. Salvesti ettevalmistamine

7.1. Patareide paigaldamine (patareide vahetamine)



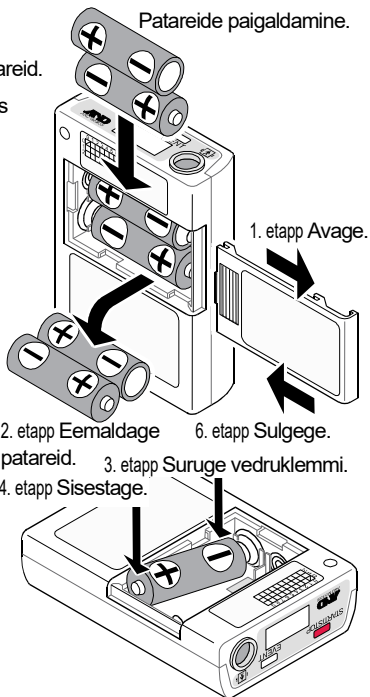
	- Paigaldage kaks uut patareid vastavalt patareisektsioonis asuvatele „+“ ja „-“ märgistele ning kinnitage seejärel salvestile. - Vahetage mõlemad patareid välja ühel ajal. - Eemaldage patareid salvestist, kui seadet ei plaanita pika aja vältel kasutada. Patareid võivad lekkida ja põhjustada rikke. - Kasutage kahte leelispatareid: tüüp LR6 või ettenähtud AA Ni-MH akud. - Patareid patareisektsiooni paigaldades suruge esmalt patarei „-“ klemmiga vedruklemmi. Järgmisena sisestage „+“ klemm. Kui patarei paigaldatakse „+“ klemmist, võib vedruklemm kahjustada patarei väliskatet.
	Ärge kasutage üheaegselt segamini erinevat liiki patareisid või kasutatud ja uusi patareisid. Tulemuseks võib olla leke, kuumenemine või kahjustus.

Märkus

- Kui ekraanile kuvatakse patarei 1. laetustase , vahetage patareid enne salvesti kinnitamist.
- 1. laetustaseme  kuvamise ajal ei saa salvesti mõõta vererõhku ega edastada andmeid.
- Kui nii patareid kui ka varuaku on tühjad, ei kuvata midagi.
- Paigaldage patareid vastavalt suunasümbolile (.

Toiming

1. etapp Avage patareikate.
2. etapp Eemaldage kasutatud patareid.
3. etapp Vt patareisektsiooni sees asuvat suunasümbolit (+ -). Sisestage õiges „+“ ja „-“ suunas kaks uut patareid.
Suruge patarei „-“ klemmiga vastu vedruklemmi.
4. etapp Sisestage patarei, vajutades „+“ klemmi.
5. etapp Sisestage samal moel teine patarei.
6. etapp Sulgege patareikate.



⚠ Ettevaatust!



- Hoidke patareid ja patareikate imikute ja väikelaste käeulatuses eemal, et vältida juhuslikku allaneelamist või teisi õnnetusi.
- Kasutage standardseid AA-patareisid. Ärge kasutage paisunud patareid, taaslaetavat patareid ega teibi sisse mähitud patareid. Katte eemaldamine võib osutuda keeruliseks.

7.1.1. Kuidas vahetada patareisid

Mõõtmistulemused ja seadistatud parameetrid salvestatakse patareide eemaldamisel. Kui sisseehitatud patarei saab tühjaks, lähtestatakse kuupäev väärtusele 01/01/2017 00:00.

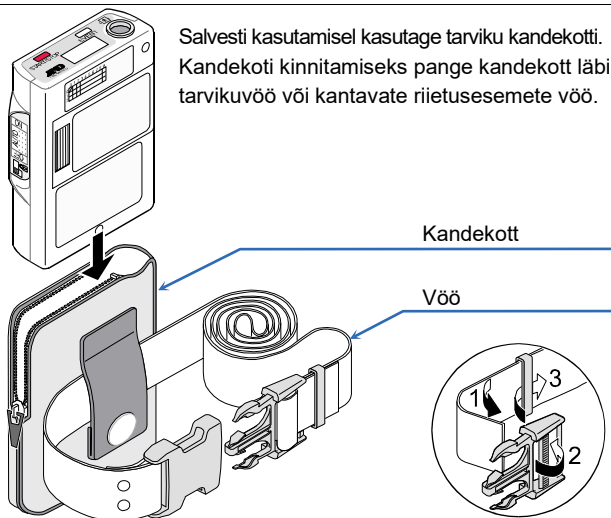
Seadke kellaag patareide sisestamise järel õigeks. Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon“, et kellaaja seadistamise kohta täpsemalt lugeda.

7.2. Kandekoti ettevalmistamine

Märkus

Kandekoti kinnitamisel kasutage tarvikuvööd.

Soovitame kasutada salvesti patsiendi külge kinnitamiseks vöö.



7.3. Kontrollimine enne kasutamist



Kontrollige enne kasutamist salvestit, et tagada seadme jõudlus, ohutus ja efektiivne töö.

Kontrollige enne/pärast patareide paigaldamist järgmist kontroll-loendit.

Probleemi tuvastamisel lõpetage salvesti kasutamine ja kinnitage teade „**Tõrge**“ või „**Mitte kasutada**“. Võtke remontimiseks ühendust kohaliku edasimüüjaga.

7.3.1. Patarei paigaldamise eelne kontroll-loend

Nr	Artikkel	Kirjeldus
1	Välispind	Puuduvad kukkumisest põhjustatud kahjustused ja deformatsioon.
		Lülitid jms pole kahjustatud ja kinnitused ei logise.
2	Patarei	Kontrollige, et patareid pole tühjad. Vahetage kahe uue patarei vastu enne patsiendile kasutada andmist.
3	Mansett	Kontrollige, et mansett poleks ärakantud. Kui mansett on ärakantud, võib see siserõhu tõttu puruneda.
4	Manseti ühendus	Kontrollige, et õhuvoolik ei oleks voltis.
		Kontrollige, et õhupistikupesa 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 lahtist leeki, suitsu ega ebameeldivaid lõhnu.
		Kontrollige, et poleks imelikke helisid.
2	Displei	Kontrollige, et displeile poleks kuvatud midagi ebatavalist.
3	Töötamine	Kontrollige, et salvesti töötab korrektselt.
4	Mõõtmine	Kontrollige, et mõõtmist on võimalik korrektselt teostada. Manseti kinnitus, mõõtmine, displei ja tulemus on korrektsed.

8. Toimingud

8.1. Toimingute voogskeem

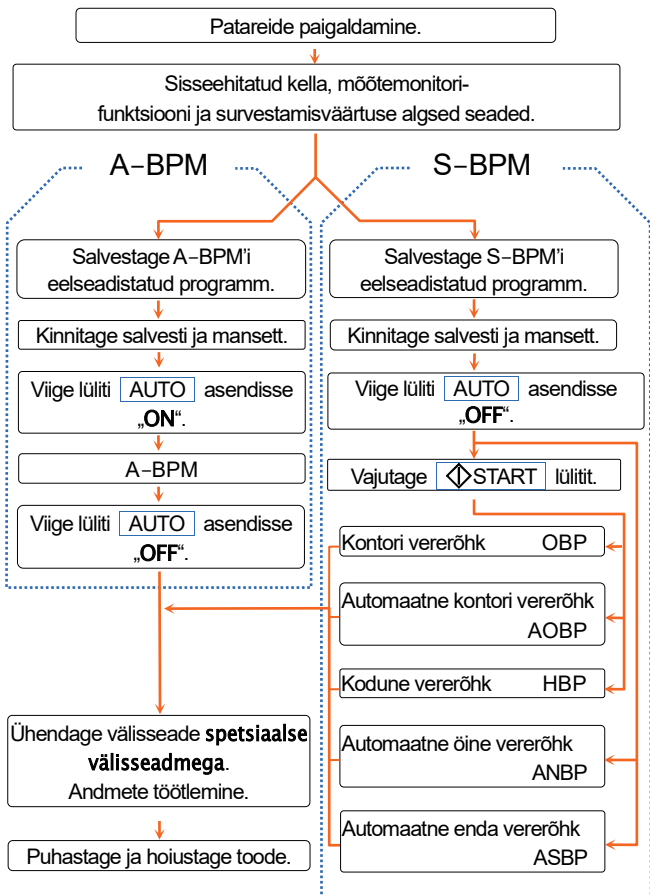
Märkus

Algeadistusi (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 seadeid saab salvestada **spetsiaalse välisseadmega**. Lisateavet lugege ABPM Data Manageri kasutusjuhendist.

A-BPM'i ja S-BPM'i mõõtmistoimingud on erineva.

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



Terviklik kasutustoiming

8.2. Algseadistused

8.2.1. Tehaseseadistused

Järgnevalt on kirjeldatud tehaseseadistusi (algseadistusi).

Seadistuste ühised elemendid

Element	Tehaseseadistus
Monitorifunktsioon	ON (tähistab neid)
Aasta, kuu, päev, tund, minut	Tamimiskuupäev

A-BPM'i elemendid

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

Tehaseseadistuste sisu

Kui **AUTO** lüliti on viidud asendisse „**ON**“, käivitub A-BPM.

Vererõhku mõõdetakse iga 30 minuti järel, kuni lüliti viiakse tagasi asendisse „**OFF**“.

- #1** : 2. perioodi intervalli kestuse ja 6. perioodi intervalli kestuse vahelisi seadistusi ei arvestata, kuna 1. ja 2. perioodi algusajaks on sama väärtus.

S-BPM'i elemendid

Element	Tehaseseadistus
Programmi valik	Kontori vererõhk (OBP)
Kontori vererõhk OBP	K-TU
Automaatne kontori vererõhk AOBP	Mõõtmiste arv 2 korda
	Intervalli kestus 5 minutit
Kodune vererõhk HBP	Mõõtmiste arv 2 korda
	Intervalli kestus 1 minut
Automaatne öine vererõhk ANBP	Perioodi 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

Tehaseseadistuste sisu

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

8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon

Algeadistusi saab konfigureerida järgmiselt.

- Lülite kasutamine on erinevatel salvestitel erinev.
- Salvestiga USB-kaabli abil ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamise viis.

Lülite kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamiseks naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lüliti **START/STOP** ja samal ajal hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Display** (pärast näitu **Sleep**).
4. etapp Toimingulülid on järgmised:
EVENT lüliti.....Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti.....Otsus, järgmine element, seadistamise lõpp.
Seejärel kasutage neid lüliteid teiste parameetrite juures.
5. etapp Pärast seadistuste konfigureerimist vajutage ooterežiimi naasmiseks lüliti **START/STOP**.

Artikkel	OLED	Vahemik
Monitorifunktsioon	Display xx	xx = OFF, ON
Aasta	Clock Year xx	xx = 17 kuni 99. Aasta kaks viimast
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

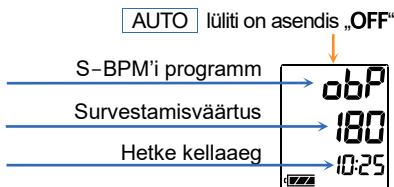
Raamiga ümbritsetud kirjed : tehaseseaded ja algseaded, mis patareide tühjenemisel täielikult kustuvad.

8.2.3. Algne survestamisväärtus

Eelnevalt on võimalik määrata algset survestamisväärtust. 160, 180, 210, 240, 270, AUTO [mmHg]

Kui algse survestamisväärtusena on valitud AUTO, valitakse sobiv survestamisväärtus automaatselt. Tehaseseadeks on 180 mmHg.

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Valige lülitiga **START/STOP** survestamisväärtus.



8.3. A-BPM'i eelseadistatud programmid

Algeadistusi saab konfigurierida järgmiselt.

- Lülitite kasutamine on erinevatel salvestitel erinev.
- Salvestiga USB-kaabli abil ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamiseviis.

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

Lülitite kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „**OFF**“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lüliti **START/STOP** ja samal ajal hoidke all lüliti **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **Sleep**.
4. etapp Valige järgmiste lülitite abil unerežiim.
Kui unerežiim on „**ON**“, liikuge edasi etappi 5.
EVENT lüliti.....Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti.....Otsuse, järgmine element.
5. etapp Määrake järgmiste lülititega kuni kuue perioodi **algusaeg** ja **intervall**.
EVENT lüliti.....Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti.....Otsuse, järgmine element.
6. etapp Määrake järgmiste lülititega automaatse mõõtmise **algusaeg** ja **töötamisaeg**.
EVENT lüliti.....Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti.....Otsus, järgmine element, seadistamise 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. periood	Algusaeg	Hour 1 xx	xx = 0 kuni 23 tundi	
	Intervall	Cycle 1 xx	xx = OFF, 5, 10, 15, 20, 30 , 60, 120 minutit	
2. periood	Algusaeg	Hour 2 xx	xx = 0 kuni 23 tundi	
	Intervall	Cycle 2 xx	xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit	
3. periood	Algusaeg	Hour 3 xx	xx = 0 kuni 23 tundi	
	Intervall	Cycle 3 xx	xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit	
4. periood	Algusaeg	Hour 4 xx	xx = 0 kuni 23 tundi	
	Intervall	Cycle 4 xx	xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit	
5. periood	Algusaeg	Hour 5 xx	xx = 0 kuni 23 tundi	
	Intervall	Cycle 5 xx	xx = OFF , 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minutit	
6. periood	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
	Töötamis aeg	Operation xx	xx = OFF , 1 kuni 27 tundi	#3, #4

Automaatne mõõtmine

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 : automaatse mõõtmise näide.

Kui **algusaja** on määratud ja **töötamisaaja** säte on „**OFF**“ ning lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**ON**“, käivitub A-BPM eelseadistatud **algusajal** ja jätkub, kuni lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**OFF**“. Kui lüliti **AUTO** seatakse uuesti asendisse „**ON**“, käivitub A-BPM eelseadistatud **algusajal**.

Märkus

Kui **töötamisaeg** on määratud ja lüliti **AUTO** liigutatakse A-BPM-i ajal, jätkub A-BPM **töötamisaaja** jagu sellest toimingust alates.

#4 : automaatse mõõtmise näide.

Kui **algusaja** säte on „**OFF**“ ja **töötamisaeg** on määratud ning lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**ON**“, käivitatakse A-BPM **töötamisajaks**. Kui lüliti **AUTO** seatakse asendisse „**OFF**“ A-BPM-i ajal, siis A-BPM seiskub. Kui lüliti **AUTO** seatakse uuesti asendisse „**ON**“, käivitatakse A-BPM **töötamisajaks**.

Märkus

Kui **algusaja** on määratud ja lüliti **AUTO** liigutatakse A-BPM-i ajal, siis A-BPM peatatakse ja käivitatakse uuesti eelseadistatud **algusajal** järgmisel päeval.

Kirje sisu

Unerežiim.

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

Jaotiste 1–6 **intervalli kestust** ei saa kasutada. Vt „6.1.2.

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 siis, kui võimalik on automaatne mõõtmine.

Automaatne mõõtmine.

Kogu A–BPM-i saab juhtida. Määrake **algusaeg** ja

töötamisaeg. Vt „8.3.2. A–BPM–i programmi näited“.

8.3.2. A-BPM'i programmi näited

Näide Algusajad ja intervallid. Lihtsustatud sisestamine.

Topelt perioodid

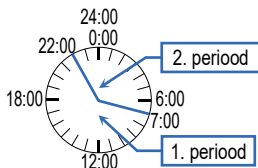
1. perioodi **algusaeg** = 7:00

1. perioodi **intervall** = 15

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

2. perioodi **intervallaeg** = 60

3. perioodi **algusaeg** = 7:00 Sama, mis 1. perioodil



3. perioodi ja järgnevaid elemente ei ole kuvatud, kuna 3. perioodi algusaeg on sama, mis 1. perioodil.

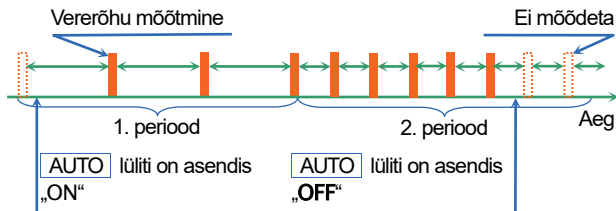
Kui 2., 3., 4., 5. või 6. perioodi **algusaeg** on sama, mis 1. perioodil, siis nende **algusaegu** ja **intervalle** ei näidata.

1. näide Automaatne mõõtmine

Automaatse mõõtmise **algusaeg** = OFF.

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = OFF.

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



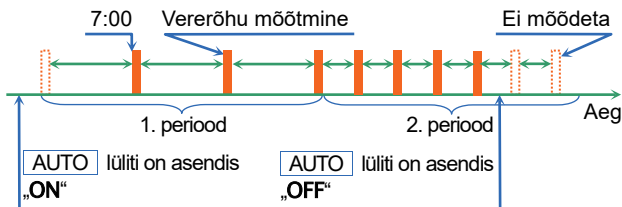
2. näide Automaatne mõõtmine

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

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = OFF.

Kui **AUTO** lüliti on viidud asendisse „ON“, käivitub A–BPM kl 7:00.

A–BPM jätkub vastavalt iga perioodi **algusajale** ja **intervallile**, kuni lüliti **AUTO** seatakse asendisse „OFF“.



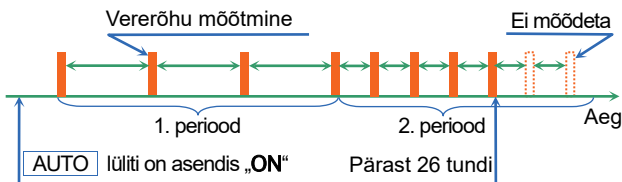
3. näide Automaatne mõõtmine

Automaatse mõõtmise **algusaeg** = OFF.

Automaatse mõõtmise **töötamisaeg** = 26 tundi.

Kui lüliti **AUTO** on seatud asendisse „ON“, jätkub A–BPM

vastavalt iga perioodi **algusajale** ja **intervallile** 26 tunni jooksul.



8.4. S-BPM'i programmid

Algseadistusi saab konfigureerida järgmiselt.

- Lülitite kasutamine on erinevatel salvestitel erinev.
- Salvestiga USB-kaabli abil ühendatud **spetsiaalse välisseadme** kasutamiseviis.

Lülitite 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 lüliti Otsuse, järgmine element.
4. etapp Määrake järgmiste lülititega iga element (**mõõtmiste arv, intervalli kestus, algusaeg ja alarmi algusaeg**).
 lüliti Olemasoleva parameetri muutmine.
START/STOP lüliti Otsus, järgmine element, seadistamise 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

Program m	Element	Parameeter	
S-BPM'i programm			
	Programm	OBP, AOBP, HBP, ANBP, ASBP	
Kontori vererõhk			
OBP	K-TU	K-TU	
Automaatne kontori 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 perioodiks.
Iga periood saab määratleda vererõhu mõõtmise jaoks **algusaja**.
- #2 : 24 tundi on võimalik jagada kuni kuueks perioodiks.
Iga periood saab määratleda vererõhu mõõtmise jaoks **alarmi algusaja**.

8.4.2. S-BPM'i displeinäited

Kontori vererõhu näit

OBP obP

OBP puhul ei ole konfigureeritavaid seadeid.



Automaatne kontori vererõhu näit

AOBP Rob

AOBP kasutab eelseadistatud **mõõtmiste arvu** ja **intervalli kestust**. AOBP teostab „1 mõõtettsükli“ pärast lõdvestamiseks ettenähtud ooteperioodi möödumist.

Vt „6.2.1. S-BPM'i programmid“ „1 mõõtettsükli“ kohta lisateabe saamiseks.



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 lisateabe saamiseks.



Mõõtmiste arv



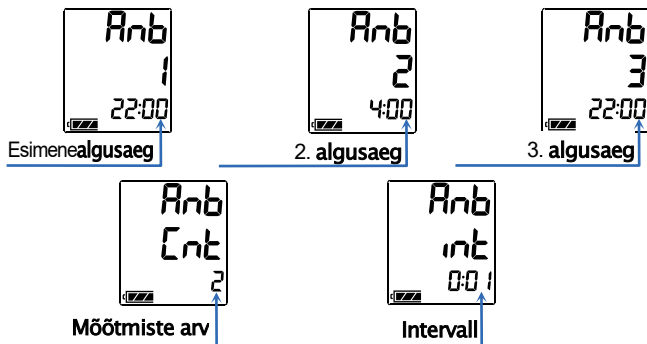
Intervall

Automaatse öise vererõhu näit

ANBP *Anb*

ANBP puhul on võimalik määrata kuni kuus eelseadistatud **algusaega** „1 mõõtmetsükli“ kohta. Vt „6.2.1. S-BPM'i programmid“ „1 mõõtmetsükli“ kohta lisateabe saamiseks.

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



Näide Seadistused ja lihtsustatud sisestamine

Mõõtmine leiab aset 22:00 ja 4:00.

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

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

3. perioodi **algusaeg** = 4:00 Sama, mis 1. perioodil

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

lüliti , et teha „1 mõõtmiskord“. Vt „6.2.1. S-BPM'i

programmid“ et saada lisateavet „1 mõõtmiskord“ kohta.

Kui viimane **algusaeg** on sama, mis esimene **algusaeg**, on

algusaja seadistused lõpetatud. Järgmisena määrake

mõõtmiste arv ja intervalli kestus „1 mõõtmiskord“ jaoks.



Esimene alarmi
algusaeg



2. alarmi
algusaeg



3. alarmi
algusaeg



Mõõtmiste arv



Intervall

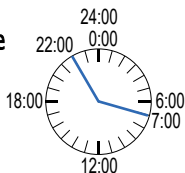
Näide Seadistused ja lihtsustatud sisestamine

- Sumisti heliseb 22:00 ja 7:00.

Vajutage lüliti , et teostada

„1 mõõtmiskord“.

- 1. perioodi **algusaeg** = 22:00
- 2. perioodi **algusaeg** = 7:00
- 3. perioodi **algusaeg** = 22:00 Sama, mis 1. perioodil
- 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 konfigurioneerida järgmiste meetodite abil.

- Salvesti lülitite abil.
- Salvestiga USB-kaabliga ühendatud **spetsiaalse välisseadme** abil.

⚠ Ettevaatust!	
!	▫ Kui mõõtmisandmed kustutatakse, ei saa neid enam kasutada. Varundage andmed enne nende kustutamist. ▫ Kustutage eelmise patsiendi andmed, enne kui järgmine patsient salvestit kasutab. ▫ Andmete kustutamiseks võib kuluda mõni sekund. Ärge tehke kustutamise ajal muid toiminguid.

Kasutamine lülitite abil

1. etapp Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui näit on peidetud, vajutage lülitit **START/STOP** või **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.
3. etapp Samal ajal, kui te hoiate all lülitit **START/STOP**, hoidke all lülitit **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **DataClear** (pärast näite **Sleep** ja **Display**).
4. etapp Valige toiming.
 - Andmete kustutamiseks hoidke all lülitit **START/STOP**. OLED-il vilgub näit **Erasing** näidu **DataClear** all ja alustatakse andmete kustutamist. Pärast kustutamist jätkake sammust 5.
 - Kui te andmed säilitate (ei kustuta), vajutage lülitit **EVENT** ja jätkake sammust 5.
5. etapp Salvesti naaseb ooterežiimi.

8.6. Toote kinnitamine patsiendi külge

8.6.1. Teave patsientidele

Selgitage patsiendile alljärgnevat, et nad saaksid salvestit turvaliselt kasutada.

Ettevaatusabinõud vererõhu mõõtmise ajal

- Lõdvestage käsi ja jääge manseti õhuga täitumise ajaks vaikselt paigale.
- Olge kogu mõõtmise aja liikumatult.
- Vältige mõõtmise ajal vibratsiooni ja müra.
- Vererõhu mõõtmine toimub umbes 1 minut pärast manseti survestamist. Olge vaikselt kuni mõõtmise lõpuni. 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 pärast umbes 120 sekundit, kui mõõtmisandmed on valed ja järgmine mõõtmine on pärast 8 minutit. Selle põhjuseks võib olla keha liikumine vms.
- Salvesti võib sõiduki või masina juhtimise ajal segada. Vältige masina või sõiduki juhtimist, kui kannate seadet.

Kuidas lõpetada või peatada mõõtmist

Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit **START/STOP**. Weakood salvestatakse mällu. Vererõhku mõõdetakse jälle pärast 120 sekundi möödumist.

Mis puudutab A-BPM'i ja S-BPM'i režiime ANBP ja ASBP, siis peatada saab ainult käimasolevat vererõhu mõõtmist ja järgmisel **algusajal** toimub „1 mõõtetsükkel“. Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“, et peatada A-BPM.

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

Ettevaatust!



- Mõõtmise lõpetamiseks vajutage lüliti **START/STOP**. Järgmisel „algusajal“ teostatakse A-BPM'i ning S-BPM'i ANBP- ja ASBP-režiimide puhul ikkagi **1 mõõtetsükkel**.
- Kui kätte tekib valu või leiab aset ootamatu seiskord, lõpetage mõõtmine, eemaldage mansett ja pidage nõu arstiga. Seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“, et peatada A-BPM.

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 lüliti **START/STOP** või **EVENT**, et naasta A-BPM-i ooterežiimi kuvale.
2. etapp Vajutage lüliti **START/STOP**, et mõõta A-BPM'i ajal kohe vererõhku.
3. etapp Mõõtmistulemused salvestatakse mälu.

Kui mõõtmise ajal vajutatakse lüliti **START/STOP**, mõõtmine peatatakse.

Ettevaatusabinõud salvesti kandmisel

- Salvesti on täppisseade. Ärge laske sel maha kukkuda ega saada osaks lööke.
- Salvesti ega mansett ei ole veekindlad (vettpidavad). Vältige seadme kokkupuutumist vihma, higi ja veega.
- Ärge pange midagi toote peale.
- Kui mansetti hoogsa liigutuse või harjutamise käigus liigutatakse, kinnitage mansett uuesti.
- Paigutage õhuvoolik nii, et sellesse ei tekiks volte ja nii, et ta ei jääks magamise ajal ümber kaela.

Patareide vahetamine

Kui kuvatud on märgis , ei suuda seade enam vererõhku mõõta ega **spetsiaalse välisseadmega** suhelda. Vahetage kaks patareid kohe välja.

8.6.2. Manseti kate

Märkus
Hoidke mansett ja manseti kate puhtana. □ Vahetage manseti katet iga inimese puhul. □ Kasutage mansetikattega sobivaid valikulisi mansette.

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 vooliku mähkimist ümber kaela ja kere.
- ❑ Olge ettevaatlik seadme kasutamisel väikelaste läheduses, kuna eksisteerib lämbumise oht.
- ❑ Kinnitage õhuvooliku konektor kindlalt kuni see rohkem ei pöörle. Kui ühendus ei ole korralik, võib see põhjustada õhulekkeid ja mõõtmisvigu.

Märkus

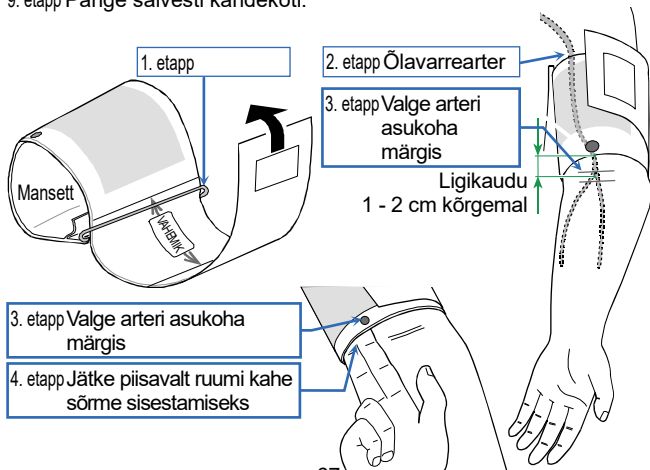
- ❑ Vererõhu õigesti mõõtmiseks kinnitage mansett õigesse kohta ja mähkige ümber käe.
- ❑ Ärge laske mansetil ega õhuvoolikul mõõtmise käigus väriseda. Salvesti mõõdab õhurõhu väikeseid muutusi manseti sees.
- ❑ Tarvikuna kaasas olev mansett on täiskasvanutele mõeldud vasaku käe mansett. Kui manseti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

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

- ❑ Hoidke mansett puhtana.
- ❑ 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 on paigutatud ligikaudu 1 - 2 cm küünarnuki sisepinnast ülespoole.
4. etapp Mähkige mansett, nii et rõngas on vahemiku sees, mansett oleks tasapinnaliselt ja ei libiseks maha, kuid et oleks ruumi kahe sõrme sisestamiseks.
5. etapp Kinnitage kleeplindiga õhuvoolik, nii et see oleks juhitud üle õla.
6. etapp Juhtige voolik läbi kandekoti.
7. etapp Reguleerige vööd, nii et kandekott asuks vasakul küljel.
8. etapp Ühendage õhupistik salvesti õhupistikupesaga.
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 neid kasutatakse A-BPM'i juures. Vt „8.2.2. Kell ja mõõtmise monitoorimisfunktsioon“ ja „8.3. A-BPM'i eelseadistatud programmid“.
- Salvesti eemaldamisel seadke lüliti **AUTO** asendisse „OFF“. Kui salvestit A-BPM'i ajal liigutatakse, algab manseti täispuhumine järgmisel **algusajal** ja mansett võib puruneda. A-BPM'i taastumisel seadke lüliti **AUTO** asendisse „ON“.
- A-BPM'i kasutamise ajal kuvatakse märgis ☹.
- A-BPM'i ooteajal on võimalik manuaalselt vererõhku mõõta.
- Manuaalse vererõhu mõõtmise mõõtetulemuse saab salvestada mällu.
- Kui A-BPM peatatakse, kuvatakse OLED-il seiskamiskood **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  on peidetud. A-BPM on peatatud.

A-BPM'i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse **START/STOP** lülitit, väljutatakse õhk viivitamatult ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM'i seadetele.

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

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage lülitit **START/STOP** või **EVENT**, et naasta A-BPM-i ooterežiimi kuvale. A-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul **intervalli** kestel vererõhku ei mõõdeta.
2. etapp Vajutage A-BPM'i ooterežiimi ajal **START/STOP** lülitit.

Intervalli kestuse pikendamine või tagasitoomine

Kui unerežiim on „ON“ ja A-BPM'i ooteajal vajutatakse lülitit **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 salvesi ja manseti (isegi ooterežiimis). Kui patareid jäetakse patareisektsiooni, võib mansett järgmise „1 mõõtettsükli“ ajal täitudes puruneda. Kui patsient jätkab mõõtmist, sisestage patareid ja vajutage lüliti / .
- S-BPM'i ooteajal on võimalik manuaalselt vererõhku mõõta.
- Manuaalse vererõhu mõõtmise mõõtetulemuse 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
Kontori vererõhk	OBP	Ooterežiimi ajal eelseadistatud programmi käivitamiseks vajutage lüliti  /  .
Automaatne kontori vererõhk	AOBP	
Kodune vererõhk	HBP	Eelseadistatud programm lülitub ooteseisundisse kuni „algusaja“ või „alarmi algusajani“.
Automaatne öine vererõhk	ANBP	
Automaatne enda vererõhk	ASBP	

S-BPM'i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine.

(S-BPM'i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui LCD näit on peidetud, vajutage lülitit **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.

S-BPM'i lõpetamine

Toimingud on järgmised:

S-BPM'i programmid	Toimingud
Kontori vererõhk OBP	
Automaatne kontori vererõhk AOBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  /  .
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne öine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  /  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kostub alarm. #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 korral.

Märkus

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

A-BPM'i ajal viivitamatult vererõhu mõõtmine. (A-BPM'i manuaalselt vererõhu mõõtmine)

1. etapp Kui OLED-i näit on peidetud, vajutage lülitit **START/STOP** või **EVENT**, et naasta A-BPM-i ooterežiimi kuvale. A-BPM'i **ooterežiim** on olek, mille puhul **intervalli** kestel vererõhku ei mõõdata.
2. etapp Vajutage A-BPM'i ooterežiimi ajal **START/STOP** lülitit.

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

1. etapp Kui LCD näit on peidetud, vajutage lülitit **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  on peidetud. A-BPM on peatatud.

A-BPM'i ajal lõpetamine

Kui vererõhu mõõtmise ajal vajutatakse START/STOP lülitit, väljutatakse õhk viivitamatult ja käimasolev mõõtmine lõpetatakse. A-BPM aga jätkub. Järgmine vererõhu mõõtmine toimub vastavalt A-BPM'i seadetele.

S-BPM'i lõpetamine

Toimingud on järgmised:

S-BPM'i programmid	Toimingud
Kontori vererõhk OBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  /  .
Automaatne kontori vererõhk AOBP	
Kodune vererõhk HBP	
Automaatne õine vererõhk ANBP	Vererõhu mõõtmise lõpetamiseks vajutage lülitit  /  . Järgmisel algusajal mõõdetakse vererõhku või kostub alarm. #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 micro USB-terminali.
- Sisestage kaabel õiges suunas. Vale ühendamine võib põhjustada rikkeid ja töökorra minemist. Veenduge, et terminalikaabel on korralikult ühendatud.
- USB-side ajal ei saa vererõhku mõõta.
- Ärge paigaldage patsiendile, kui salvesti on kaabliga ühendatud. Kaabel võib mähkuda ümber keha või kaela.

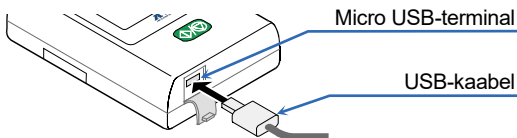
Spetsiaalse välisseadme ettevalmistamine

- Eemaldage patsiendilt salvesti ja mansett, enne kui ühendate salvesti (TM-2441) spetsiaalse välisseadmega.

Spetsiaalse välisseadme USB-kaabli abil salvestiga ühendamine

1. etapp Avage salvestil micro USB terminal.

Ühendage lisavarustusse kuuluv USB-kaabel.



Spetsiaalse välisseadmega andmeside alustamine

1. etapp Ühendage salvesti ja **spetsiaalse välisseadme** vahele micro USB-kaabel.

2. etapp Sumisti teeb häält ja LCD-l kuvatakse

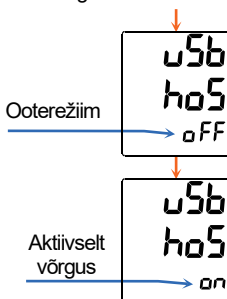
uSb.

Andmeside olek lülitub ooterežiimi.

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

Andmeside olek lülitub aktiivsesse võrku ühendatud režiimi ainult USB-andmeside ajal.

Ühendage micro USB



Spetsiaalse välisseadmega andmeside lõpetamine

1. etapp Eemaldage kaabel, kui seade on ooterežiimis.

8.8.2. *Bluetooth*[®]-kommunikatsiooni 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 kommunikeeruda, korrake sidumist.

Bluetooth[®] Sidumine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lüliti **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lüliti **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*[®]-kommunikatsiooni peatamine (lennukirežiim)

Lennukirežiim saab *Bluetooth*-andmeside katkestada.

Lennukirežiimi kasutamine

1. etapp Viige lüliti **AUTO** asendisse „OFF“.
2. etapp Kui ekraani märgis on peidetud, vajutage ooterežiimi kuvamisse naasmiseks kas lülitit **START/STOP** või **EVENT**.
3. etapp Hoidke all lülitit **EVENT**, kuni OLED-il kuvatakse **FlightMode**.
4. etapp Lennukirežiimi saab **START/STOP** - lülitaga välja lülitada.



5. etapp Vajutage lülitit **EVENT**, et ekraan ooterežiimist välja tuua.

9. Hooldamine

9.1. Toote hoiustamise, ülevaatamise ja ohutuse korraldamine

Meditsiiniseadmeid, nagu käesolevat salvestit, tuleb korralikult hallata, et tagada selle korrektne toimimine ning patsiendi ja kasutaja jaoks ohutus. Peamise reeglina peab patsient seadet igapäevaselt kontrollima (näiteks „kontrollimine enne kasutamist“).

Igapäevane kasutamine, näiteks kontrollimine enne kasutamist, on vajalik salvesti jõudluse, ohutuse ja efektiivsuse säilitamiseks.

Soovitame lasta salvesti vähemalt kord aastas põhjalikult üle kontrollida.

Märkus
Meditsiiniseadme ohutu kasutamise tagamiseks peab hooldushalduse eest hea seisma meditsiinasutus.

9.2. Toote puhastamine



- 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.
- Pühkige salvesti veest ja antiseptilisest lahusest puhtaks, et see ei pääseks salvesti sisse.
- Desinfitseerige salvestit regulaarselt, et vältida nakatumist. Ärge kasutage salvestil sterilisaatorit.
- ! □ 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 vee või sooja veega niisutatud ning korralikult välja väänatud marliga. Kui korpusele on kleepunud veri või ravimid vmt, pühkige seda esmalt antiseptilise lahusega niisutatud ja korralikult välja väänatud marliga ja seejärel pühkige märg korpus puhtaks vees või soojas vees niisutatud ja 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 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, tuleb need uute vastu vahetada. 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.
Töö	Lülitid ja nupud ei logise.
Ekraan	Ekraanil pole mustust ega kriime.
Mõõtmise Mansett	□ Öhuvoolikut ei tohi kokku murda. Kui õhk jääb mansetti, võib see põhjustada jäsemete väärtalitust 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.
	#1 Soovitame manseti olenemata kasutussagedusest välja vahetada iga kolme aasta tagant.
Kandevahendid	Kandekotil, rihmal ja mansetil ei esine kahjustusi.
Ühendus	Õhupistik on õigesti õhupessa ühendatud.

9.3.2. Kontrollimine pärast patareide paigaldamist

Artikkel	Kirjeldus
Välispind	Pole põlemise, suitsu või teisi ebameeldivaid lõhnu.
	Pole veidraid helisid.
Töötamine	Lülitid ega nupud töötavad probleemideta.
Mõõtmis- mansett	Mõõtmisväärtused on tavalise väärtuse piires.
	Mõõtmise ajal pole veidraid helisid ega tegevusi.
Vererõhu väärtuse kontrollimine	Kui vererõhu väärtused on ebaõiged, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga.

9.4. Utiliseerimine

Toote utiliseerimise või taaskäitlemise ning keskkonnakaitsega seoses järgige kohaliku omavalitsuse eeskirju.

Manseti utiliseerimine

Patsiendil kantud mansett on meditsiiniline jääde.

Utiliseerige see meditsiinijäätmetele kohaselt.

Integreeritud aku utiliseerimine

⚠ Ettevaatust!	
!	Salvesti sees on varuaku. Kui te salvesti kasutuselt kõrvaldate, kõrvaldage aku kohalikke keskkonnanäeskirju järgides.

Muud

Nimetus	Osa	Materjal
Pakend	Ümbris	Kartong
	Padi	Õhkpadi, erijuhtum
	Kott	Vinüül
Salvesti	Ümbris	ABS + PC vaik
	Siseosad	Üldosad
	Šassii	Raud
	Elektroonikapla adil asuv varuaku	Laetav liitium-nööpaku : ML2016H
	Patarei	Leelispatarei : 1,5 V LR6 või AA-suurus Aku : AA-suurus Ni-MH-akud, 1.900 mAh või rohkem

9.5. Tõrgete kõrvaldamine

Enne kohaliku edasimüüja poole pöördumist tutvuge järgneva kontrollnimekirjaga ja veakoodide loendiga.

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

Probleem	Peamine põhjus	Lahendus
Kuva puudub pärast lülite vajutamist.	Patareid on tühjad.	Vahetage uute patareide vastu.
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 seda 48 tundi uute patareidega.
Survestamise puudumine	Mansett ei ole õigesti paigaldatud.	Kontrollige, kas mansetis või õhuvoolikus esineb kokkumurdeid, keerde, ja kas need on õigesti ühendatud.
Puudub USB-side #2	Sidekaabel on eemaldatud.	Veenduge, et kaabel oleks õigesti ühendatud.
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 elektroonikapaneelil. Varuaku laadimine toimub mõõtmiseks kasutatavatel patareidel (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. Veakoodid

Mõõtmise veakoodid

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E03	Rõhu nullimise viga	Vabastage mansetti jäänud õhk.
E04	Patareid on tühjad	Pange uued patareid.
E05	Viga survestamisel	□ Täispuhumine ei saavuta 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	Keha võis manseti survestamise ajal liikuda. Lõdvestuge ja olge mõõtmise ajal vaikselt. Kui lahendus pole piisav, laske salvesti üle vaadata.
E07	Lülitiga START/STOP või  sundseiskamine.	Vajutage lülitit 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.
E09	Sisseehitatud kiirendusanduri rike.	Eemaldage patareid ja pange need uuesti seadmesse.

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E10	Liiga suur keha liikumine.	Lõdvestuge ja olge mõõtmise ajal vaikselt.
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.
E90	Ohutusahela nullrõhu viga.	□ Kuvatakse mõõtmise algusajal. □ Laske mansetti jäänud õhk täielikult välja.

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
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 veakoodid

Kood	Tähendus	Põhjus ja lahendus
E52	Mälu viga	▫ See võidakse salvestada tugeva löögi korral, näiteks salvesti kukkumise korral. ▫ Kui see kood kuvatakse sageli, võib selle põhjuseks olla sisemälu rike. Pöörduge kontrollimiseks edasimüüja poole.

Märkus

Veakode võidakse muuta ilma ette teatamata.

10. Valikulised esemed (eraldi tellimisel)

Mansetid

Nimetus	Kirjeldus	Tellimiskood
Väike mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 15 kuni 22 cm 5,9" kuni 8,7"	TM-CF202A
Täiskasvanu mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8" kuni 12,2"	TM-CF302A
Suur mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 28 kuni 38 cm 11,0" kuni 15,0"	TM-CF402A
Eriti suur mansett vasakule käele	Käe ümbermõõt 36 kuni 50 cm 14,2" kuni 19,7"	TM-CF502A
Täiskasvanute mansett paremale käele	Käe ümbermõõt 20 kuni 31 cm 7,8" kuni 12,2"	TM-CF802A
Ühekordne mansett	10 lehte	TM-CF306A
Väike manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024667-S
Täiskasvanu manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024500-S
Suur manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024663-S
Eriti suur manseti kate	vasakule käele 10 lehte	AX-133024503-S
Täiskasvanu manseti kate	paremale käele 10 lehte	AX-133024353-S
Väike manseti riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133025101-S
Täiskasvanu manseti riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133024487-S
Suur manseti riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133025102-S
Eriti suur riie	vasakule käele 2 lehte	AX-133025103-S
Täiskasvanu manseti riie	paremale käele 2 lehte	AX-133025104-S
Õhuvooliku adapter	—	TM-CT200-110

Andmete analüüsimine

Nimetus	Kirjeldus	Tellimiskood
USB-kaabel	—	AX-KOUSB4C

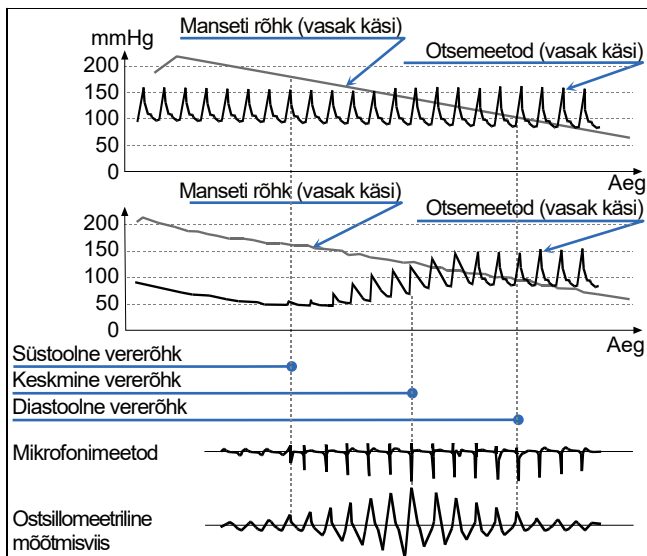
Muud

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

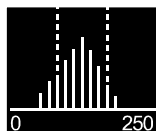
11.1. Vererõhu mõõtmise põhimõte

Mõõtmistoiming: Mähkige mansett ümber õlavarre. Pumbake mansett rõhu alla, mis ületab süstoolset vererõhku. Seejärel väljutage mansetist järkjärgult õhku. Mansetist õhu väljalaskmisega käigus tuvastatakse rõhk, mis on südamelöögiga sünkroonse pulseeriva lainevormi kujuline. Pulseeriv lainevorm suureneb ootamatult süstoolse vererõhu läheduses. Õhu väljutamise käigus suureneb see veelgi, kuni kõrgeima amplituudi saavutamiseni ja nõrgeneb siis järkjärgult. Järgmisel leheküljel on näidatud pulseeriva lainevormi muutused. Ostsillomeetrilise vererõhu mõõtmise puhul on süstoolne vererõhk määratud punktina, kus amplituud suureneb ootamatult pärast manseti rõhus pulsi tuvastamist, keskmine vererõhk on määratud punktina, kus amplituud on kõrgeim, diastoolne vererõhk on määratud aga punktina, kus amplituud hakkab järkjärgult langema ja muutub väiksemaks. Tegelikult tajub rõhuandur manseti rõhu väikeseid muutusi aja jooksul, salvestab pulsi lainevormi mällu ning hindab süstoolseid ja diastoolseid vererõhkusi vastavalt ostsillomeetrilise mõõtmise algoritmile. Algoritmi üksikasjad on erinevatel vererõhumonitoridel erinevad. Täiskasvanute ja väikelaste vererõhuväärtusi mõõdetakse ostsillomeetrilisel meetodil ning võrreldakse auskultoorsel 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 tänu pulsilaine levimise sumbumisnäitajatele kuni 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.



Pulsigraafik

Manseti asend südamega samal kõrgusel

Mähkige mansett käele südamega samal kõrgusel. Kui mansett on vael kõrgusel, on mõõtmistulemus vale. 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, on mõõtmistulemus vale. Liiga väikese manseti puhul kipuvad mõõtmistulemused tulema kõrgemad, vaatamata õigele vererõhule ja normaalsele arterile. 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 meetodi vahel. Mansetil on silt, millel on ettenähtud kae ümbermõõt. Valige igale patsiendile õige suurusega mansett ja kinnitage seadmele. Kuni kasutatakse sobivat mansetti ja voolikut, 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 töömadused

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

EMD-standardite vastavad tarvikud

Selle salvesti tarvikud 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

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-raadiosideadmetele suhtes**

Testsagedus (MHz)	Ribalaius (MHz)	Teenus	Modulatsioon	Maksimumvõimsus (W)	Kaugus (m)	Häirekindluse katsetase (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsimodulatsioon 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz hälve 1 kHz siinuslaine	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE sagedusalad 13, 17	Pulsimodulatsioon 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE sagedusala 5	Pulsimodulatsioon 18 Hz	2	0,3	28
1.720 1.845 1.970	1.700–1.990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE sagedusalad 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulsimodulatsioon 217 Hz	2	0,3	28
2.450	2.400–2.570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE sagedusala 7	Pulsimodulatsioon 217 Hz	2	0,3	28
5.240 5.500 5.785	5.100–5.800	WLAN 802.11 a/n	Pulsimodulatsioon 217 Hz	0,2	0,3	9

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SEE LEHEKÜLG ON TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD.

**A&D Company, Limited**<http://www.aandd.jp>

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

Telephone: [81] (48) 593-1111

Fax: [81] (48) 593-1119

**Emergo Europe B.V.**

Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

A&D INSTRUMENTS LIMITED<http://www.andmedical.co.uk/>Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire,
OX14 1DY, United Kingdom

Telephone: [44] (1235) 550420

Fax: [44] (1235) 550485

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

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: [1] (888) 726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD<http://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"**

117556 г. Москва, Варшавское шоссе, д. 95, корп. 1.

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

<http://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

D-48, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India

फोन : [91] (124) 4715555

फैक्स : [91] (124) 4715599

<http://www.aanddindia.in/>**CE** 0123