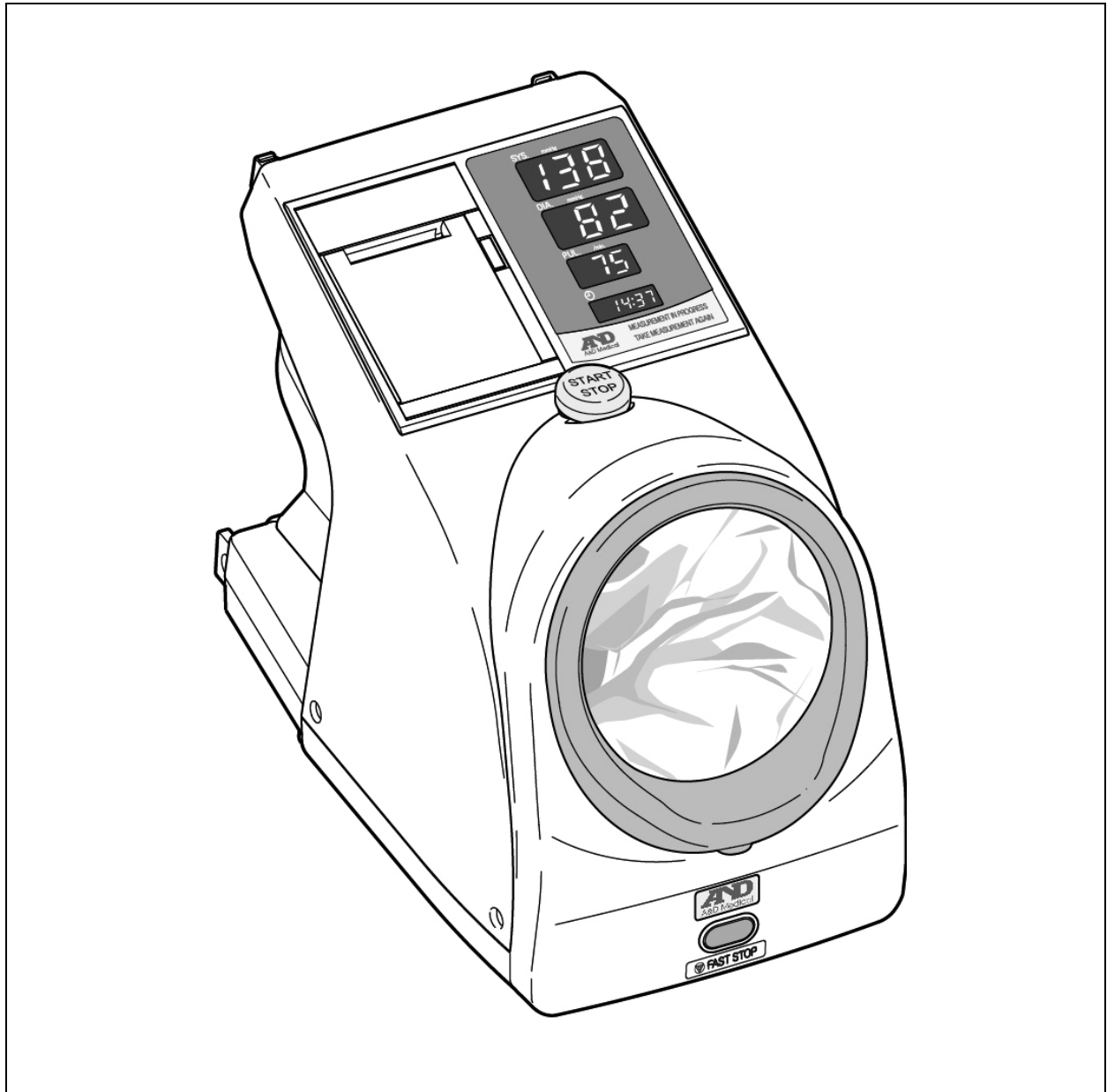


TM-2657WP

Automaatne vererõhu monitor

Kasutusjuhend



A&D
A&D Medical

1WMPD4005757

Väljaandmiskuupäev: 5. detsember 2025

© 2025 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 selgesõnalise kirjaliku loata.

Käesoleva juhendi sisu ja juhendis käsitletud instrumentide tehnilisi andmeid võidakse muuta ilma sellest ette teatamata.

Windows on Microsoft Corporationi registreeritud kaubamärk.

Bluetooth[®]-i sõnamärk ja logod on ettevõtte Bluetooth SIG, Inc. registreeritud kaubamärgid ning A&D kasutab neid litsentsi alusel.

QR-kood on ettevõtte DENSO WAVE Incorporated registreeritud kaubamärk.

Muud kaubamärgid ja -nimed kuuluvad vastavatele omanikele.

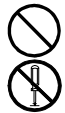
Hoiatuste tähendused

Ebaõigest käsitsemisest põhjustatud õnnetuste vältimiseks sisaldavad see toode ja juhend järgnevaid hoiatusmärke ja märgiseid. Selliste hoiatusmärkide ja märgiste tähendus on järgmine.

Hoiatuste tähendused

 VASTUNÄIDUSTUSED	Vahetult ohtlik olukord, mis mittevältimise korral põhjustab surma või raske kehavigastuse.
 HOIATUS	Potentsiaalselt ohtlik olukord, mis võib mittevältimise korral põhjustada surma või raske kehavigastuse.
 ETTEVAATUST	Potentsiaalselt ohtlik olukord, mis võib mittevältimise korral põhjustada kergema või mõõduka kehavigastuse. Samuti võib seda kasutada ohtlike tövõtete eest hoiatamiseks.

Sümbolite näited

	Sümbol  tähendab „Ettevaatust!“ Ettevaatusnõude sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Vasakul olev näide kujutab ettevaatusnõuet elektrilöögi vastu. Vasakul all olev näide kujutab ettevaatusnõuet plahvatusohtlike materjalide suhtes.
	Sümbol  tähendab „Ära“. Keelatud tegevuse sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Vasakul all olev näide tähendab „Ära võta lahti“.
	Sümbol  tähistab kohustuslikku tegevust. Kohustusliku tegevuse sisu on kirjutatud kas teksti või pildi näol sümboli sisse või lähedale. Vasakul olev näide tähendab üldist kohustuslikku tegevust.
	Sümbol  tähistab maandust.

Muud

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

Kasutusjuhendis on kirjeldatud igat tegevust puudutavaid ettevaatusabinõusid. Lugege kasutusjuhend enne seadme kasutamist läbi.

Ettevaatusabinõud kasutamisel

TM-2657WP automaatse vererõhu monitori 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.

1. Monitori paigaldamisel ja hoiustamisel.

⚠ VASTUNÄIDUSTUSED	
	Hoidke monitor eemal piirkondadest, kus võib leida kergsüttivaid anesteesiaaineid või kergsüttivaid gaase, kõrgrsurve hapnikukambreid ja hapnikutelke. Monitori neis piirkondades kasutamine võib põhjustada plahvatusi. (Vastunäidustuste jaotis)

⚠ ETTEVAATUST	
	Pidage monitori kasutamisel ja hoiustamisel meeles järgmist. Kui monitori hoiustatakse keskkonnas, mille temperatuur ja õhuniiskuse ei vasta nõutule, ei pruugi monitor nõutaval viisil toimida. ■ Vältige piirkondi, kus monitorile võiksid sattuda veepritsmed. ■ Vältige kõrge temperatuuri, kõrge õhuniiskuse ja otsese päikesevalguse piirkondi ning kohti, kus õhus on tolmu, soola või väävlit. ■ Vältige piirkondi, kus monitor võiks kalduda, vibreerida või saada lööke (sh transpordi käigus). ■ Vältige piirkondi, kus hoiustatakse kemikaale või võib leida gaase. ■ Paigaldamiskoht: Koht, kus temperatuur on vahemikus +10...+40 °C ning suhteline õhuniiskuse on vahemikus 15–85% (ilma kondenseerumata). ■ Hoiustamiskoht: Koht, kus temperatuur on vahemikus –20...+60 °C ning suhteline õhuniiskuse on vahemikus 10–95%. ■ Vooluvõrgu pistikupesaga koht, mis suudab tagada monitorile piisava toite (sagedus, ping, vool). ■ Vältige piirkondi, kus vahelduvvoolu toitejuhtme eemaldamine või sisestamine on keelatud. ■ Kui seadet kasutatakse 40 °C keskkonnas, võib manseti pinnatemperatuur võib tõusta temperatuurini 46 °C.

Märkus	
■ Seadme kummijalad võivad muuta aluse pealispinna värvust.	

2. Enne monitori kasutamist.

⚠ VASTUNÄIDUSTUSED	
	Kontrollige seadme nõuetekohast tööd enne kasutamist, kui pakend on kahjustatud, tahtmatult avatud või on olnud kokkupuutes määratud tingimustele mittevastava keskkonnaga.

 HOIATUS	
	- Veenduge, et vooluvõrgu pistikupesa on nõuetekohaselt maandatud ning tagab ettenähtud pinge ja sagedusega toidet (100–240 V, 50–60 Hz, rohkem kui 85 VA). - Ühendage monitor maandatud 3-kontaktilisse pistikupesasse. Kui maandatud, haiglale ettenähtud 3-kontaktilist pistikupesa ei ole, ühendage maandusjuhe kontaktklemmiga pistikupesasse ja maandage see. Monitori kasutamine vale pistikupesaga võib põhjustada elektrilöögi.

 ETTEVAATUST	
	- Kasutage monitori ohutult ja korrektselt. - Ühendage kõik kaablid korrektselt ja kindlalt. - Ärge asetage esemeid monitorile või toitejuhtmele. - Teiste seadmete kasutamine monitoriga samaaegselt võib põhjustada vale diagnoosi või tuua kaasa ohutusega seotud probleeme. Kontrollige kasutamisel turvalisust. - Kasutage alati A&D poolt heakskiidetud tarvikuid ja kulumaterjale. - Lugege tähelepanelikult läbi valikuliste artiklitega kaasas olevad kasutusjuhendid. Käesolev juhend ei sisalda neid artikleid puudutavaid ettevaatusabinõusid. - Monitori ohutuks ja korrektseks kasutamiseks viige alati läbi eelkontroll (kasutamisele eelnev kontrollimine). - Kui monitor on kaetud kondensaadiga, laske sel enne toite sisselülitamist ära kuivada. - Kui monitori ei ole pikka aega kasutatud, kontrollige enne monitori kasutamist, kas see töötab normaalselt ja ohutult. - Manseti avaldatav surve võib põhjustada patsiendi käe tuimaks muutumist.

3. Monitori kasutamise ajal.

 VASTUNÄIDUSTUSED	
	Ärge kasutage seadet kohas, kus leidub tuleohtlikke gaase, nagu anesteetilised gaasid. See võib põhjustada plahvatuse. (Vastunäidustuste jaotis)

 HOIATUS	
	- Ärge kasutage monitori lähedal mobiiltelefoni. See võib põhjustada rikkeid. - Ärge kasutage monitori liikuvast sõidukist, kuna mõõtmistulemused ei pruugi olla täpsed.

 ETTEVAATUST	
	- Kontrollige alati monitori, selle osade ja patsiendi seisukorda ohutuse huvides. - Kui monitori, selle osade või patsiendiga seoses on tuvastatud probleem, lõpetage monitori kasutamine, kontrollige patsiendi seisukorda ja astuge vajalikud sammud.

 ETTEVAATUST	
	- Sagedased mõõtmised võivad verevoolu takistamise tõttu põhjustada patsiendile terviserikkeid. - Kui mõõtmisi teostatakse pika aja jooksul sageli, kontrollige regulaarselt patsiendi seisukorda. Verevoolu takistamine võib põhjustada terviserikkeid. - Täpse mõõtmise tagamiseks soovitame mõõta vererõhku pärast vähemalt 5 minutit kestnud lõdvestunud olekut.

4. Pärast monitori kasutamist.

 ETTEVAATUST	
	Ärge tõmmake kaableid jõuga välja. Hoidke kaablite lahtiühendamisel konnektorist käega kinni.
	- Kasutage ettenähtud toimingut lülitage viimiseks tagasi nende kasutamise eelsesse olekusse; seejärel lülitage toide välja. - Puhastage tarvikud ja pange need enne hoiustamist korda. - Hoidke monitor puhtana ja töökorras, nii et seda saaks ilma probleemideta järgmisel korral kasutada.

5. Kui kahtlustate monitoriga seoses mõnda probleemi, tegutsege järgmiselt.

 HOIATUS	
	- Tagage patsiendi ohutus. - Lõpetage monitori töötamine, lülitage toide välja ja eraldage toitejuhe seinakontaktist. - Kui õhk ei välju mansetist pärast lüliti START/STOP vajutamist, vajutage lüliti FAST STOP. - Märgistage monitor sildiga „Ei ole töökorras“ või „Mitte kasutada“ ja võtke seejärel kohe ühendust A&D-ga.

6. Hoolduskontrolli teostamisel.

 HOIATUS	
	- Enda ohutuse huvides lülitage enne hoolduskontrolli teostamist toide välja ja lahutage toitejuhe seinakontaktist. - Teostage ohutuse ja õige töötamise tagamiseks alati eelkontroll ja hoolduskontroll. Monitori paigaldav organisatsioon (haigla, kliinik) vastutab meditsiiniliste elektriseadmete kasutamise, hooldamise ja haldamise eest. Eelkontrolli ja hoolduskontrolli tegemata jätmine võib tuua kaasa õnnetuse.
	Ärge võtke monitori (meditsiinilist elektriseadet) lahti ega muutke seda mingil moel.

 ETTEVAATUST	
	Kasutage monitori hooldamiseks kuiva, pehmet lappi. Ärge kasutage volatiilsetes vedelikes, näiteks lahustis või benseenis, leotatud lappe.

7. Teadke, et tugevad elektromagnetlained võivad põhjustada tõrkeid.

 ETTEVAATUST	
	- Monitor vastab EMD standardile IEC60601-1-2:2020. Teiste seadmetega elektromagnetiliste häirete vältimiseks ärge siiski kasutage mobiiltelefone monitori 30 cm raadiuses. - Kui monitor asub tugevate elektromagnetlainete lähedal, võib müra siseneda lainete kujul ja põhjustada rikkeid. Kui monitori kasutamise ajal leiavad aset ootamatud rikked, uurige elektromagnetilist keskkonda ja astuge vajalikud sammud. Järgnevalt on toodud üldiste põhjuste ja neile vastumeetmete näited.
	- Mobiiltelefonide kasutamine Raadiolained võivad põhjustada ootamatuid talitlushäireid. - Õelge meditsiiniliste elektriseadmetega hooneid või ruume külastavatele isikutele, et nad ei kasutaks mobiiltelefone ega väikeseid raadiosideseadmeid. - Vooluvõrgu pistikupesa kaudu levib teistelt seadmetelt pärit kõrgsageduslik müra. - Uurige, mis võiks olla müra allikas. Seejärel rakendage vastumeetmeid, kasutades sellel vooluringil näiteks müratühistusseadet. - Kui müraallikaks on seade, mida on võimalik välja lülitada, siis tehke seda. - Kasutage mõnda teist pistikupesa. - Kahtlustada või staatilisest elektrist põhjustatud efekte (laengud seadmetest või ümbruskonnast) - Veenduge enne monitori kasutamist, et operaator ja patsient on staatilise laengu maandanud. - Suurendage ruumi niiskustaset. - Kui läheduses on äike, võib monitorile osaks saada liigpinge. Sellistel juhtudel varustage monitori toitepingega järgmisel viisil. - Kasutage katkematu toite allikat.

8. Keskkonnaalased kaalutlused

 ETTEVAATUST	
	- Enne monitori utiliseerimist eemaldage sellelt liitiumaku. - Kui selle seadmega seoses peaks ilmnema mõni tõsine intsident, teatage sellest tootjale ja teie riigi pädevale asutusele. - Seade ei ole mõeldud südamearütmiate diagnoosimiseks. Kui ebaregulaarse südamerütmi näidik põleb sagedasti ja ei ole seotud patsiendi liikumisega vererõhu mõõtmise ajal, tuleb pöörduda arsti poole.

Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks

Järgnevalt on loetletud mõõtmisega seotud ettevaatusabinõud. Pidage tulemuste ja ravi osas alati nõu arstiga. Tulemuste alusel tehtud enesediagnoos ja -raviotsus võivad olla ohtlikud.

VASTUNÄIDUSTUSED

	■ Ärge teostage mõõtmist käel, mis saab samal ajal intravenooset tilgutust või vereülekannet. Tulemuseks võib olla õnnetus. (Vastunäidustuste jaotis) ■ Ärge teostage mõõtmist, kui käel on välised vigastused. Mitte ainult, et haav võib halveneda, vaid ka haigus võib levida. (Vastunäidustuste jaotis) ■ Kui mansetikate on verega määrdunud, visake kate ära. Eksisteerib nakkusoht. (Vastunäidustuste jaotis)
---	--

HOIATUS

	■ Saastunud artiklid tuleb meditsiinijäätmetena ära visata.
---	---

ETTEVAATUST

	■ Mõõtmist ei ole võimalik teostada järgmistel juhtudel. □ Patsiendi käed on kas liiga peenikesed või liiga jämedad. Seade on ettenähtud mõõtmiseks käel, mille ümbermõõt on 18 kuni 42 cm. □ Patsiendi käsi on märg. Märjad käed võivad põhjustada õnnetuse või elektrilöögi.
---	---

Märkus

- Vererõhu mõõtmine võib põhjustada nahaaluseid verejookse. Selline nahaalune verejooks on ajutine ja kaob aja jooksul.
- Kui teile on tehtud mastektomia või on eemaldatud lümfisõlmi, pidage enne kasutamist nõu arstiga.
- Paksude riiete kandmisel pole õige mõõtmine võimalik. Mõõtmise ajal peab patsient kandma kas õhukest või käisteta särki.
- Kui patsient käärib käise üles ja see pigistab käsivart, pole õige mõõtmine võimalik.
- Mõõtmine ei ole võimalik patsientide puhul, kellel on perifeerne hüpoperfusioon, väga madal vererõhk või väga madal kehatemperatuur (kuna verevool mõõtmiskohas on aeglane).
- Sagedaste arütmiatega patsientidel ei ole mõõtmine võimalik.
- Mõõtmiskohtadena saab kasutada ainult paremat ja vasakut õlavart. Teistest kohtadest ei ole vererõhku võimalik mõõta.
- Pange käsivars sisestamissektsiooni kuni õlani sisse.
- Asetage mansett istuvas asendis patsiendi südamega samale kõrgusele. Kui mansett ei ole patsiendi südamega samal kõrgusel, ei ole mõõtmine võimalik.

Märkus

- Kui patsient ei tunne end hästi, lõpetage kohe mõõtmine ja astuge vajalikud sammud.
- Kui istute valikulisel õhkpadjal, hoidke seda kindlalt.
- Mõõtmist ei ole võimalik teostada järgmistel patsientidel.
 - Patsiendid, kes on vahetult enne olnud füüsiliselt aktiivsed
Vererõhk on pärast füüsilist aktiivsust kõrgem, kui tavaliselt.
Mõõtke pärast seda, kui patsient on mõni minut puhunud või mõned korrad sügavalt hinge tõmmanud.
 - Patsiendid, kelle käed värisevad
Kui patsiendi keha liigub, ei ole õige mõõtmine võimalik. Oodake kuni värisemine lakkab ja mõõtke siis. (See hõlmab ka külma tõttu värisemist või lihaste liikumist pärast raskete esemete liigutamist.)
- Järgmiste olukordade puhul pidage nõu arstiga.
 - Manseti kasutamine ükskõik millisel jäsemel, millel on intravaskulaarne juurdepääs või teraapia, või arteriovenoosne (A-V) šunt.
 - Muu meditsiinilise jälgimisseadme samaaegne kasutamine samal jäsemel.
 - Tuleb jälgida patsiendi vereringlust.

Pakendi sisu

⚠ ETTEVAATUST



- Antud monitor on täppisseade ja teda tuleb käsitseda ettevaatlikult. Tugev löök võib seadet kahjustada.

Märkus

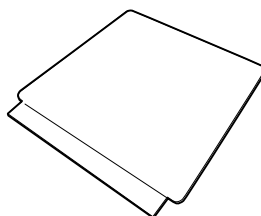
- Monitor tarnitakse spetsiaalselt loodud pakendis, et vältida võimalikke transpordikahjustusi. Kontrollige monitori lahtipakkimise ajal võimalike kahjustuste suhtes.

Kontrollige enne monitori kasutamist, et pakend sisaldab kõiki komponente ning kontrollige seejärel põhiseadet ja iga standardtarvikut kahjustuste suhtes. Valikuliste tarvikute teavet vt jaotisest „13. Tarvikute ja valikuliste seadmete loend“.

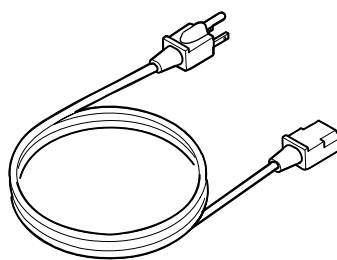
Põhiseade	1
Standardtarvikud	
Toitejuhe	1
Mansetikate	1 (Üks on põhiseadmele juba paigaldatud)
Juhendpaneel	1
Printeripaber	1
Kasutusjuhend (käesolev juhend) ..	1



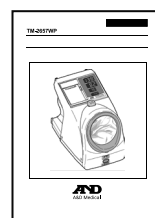
Põhiseade



Juhendpaneel



Toitejuhe



Kasutusjuhend



Printeripaber (1 rull)

※1 Veenduge, et kõik osad oleksid olemas, et tagada meditsiiniseadme nõuetekohane ja turvaline töövalmidus.

Sisukord

Hoiatuste tähendused	i
Ettevaatusabinõud kasutamisel	ii
Ettevaatusabinõud ohutuks mõõtmiseks.....	vi
Pakendi sisu	viii
Sisukord.....	1
1. Sissejuhatus.....	3
2. Funktsioonid.....	4
3. Lühendid ja sümbolid	5
4. Tehnilised andmed	7
4.1. Mudeli konfiguratsioon	7
4.2. Jõudlusandmed.....	7
4.3. Välismõõtmised	8
4.4. Tööpõhimõtted	9
4.5. Standardid.....	9
5. Osade nimetused	10
6. Enne kasutamist.....	14
6.1. Monitori paigaldamine	14
6.2. Vooluvõrku ühendamise	14
6.3. Turvapesa	14
6.4. Juhendpaneeli kinnitamine	15
6.5. Eelkontroll	16
6.5.1. Sissejuhatus	16
6.5.2. Enne toite sisselülitamist	16
6.5.3. Pärast toite sisselülitamist	16
7. Vererõhu mõõtmine.....	17
8. Kella seadistamine	18
9. Printer	19
9.1. Printeripaberi paigaldamine	19
9.2. Prindivormingu valimine.....	21
10. Funktsioonide muutmine	23
10.1. Funktsiooniseadete muutmise protseduur	23
10.2. Näitamisaeg.....	26
10.3. Rakendatud rõhk.....	26
10.4. IHB.....	26

10.5.	Prindikvaliteet.....	27
10.6.	ID ja nime printimine	27
10.7.	Keskmise vererõhu (MAP) printimine.....	28
10.8.	Mõõtmisväärtuse printimine	29
10.9.	Graafiku printimine.....	30
10.10.	Kommentaari printimine	30
10.11.	Bittrastri printimine	31
10.12.	Piiksuheli.....	31
10.13.	Välise sisendi/väljundi protokoll	32
10.14.	Edastuskiirus (mini-DIN)	33
10.15.	Edastuskiirus (D-Sub)	34
10.16.	Lõpubitt (mini-DIN).....	34
10.17.	Lõpubitt (D-Sub).....	34
10.18.	Vererõhu tulemuse väljund.....	34
10.19.	Kuupäevavorming	35
10.20.	Ajavorming	35
10.21.	ICT printimine.....	35
10.22.	<i>Bluetooth</i> [®] lennurežiim.....	37
11.	Edastuse tehnilised andmed	38
11.1.	Väline sisend-/väljundseade	38
11.1.1.	Mini-DIN 8-viiguline pistmik (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-01)	39
11.1.2.	D-Sub 9-viiguline pistik (väline sisend-/väljundseade : väljaarvatud TM-2657-02).....	40
11.1.3.	USB Type-B (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-02).....	41
11.1.4.	USB Type-A (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-02).....	41
11.1.5.	<i>Bluetooth</i> [®] Low Energy (väline sisend-/väljundseade : TM-2657-04)	41
12.	Hooldamine	45
12.1.	Ülevaatamise ja ohutuse korraldamine	45
12.2.	Puhastamine	46
12.3.	Regulaarne kontrollimine	49
12.4.	Mansetikatte vahetamine	50
12.5.	Mõõtmiste arvu kontrollimine	51
12.5.1.	Mõõtmiste arvu näitamine.....	52
12.5.2.	Loendusgraafiku printimine.....	52
12.6.	Komponentosade utiliseerimine	53
12.7.	Enne teeninduse tellimist	53
12.8.	Veakoodid	55
13.	Tarvikute ja valikuliste seadmete loend	58
14.	Lähemalt vererõhust	58
15.	Bittrastri mallide saatmine	59
15.1.	Algupäraste bittrastri mallide suurus	59
15.2.	Bittrastrite saatmine	60
	Lisa: EMD teave	61

1. Sissejuhatus

EL-i direktiivide täitmine

See seade vastab meditsiiniseadmete määrusele (EL 2017/745) ja UKCA 2002. aasta meditsiiniseadmete määrusele.

Seda tõendavad vastavusmärgised CE2797 ja UKCA0086. (2797 ja 0086: viitenumbrid asjakohasele teavitatud asutusele.)

See seade täidab järgmisi sätteid.



Meditsiiniseadmete määrus (EL 2017/745)

UKCA 2002. aasta meditsiiniseadmete määrus

A&D Company, Limited teatab käesolevaga, et raadioseade TM-2657WP on kooskõlas määrusega 2014/53/EL ja 2017. aasta raadioseadmete regulatsioonidega. EL-i ja UKCA vastavusdeklaratsiooni täistekst on kättesaadav järgmisel veebiaadressil: https://www.aandd.jp/products/manual/manual_medical.html

Seadme ettenähtud kasutajateks on täiskasvanud üldiselt või vanemad kui 13-aastased isikud, kellel on üldised teadmised vererõhu mõõtmisest ja kes suudavad teostada mõõtmist kas oma vasakul või paremal käel.

See seade on mõeldud kasutamiseks terviseasutustes, et jälgida küllastajate vererõhku.

Märkused

- Ärge üritage hinnata vererõhumõõtmise tulemusi. Pidage tulemuste hindamise ja ravi osas alati nõu arstiga, eriti juhul, kui tulemused on tavapärastest oluliselt erinevad. Selliste tulemuste alusel tehtud enesediagnoos ja -raviotsus võivad olla ohtlikud.
- Ärge üritage kasutada seda seadet vastsündinute või väikelaste peal. Seadme kasutamine väikestel lastel võib neid vigastada. Seade on ettenähtud täiskasvanute mõõtmiseks.
- Asutused, kus seade on olemas, peavad palkama vähemalt ühe isiku, kellel on head teadmised vererõhu mõõtmisest ja kes annaks kasutajatele nõu mõõtmiseks sobiva asendi või vererõhku puudutava üldise teabe osas. Sellisel isikul peaks samuti olema baasteadmised monitori hooldamise kohta ja teadma toiminguid vajaduse korral hooldamise jaoks koolituse taotlemiseks.

2. Funktsioonid

■Sihtotstarve

Automaatne vererõhu monitor TM-2657WP on mõeldud patsientidele kasutamiseks süstoolse ja diastoolse vererõhu ning pulsikiiruse mõõtmisel terviseasutustes. TM-2657WP annab arstile märku ebaregulaarse südamerütmi esinemisest, võimaldades vajadusel edasist meditsiinilist sekkumist.

■Kliinilised eelised

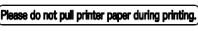
Vererõhunäidu hindamine vastavalt seadme otstarbele.

- Vererõhku saab mõõta nii vasakul- kui paremal käel.
- Mansett täidetakse käe ümber õhuga, vajutades nuppu **START/STOP**. Manseti tühjendamiskiirust juhitakse automaatselt. Eraldi reguleerimine ei ole vajalik. Teil on ainult vaja panna käsi kuni õlani sisestussektiooni ja vajutada nuppu **START/STOP**. Vererõhu kiireks ja lihtsaks mõõtmiseks toimub ülejäänud protseduur automaatselt.
- Printeril on prinditud paberit automaatselt lõikav lõikur.

Valikud

- Vajaduse korral saab automatiseerimiseks või andmete haldamiseks arvutiga ühendada valikulise välise sisend-/väljundseadme.

3. Lühendid ja sümbolid

Lühend/sümbol	Täendus
	Vahelduvvool
mmHg	Vererõhu ühik
/min.	Südamelööke minutis
---	Kuvatakse, kui mõõtmine ei ole võimalik
SYS	Süstoolne vererõhk (kasutatakse tabeli printimisel)
MAP	Keskmine vererõhk (kasutatakse printimiseks; sõltub seadetest)
DIA	Diastoolne vererõhk (kasutatakse tabeli printimisel)
PUL	Pulss (kasutatakse tabeli printimisel)
“♥”	Ebaregulaarse südamelöögi sümbol (IHB)
	Aeg
	Toide väljas (vooluallikast lahutatud)
I	Toide sees (vooluallikaga ühendatud)
	Nupp START
	Nupp STOP
	Partii kood
	Katalooginumber
	Seerianumber
Exx	Veakoodi näit (xx=00 kuni 99)
	Näitab elektrilöögikaitse ulatust: B-tüüpi rakendatud osa
	Järgige kasutusjuhiseid
20XX 	Tootmiskuupäev
	RS-232C jadaliides
	WEEE-silt
	EL-i volitatud esindaja
	Tootja
	Näitab mõõtmise olekut. „MEASUREMENT IN PROGRESS“ (TOIMUB MÕÕTMINE).
	Näitab mõõtmise olekut. „TAKE MEASUREMENT AGAIN“ (MÕÕTKE UUESTI)
	„FAST STOP“ seadme taaskäivitamiseks.
	Ettevaatust! „Please do not pull printer paper during printing.“ (Ärge tõmmake printimise ajal paberit)
	Ettevaatust! „The printer paper is automatically cut.“ (Printeripaber lõigatakse automaatselt)
	Toitelüliti „POWER“.

Lühend/sümbol	Tähendus
	Kasutatakse funktsioonide muutmiseks.
	Kasutatakse funktsiooniseadete muutmiseks.
	Kasutatakse tänaseks teostatud mõõtmiste arvu kuvamiseks.
	Kirjeldab, kuidas vahetada printeri paberit.
	Meditatsiooniseade
	Seadme kordumatu identifikaator
	EL-i IMPORTIJA
	UK importija
	CE-märgis
	UK vastavushindamise märgis
	Vastutav isik UK-s
	Vt kasutusjuhendist.
	Temperatuuri piirang
	Niiskuse piirang
	Õhurõhu piirang
	See pool üleval
	Õrn, käidelda ettevaatlikult
	Piirata virnastust 3 kaupa
	Universaalne taaskäitluse sümbol
	Käidelda ettevaatlikult
	Hoida kuivas

Mis on ebaregulaarne südamelöök (IHB i. k. Irregular Heartbeat)?

IHB kuvatakse ebaregulaarse südamelöögi tuvastamisel. Märgis prinditakse, kui seade tuvastab väga nõrga vibratsiooni, näiteks värisemise või rappumise.

Kui monitor tuvastab mõõtmise ajal ebaregulaarse südamerütmi, kuvatakse ekraanil sümbol I.H.B koos mõõtmistulemustega.

Paigaldage mansett õigesti ja mõõtke uuesti.

Kui sümbol kuvatakse korduvalt, soovitame arstiga nõu pidada.

Märkus

- Kui näete seda ("♥") I.H.B. sümbolit korduvalt, soovitame arsti poole pöörduda.

Millal prinditakse IHB-märgis?

IHB-märgis prinditakse mõõtmisandmetesse järgmisel kahel juhul.

- Kui löögisagedus on mõõtmise ajal ebaregulaarne.
- Kui kätt või monitori mõõtmise käigus liigutatakse.

4. Tehnilised andmed

4.1. Mudeli konfiguratsioon

Printer	☐
Mõõtmise oleku LED	☐
Kellaaja, kuupäeva vorming	24 tundi, PP/kuu/AAAA

4.2. Jõudlusandmed

Üldine

AC vooluvarustus	100–240 V, 50–60 Hz
Võimsustarve	50–80 VA
Ohutusstandard	IEC60601-1:2020
MDD klassifikatsioon	Class IIa (pideva töötamise režiim)
Vastavus EMD-ga	Vastab EMD standardile IEC60601-1-2:2020.
Kaitse tüüp	NIBP: tüüp B  Rakendatud osa
Kaitse tüüp elektrilöögi vastu	Class I

Vererõhu mõõtmine

Mõõtmisviis	Ostsillomeetriline mõõtmine
Rõhunäidu ulatus	0–299 mmHg
Rõhunäidu täpsus	Rõhk: ± 3 mmHg
NIBP mõõtmisvahemik	SYS 40–270 mmHg DIA 20–200 mmHg Pulsikiirus 30–240 lööki minutis
NIBP Kliiniline katse	ISO81060-2:2018
Pulsikiiruse täpsus	$\pm 5\%$
Mansett	Hammasratasmootoriga kerimismehhanism
Sobiv käe ümbermõõt	18–42 cm
Täispumpamine	Automaatne õhupumbaga täispumpamine
Tühjendamine	Mehaanilise väljalaske abil automaatne tühjendamine
Kiirtühjendamine	Solenoidklapi abil automaatne kiirtühjendamine

Keskkonna andmed

Kasutuskeskkond	Temperatuur: 10–40 °C Õhuniiskus: 15–85% suhtelist õhuniiskust (kondensaadita)
Hoiukeskkond	Temperatuur: -20 kuni 60 °C Õhuniiskus: 10–95% suhtelist õhuniiskust (kondensaadita)
Õhurõhu vahemik	70–106 kPa (nii kasutamise kui hoiustamise ajal)

Füüsilised andmed

Välismõõtmed	241 (L) x 324 (K) x 390 (S) mm
Kaal	Ligik. 5,5 kg

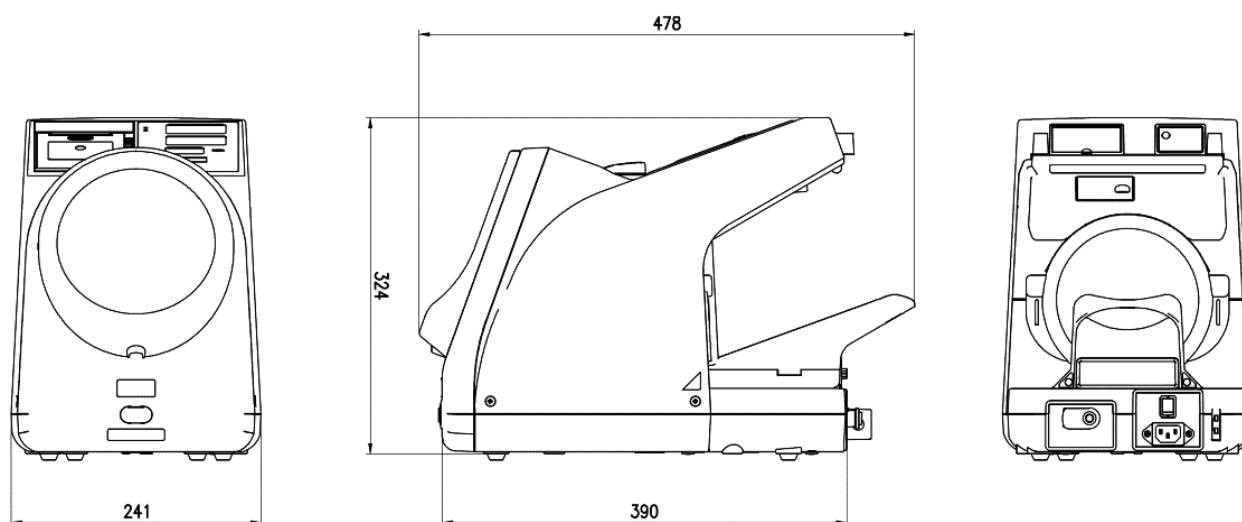
Funktsionaalsed andmed

Kuvamisviis	3-Kohaline LED-näidik ja LED-lamp
Printer	Termoprinter, paberi laius: 58 mm
Kasutusiga	5 aastat alates paigaldamisest Vastavalt A&D andmetele (kasutamiskatsetused soovitatud keskkonnas koos hooldusülevaatusega. Teistes tingimustes võivad tulemused erineda olla.)

Edastuse tehnilised andmed

Standard	USB 2.0 (valikuline) <i>Bluetooth®</i> Low Energy (valikuline)
----------	--

4.3. Välismõõtmed



Ühik: mm

4.4. Tööpõhimõtted

Manseti rõhk tõstetakse umbes 30 mmHg võrra eeldatavast süstoolsest rõhust kõrgemale ja seejärel vähendatakse rõhku järkjärgult. Mansetirõhus toimuvad südamelöökidele vastavad pulseerimised. Sellised pulseerimised on lainja iseloomuga. Pulseerimised algavad väiksel ja suurenevad järkjärgult koos rõhu vähenemisega. Pärast maksimaalse amplituudi (MAP) saavutamist hakkavad nad vähenema. Ostsillomeetriline vererõhu monitor analüüsib kirjeldatud pulseerimiste lainevormi andmete amplituudi ja teeb selle alusel kindlaks süstoolse ja diastoolse vererõhu.

4.5. Standardid

Automaatne vererõhu monitor TM-2657WP vastab järgmistele standarditele:

IEC 60601-1:2005+A2:2020 (Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1: Üldnõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimivusnäitajatele);

IEC 60601-1-2:2014 +A1:2020 (Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1–2: Üldnõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimivusnäitajatele. Kollateraalsandard: Elektromagnetilised häired: nõuded ja katsed);

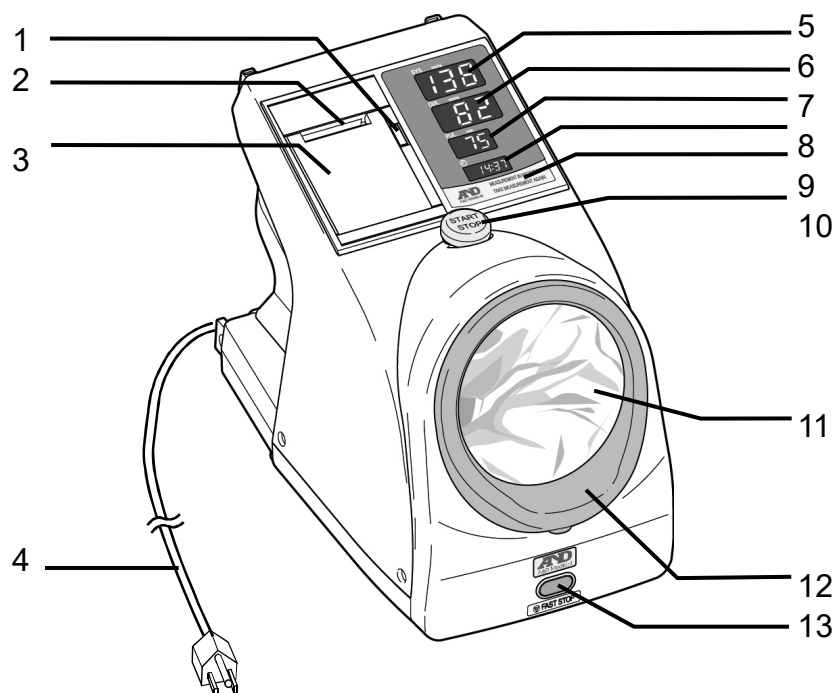
EN ISO81060-2:2018+A1:2020 (Mitteinvasiivsed sfügmomanomeetrid. Osa 2: Katkendliku automatiseeritud mõõteviisi kliinilised uuringud)

IEC 80601-2-30: 2018 (Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 2–30: Automaatsete mitteinvasiivsete sfügmomanomeetrite erinõuded baasohutusele ja -jõudlusele).

TM-2657WP valmistamiseks ei ole kasutatud looduslikku kummilateksit.

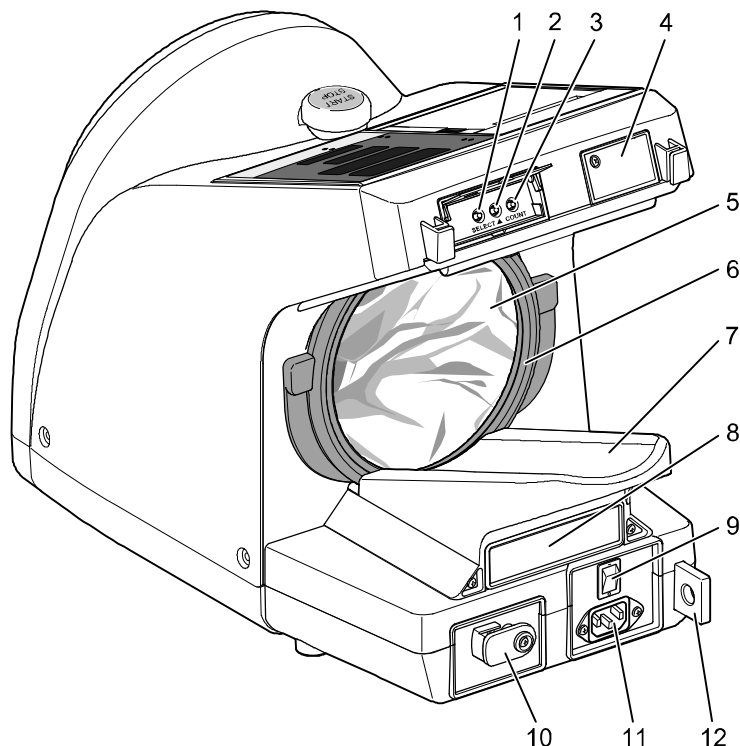
5. Osade nimetused

Esikülg



Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	Printeri katte avamise nupp	Avab printeri katte.
2	Printeripaberi ava	Ava printeripaberi väljutamiseks.
3	Printeri kate	Hoiab all printeri paberit.
4	Toitejuhe	Vahelduvvoolu toitejuhe.
5	Süstoolse vererõhu näit	Näitab süstoolse vererõhu mõõtmisväärtust. Mõõtmise käigus vea tekkimisel kuvatakse veakood.
6	Diastoolse vererõhu näit	Näitab diastoolse vererõhu mõõtmisväärtust. Näitab rõhku mõõtmise ajal.
7	Pulsi näit	Näitab pulsi mõõtmisväärtust.
8	Kellanäit	Näitab praegust kellaaega. (24-tunnine vorming)
9	Mõõtmise oleku LED	Näitab mõõtmise olekut. „MEASUREMENT IN PROGRESS“ (TOIMUB MÕÕTMINE) „TAKE MEASUREMENT AGAIN“ (MÕÕTKE UUESTI)
10	Nupp START/STOP	Ooteseisundis sellele nupule vajutamisel käivitub vererõhu mõõtmine. Kui nupule vajutatakse vererõhu mõõtmise ajal, siis vererõhu mõõtmine seiskub.
11	Mansetikate	Manseti sisekate.
12	Manseti sektsioon	Hoiab mansetikatet.
13	Nupp FAST STOP	Sellele nupule vajutamisel lülitatakse toide välja ja mõõtmine lakkab.

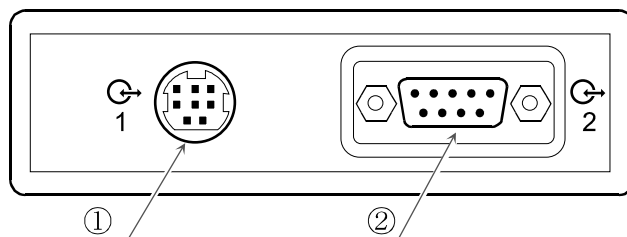
Tagakülg



Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	Nupp SELECT	Kasutatakse funktsioonide muutmiseks.
2	Nupp ▲	Nupule vajutamisel kuvatakse tänaseks teostatud mõõtmiste arv; prinditakse mõõtmiste arv. Kasutatakse funktsioonide muutmiseks.
3	Nupp COUNT	Kuvab tänaseks teostatud mõõtmiste arvu. (Vt jaotist „12.5. Mõõtmiste arvu kontrollimine“)
4	Bittrastri SD pesa kate	Kasutage ainult hooldamiseks.
5	Mansetikate	Manseti sisekate.
6	Manseti sektsioon	Hoiab mansetikatet.
7	Käetugi	Koht, kuhu saab mõõtmise ajal käe toetada.
8	Väline sisend-/väljundseade	Valikuline väline sisend-/väljundseade.
9	Toitelüliti POWER	Lülitab toite sisse ja välja. Toite sisselülitamisel jääb monitor ooterežiimi.
10	Rõhukontrolli piirkonna kate	Kasutatakse rõhu täpsuse kontrollimiseks.
11	Vahelduvvoolu sisendpesa	Koht toitejuhtme sisestamiseks.
12	Turvapesa	Kasutatakse koos turvakaabliga monitori laua või posti külge kinnitamiseks. (Varguse ennetamiseks)

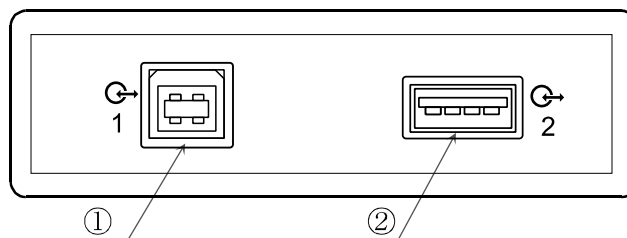
Väline sisend-/väljundseade (valikuline)

- TM-2657-01 väline sisend-/väljundseade RS 2ch (valikuline)
Vererõhu mõõtmistulemused edastatakse RS232C 2ch side kaudu.



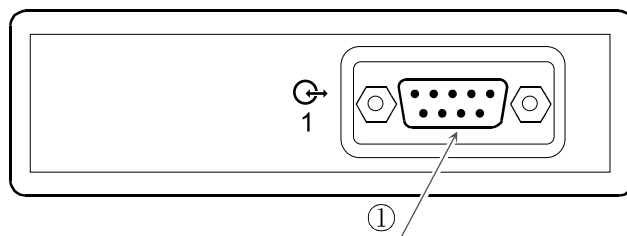
Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	Mini-DIN 8-viiguline pistmik	RS-232C
2	D-Sub 9-viiguline pistik	RS-232C

- TM-2657-02 väline sisend-/väljundseade USB 2ch (valikuline)
ID sisestamine USB-type A abil. Vererõhu mõõtmistulemused edastatakse USB Type B side kaudu.



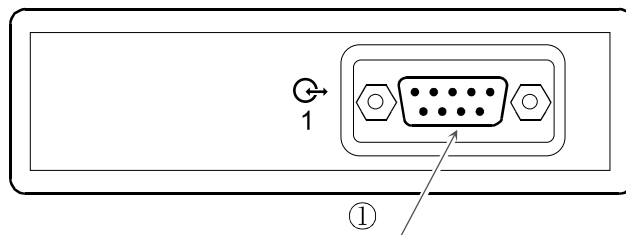
Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	USB Type-B pesa	USB 2.0 Full-speed
2	USB Type-A pesa	USB 2.0 Full-speed

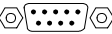
- TM-2657-03 väline sisend-/väljundseade RS 1ch (valikuline)
Vererõhu mõõtmistulemused edastatakse RS232C 1ch side kaudu.



Nr	Nimetus	Kirjeldus
1	D-Sub 9-viiguline pistik	RS-232C

- TM-2657-04 väline sisend-/väljundseade RS + *Bluetooth*® Low Energy (valikuline)
Vererõhu mõõtmistulemused edastatakse RS232C ja *Bluetooth*® Low Energy side kaudu.



Nr	Nimetus	Kirjeldus
-	<i>Bluetooth</i> ® Low Energy	<i>Bluetooth</i> ®-i ver 4.2
1	D-Sub 9-viiguline pistik 	RS-232C

Märkus

- VÄLISE SISEND-/VÄLJUNDSEADME kohta lisateabe saamiseks (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04) võtke ühendust oma kohaliku A&D edasimüüjaga.

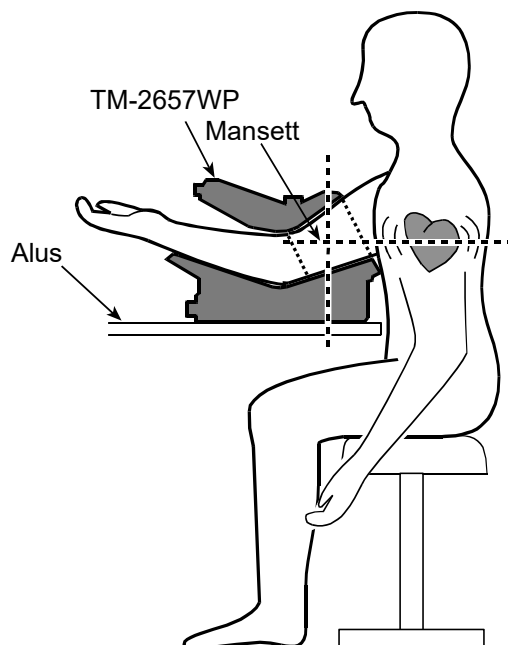
6. Enne kasutamist

Tutvuge juhendi alguse toodud ettevaatusabinõudega ning paigaldage monitor ohutul ja korrektsel viisil sobivasse kohta.

6.1. Monitori paigaldamine

Käetoet kinnitamine

Asetage monitor alusele nii, et saaks mõõta õiges asendis. Mansett peab olema patsiendi südame kõrgusel ja patsient lõdvestunud. Varguse takistamiseks soovitame aluse ja turvapesa ühendamiseks ketti kasutada. (Vt jaotist „6.3. Turvapesa“)



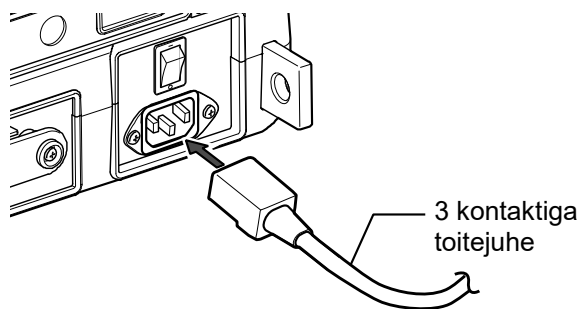
6.2. Vooluvõrku ühendamine

⚠ HOIATUS



- Elektrilöögi ohu ärahoidmiseks võib monitori ühendada ainult maandusühendusega vooluvõrku.

Vahelduvvoolu sisendpesa ja toiteallika ühendamiseks kasutage monitoriga kaasas olevat 3 kontaktiga toitejuhet.



6.3. Turvapesa

Monitori on võimalik kinnitada laua või posti külge, juhtides selleks turvakaabli läbi monitori tagaküljelt väljaulatuva saki ava.

6.4. Juhendpaneeli kinnitamine

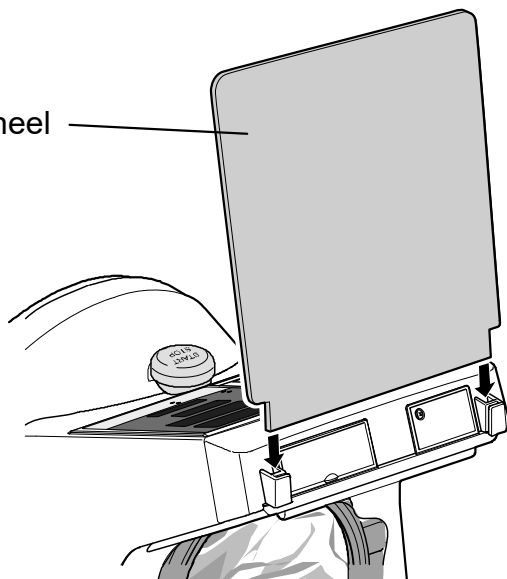
Vt järgnevat joonist, et kinnitada juhendpaneel monitori tagaküljele.

⚠ ETTEVAATUST



- Kinnitage juhendpaneel kindlasti enne kasutamist põhiseadme külge. Juhendpaneel sisaldab ettevaatusabinõusid, mida patsient peab monitori turvaliselt ja õigesti kasutamiseks silmas pidama.

Juhendpaneel



Monitor koos kinnitatud juhendpaneeliga



6.5. Eelkontroll

⚠ HOIATUS



- Tehke iga päev eelkontroll, et tagada seadme ohutu ja õige kasutamine.

6.5.1. Sissejuhatus

Iga päev enne monitori esimest korda kasutamist tuleb läbi viia järgmine eelkontroll.

6.5.2. Enne toite sisselülitamist

- Kas monitoril on väliseid kahjustusi või deformatsioone?
- Kas monitor on märg?
- Kas monitor on kindlas kohas, kus seade ei ole kaldu, ei värise ja on kaitstud löökide eest?

Vererõhu mõõtmise sektsioon

- Kas käe sisestamise sektsiooni (manseti piirkond) ümbruses on kahjustusi või kõrvalekaldeid?
- Kas mansetikate on kinnitatud?
- Kas mansetikate ei ole ülemääraselt välja venitatud?

Ühenduskaabel

- Kas lisakaablid on sisestatud kindlalt monitori pistmikutesse?

Toitejuhe

- Veenduge, et vooluvõrgu pistikupesa on korralikult maandatud ja tagab ettenähtud pinget ja sagedusega toidet (100–240 V, 50–60 Hz).

6.5.3. Pärast toite sisselülitamist

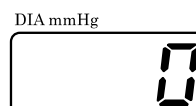
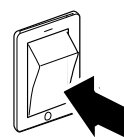
- Kas on märgata suitsu või imelikku lõhna?
- Kas kuulete imelikke helisid?

Aja kontrollimine

- Kas aeg on õigesti seadistatud?
Kui kellaaeg on andmete salvestamisel ebaõige, on ka andmed ebaõiged.

Ekraani kontrollimine

- Pärast toite sisselülitamist lülituvad kõik LEDid mõneks sekundiks sisse, misjärel on võimalik alustada vererõhu mõõtmist. Sel ajal on diastoolse vererõhu näit „0“.



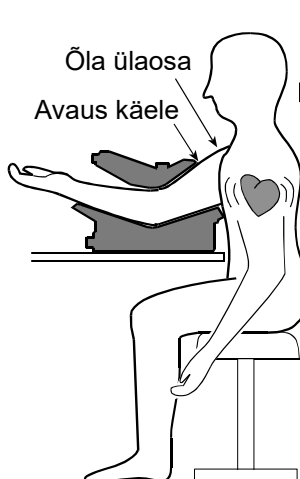
7. Vererõhu mõõtmine

⚠ HOIATUS

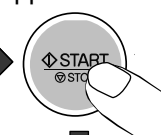


- Vererõhu mõõtmise poole pealt katkestamiseks vajutage nuppu **START/STOP**. Mansett tühjeneb kiirelt õhust ja naaseb oma algolekusse.
- Kui mõõtmist ei saa nupu **START/STOP** vajutamisega peatada, vajutage nuppu **FAST STOP** (monitori esiosas).

1. Pange paljas või õhukese särgiga kaetud käsivars sisestamissektiooni kuni õlani sisse. (Paksu riide kandmisel on mõõtmistulemus vale. Võtke paks riietusese enne mõõtmist seljast.)



Nupp START/STOP



SYS mmHg

146

Rõhu rakendamine

SYS mmHg

103

Rõhu vabastamine mõõtmise ajal

Tulemus

SYS mmHg

138

DIA mmHg

74

PUL /min.

76

Väljaprint

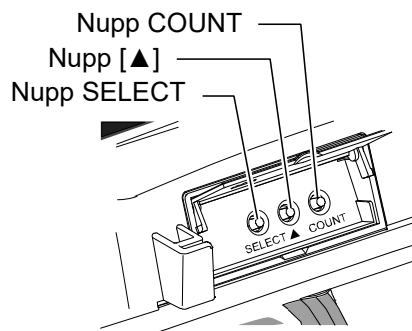
2. Vajutage nupule **START/STOP**, et alustada vererõhu mõõtmist.
3. Mansett täitub automaatselt õhuga. Hoidke käsi mõõtmise vältel manseti sees liikumatuna.
4. Pärast täispumpamist algab automaatselt tühjenemine. Rõhu vähenemise käigus toimub mõõtmine. Patsient peab lõdvestuma ja püsima liikumatuna. (Vt jaotist „10.3. Rakendatud rõhk“)
5. Umbes ühe minuti mõõtmise järel tühjeneb mansett automaatselt oma algolekusse.
6. Kuvatakse mõõtmistulemused.
7. Mõõtmistulemused prinditakse printeripaberile. Võtke käsi mansetist välja. (Vt jaotist „10.5. Prindikvaliteet“)

Märkus

- Järjestikuste mõõtmiste korral oodake kahe mõõtmise vahel 2 kuni 3 minutit, et patsiendil oleks võimalik rahuneda.
- Vererõhu mõõtmise tulemusi mõjutab patsiendi asend ja füüsiline seisund.
- Kui patsient mõõtmise käigus liigutab või räägib, ei ole õige mõõtmine enam võimalik.
- Õigete mõõtmistulemuste saamiseks jälgige, et patsient istuks korralikult, tema selg oleks sirge ja ristamata jalad oleks täistalla peal vastu põrandat. Veenduge, et patsient on lõdvestunud ja ei liiguta.
- Reguleerige tooli kõrgust selliseks, et mansett asuks südamega samal kõrgusel. Kui mansett ei ole südamega samal kõrgusel, pole korrektne mõõtmine võimalik.

8. Kella seadistamine

Kellaaja ja kuupäeva seadistamiseks kasutatakse kella seadistamise režiimi. Kella seadistamise režiimil on järgmine kuva.



Kuupäeva ja kellaaja seadistamine:

Kasutage järgmisi nuppe.

- Nupp SELECT:**
1. Kellaaja seadistamise režiimi sisenemiseks vajutage monitori ooterežiimi ajal 1 sekundi vältel nuppu **SELECT**. Aasta väärtus hakkab vilkuma.
 2. Vajutage nuppu **SELECT**, et valida seadistatav kuupäeva või kellaaja väärtus.
- Iga kord, kui vajutatakse nuppu **SELECT**, hakkavad järjestikku vilkuma aasta, kuu, päeva, tunni, minuti ja seejärel jälle aasta väärtused. Valitud element hakkab vilkuma ja seda on võimalik muuta.
- Nupp ▲:** Valitud (vilkuvate) väärtuste muutmine.
- Nupp START/STOP:** Kui soovitud kuupäev ja kellaaeg on valitud, vajutage muudatuste salvestamiseks ja tagasi ooterežiimi naasmiseks nuppu **START/STOP**.
- Nupp COUNT:** Seadete configureerimise ajal nupule Count vajutamisel muudatusi ei salvestata ja monitor naaseb ooterežiimi.

Näide: Kellaaja seadistamine: 16:37, 20. aprill, 2015

1. Hoidke nuppu **SELECT** 1 sekund all. Süstoolse näidu sektsioon hakkab vilkuma.
2. Vajutage nuppu ▲, et kuvada 15. (2015)
3. Vajutage nuppu Select. Diastoolse näidu sektsioon hakkab vilkuma.
4. Vajutage nuppu ▲, et kuvada 4. (Aprill)
5. Vajutage nuppu Select. Pulsi näidu sektsioon hakkab vilkuma.
6. Vajutage nuppu ▲, et kuvada 20. (20.)
7. Vajutage nuppu Select, et valida kellanäidul tund. Tunninäit hakkab vilkuma.
8. Vajutage nuppu ▲, et kuvada 4. (16:00)
9. Vajutage nuppu Select, et valida kellanäidul minut. Minutinäit hakkab vilkuma.
10. Vajutage nuppu ▲, et kuvada 37. (37 minutit)
11. Ooterežiimi naasmiseks vajutage nuppu **START/STOP**.

Märkused

- Kui 10 sekundi jooksul ei toimu ühtegi tegevust, on valitud väärtused salvestatud. Pärast sümboli *Adj* kuvamist 2 sekundi vältel naaseb monitor ooterežiimi.
- Seade toetab kuupäevi 31.detsembrini 2050.

9. Printer

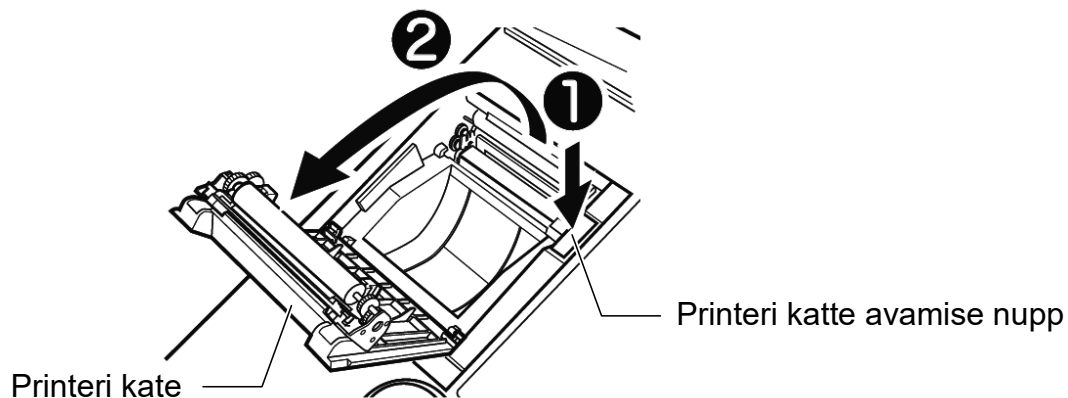
9.1. Printeripaberi paigaldamine

⚠ ETTEVAATUST

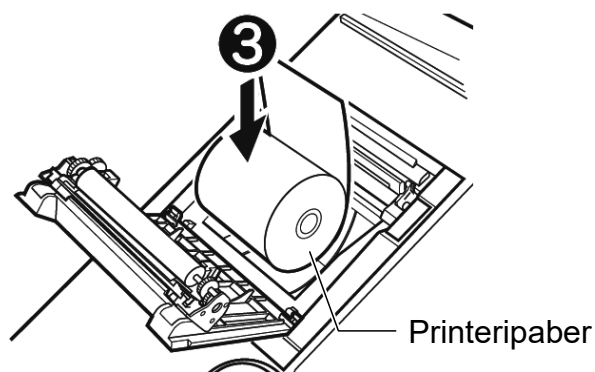


- Ärge tõmmake printeripaberit printimise ajal. See võib printeripead kahjustada.

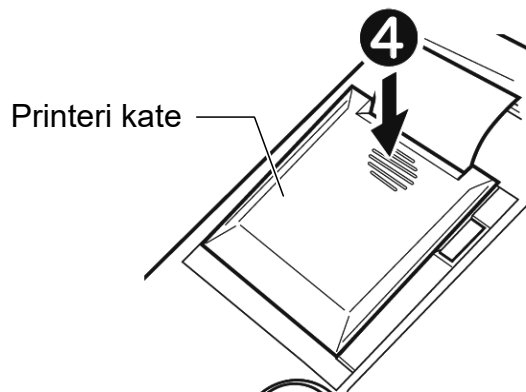
1. Vajutage printeri katte avamiseks **Printeri katte avamise** nuppu.



2. Paigaldage printeripaber järgneval joonisel näidatud viisil.



3. Kui paberiots on üleval ja väljas, kinnitage printeripaber, sulgedes klõpsatusega katte. Kui kate ei ole korralikult suletud, võib paber ummistuda.



- Suure kiirusega printimisrežiimi kasutades saab ühele paberirullile teha kuni 700 väljatrükki. 3-realise printimisrežiimi puhul on võimalik 600 väljatrükki. Kui paber paberirulli lõpus muutub roosaks, pange printerisse uus rull.
- Kasutage ainult termopaberit.
- Kui süstoolse näidu sektsiooni kuvatakse järgmised veakoodid, on toimunud printeri tõrge.

Teostage vajalikud vastutegevused.

Veakood	Viga/vastutegevus
P_E	Puudub printeripaber. Paigaldage uus rull printeripaberit.
P_D	Printeri kate on avatud. Sulgege kindlalt printeri kate.
P_C	Printeri lõikuri viga. Avage printeri kate, kontrollige printeri paberit ja sulgege seejärel kindlalt printeri kate.

- Kui ühtegi printeriviga ei kuvata ja monitor on ooterežiimis, lõikab nupu ▲ 2 sekundit allhoidmine paberi.

Märkus
■ Kui printeripaberi suund on vale, siis printimist ei toimu. ■ Kasutage A&D originaal printeripaberit. Kui A&D originaal printeripaberit ei kasutata, võib trükk olla liiga hele või paber võib ummistuda. ■ Printeripaberi viimased 60 cm on märgistatud roosa värviga (roosad jooned mõlemal äärel). Roosade triipude ilmumisel pange printerisse uus rull paberit. ■ Printeris kasutatakse termoprinteri paberit. Pange tähele, et paber võib muuta värvi või muutuda tuhmiks. □ Värvus muutub järgmistel esemetel. Viltpliatsid ja liimained sh tärklis ja orgaanilised lahustid. □ Tuhmiks muutumist võivad põhjustada järgmised esemed. Neonviltpliatsid, teip, läbipaistvad hoidekastid, kirjutusalused, päikesevalgus ja ultravioletvalgus. Eelmainitud põhjustest tulenevalt tehke mõõtmistulemustest enne nende hoiustamist koopiaid.

9.2. Prindivormingu valimine

Jaotises „**10. Funktsioonide muutmine**“ seadeid konfigureerides saavad kasutajad vormindada väljatrükile prinditavat teavet. Prindiala on jagatud 4 sektsiooniks: prindi päis, mõõtmisväärtus, graafik ja bittraster. Iga sektsiooni puhul on võimalik valida prinditavaid elemente.

Üksikasju vt jaotisest „**10. Funktsioonide muutmine**“.

1. Prindipäis

Sulgudes toodud väärtused on iga elemendi võimalikud seaded.

a: ID ja nime printimine (**F08: oFF/1/2/3**)

b: IHB (**F05: on/off**)

c: Pealkiri (fikseeritud)

d: Mõõtmise alguskuupäeva vorming (**F26**)

e: Mõõtmise algusaja vorming (**F27**)

f: Kasvu- ja kaaluväärtuste printimine (**F16**)

Saab funktsioone
muutes valida

2. Mõõtmisväärtuse printimine (**F11**)

Valida on võimalik järgmisi režiime.

Kiire printimine (**1**)

Tavaline 3-realine printimine (**2**)

Suure fondi printimine (**3**)

Tabeli printimine (**4**)

Iga režiimi puhul saab keskmise vererõhu (MAP) printimist sisse ja välja lülitada. (**F09**)

3. Graafiku printimine (**F12**)

Valida on võimalik järgmisi artikleid.

Graafiku printimine (väljas)

Pulsi kõikumise graafiku printimine (**1**)

4. Bittrastri printimine (**F15**)

Valida on võimalik järgmisi artikleid.

Bittrastri printimine (väljas)

Standardmalli printimine (**1**)

Kasutajamalli printimine (**2**)

5. ICT printimine (**F29**)

Valida on võimalik järgmisi artikleid.

ICT printimine (väljas)

Ribakoodi printimine..... (**1**)

QR-koodi printimine, sh ID..... (**2**)

Ribakoodi printimine (CODE39, koos kontrollnumbriga (modulus43)) (**3**)

QR-koodi printimine V2, sh ID..... (**4**)

1. Prindipäis	 F08 F05 F26 F27 F16
2. Mõõtmisväärtuse printimine	 F11 F09
3. Graafiku printimine	 F12
4. Bittrastri printimine	 F15
5. ICT printimine	 F29

Printimisnäide 1: Algsätted

Name	“♥”
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

F05: IHB [sees] (IHB on leitud)

F26: Kuupäevavorming [1] (EL-i vorming)

F27: Ajavorming [24] (24 tundi)

F11: Mõõtmisväärtuse printimine [2] (tavaline 3-realine printimine)

Printimisnäide 2:

ID: 1234567890123456		
Name		
17 Oct., 2015	22:18	
SYS	DIA	PUL
130 mmHg	96 mmHg	71 /min.
MAP	102 mmHg	

F08: ID printimine [3]

F05: IHB [sees] (IHB-d ei leitud)

F26: Kuupäevavorming [1] (EL-i vorming)

F27: Ajavorming [24] (24 tundi)

F11: Mõõtmisväärtuse printimine [1] (Kiire printimine)

F09: MAP printimine [sees]

Printimisnäide 3:

Name	“♥”	
Nov 5, 2015	3:37 PM	
SYS	DIA	PUL
130 mmHg	96 mmHg	71 /min.

F05: IHB [sees] (IHB-d ei leitud)

F26: Kuupäevavorming [2] (USA vorming)

F27: Ajavorming [12] (12 tundi)

F11: Mõõtmisväärtuse printimine [1] (Kiire printimine)

F09: MAP printimine [väljas]

10. Funktsioonide muutmine

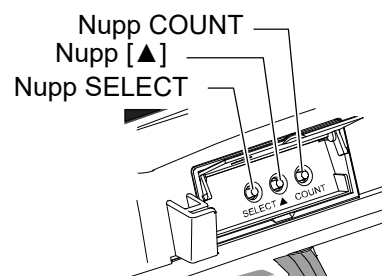
Funktsiooniseadete muutmise abil saab multifunktsionaalset monitори konfigurēdri erinevate rakenduste jaoks. Kasutage funktsiooniseadete muutmiseks monitори tagapaneelil asuvaid nuppe ja tehke seda ajal, kui monitor on ooterežiimis.

10.1. Funktsiooniseadete muutmise protseduur

1. Hoidke väljalülitatud toite režiimis all nuppu ▲ ja **SELECT** ning lülitage toide sisse.

Süstoolse näidu sektsioonis kuvatakse **F01** ja monitor lülitub funktsiooni muutmise režiimi.

2. Iga kord, kui vajutatakse nuppu **SELECT**, muutub seadistuselement vastavalt **F02**, **F03**...
3. Iga elementi saab nupuga ▲ muuta.
4. Pärast seadistamise lõppu lülitage toide välja ja seejärel uuesti sisse.



Seadistuselemendid	Üksikasjad	Vaikeväärtus	Diastoolse näidu sektsioon	Funktsioon
F01	Pole kasutusel	—		
F02	Näitamisaeg	20	OFF, 5, 10, 20, 999	Mõõtetulemuse näitamise aeg (sekundites)
F03	Rakendatud rõhk	Aut	Aut, 160, 180, 200	Rakendatud rõhu seadistus (mmHg)
F04	Pole kasutusel	—		
F05	IHB	on	OFF, on	IHB-märgi printimine sees/väljas
F06	Pole kasutusel	—		
F07	Prindikvaliteet / hele või tume		OFF	Printimine väljalülitatud
			1	Hele printimine (suur kiirus)
		○	2	Standardne printimine
			3	Tume kõrge kvaliteediga printimine (väike kiirus)
F08	ID ja nime printimine		OFF	ID: ei Nimi : ei
		○	1	ID: ei Nimi : jah
			2	ID: jah Nimi : ei
			3	ID: jah Nimi : jah
F09	Keskmise vererõhu (MAP) printimine	OFF	OFF, on	Keskmise vererõhu (MAP) printimine sees/väljas
F10	Pole kasutusel	—		
F11	Mõõtmisväärtuse printimine		1	Kiire printimine
		○	2	Tavaline 3-realine printimine
			3	Suure fondi printimine
			4	Tabeli printimine
F12	Graafiku printimine	○	OFF	Graafiku printimine väljalülitatud
			1	Pulsi kõikumise graafiku printimine
			2	WHO graafiku printimine

Seadistuselemendid	Üksikasjad	Vaikeväärtus	Diastoolse näidu sektsioon	Funktsioon
F 13	Kommentaari printimine	○	OFF	Kommentaari printimine väljalülitatud
			ON	Vererõhu klassifikatsiooni kommentaari printimine
F 14	Pole kasutusel	—		
F 15	Bittrastri printimine	○	OFF	Bittrastri printimine väljalülitatud
			1	Standardmalli printimine
			2	Kasutajamalli printimine
F 16	Kasvu- ja kaaluväärtuste printimine		OFF	Kasvu- ja kaaluväärtuste printimine OFF
			1	Printeri režiimi printimine
		○	2	Integreeritud režiimi printimine
F 17	Pole kasutusel	—		
F 18	Piiksuheli	ON	OFF, ON	Piiksuheli sees/väljas
F 19	Pole kasutusel	—		
F 20	Välise sisendi/väljundi protokoll		OFF	Ühendus puudub
		○	1	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)
			2	Mini-DIN: A&D kaal D-Sub: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)
			3	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: ID-lugeja
			4	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: Ux ühilduvus
			5	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVX ühilduvus
			6	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: A&D kaal
			7	Mini-DIN: Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub: RVY ühilduvus
F 21	Edastuskiirus (mini-DIN)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps

Seadistuselemendid	Üksikasjad	Vaikeväärtus	Diastoolse näidu sektsioon	Funktsioon
F22	Edastuskiirus (D-Sub)		120	1200 bps
		○	240	2400 bps
			480	4800 bps
			960	9600 bps
F23	Lõpubitt (mini-DIN)	○	1	Lõpubitt: 1
			2	Lõpubitt: 2
F24	Lõpubitt (D-Sub)	○	1	Lõpubitt: 1
			2	Lõpubitt: 2
F25	Vererõhu tulemuse väljund	○	1	RB (ilma ID-ta, vahetult pärast mõõtmist) + STD
			2	RI (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)+ STD
			3	Ainult BP (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)
			4	Ainult STD (käskluse vastus)
			5	RA (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)
F26	Kuupäevavorming	○	EU	PP kuu, AAAA
			US	kuu. PP, AAAA
F27	Ajavorming	○	24	24 tundi
			12	12 tundi (AM/PM)
F28	Pole kasutusel	—		
F29	ICT printimine	○	OFF	ICT printimine OFF
			1	Ribakoodi printimine (CODE39)
			2	QR-koodi printimine, sealhulgas ID
			3	Ribakoodi printimine (CODE39, koos kontrollarvuga (modulus43))
			4	QR-koodi printimine V2, sealhulgas ID
F30	Pole kasutusel	—		
F31	Pole kasutusel	—		
F32	Pole kasutusel	—		
F33	Pole kasutusel	—		
F34	Pole kasutusel	—		
F35	Lennurežiim	○	1	Lennurežiim OFF
			2	Lennurežiim ON

※ **F16** seadistus kehtib vaid juhul, kui **F20** seadistuseks on **2** või **6**.

※ Algväärtused sõltuvad igast sihtkohast.

※ **F35** seadistus kehtib vaid juhul, kui TM2657-04 on paigaldatud.

Kõikide seadete lähtestamiseks vaikeseadetele hoidke suvalise „**FXX**“ numbri kuvamise ajal nuppu **START/STOP** 5 sekundit all.

10.2. Näitamisaeg

Mõõtmistulemuse näitamisaega saab määrata funktsiooniga **F02**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Näitamisaaja seadistus	Vaikeväärtus
OFF	Tulemusi ei kuvata (kõik väärtused kuvatakse kujul „---“)	20
5	5 sekundit	
10	10 sekundit	
20	20 sekundit	
999	Jääb kuvatuks	

10.3. Rakendatud rõhk

Rakendatud rõhku saab määrata funktsiooniga **F03**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni. (Kui on valitud automaatselt rakendatud rõhk (**Aut**), võib rõhu rakendamise ajal täheldada pulseerimist ja rakendatud rõhu suurus määratakse automaatselt.)

DIA LED	Rakendatud rõhu seadistus	Vaikeväärtus
Aut	Automaatselt rakendatud rõhk	Aut
160	160 mmHg	
180	180 mmHg	
200	200 mmHg	

10.4. IHB

IHB seadistust saab määrata funktsiooniga **F05**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	IHB seadistus	Vaikeväärtus
OFF	IHB väljas	on
on	IHB sees	

Kui IHB on sees:

Printimisinäide

Kui on tuvastatud IHB

Name	“♥”	IHB
17 Oct., 2015	22:18	

Kui ei ole tuvastatud IHB

Name	
17 Oct., 2015	22:18

IHB lisateavet vt jaotisest „3. Lühendid ja sümbolid“.

10.5. Prindikvaliteet

Prindikvaliteeti saab määrata funktsiooniga **F07**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Prindikvaliteedi seadistus	Vaikeväärtus
0FF	Printimine väljalülitatud	2
1	Hele printimine (suur kiirus)	
2	Standardne printimine	
3	Tume kõrge kvaliteediga printimine (väike kiirus)	

10.6. ID ja nime printimine

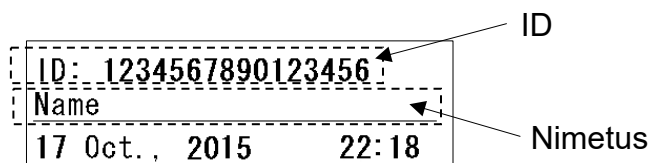
ID printimist saab määrata funktsiooniga **F08**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	ID printimise seadistus	Vaikeväärtus
0FF	ID: ei / Nimi : ei	1
1	ID: ei / Nimi : jah	
2	ID: jah / Nimi : ei	
3	ID: jah / Nimi : jah	

Kui ID ja nime printimine on sisselülitatud:

Printimisnäide



ID sisestamiseks valige funktsiooni **F20** väärtuseks **3** ja ühendage ID-luger.

ID-andmeid säilitatakse seni, kuni vererõhk on korralikult mõõdetud ja kustutatakse kohe pärast tulemuste kuvamist või printimist.

10.7. Keskmise vererõhu (MAP) printimine

Keskmise vererõhu (MAP) printimist saab määrata funktsiooniga **F09**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu **▲**. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Keskmise vererõhu printimine	Vaikeväärtus
FF	Keskmise vererõhu (MAP) printimine väljas	FF
0n	Keskmise vererõhu (MAP) printimine sees	

Kui keskmise vererõhu (MAP) printimine on sisse lülitatud.

Printimisnäide

Suurel kiirusel printimine

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	DIA PUL
130	96 71
mmHg	mmHg /min.
MAP	
102	
mmHg	

Keskmine vererõhk (MAP)

Tavaline printimine

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
MAP	102 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Keskmine vererõhk (MAP)

Suure fondi printimine

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
MAP	102 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Keskmine vererõhk (MAP)

10.8. Mõõtmisväärtuse printimine

Mõõtmisväärtuse printimist saab määrata funktsiooniga **F11**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu **▲**. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Mõõtmisväärtuse printimise režiim	Vaikeväärtus
1	Kiire printimine	2
2	Tavaline 3-realine printimine	
3	Suure fondi printimine	
4	Tabeli printimine	

Kui keskmise vererõhu (MAP) printimine on välja lülitatud.

Printimisnäide

Kiire printimine

Name	
Oct. 17, 2015	22:18
SYS	DIA PUL
130	96 71
mmHg	mmHg /min.

Suure fondi printimine

Name	
17 Oct., 2015	22:18
SYS	
130	mmHg
DIA	
96	mmHg
PUL	
71	/min.

Tavaline 3-realine printimine

Name	“♥”
17 Oct., 2015	22:18
SYS	130 mmHg
DIA	96 mmHg
PUL	71 /min.

Tabeli printimine

17 Oct., 2015	22:18
	[mmHg] [/min.]
No.	TIME SYS DIA PUL
00001	10:18 124 86 72
00002	10:26 101 78 62
00003	11:28 148 92 86
00004	11:30 152 102 78

Kui IHB (**F05**) on sees ja tuvastatud on IHB

Märkus

- Tabeli printimise režiimis paberi automaatset lõikamist ei toimu. Paberi lõikamiseks hoidke ajal, mil monitor on ooterežiimis nuppu **▲** 2 sekundi vältel all.

10.9. Graafiku printimine

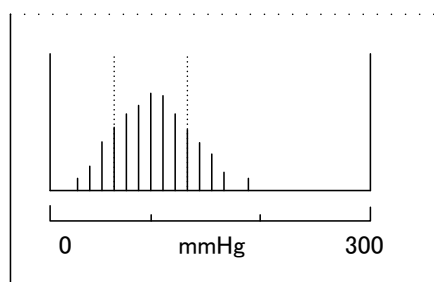
Graafiku printimise seadeid saab määrata funktsiooniga **F12**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu **▲**. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Graafiku printimine	Vaikeväärtus
<i>off</i>	Graafiku printimine väljalülitatud	<i>off</i>
<i>1</i>	Pulsi kõikumise graafiku printimine	
<i>2</i>	WHO graafiku printimine	

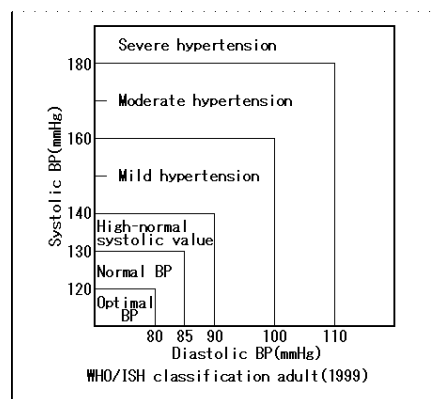
Printimisnäide)

Pulsi kõikumise graafiku printimine



Printimisnäide)

WHO graafiku printimine



10.10. Kommentaari printimine

Vererõhu klassifikatsiooni kommentaari printimise seadeid saab määrata funktsiooniga **F13**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu **▲**. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Graafiku printimine	Vaikeväärtus
<i>off</i>	Kommentaari printimine väljalülitatud	<i>off</i>
<i>on</i>	Vererõhu klassifikatsiooni kommentaari printimine kõrge vererõhu korral	

Printimisnäide: Vererõhu klassifikatsiooni kommentaari printimine

Name
4 Apr., 2015 12:45
SYS **135** mmHg
DIA **80** mmHg
PUL **91** /min.
Please go to the
doctor office.

10.11. Bittrastri printimine

Bittrastri printimist saab määrata funktsiooniga **F15**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

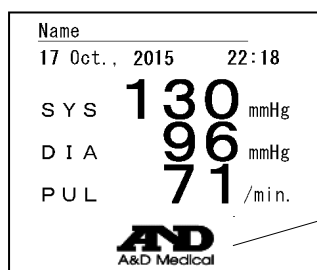
DIA LED	Bittrastri printimine	Vaikeväärtus
OFF	Bittrastri printimine väljalülitatud	OFF
1	Standardmalli printimine	
2	Kasutajamalli printimine	

Bittrastri registreerimise lisateavet vt jaotisest „**15. Bittrastri mallide saatmine**“.

Kasutajamalli printimise lisateavet vt jaotisest „**15. Bittrastri mallide saatmine**“.

Printida saab kuni bittrastreid suurusega kuni 384 x 640 pikslit.

Printimisnäide: Standardmalli printimine



Standardne bittraster

10.12. Piiksuheli

Nupu kasutusheli seadeks mõõtmise alustamisel/lõpetamisel saab määrata ON/OFF (sees/väljas), kasutades funktsiooni **F18**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Sumisti	Vaikeväärtus
OFF	Piiksuheli on väljalülitatud	on
on	Piiksuheli on sisselülitatud	

10.13. Välise sisendi/väljundi protokoll

Ühenduste protokolliseadeid saab määrata funktsiooniga **F20**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu **▲**. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

Väline sisend-/väljundseade < TM-2657-01>

DIA LED	Välise sisend-/väljundseadme (valikuline) protokoll	Vaikeväärtus
OFF	Ühendus puudub	/
1	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  Vererõhu tulemuse väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	Mini-DIN:  A&D pikkuse ja kaalu kaal D-Sub:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  ID-luger	
4	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  Ux ühilduvus	
5	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  RVX ühilduvus	
6	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  A&D kaal	
7	Mini-DIN:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) D-Sub:  RVY ühilduvus	

Väline sisend-/väljundseade < TM-2657-02>

DIA LED	Välise sisend-/väljundseadme (valikuline) protokoll	Vaikeväärtus
OFF	Ühendus puudub	/
1, 3, 4, 5, 6, 7	USB:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) USB:  ID-luger	
2	USB:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA) USB:  ID-luger	

Väline sisend-/väljundseade < TM-2657-03>

DIA LED	Välise sisend-/väljundseadme (valikuline) protokoll	Vaikeväärtus
OFF	Ühendus puudub	/
1	D-Sub:  Vererõhu tulemuse sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	

DIA LED	Välise sisend-/väljundseadme (valikuline) protokoll	Vaikeväärtus
2	D-Sub:  Vererõhu tulemise sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	D-Sub:  ID-luger	
4	D-Sub:  Ux ühilduvus	
5	D-Sub:  RVX ühilduvus	
6	D-Sub:  A&D pikkuse ja kaalu kaal	
7	D-Sub:  RVY ühilduvus	

Väline sisend-/väljundseade < TM-2657-04>

DIA LED	Välise sisend-/väljundseadme (valikuline) protokoll	Vaikeväärtus
0FF	Ühendus puudub	1
1	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  Vererõhu tulemise sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  Vererõhu tulemise sisend/väljund (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  ID-luger	
4	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  Ux ühilduvus	
5	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  RVX ühilduvus	
6	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  A&D pikkuse ja kaalu kaal	
7	Bluetooth® Low Energy: Vererõhu tulemise sisend/väljund D-Sub:  RVY ühilduvus	

Kommunikatsioonikäskluste (STD/RI/RB/BP/RA) kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.

ID-lugejate, kaalude või arvutite ühendamise kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.

10.14. Edastuskiirus (mini-DIN)

Mini-DIN-i  edastuskiirust saab määrata funktsiooniga **F21**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu . Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Edastuskiirus (mini-DIN)	Vaikeväärtus
120	1200 bps	240
240	2400 bps	
480	4800 bps	
960	9600 bps	

10.15. Edastuskiirus (D-Sub)

D-Sub-i  edastuskiirust saab määrata funktsiooniga **F22**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Edastuskiirus (D-Sub)	Vaikeväärtus
120	1200 bps	240
240	2400 bps	
480	4800 bps	
960	9600 bps	

10.16. Lõpubitt (mini-DIN)

Lõpubitti (mini-DIN ) saab määrata funktsiooniga **F23**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Lõpubitt (mini-DIN)	Vaikeväärtus
1	Lõpubitt 1	1
2	Lõpubitt 2	

10.17. Lõpubitt (D-Sub)

Lõpubitti (D-Sub ) saab määrata funktsiooniga **F24**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Lõpubitt (D-Sub)	Vaikeväärtus
1	Lõpubitt 1	1
2	Lõpubitt 2	

10.18. Vererõhu tulemuse väljund

Vererõhu tulemuse väljundit saab määrata funktsiooniga **F25**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Vererõhu tulemuse väljund	Vaikeväärtus
1	RB (ilma ID-ta, vahetult pärast mõõtmist) + STD	1
2	RI (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)+ STD	
3	Ainult BP (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)	
4	Ainult STD (käskluse vastus)	
5	RA (koos ID-ga, vahetult pärast mõõtmist)	

Edastusprintimise kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.

10.19. Kuupäevavorming

Printimiskuupäeva saab määrata funktsiooniga **F26**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Kuupäevavorming	Vaikeväärtus
EU	PP kuu, AAAA	EU
US	kuu PP, AAAA	

※ Vaikeseadistus sõltub sihtkohast.

10.20. Ajavorming

Ajavormingut saab määrata funktsiooniga **F27**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Ajavorming	Vaikeväärtus
24	24 tundi	24
12	12 tundi (AM/PM)	

※ Vaikeseadistus sõltub sihtkohast.

10.21. ICT printimine

ICT printimist saab määrata funktsiooniga **F29**. Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

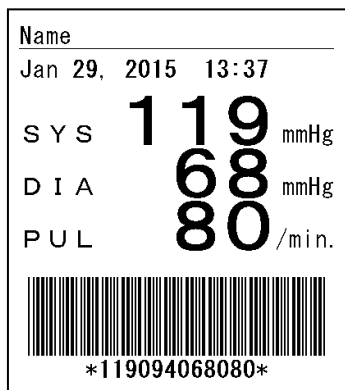
DIA LED	ICT printimine	Vaikeväärtus
OFF	ICT printimine OFF	OFF
1	Ribakoodi printimine (CODE39)	
2	QR-koodi printimine, sealhulgas ID	
3	Ribakoodi printimine (CODE39, koos kontrollarvuga (modulus43))	
4	QR-koodi printimine V2, sealhulgas ID	

※ Koodi printimine sisaldab järgmist teavet.

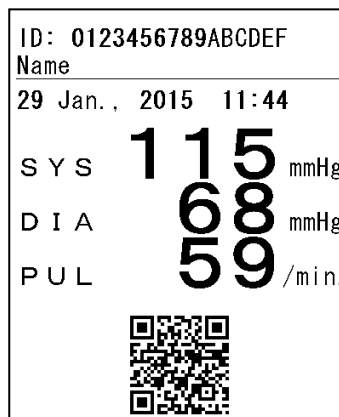
- Ribakoodi printimine (CODE39) : Süstoolse vererõhu väärtus, keskmine vererõhu väärtus, diastoolse vererõhu väärtus, pulsikiirus
- QR-koodi printimine sealhulgas ID : AAAA/KK/PP/TT/MM, ID (16 numbrit), süstoolse vererõhu väärtus, keskmine vererõhu väärtus, diastoolse vererõhu väärtus, pulsikiirus
- Ribakoodi printimine (CODE39, koos kontrollnumbriga (modulus43)) : Süstoolse vererõhu väärtus, diastoolse vererõhu väärtus, pulsikiirus

- QR-koodi printimine V2 sealhulgas ID

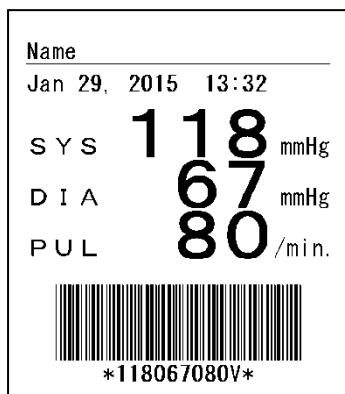
: AAAA/KK/PP/TT/MM, ID (16 numbrit),
süstoolse vererõhu väärtus,
keskmise vererõhu väärtus,
diastoolse vererõhu väärtus,
pulsikiirus,
pikkuse väärtus,
kaalu väärtus



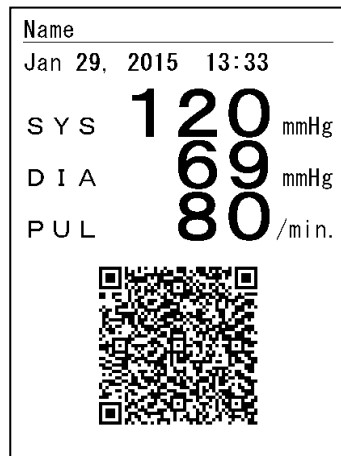
Printimisinäide)
Ribakoodi printimine (CODE39)



Printimisinäide)
QR-koodi printimine, sealhulgas ID



Printimisinäide)
Ribakoodi printimine
(CODE39, koos kontrollnumbriga (modulus43))



Printimisinäide)
QR-koodi printimine V2, sealhulgas ID

- ※ ICT printimise kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.
- ※ QR-kood on ettevõtte DENSO WAVE Incorporated registreeritud kaubamärk.

10.22. *Bluetooth*[®] lennurežiim

Ajavormingut saab määrata funktsiooniga **F35**.

Kasutage seadistuse muutmiseks nuppu ▲. Seadistus kuvatakse diastoolse näidu sektsiooni.

DIA LED	Lennurežiim	Vaikeväärtus
/	Lennurežiim OFF	/
2	Lennurežiim ON	

11. Edastuse tehnilised andmed

Monitor saab ühenduda valikulise välise sisend-/väljundseadmega. Funktsioonidega **F20** kuni **F25** saab igale kanalile teha erinevaid seadistusi.

ETTEVAATUST



- Seadmega ühendatud personaalarvuti ja meditsiiniseade peavad asuma väljaspool patsiendi käeulatust.
- Personaalarvuti või ID-luger peab vastama standardile EN60601-1.

11.1. Väline sisend-/väljundseade

Seade	Funktsioon
TM-2657-01	Mini-DIN 8-viiguline pistmik, D-Sub 9-viiguline pistik
TM-2657-02	USB Type-A, USB Type-B
TM-2657-03	D-Sub 9-viiguline pistik
TM-2657-04	<i>Bluetooth</i> [®] Low Energy, D-Sub 9-viiguline pistik

Märkus

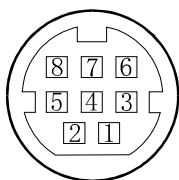
- VÄLISE SISEND-/VÄLJUNDSEADME kohta lisateabe saamiseks (TM-2657-01, TM-2657-02, TM-2657-03, TM-2657-04) võtke ühendust oma kohaliku A&D edasimüüjaga.

11.1.1. Mini-DIN 8-viiguline pistmik (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-01)

Edastuse tehnilised andmed

Põhistandard	Vastab standardile EIA RS-232C
Edastusvorming	Stopp-start süsteem (täisdupleks)
Signaali kiirus	1200, 2400, 4800 ja 9600 bps (saab muuta funktsiooniga F21)
Edastusvorming	Saab muuta funktsiooniga F20
Andmebiti pikkus	8 bitti, 7 bitti
Paarsus	Puudub
Lõpubitt	1 bitt, 2 bitti (saab muuta funktsiooniga F23)
Kood	ASCII

Viikude määrangud



Viigu nr	Signaali nimi	Kirjeldus
1	TXD	Andmete edastamine
2	RXD	Andmete vastuvõtmine
3	RTS	Saatmistaoetus
4	—	Ühendus puudub
5	CTS	Valmis saatmiseks
6	GND	Signaali maandus
7	—	Ühendus puudub
8	—	Ühendus puudub

※ Ärge ühendage viikudega 4, 7 ega 8. Neid kasutatakse vererõhu monitori jaoks.

Arvutiühenduse kaabli tehnilised andmed

TM-2657WP

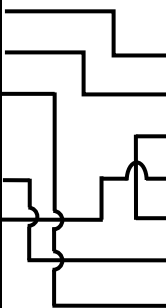
Mini-DIN 8-viiguline pistmik

Sisu	Viigu nr
TXD	1
RXD	2
RTS	3
—	4
CTS	5
GND	6
—	7
—	8

Personaalarvuti

D-Sub 9-viiguline pistik

Sisu	Viigu nr
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9

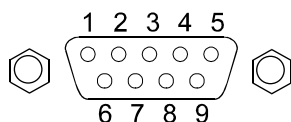


11.1.2. D-Sub 9-viiguline pistik (väline sisend-/väljundseade : väljaarvatud TM-2657-02)

Edastuse tehnilised andmed

Väljundi standardid	Vastab standardile EIA RS-232C
Edastusvorming	Stopp-start süsteem (täisdupleks)
Signaali kiirus	1200, 2400, 4800 ja 9600 bps (saab muuta funktsiooniga F22)
Edastusvorming	Saab muuta funktsiooniga F20
Andmebiti pikkus	8 bitti
Paarsus	Puudub
Lõpubitt	1 bitt, 2 bitti (saab muuta funktsiooniga F24)
Kood	ASCII

Viikude määrangud



Viigu nr	Signaali nimi	Kirjeldus
1	—	—
2	RXD	Andmete vastuvõtmine
3	TXD	Andmete edastamine
4	DTR	Andmeterminal on valmis
5	GND	Signaali maandus
6	DSR	Andmehulk valmis
7	RTS	Saatmistootlus
8	CTS	Valmis saatmiseks
9	—	—

※ Protokoll sõltub ühendatud varustusest.

Seadme ja personaalarvuti vaheline kaabliühendus

TM-2657WP

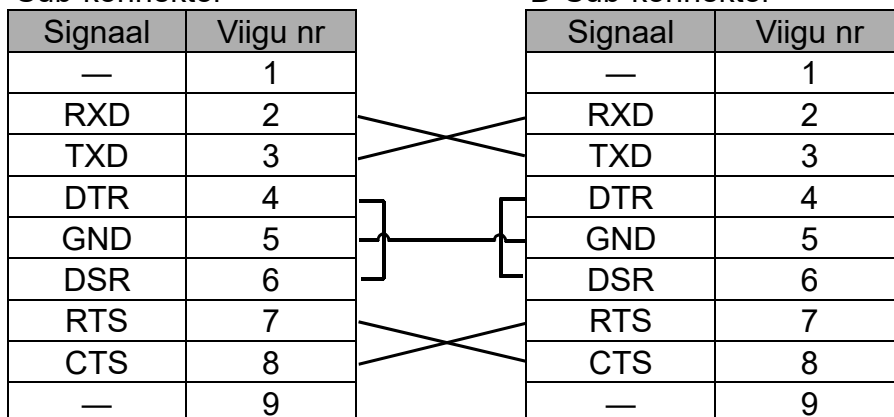
D-Sub 9-viiguline pistik

D-Sub-konnektor

Personaalarvuti või ID-luger

D-Sub 9-viiguline pistik

D-Sub-konnektor



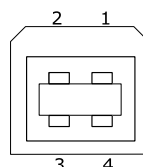
11.1.3. USB Type-B (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-02)

Edastuse tehnilised andmed

Väljundi standardid	Vastab standardile USB 2.0 Full-speed
Signaali kiirus	Full-speed (12 Mbit/s)
Edastusvorming	Saab muuta funktsiooniga F20
Draiver	FTDI

Sideliides
Personaalarvuti

Viikude määrangud



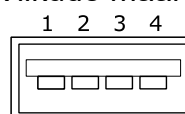
11.1.4. USB Type-A (väline sisend-/väljundseade : ainult TM-2657-02)

Edastuse tehnilised andmed

Väljundi standardid	Vastab standardile USB 2.0 Full-speed
Signaali kiirus	Full-speed (12 Mbit/s)

Sideliides
ID-luger (vastab HID-i nõuetele)

Viikude määrangud



11.1.5. **Bluetooth®** Low Energy (väline sisend-/väljundseade : TM-2657-04)

TM-2657WP seeria **Bluetooth®**-edastusfunktsiooni ohutuks ja korrektseks kasutamiseks lugege järgmised ettevaatusabinõud enne monitori kasutamist tähelepanelikult läbi. Alljärgnev võtab kokku patsientide ja kasutajate ohutust ning monitori ohutut käsitlemist puudutavad üldkõsused.

Enne monitori kasutamist

⚠ HOIATUS	
⊘	Ärge kasutage kohtades, kus juhtmeta side on keelatud – näiteks lennukites või haiglates. Antud seadmel võib olla negatiivne mõju elektroonilistele seadmetele või meditsiinilistele elektriseadmetele.
!	- Implanteeritud südamestimulaatori või implanteeritava kardiverter-defibrillaatori kasutamisel võtke meditsiinilise elektriseadme tootjaga eraldi ühendust ja uurige raadiolainete mõju vastavale seadmele. - Sfügmomanomeetri korpuse käsitlemisega seotud hoiatuste ja ettevaatusabinõude osas järgige sfügmomanomeetri kasutusjuhendis esitatud kirjeldust.

⚠ ETTEVAATUST	
!	- Antud monitoril on sisseehitatud raadiovõrguseade, mille konstruktsiooni tehnilise lahenduse sertifitseerimine madala elektrivõimsusega andmesidesüsteemi raadiovõrgu seadmena vastab Raadioseaduse regulatsioonidele. Seetõttu ei ole selle seadme raadiovõrgu funktsiooni kasutamisel vajalik raadiovõrgu jaama luba. - Monitori demonteerimine või muutmine võib olla seaduse alusel karistatav, kuna monitoril on konstruktsiooni tehnilise lahenduse sertifikaat.

Raadiovõrgu seadme kasutamise ajal

⚠ ETTEVAATUST	
!	- Me ei võta enda kanda vastutust monitori kasutamise käigus tekkinud kahjude, näiteks kasutusrikete või andmete kaotsiminemise eest. - Selle monitori puhul ei ole garanteeritud ühenduvus kõigi <i>Bluetooth®</i>-iga ühilduvate seadmetega. - Monitorist lähtuva teiste seadmete raadiosagedusliku segamise korral muutke kasutusk kohta või lõpetage kohe kasutamine.

Hea raadiovõrgukommunikatsiooni tagamine

⚠ HOIATUS	
⊘	Ärge kasutage mobiiltelefonide lähedal. See võib põhjustada häireid.

Märkus	
- Veenduge, et raadiovõrgu seade on monitori nähtavusulatuses. Raadiovõrgu toimeulatust mõjutavad ehituskonstruktsioonid ja takistused. Konkreetset raudbetoon võib põhjustada raadioside häireid. - Kui seda seadet kasutatakse suhtlemiseks seadme läheduses, mis edastab raadiosignaale sagedusel umbes 2,4 GHz, võib mõlema seadme töökiirus mõnel juhul väheneda. Ärge kasutage seda seadet asukohas, kus mikrolaineahju ümber on magnetväljad, staatiline elekter või raadiolainehäired. (See võib takistada seadmete omavahelist sidet.) - Kui monitor ei suuda raadio- või saatejaama lähedal andmeid edastada, vahetage asukohta.	

1) Edastuse tehnilised andmed

Põhistandard	<i>Bluetooth®</i> Ver.4.2
Toetatavad profiilid	BLP (vererõhu profiil)
Sagedusriba	2,4 GHz (2400 - 2483,5 MHz)
Modulatsioon	GFSK
Maksimaalne raadiosageduslik väljundvõimsus	< 20 dBm

Seadmed, mida saab ühendada	▪ <i>Bluetooth</i>®-iga ühilduvad rakendused ja seadmed. Iga seade vajab aga rakendust andmete vastuvõtmiseks. Ühendusviiside kohta vaadake lähemalt iga seadme juhendist. ▪ <i>Bluetooth</i>®-seadmetel on logo <i>Bluetooth</i>®. 
-----------------------------	--

Sideandmed

SYS, DIA, MAP, PUL, mõõtmisaeg, ID

2) *Bluetooth*® Low Energy utiliidirežiim

Konfigureerige seadme TM-2657-04 *Bluetooth*®-i seaded *Bluetooth*® Low Energy utiliidirežiimis.

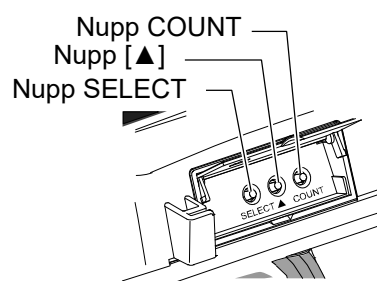
Kasutage funktsiooniseadete muutmiseks monitori tagapaneelil asuvaid nuppe ja tehke seda ajal, kui monitor on ooterežiimis.

- (1) Hoidke nuppu **SELECT** ja lülitage toide sisse.
- (2) Lähtestuse käivitumisel kuvatakse süstoolse näidu sektsioonis „INT“ ja diastoolse näidu sektsioonis „___“.

Lähtestuse nurjumisel kuvatakse süstoolse näidu sektsioonis „E98“ ja diastoolse näidu sektsioonis „-4“.

Lülitage monitor välja ja uuesti sisse ning proovige

(1). toimingust uuesti.



- (3) *Bluetooth*® Low Energy utiliidirežiimi käivitumisel kuvatakse süstoolse näidu sektsioonis „do“ ja diastoolse näidu sektsioonis „PA“.
- (4) Iga üksust saab valida nupuga **START/STOP**.

3) Sidumine

Bluetooth®-seade tuleb mõne teise konkreetse seadmega suhtlemiseks selle seadmega siduda. Kui monitor on seotud vastuvõtva seadmega, edastatakse mõõtmisandmed igal mõõtmisel automaatselt vastuvõtvasse seadmesse. Tegutsege vastavalt järgmistele sammudele, et siduda monitor *Bluetooth*®-iga ühilduva seadmega. Tutvuge ka vastuvõtva seadme juhendis kirjeldatud sidumisjuhtnööridega. Võimaluse korral kasutage sidumisviisardit.

- (1) Lülitage vastuvõttev seade selle juhendis esitatud juhtnööride järgi sidumist võimaldavas olekusse. Monitori sidudes asetage see seotavale vastuvõtvale seadmele võimalikult lähedale.
- (2) Hoidke nuppu **SELECT** ja lülitage toide sisse.
Kui süstoolse näidu sektsioonis kuvatakse „do“ ja diastoolse näidu sektsioonis kuvatakse „PA“, vajutage nuppu **START/STOP**.
Pärast nupu **START/STOP** vajutamist on monitor vastuvõtvast seadmest umbes ühe minuti vältel otsitav.
- (3) Tegutsege vastavalt siduva vastuvõtva seadme juhendile; monitor teostab otsingu, valimise ja sidumise.

- (4) Vastuvõtva seadme poolel sidumise õnnestumisel kuvatakse pulsikiiruse näidu sektsiooni „End“ ja sidumine on lõppenud.
- (5) Kui sidumine ebaõnnestub, kuvatakse pulsikiiruse näidu sektsiooni „Err“.
Lülitage monitor välja ja uuesti sisse ning proovige (1). toimingust uuesti.

Märkus
- See funktsioon toimib ainult mudelil TM2657-04. - Kui seadistusüksus F35 on funktsioonisätetes määratud sättele 2 (Lennurežiim ON), ei ole sidumine võimalik. Sidumiseks määrake sättele 1 (Lennurežiim OFF).

4) Mõõtmisandmete edastamine

Sidumise järel toimub andmeedastus automaatselt vastavalt järgmisele protseduurile.
Lülitage sisse vastuvõtva seadme raadiovõrguside.

- (1) Vajutage nuppu **START/STOP**, et alustada vererõhu mõõtmist.
- (2) Pärast mõõtmist saadetakse mõõtmisandmed automaatselt vastuvõtvasse seadmesse.

Märkus
- Kui automaatse vererõhu monitori, millele monitor on paigaldatud, funktsiooni F20 seadistuseks on valitud OFF, ei toimu andmete edastamist ega vastuvõtmist. Veenduge, et F20 seadeks ei ole valitud OFF. - Kui vastuvõttev seade ei võta mõõtmisandmeid vastu, proovige sidumist korrata. - Mõõtmisandmed kustutatakse, kui monitor välja lülitatakse.
- Monitori ja vastuvõtva seadme vaheline sidekaugus on sõltuv vastuvõtva seadme <i>Bluetooth</i>®-i väljundklassist. - Sidekaugus takistuste puudumisel on umbes 10 m. - Vahemaa sõltub ümbritseva keskkonna tingimustest. Kontrollige, kas vahemaa on mõõtmisandmete edastamiseks sobiv.

5) Aeg

Monitoril on sisseehitatud kell. Mõõtmisandmete hulka kuulub mõõtmise teostamise kuupäev ja kellaaeg.

Monitori kella saab seadistada käsuga vastuvõtvast seadmest.

12. Hooldamine

12.1. Ülevaatamise ja ohutuse korraldamine

Ärge seadet avage. Seade kasutab õrnu elektroonilisi komponente ja keerukas õhuseade võib kahjustada saada. Ärge muutke toiteallika muudetava takisti seadeid. Seadete muutmise korral ei pruugi sisse lülituda. Kui teil ei õnnestu probleemi tõrkekõrvaldusjuhiste abil lahendada, pöörduge abi saamiseks kohaliku edasimüüja või A&D teenindusgrupi poole. A&D teenindusgrupp annab ametlikele edasimüüjatele tehnilist teavet, varuosi ja komponente. Vähemalt kord kahe aasta jooksul teostatava tehnilise ülevaatuse toiminguid võib teostada kas tootja või ametlik remonditeenindus kooskõlas meditsiinitoodete tootmist reguleerivate õigusaktidega.

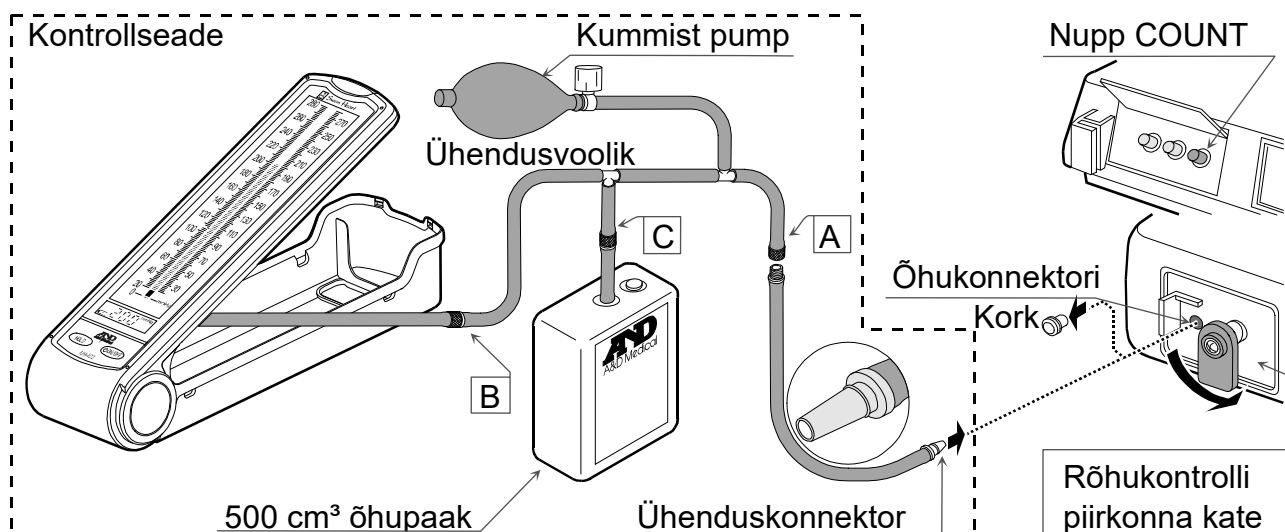
Rõhu täpsuse kontrollimine

⚠ HOIATUS	
⊘	- Kummipumba kasutamisel ärge rakendage monitorile ega kontrollseadmetele (UM-102, täpne elavhõbe sfügmomanomeeter või aneroidmõõdik) suuremat rõhku kui 280 mmHg. - Teostage ülevaatus ainult järgnevalt kirjeldatud moel. Vastasel juhul võivad seadistusväärtused ja funktsiooniseaded muutuda.
!	Kontrollige pärast ülevaatamist, et õhu konnektorpistik on sisestatud vererõhu mõõtmise monitori. Kui õhu konnektorpistik ei ole sisestatud, ei ole rõhku võimalik rakendada ja mõõtmine ei ole võimalik. Pistiku sisestamisel suruge seda, kuni kuulete klõpsatust.

Eesmärk: Võrrelda kontrollseadme ja vererõhu monitori rõhuväärtusi, et tuvastada monitoris võimalikke rikkeid.

Kontrollseade: Kontrollseade (UM-102, täpne elavhõbe sfügmomanomeeter või aneroidmõõdik)

Ühendamine. Ühendage kontrollseade järgnevalt näidatud viisil vererõhu monitoriga. Eemaldage vererõhu monitori käetugi ja eemaldage seejärel rõhukontrolli piirkonna kate. Eemaldage vererõhu monitori õhupesast õhu konnektorpistik. Ühendage ühenduskonnektor ühendusvoolikuga ja ühendusvoolik õhupesaga.



1. Hoidke all seadme taga asuvat nuppu **COUNT** ja lülitage toitelüliti **POWER** sisse.
2. Kellanaidu sektsiooni ilmub kirje „L30“.
3. Kui kuvatakse „L30“, vajutage nuppu **START/STOP**.
Käivitub rõhu kontrollrežiim ja ekraanil kuvatakse hetke rõhk.
4. Rakendage kummipumbaga järgnevalt loetletud rõhud. Võrrelge ja kontrollige kontrollseadmel ja vererõhu monitoril näidatavaid rõhunäite.

Nr	Rõhuseadistus	Instrumendi viga A-B (standard)
1	0 mmHg	0 mmHg
2	50 mmHg	±6 mmHg piires
3	200 mmHg	

A: kontrollseadmele kuvatav rõhk

B: Monitori kuvatav diastoolne ja süstoolne vererõhk

5. Veenduge, et väärtused on standardi piires. Rõhukontrolli režiimist väljumiseks ja ooterežiimi sisenemiseks lülitage toide välja ja seejärel uuesti sisse.

Märkus

- Kasutage ainult seadmega TM-2657WP jaoks mõeldud ühenduskonnektorit.

12.2. Puhastamine

⚠ ETTEVAATUST



- Enne puhastamist lülitage toide välja ja eemaldage toitejuhe pistikupesast.
- Monitori puhastamise ajal ärge laske sellele sattuda pritsmeid ega leotage veega.
- Vererõhu monitor ei ole veekindel seade. Ärge laske veepritsmetel sattuda seadmele ja vältige seadme kokkupuutumist niiskusega.
- Ärge kasutage monitori desinfitseerimiseks autoklaavi ega gaassteriliseerimist (EOG, formaldehüüdgaas, kõrge kontsentratsiooniga osoon).
- Ärge kasutage monitori puhastamiseks lahusteid, näiteks vedelaid või benseeni.
Puhastage monitori umbes kord kuus järgnevalt kirjeldatud viisil, järgides haiglas kehtivaid eeskirju ja protseduure.

Kui seadme põhikorpust või mansetikate on määrdunud, pühkige see sooja veega ja neutraalses pesuvahendis niisutatud marli või lapiga täielikult puhtaks, vältides seejuures liigset vedelikku.

Nakkusohu vähendamiseks desinfitseerige regulaarselt põhikorpust ja mansetikat. Desinfitseerimiseks pühkige nende pindasid õrnal antiseptilises lahuses niisutatud lapi või marliga ning pühkige jääkniiskus seejärel kuiva lapiga ära.

Antiseptilist lahust tuleb kasutada vesilahusena, järgides tootele kehtivaid lahendamisreegleid. Järgnevalt on toodud näide antiseptilise lahuse valmistamiseks.

Kasutatava antiseptilise lahuse näide (koostisosa nimetus)

Komponendi nimetus	Toote nimetus
Bensalkooniumkloriid	10% bensalkooniumkloriidi lahus
Isopropanool	70% 1-propanoolis
Etanool	76,9–81,4 mahu% etanool desinfitseerimiseks

Kontrollige, et mansetikate ei oleks kahjustatud. Kahjustuse korral vahetage mansetikate välja.

Manseti vahetamise teavet vt jaotisest „12.4. Mansetikatte vahetamine“.

Märkus

- Mansetikate ja kaablid on kulumaterjalid. Sagedaste mõõtmisrikete või mõõtmise võimatuse korral tuleb need elemendid välja vahetada. Enne varuosade tellimist vt jaotist „13. Tarvikute ja valikuliste seadmete loend“.

Printeripea

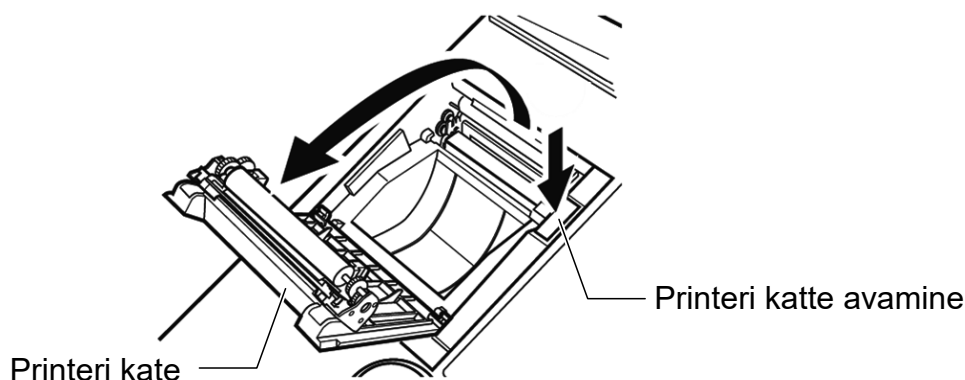
Kui printeripeale on kogunenud paberisodi või muid kõrvalisi materjale, ei ole korralik printimine võimalik. Selle ärahoidmiseks järgige järgnevat puhastustoimingut.

⚠ ETTEVAATUST

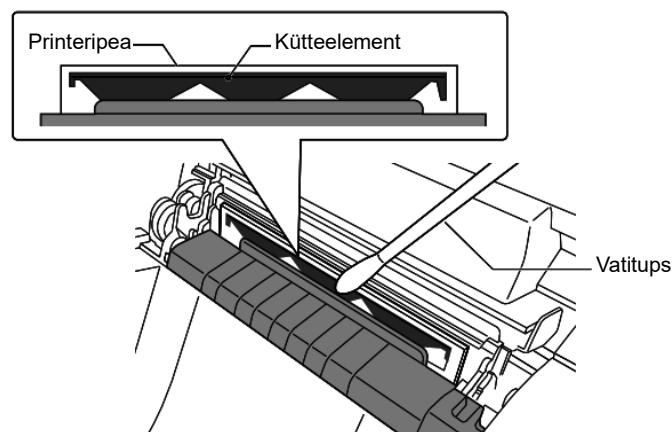


- Enne puhastamist lülitage toide välja ja oodake kuni printeripea on täielikult jahtunud. Printeripea muutub töötamise käigus väga kuumaks ja võib põhjustada põletusi.
- Printeri osadel on teravad servad. Vigastuste vältimiseks olge nendega ümberkäimisel väga ettevaatlikud.

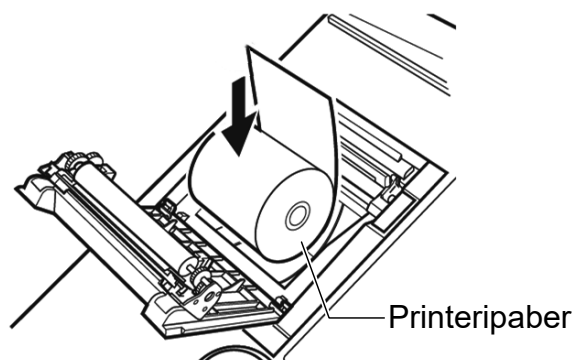
1. Lülitage toide välja.
2. Vajutage printeri katte avamiseks **Printeri katte avamise** nuppu.



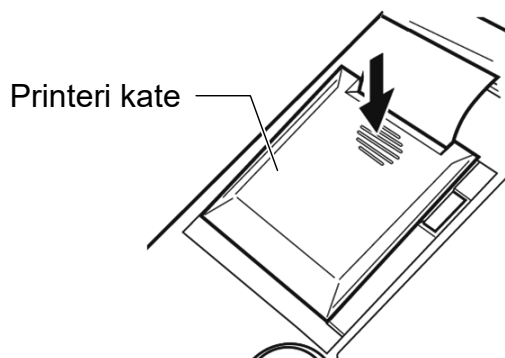
3. Kasutades alkoholis (etüül või isopropüül) niisutatud vatitupsu või puuvillast lappi, puhastage väga ettevaatlikult kütteelementi.



4. Puhastage printeripaperi seksioon tolmust, paberipurust ja muudest kõrvalistest materjalidest. Paberi väljutusteel leiduv praht võib halvendada printimise kvaliteeti.
5. Oodake, kuni puhastatud osad on täielikult kuivanud ja paigaldage printeripaber.



6. Kui paberiots on üleval ja väljas, kinnitage printeripaber, sulgedes klõpsatusega katte. Kui kate ei ole korralikult suletud, võib paber ummistuda.



Märkus

- Printeripea puhastamisel olge staatilise laengu suhtes ettevaatlik. Staatiline laeng võib kahjustada printeripead.
- Ärge kasutage printeripea puhastamiseks abrasiivseid materjale, näiteks liivapaberit. Sellised materjalid võivad kahjustada kütteelementi.
- Veenduge enne printeripea paigaldamist ja toite sisselülitamist, et printeripea on täielikult kuivanud.

12.3. Regulaarne kontrollimine

Monitori korrektse kasutamise tagamiseks tuleb seadet regulaarselt kontrollida. Regulaarset kontrollimist vajavad peamised artiklid on järgmised.

Enne toite sisselülitamist

Artikkel	Kirjeldus
Välispind	Kontrollige mahakukkumise tulemusel tekkinud deformeerumisi ja kahjustusi.
	Kontrollige komponente mustuse, rooste ja kriimustuste suhtes.
	Kontrollige paneele mustuse, kriimustuste ja kahjustuste suhtes.
	Kontrollige võimalikku niiskuse olemasolu.
Kasutusosad	Kontrollige, kas lülitid ja nupud on kahjustatud või lahti.
Ekraan	Kontrollige, kas ekraanil on mustust või kriimustusi.
Mõõtmisosad	Kontrollige manseti ja mansetikatte kahjustuste suhtes
Mansetikate	Kontrollige, et mansetikate on paigaldatud. Kasutage mansetikattet, et hoida ära kõrvaliste esemete sattumist seadme sisse.
Printer	Kontrollige, et printeripaber oleks ettenähtud tüüpi.
Toiteosad	Kontrollige, et toitekaabel oleks korralikult konnektorisse sisestatud.
	Kontrollige toitejuhet kahjustuste suhtes (paljad/isolatsioonita juhtmesüdamikud, ühenduse katkestus).
	Kontrollige, et vooluvõrgu pistikupesa on korralikult maandatud ja tagab ettenähtud pinge ja sagedusega toidet (100–240 V, 50–60 Hz).

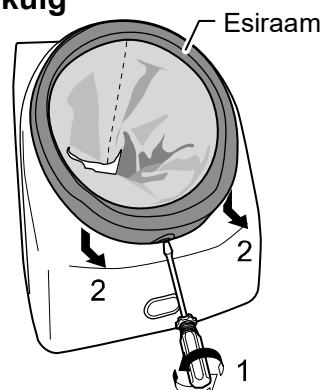
Pärast toite sisselülitamist

Artikkel	Üksikasjad
Välispind	Kontrollige, kas on suitsu või ebaharilikke lõhnu.
	Kontrollige, kas on ebaharilikke helisid/müra.
Kasutusosad	Vajutage nuppu START/STOP ja kontrollige tõrgete olemasolu.
	Vajutage täispumpamise ajal nuppu FAST STOP ja kontrollige, kas rõhu suurendamine peatub.
Ekraan	Kontrollige, kas vererõhu, pulsi ja kellaaja kuvasektsioonidel on puuduvaid numbreid või tähemärke.
	Kontrollige, kas on veakoode.
	Kontrollige, kas mõõtmisväärtused on normaalväärtuste lähedal.
Printer	Kontrollige, kas paberi olemasolu ja lõppemine tuvastatakse.
	Kontrollige, kas printeripaberi söötmine toimub õigesti.
	Kontrollige, et prooviprintimisel ei oleks puuduvaid elemente.
	Kontrollige, et pärast printimist toimuks paberi lõikamine.
Varundusfunktsioon	Kontrollige, kas kuupäev ja kellaaeg on õiged.
	Kontrollige, kas määratud väärtuste sisu salvestatakse.

12.4. Mansetikatte vahetamine

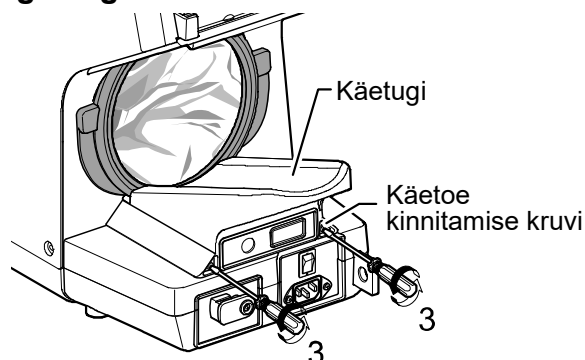
1. Kasutage kruvi lahtikeeramiseks lamedaotsalist kruvikeerajat.
2. Libistage eesmine raam alla ja tõmmake seejärel ettepoole.

Esikülg



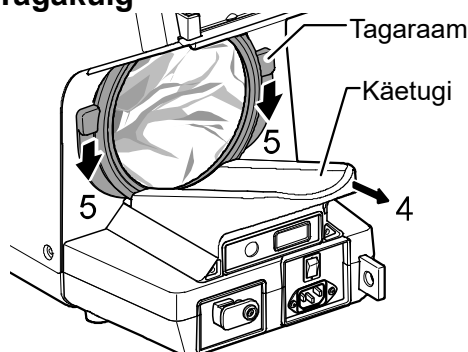
3. Vabastage tagaküljel asuvad kruvid (käetuge kinni hoidvad kruvid) ja eemaldage need.

Tagakülg



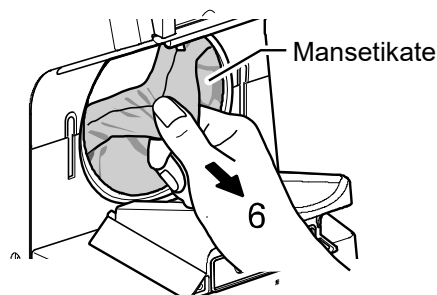
4. Tõstke käetugi üles ja tõmmake tagasi.
5. Libistage tagumine raam alla ja tõmmake seejärel välja.

Tagakülg



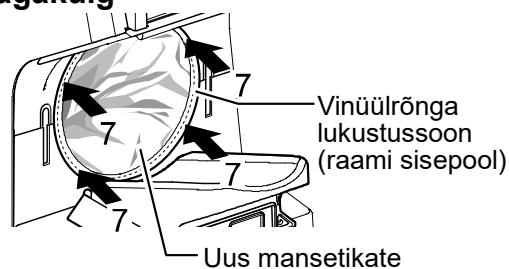
6. Eemaldamiseks tõmmake mansetikate vinüülrõnga soonest välja.

Tagakülg



7. Sisestage uus mansetikate ja suruge vinüülrõngas kinnitamiseks soonde (raami siseküljel).

Tagakülg



8. Paigaldage uus mansetikate üle eesmise vinüülrõnga soone.



9. Eemaldamisele vastupidises järjekorras kinnitage tagasi taga- ja esiraam, viige käetugi selle algasendisse. Seejärel kinnitage tagasi käetoet kinnituskruvid (2) ja eesmise raami kruvi (1).

Märkus

- Mansetikate on kulumaterjal. Uued katted tuleb osta eraldi. (mansetika: AX-134005759-S)

⚠ ETTEVAATUST



- Antud seadme ohutuse ja mõõtmistäpsuse huvides on oluline kasutada õiget mansetikat ja vahetada seda.

12.5. Mõõtmiste arvu kontrollimine

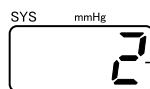
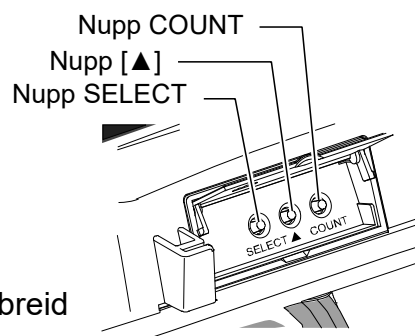
Monitor saab lugeda kokku mitu korda vererõhku on mõõdetud. Selle funktsiooni eesmärgiks on kontrollida kasutussagedust ja saada näitaja, mille alusel puhastamist planeerida. Loendusväärtus säilib seadme mälus ka pärast toite väljalülitamist.

12.5.1. Mõõtmiste arvu näitamine

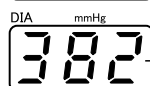
Mõõtmiste arvu vaatamiseks tehke järgmist:

Hoidke ooterežiimis monitoril nuppu **COUNT** 1 sekund all. Süstoolse ja diastoolse näidu sektsiooni kuvatakse umbes 60 sekundiks mõõtmiste arv.

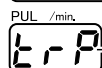
Järgnevalt allpool toodud näites on mõõtmiste arvaks 2382. (Suurim võimalik arv on 999 999.)



Näitab neljakohalisi ja kõrgemaid numbreid



Näitab tuhandelisi, kümne- ja ühekohalisi numbreid.

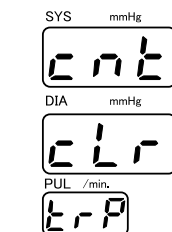


Ilmub mõõtmiste arvu kuvamisel

Mõõtmiste arvu lähtestamiseks tegutsege järgmiselt:

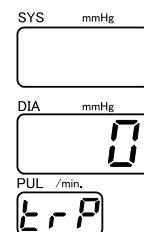
Hoidke nuppu ▲ 4 sekundit all, et kuvada lähtestamise kinnitamise kuva.

Loendusarvu lähtestamiseks vajutage nuppu **START/STOP**.



Lähtestamise kinnitus (vilgub)

START/STOP



Lähtestamine on lõpule jõudnud

12.5.2. Loendusgraafiku printimine

Loendusgraafiku printimiseks tehke järgmist:

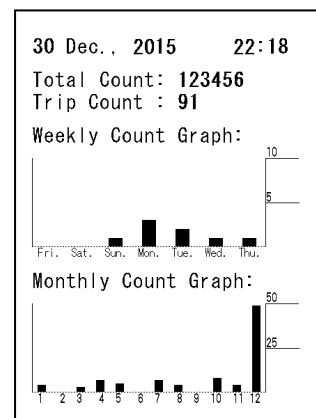
Vajutage nuppu **COUNT**. Vajutage mõõtmiste arvu kuvamise ajal loendusgraafiku printimiseks nuppu **START/STOP**.

Koguloend: Mõõtmiste koguarv alates seadme tarnimisest

Ringiloend: Mõõtmiste arv alates viimasest lähtestamisest (vt jaotist „12.5.1. Mõõtmiste arvu näitamine“)

Nädalane loend: Viimase nädala jooksul tehtud mõõtmiste arvu jaotumine.

Kuine loend: Viimase kuu jooksul tehtud mõõtmiste arvu jaotumine.



Märkus

- Kui funktsioon **F07** on välja lülitatud, siis loendusgraafikut ei prindita. (Vt jaotist „10.5. Prindikvaliteet“)
- Pärast loendusgraafiku printimist jääb mõõtmiste arv veel umbes 60 sekundiks kuvatuks.
- Kui loendusgraafiku väljaprindi alla vasakusse nurka on prinditud „Aku tühi“, võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.

12.6. Komponentosade utiliseerimine

Utiliseerige või taaskäideldge monitor keskkonnasõbralikul moel vastavalt kehtivatele õigusaktidele.

Mansetikate

Nakkusohu tõttu utiliseerige mansetikate meditsiinilise jäätmena.

Sisemine varuaku

Monitoril on liitiumaku seadete ja teiste andmete varundamiseks. Enne põhiseadme utiliseerimist tuleb liitiumaku välja võtta ja utiliseerida eraldi vastavalt kehtivatele õigusaktidele.

Toote nimetus	Mudeli nimetus	Konstruksiooniosa nimetus	Materjal
Pakend	—	Karp	Kartong
		Pakkematerjal	Kartong
		Kott	Vinüül
Põhiseadme sisemus	—	Ümbris	ABS/ABS-plastik
		Siseosad	Üldosad
		Šassii	Teras
		Aku PCB-I (trükkplaadil)	Liitiumaku
Printer	—	Ümbris	ABS/ABS-plastik
		Siseosad	Üldosad
		Šassii	Teras
Väline sisend-/väljundseade (Valikuline)	—	Ümbris	ABS/ABS-plastik
		Siseosad	Üldosad

12.7. Enne teeninduse tellimist

Vaadake enne teeninduse kutsumist läbi järgnev kontrollnimekiri ja järgmises lõigus toodud veakoodide nimekiri.

Probleem	Kontrollige	Vastumeede
Toite sisselülitamisel ei kuvata midagi.	Kas toitejuhe on korralikult ühendatud?	Ühendage toitejuhe korralikult.
Kuvatud on E00.	Kas mansetti on jäänud õhku?	Oodake kuni õhk on mansetist täielikult väljunud ja lülitage toide seejärel uuesti sisse.

Probleem	Kontrollige	Vastumeede
Rõhk puudub.	Kas mansetikate on tõmmatud liiga kaugemale üle raamide?	Mansetikatte õigesti kinnitamiseks vt jaotist „ 12.4. Mansetikatte vahetamine “.
Mõõtmine ei ole võimalik. (Kuvatud on veakood.)	Kas patsiendi asend on õige?	Kontrollige, kas käsi ja süda on samal kõrgusel ja patsient on lõdvestunud.
	Kas patsient on lõdvestunud?	Jälgige, et patsient ei liigutaks oma kätt.
	_____	Kui riietus on liiga paks, pole mõõtmine võimalik. Eemaldage käelt riided.
	_____	Arütmia või nõrga pulsiga patsientide puhul ei pruugi mõõtmine olla võimalik.
Seade ei prindi	Printeris ei ole paberit. (Kuvatakse P_E)	Uue printeripaberi rulli paigaldamiseks vt jaotist „ 9.1. Printeripaberi paigaldamine “.
	Printeri kate on avatud. (Kuvatakse P_O)	Printeri katte sulgemiseks vt jaotist „ 9.1. Printeripaberi paigaldamine “.
	Printeri lõikuri viga. (Kuvatakse P_C)	Printeri katte ajutiselt avamiseks ja seejärel sulgemiseks vt jaotist „ 9.1. Printeripaberi paigaldamine “.
	Kas printeripaber põhjustab ummistusi?	Paberi kohandamiseks vt jaotist „ 9.1. Printeripaberi paigaldamine “.
Prinditud tekst ei vasta ootustele.	Kas on valitud sobiv printimismeetod?	Printimismeetodi valimiseks vt jaotist „ 10.4. IHB “ kuni „ 10.10. Kommentaari printimine “.
Kuupäev ja/või kellaaeg on väljalülitatud.	Kontrollige kella seadistust.	Vt jaotist „ 8. Kella seadistamine “
	Kas väljaprinti vasakusse alumisse nurka loendusgraafiku järele on prinditud „Aku tühi“, nagu on näidatud jaotises 12.5.2. ?	Seadete ja andmete varundamiseks kasutatava liitiumaku tööiga on läbi. Võtke ühendust kohaliku A&D edasimüüjaga.
	Kontrollige <i>Bluetooth</i> [®] - vastuvõtja kellaajaseadistust.	Tutvuge vastuvõtva seadme tehniliste andmetega.

 ETTEVAATUST	
	■ Ärge puudutage monitori sisemust.

12.8. Veakoodid

Vigade korral kuvatakse süstoolse näidu sektsiooni üks järgmistest veakoodidest.

Printeri veakoodid

Veakood	Viga/vastutegevus
P_E	Puudub printeripaber. Paigaldage uus rull printeripaberit.
P_O	Printeri kate on avatud. Sulgege kindlalt printeri kate.
P_C	Printeri lõikuri viga. Avage printeri kate, kontrollige printeri paberit ja sulgege seejärel kindlalt printeri kate.

Veakoodi üksikasjad

Veakood	Üksikasjad	Kontrollitavad esemed/punktid
Vererõhu mõõtmisega seotud viga		
E_{00}	Toite sisselülitamisel on rõhutuvastus ebastabiilne.	Kontrollige, kas mansetti on jäänud õhku. Käivitage uuesti ja proovige veel kord vererõhku mõõta. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E_{08}	Vererõhu mõõtmise sektsioonis on tehtud kindlaks elektririke.	Käivitage uuesti ja proovige veel kord vererõhku mõõta. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E_{09}	Vererõhu mõõtmise sektsiooni turvaandur on tuvastanud vea.	Mõõtmise käigus tuvastati olukord, mis võib avaldada mõju patsiendi ohutusele. Mansetile või monitori sisemusele võib olla saanud osaks väline vibratsioon (õhuvoolusüsteemis) või on ekslikult tuvastatud sisemine tõkestus. Kontrollige patsiendi seisukorda ja mõõtekeskkonda ning proovige vererõhku uuesti mõõta. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E_{11}, E_{15}	Mõõtmise alguses ei rakendata rõhku.	Monitori sees asuv õhusüsteem võib lekkida õhku. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E_{12}	Rõhku pole teatud kindla ajaperioodi vältel võimalik rakendada.	Monitori sees asuvas õhusüsteemis võib olla leke või on mansett liiga lõdvalt peale kantud. Probleemi püsimisel lõpetage monitori kasutamine.
E_{13}	Täispuhumise kiirus on liiga suur.	Monitori sees asuvas õhusüsteemis võib olla vool või ummistus. Probleemi püsimisel lõpetage monitori kasutamine.
E_{21}	Väljutuskiirus on liiga aeglane.	Õhku ei juhita korralikult välja. Monitori sees asuvas õhusüsteemis võib olla vool või ummistus. Probleemi püsimisel lõpetage monitori kasutamine.

Veakood	Üksikasjad	Kontrollitavad esemed/punktid
E22	Väljutuskiirus on liiga kiire.	Patsient võib olla liikunud või siis on rakendatud mõõtmise käigus tugevat välissurvet. Probleemi püsimisel lõpetage monitori kasutamine.
E23	Tuvastati ülemäärane rõhk.	Mõõtmise käigus ületas manseti surve 300 mmHg. Patsient võib olla liikunud või siis on rakendatud mansetile tugevat välissurvet. Vaadake, kas on veel vigu ja proovige mõõta uuesti.
E24	Ühe mõõtmise jaoks ettenähtud aeg läks üle.	Patsiendi ohutuse huvides tühistati mõõtmine, kuna mõõtmisaeg ületas 180 sekundit. Mõõtmist võidi korrata. Kontrollige, kas patsient liigutas end või on tal arütmia.
E42	Rõhk on ebapiisav.	Vererõhu mõõtmine ei olnud võimalik, kuna rõhk oli ebapiisav. Täispuhumise ajal tekitas patsiendi liikumine või väline vibratsioon manseti pulseerimisse müra ja määratud rõhk tuvastati (valesti) või patsiendi vererõhk tõusis vererõhu mõõtmise käigus oluliselt. Kontrollige järgmiste tingimuste olemasolu: Mansett ei ole lahti; käe ümber ei ole pakse riideid; patsient püsib paigal; ning mansetile ei mõju väline vibratsioon. Proovige uuesti mõõta.
E43	Pulssi ei ole võimalik tuvastada.	Manseti vastuvõetud pulsisignaal on liiga nõrk. Patsiendi verevarustus võib olla nõrk või kannab patsient pakse riideid. Kontrollige patsiendi seisukorda.
E45	Diastoolset vererõhku ei ole võimalik kindlaks teha.	Kontrollige, kas patsient liigutas end või on tal arütmia.
E46	Keskmist vererõhku ei ole võimalik kindlaks teha.	
E48	Süstoolset vererõhku ei ole võimalik kindlaks teha.	
E61	Pulssi ei ole võimalik kindlaks teha.	
E63	Vererõhu väärtus ei ole sobiv.	
E63 1	SYS väärtus on „väljaspool vahemikku“.	SYS mõõtmisvahemik: 40–270 mmHg Kontrollige, kas patsient liigutas end või on tal arütmia.
E63 2	DIA väärtus on „väljaspool vahemikku“.	DIA mõõtmisvahemik: 20–200 mmHg Kontrollige, kas patsient liigutas end või on tal arütmia.

Veakood	Üksikasjad	Kontrollitavad esemed/punktid
E63 3	PUL väärtus on „väljaspool vahemikku“.	PUL mõõtmisvahemik: 30–240 mmHg Kontrollige, kas patsient liigutas end või on tal arütmia.
Teised vead		
E97 1 kuni 4	Taaskäivitage toide. Monitori sees tuvastati toitepinge viga.	Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E97 5	Taaskäivitage toide. Monitori sees tuvastati seadistusviga.	Funktsiooniseadistused on lähtestatud. Kontrollige seadistusi. Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E97 6	Taaskäivitage toide. Monitori sees tuvastati seadistusviga.	Loendamisfunktsioon on lähtestatud. Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage ajutiselt seadme kasutamine.
E97 8, 9	Taaskäivitage toide. Monitori sees tuvastati seadistusviga.	Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E98 1	Taaskäivitage toide. Monitori sees tuvastati mäluviga.	Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine.
E98 3	Taaskäivitage toide. Monitoris tuvastati USB viga.	
E98 4	Taaskäivitage toide. Monitoris tuvastati <i>Bluetooth®</i> Low Energy viga.	
E99 1	Tegemist võib olla rikkega. Tuvastati fondiviga.	Taaskäivitage toide. Probleemi püsimisel lõpetage kohe monitori kasutamine ja paluge seade remontida.
E99 2	Tegemist võib olla rikkega. Tuvastati manseti viga.	
E99 3	Tegemist võib olla rikkega. Tuvastati vererõhu mooduli viga.	

Vea oleku näitamine

Vajutage nuppu **COUNT**. Kuvatakse loend. Vajutage 60 sekundi jooksul nuppu **SELECT**. Kuvatakse varasemad veakoodid (süstoolse näidu sektsioon), vea alamkoodid (diastoolse näidu sektsioon) ja esinemiste arv (pulsi näidu sektsioon). Iga kord, kui vajutatakse nuppu **SELECT**, kuvatakse numbrilises järjekorras varasemad veakoodid.

Kui 60 sekundi vältel ühtegi tegevust ei toimu, naaseb monitor ooterežiimi.

13. Tarvikute ja valikuliste seadmete loend

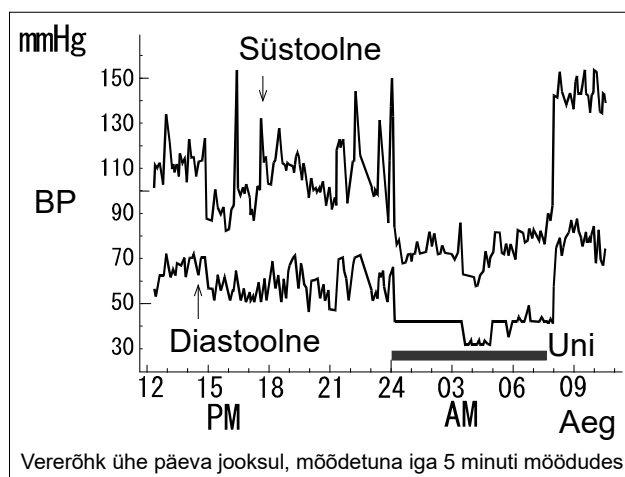
Tootenimi ja kirjeldused		Katalooginumber
Printeripaber	5 rulli	AX-PP147-S
Mansetikate	5 tk	AX-134005759-S
Toitejuhe	juhtmekomplekt Type-C	AX-KO243
Toitejuhe	juhtmekomplekt Type-BF Kaitsme suurus: T3AH250V	AX-KO242
Toitejuhe	juhtmekomplekt Type-A	AX-KO115-EX
Väline sisend-/väljundseade	RS 2ch	TM-2657-01-EX
Väline sisend-/väljundseade	USB 2ch	TM-2657-02-EX
Väline sisend-/väljundseade	RS 1ch	TM-2657-03-EX
Väline sisend-/väljundseade	RS+ <i>Bluetooth</i> ® Low Energy	TM-2657-04-EX

14. Lähemalt vererõhust

Vererõhu variatsioonid

Vererõhk on äärmiselt tundlik ja muutub õrnalt iga südamelöögiga vastavalt südame seisukorrale. Erinevate tingimuste korral võib vererõhk kõikuda 30 kuni 50 mmHg võrra.

Seetõttu on oma vererõhu ja vererõhu trendide teada saamiseks oluline mitte keskenduda ainult ühele eraldi mõõtmisele, vaid mõõta iga päev samal ajal. Vererõhu teave on arsti külastades väga oluline. Pidage arstiga nõu, et saada aru, mida mõõtmistulemused võivad tähendada.



Millist liiki kõrget vererõhku on olemas?

Kõrget vererõhku on kahte tüüpi: essentsiaalne ja sekundaarne hüpertensioon. Sekundaarset hüpertensiooni põhjustab haigus, mis tõstab vererõhku. Kui neerupõletik või raseduse toksikoos põhjustavad kõrget vererõhku, tegelege probleemiga ja vererõhk alaneb loomulikult moel.

Essentsiaalse hüpertensiooni korral ei ole põhjus selge, kuid vererõhk on kõrge. Essentsiaalset vererõhku võivad tekitada pikkade pingeperioodide, suure soolatarbimuse, ülekaalulisuse ja geneetiliste probleemide kombinatsioonid.

Nimetatud põhjustest mängivad suurt rolli just geenid. Kui ühel või mõlemal vanemal on kõrge vererõhk, on kõrge vererõhu ilmnemise tõenäosus vastavalt 60% ja 30%, mis annab mõista geneetilise komponendi tähtsusest.

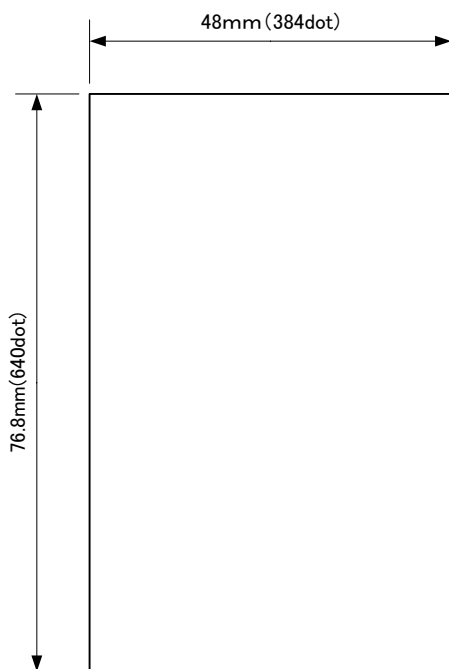
15. Bittrastri mallide saatmine

15.1. Algupäraste bittrastri mallide suurus

Laius: 384 pikslit (fikseeritud) (Muid, kui 384-piksliseid bittrastri andmeid ei ole võimalik saata.)

Pikkus: maksimaalselt 640 pikslit (saata on võimalik 1 kuni 640 pikslise valikulise pikkusega bittrastri andmeid.)

Algupäraste bittrastri mallide suurim suurus on näidatud all:
(Windowsi monokromaatiline bittraster)



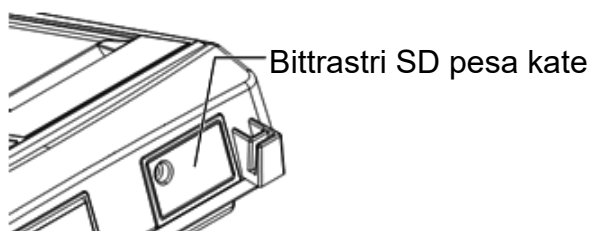
Looge ülalmainitud suurusega bittrastri andmed failinimega „Logo.bmp“ ja salvestage SD-kaardi juurkausta.

Märkus

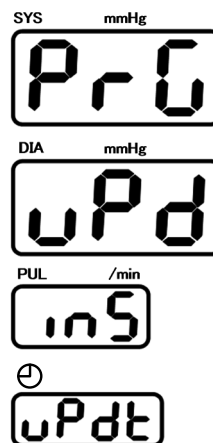
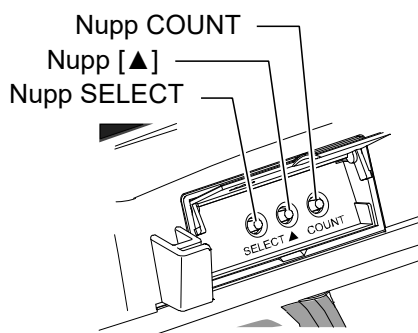
- Kasutatava SD-kaardi standardina on seadme töötamist kontrollitud nii SD kui ka SDHC-ga.
Mõningaid SD-kaarte ei pruugi seade ära tunda.
Sellisel juhul kasutage mõnda teist SD-kaarti.
- Failisüsteemi osas on seadme tööd kontrollitud FAT16 ja FAT32-ga.

15.2. Bittrastrite saatmine

1. Monitori toite väljalülitamine.

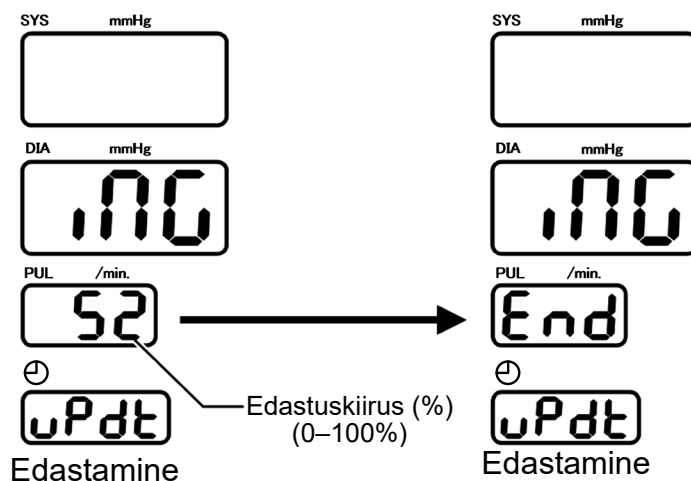


2. Hoidke nuppu **COUNT**, **▲** ja **SELECT** all ning vajutage toide sisse. Monitor lülitub bittrastri edastamise režiimi.



Bittrastri edastamise režiim

3. Sisestage SD-pessa SD-kaart, millele on jaotise „15.1. Algupäraste bittrastri mallide suurus“ järgi salvestatud bittrastri fail (Logo.bmp). Andmeedastuse alustamiseks vajutage nuppu **START/STOP**.



Pärast edastust lülitage toide uuesti sisse ja seejärel määrake funktsiooni **F15** sätteks **2**. Bittraster prinditakse pärast vererõhu mõõtmist koos vererõhu väärtusega.

Lisa: EMD teave

Meditsiiniseadmed nõuavad EMD osas spetsiaalsete ettevaatusabinõude rakendamist. Sellised seadmed peavad olema paigaldatud ja võetud kasutusse vastavalt järgnevalt toodud EMD teabele.

Teisaldatavad ja mobiilsed raadiosageduslikud kommunikatsiooniseadmed (näiteks mobiiltelefonid) võivad mõjutada meditsiinilisi elektriseadmeid.

Ettenähtutest erinevate tarvikute ja kaablite kasutamine võib põhjustada seadme suuremat kiirgust või väiksemat häiringukindlust.

- EMISSIOONI piirväärtused -

Nähtus	Vastavus
Juhitud ja kiiratud RF-KIIRGUS CISPR 11	Group 1, Class B
Harmooniline moonutus IEC 61000-3-2	Class A
Pingekõikumised ja virvendus IEC 61000-3-3	Vastavus

- HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED: Korpuse ava -

Nähtus	HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED
Elektrostaatiline laeng IEC 61000-4-2	±8 kV puude ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV õhk
Kiiratud RF-magnetväljad IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM 1 kHz juures
Lähedusväljad juhtmeta raadiosideadmetest (RF) vastavalt standardile IEC 61000-4-3	Vt tabelit (Katsespetsifikatsioonid: KORPUSE AVA HÄIREKINDLUS juhtmeta raadiosideadmete (RF) suhtes)
Voolusageduse nimimagnetväljad IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz või 60 Hz
Lähedusmagnetväljad IEC 61000-4-39	Vt tabelit (Katsespetsifikatsioonid: KORPUSE AVA HÄIREKINDLUS lähedusmagnetväljade suhtes)

- HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED: Vahelduvvoolu toitesisend -

Nähtus	HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED
Kiirete siirdeprotsesside/impulspakettide taluvus IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz kordussagedus
Liigpinged IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV (juht-juht) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2kV (juht-maa)

Nähtus	HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED
RF-väljade tekitatud juhitud häired IEC 61000-4-6	3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM- ja amatöörribades vahemikus 0,15–80 MHz 80% AM 1 kHz juures
Pingelanged IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 tsüklit 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 315° juures
	0% U_T ; 1 tsükel, ja 70% U_T ; 25/30 tsüklit, üks faas: 0° juures
Pingekatkestus IEC 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 tsüklit
MÄRKUS. U_T on vahelduvvoolu võrgupinge enne testtaseme rakendamist.	

- HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED: Signaali sisendi/väljundi port -

Nähtus	HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED
Elektrostaatiline laeng IEC 61000-4-2	± 8 kV puude ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV õhk
Kiirete siirdeprotsesside/impulsipakettide taluvus IEC 61000-4-4	± 1 kV 100 kHz kordussagedus
RF-väljade tekitatud juhitud häired IEC 61000-4-6	3 V 0,15 - 80 MHz 6 V ISM- ja amatöörribades vahemikus 0,15–80 MHz 80% AM 1 kHz juures

- Katsespetsifikatsioonid: KORPUSE AVA HÄIREKINDLUS juhtmeta raadioside seadmete (RF) suhtes -

Katsesagedus (MHz)	Riba (MHz)	Kasutus	Modulatsioon	HÄIREKINDLUSE KATSE TASEMED (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Impulssmodulatsioon 18 Hz	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz kõrvalekalle 1 kHz siinuslaine	28
710	704 – 787	LTE-riba 13,17	Impulssmodulatsioon 217 Hz	9
745				
780				
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 CDMA 850 LTE-riba 5	Impulssmodulatsioon 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 – 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE-riba 1,3,4,25 UMTS	Impulssmodulatsioon 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 – 2570	Bluetooth® WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-riba 7	Impulssmodulatsioon 217 Hz	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulssmodulatsioon 217 Hz	9
5500				
5785				

- Katsespetsifikatsioonid: KORPUSE AVA HÄIREKINDLUS lähedusmagnetväljade suhtes -

Katsesagedus	Modulatsioon	HÄIREKINDLUSE KATSE TASE (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Impulssmodulatsioon 2,1 kHz siinuslaine	65
13,56 MHz	Impulssmodulatsioon 50 kHz	7,5

MÄRKUS

[illegible]

**A&D Company, Limited**

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

Telephone: 81-48-593-1111

Fax: 81-48-593-1119

**Emergo Europe B.V.**

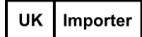
Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands

**A&D INSTRUMENTS LIMITED**

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.**

4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, MI 48108 USA

Telephone: 1-888-726-9966

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

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"

Почтовый адрес: 121357, Российская Федерация, г. Москва, ул. Вереysкая, дом 17

Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 86

(121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17)

тел.: 7-495-937-33-44

факс: 7-495-937-55-66

爱安德技研贸易(上海)有限公司**A&D Technology Trading(Shanghai) Co. Ltd**

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 - 122016, Haryana, India

Telephone: 91-124-4715555

Fax: 91-124-4715599

Auto Control Médical an A&D Company

6695 Millcreek Drive, Unit 6, Mississauga, ON L5N 5R8, Canada

Telephone: 1-800-461-0991

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย

(168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand)

Tel : 66-20038911

