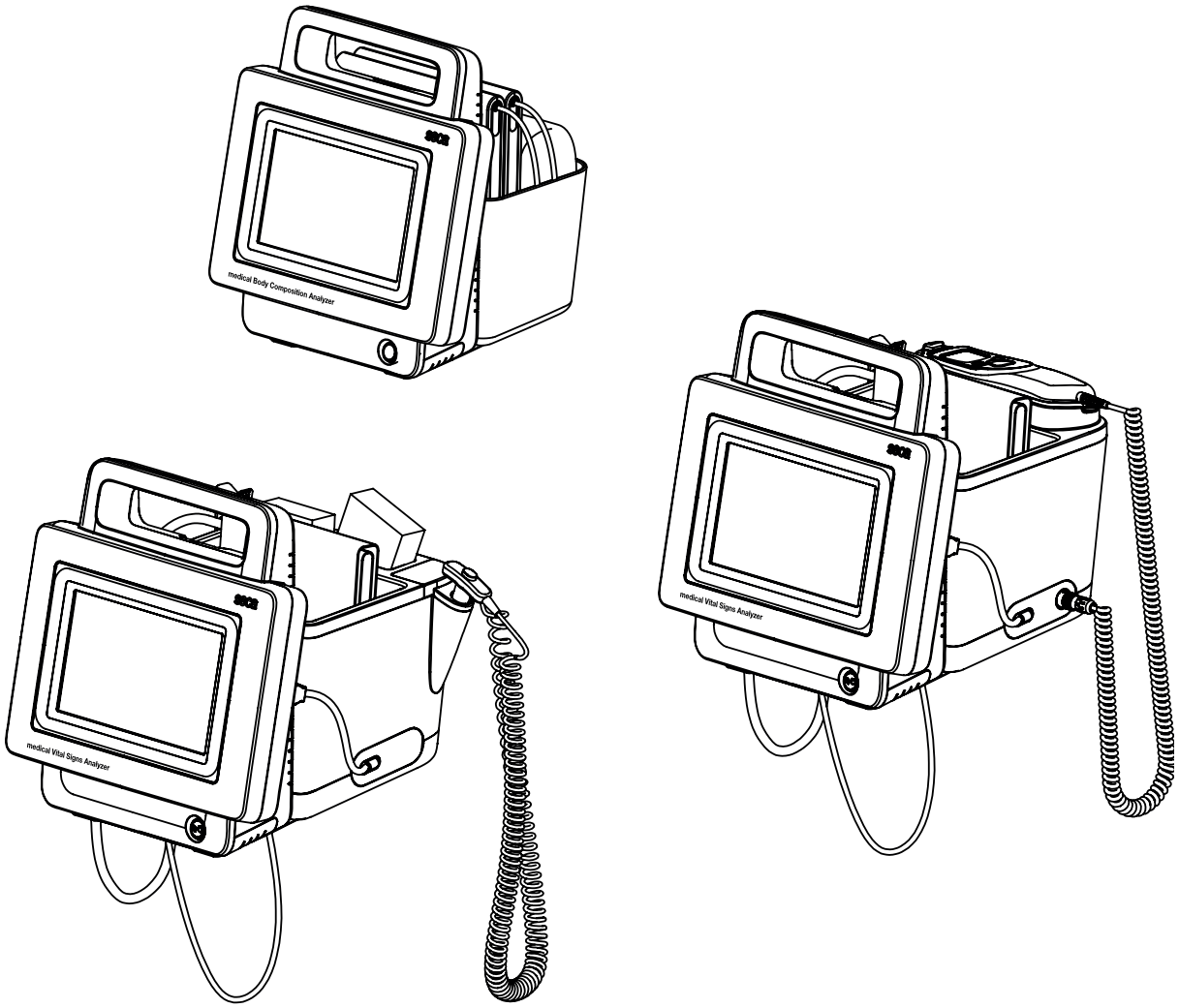
seca
Precision for health

seca mVSA 535
seca mBCA 525

Käyttöohje

Ohjelmistoversio 1.1 alk. Build 104

Tuotenro: 17-10-05-353-011h_2023-01 B



SISÄLLYSLUETTELO

Käyttöohje seca mVSA 535/seca mBCA 525 . . 5

1. Tämä dokumentti 5

2. Laitteen kuvaus 6
2.1 Käyttötarkoitus seca mVSA 535. 6
2.2 Käyttötarkoitus seca mBCA 525 6
2.3 Toimintakuvaus 7
Laitteen komponentit 7
Virransyöttö 7
Bioimpendanssin mittaus 7
Vitaalitietojen mittaus 7
Hälytykset 8
Paino ja pituus 8
seca-käyttäjätilit 8
Tietojärjestelmien käyttäjätunnukset 8
seca-potilaskansiot 8
Tietojärjestelmistä saatavat potilastiedot 8
Mittaustulokset 8
Tiedonsiirto ja verkkotoiminnot 8
Yhteensopivuus 9
2.4 Käyttäjän pätevyys. 10
Hallinta/verkkoyhteys 10
Mittauskäyttö 10
2.5 Vasta-aiheet. 10

3. Turvallisuusohjeet 11
3.1 Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet 11
3.2 Perusluonteiset turvallisuusohjeet. 11
Laitteen käsittely 11
Liikuteltavan jalustan käsittely 12
Sähköiskun välttäminen 13
Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen . . 13
Laitevaurioiden ehkäiseminen 14
Mittaustuloksien käsittely 14
Pakkausmateriaalin käsittely 15
Paristojen ja akkujen käsittely 15

4. Laitteen yleiskuva 16
4.1 Monitorin hallintaelementit seca mVSA 535/ seca mBCA 525 16
4.2 Korvalämpömittarin hallintaelementit 18
4.3 Mittausmaton hallintaelementit (bioimpedanssianalyysi) 19
4.4 Kosketusnäytössä olevat kentät. 20
4.5 Sisäänkirjautuminen/navigointi: Painikkeet ja symbolit kosketusnäytössä 20
4.6 Käyttötila: Symbolit 21
Käyttötila: Kosketusnäytössä olevat symbolit 21
Käyttötila: Mittausmatossa olevat symbolit . . 23
4.7 Mittaaminen: Painikkeet ja symbolit 23
Välilehti "Potilast" 23
Välilehti "Vitaalitiedot" 24
Välilehti "BIA" 25
Mittausmatto 26
Välilehti "Tulkinta" 26
4.8 Luettelo "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset): Symbolit. 27
4.9 Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät . . 28
4.10 Verenpainemansetin merkinnät 29
4.11 Pakkauksen merkinnät. 30
4.12 Muut symbolit 31

5. Laitteen käyttöönotto 32
5.1 Toimituksen sisältö 32
5.2 Laitteen asennus 33
SmartBucketin liittäminen 33
Verenpainemansetin liittäminen 34
Lämpötila-anturin liittäminen 34
Korvalämpömittarin liittäminen 35
seca SpO_2-anturin liittäminen 35
Masimo SET® SpO_2-anturin liittäminen 36
Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen 37
5.3 Virransyötön kytkeminen 38
5.4 Akkujen lataaminen 38
5.5 Päiväyksen ja kellonajan asettaminen. 39
5.6 Ensimmäinen sisäänkirjautuminen 40
5.7 Konfigurointivaihtoehdot 40

6. Käyttö 41
6.1 Järjestelmän kytkeminen päälle/pois päältä . . . 41
Kytkeminen päälle 41
Sisäänkirjautuminen 42
Uloskirjautuminen/käyttäjän vaihtaminen . . . 43
Energian säästäminen/poiskytkeminen 43
6.2 seca potilaskansioiden hallinta 44
seca-potilaskansion luominen 44
seca-potilaskansion kutsuminen 47
seca-potilaskansion muokkaaminen 47
seca-potilaskansion vienti 48
seca-potilaskansion poistaminen 48
6.3 Vitaalitietojen mittaus 49
Johdanto 49
Verenpaineen mittaus 50
Lämpötilan oraalinen/aksillaarinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000, sininen) 55
Lämpötilan rektaalinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000 punainen) 58
Lämpötilan mittaus korvasta (COVIDIEN™ GENIUS®3) 61
Lämpötilan manuaalinen syöttö 65
Sykkeen lukeminen 66
Happikyllästeisyyden (SpO_2) mittaus 68
Paino ja pituus 72
Mittauksen lopettaminen 73
Anonyymin mittauksen kohdistaminen seca-potilaskansioon 73
6.4 Bioimpedanssin mittaus. 73
Käyttäjän pätevyys bioimpendanssin mittausta varten 74
Bioimpedanssin mittauksen valmistelu 74
Mittauksen suorittaminen (suora WiFi-yhteys mittausmattoon) 75
Mittauksen suorittaminen (ilman suoraa WiFi-yhteyttä mittausmattoon) 78
Mittausmaton liittäminen 80
6.5 Painon ja pituuden täydentäminen 81
Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° proximity) 82
Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° wireless) 83
Painon ja pituuden manuaalinen syöttö 84
6.6 Mittauksen tulkinta. 85

Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu 85
Vitaalitietojen tulkinta (historia) 86
Bioimpedanssin mittauksen tulkinta 88

7. Hallinta yhteydessä tietojärjestelmään 92
7.1 Laitteen päällekytkeminen 92
7.2 Mittaaminen 93
Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on aktiivinen 93
Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut 93
7.3 Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella 95
Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen skannaaminen (suositus) 95
Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen manuaalinen syöttö 95
7.4 Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä 96
Potilastunnuksen skannaaminen (suositus) . . 96
Potilastunnuksen manuaalinen syöttö 97
7.5 Mittauksien tallentaminen sairaalan tietojärjestelmään 98
Mittaustulosten lähettäminen suoraan sairaalan tietojärjestelmään 98
Mittauksen väliaikainen tallentaminen ja myöhempi lähettäminen 98
Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö 99

8. Puhdistus ja desinfiointi 103
8.1 Puhdistus 103
8.2 Desinfiointi 105
8.3 Sterilointi 105
8.4 Anturipidikkeen irrottaminen/asennus (lämpötila-anturilla varustetut laitteet) 106
Anturipidikkeen irrottaminen 106
Anturipidikkeen asennus 106
8.5 Makasiinipidikkeen irrottaminen/asennus (korvalämpömittarilla varustetut laitteet) 107
Makasiinipidikkeen irrottaminen 107
Makasiinipidikkeen asennus 107

9. Toimintatarkastus 108
9.1 Laite 108
9.2 COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari . 108

10. Huolto 108
10.1 Laite 108
10.2 COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari 109

11. Häiriöt ja niiden korjaus 110
11.1 Monitori 110
11.2 Mittausmatto 111
11.3 Bioimpendanssin mittaus 112
Yleistä 112
Poikkeavat mittaustulokset 113
11.4 Vitaalitietojen mittaus 114
Yleistä 115
Verenpaineen mittaus 115
Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ FILAC™ 3000 115
Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ GENIUS®3 116
Lämpötilan manuaalinen syöttö 117
SpO_2-mittaus 118
11.5 Verkkoyhteys 118
11.6 Yhteys ohjelmistoon seca analytics 115 119
11.7 Yhteys sairaalan tietojärjestelmään ohjelmiston seca connect 103 kautta 120
11.8 seca 360° proximity -yhteys 121
11.9 seca 360° wireless -yhteys 122

12. Tekniset tiedot 123
12.1 Monitori 123
12.2 Monitorin liittymät ja verkkoportit 124
Liittymät ja verkkoportit 124
Suositeltavat WiFi-asetukset 124
12.3 Mittausmatto 125
12.4 Bioimpendanssin mittaus 125
Mittausmenetelmä 125
Kliiniset tutkimukset 126
Ennustuskaavojen tarkkuus 126
12.5 Vitaalitietojen mittaus 127
Verenpaineen mittaus 127
Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ FILAC™ 3000 128
Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ GENIUS®3 129
Lämpötilan manuaalinen syöttö 129
SpO_2-mittaus Masimo SET® 129
SpO_2-mittaus seca 131
12.6 Analyysiparametrit 132
12.7 Analyysimoduulit 133
12.8 seca 360° wireless -järjestelmä 133
12.9 Standardit ja säännökset 134

13. Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat 134

14. Yhteensopivat seca-tuotteet 135

15. Hävittäminen 136
15.1 Mittausmatto ja laite 136
15.2 Paristot ja akut 136
15.3 Käyttömateriaali 136

16. Takuu 137

17. Vaatimustenmukaisuusvakuutus 137

Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi 138

1. Konfiguraation valmistelu 138
1.1 Järjestelmänvalvojan sisäänkirjautuminen 138
1.2 Konfigurointivaihtoehdot 140
Verkkotoiminnot 140
Katsaus käyttöoikeuksiin 140

2. Käyttäjätilit 141
2.1 Alkuperäisten käyttäjätilien aktivoiminen 141
Käyttäjätilin "admin" salasanan muuttaminen 141
Käyttäjätilin "user" salasanan asettaminen . 142
2.2 Työskentely käyttäjätileillä. 143
Käyttäjätilien luominen 143
Käyttäjätilien muokkaus 143
Käyttäjätilien poistaminen 144

3. Mittauskäytön asetukset 145
3.1 Alueellisten asetusten tekeminen 145
3.2 Näytön kirkkauden ja äänenvoimakkuuden asettaminen. 146
3.3 Kosketusnäytön kalibrointi 147
3.4 Mittayksiköiden asettaminen 149
3.5 Analyysimoduulien deaktivointi 150
3.6 Vitaalitietojen mittauksen esiasetukset 151
Verenpaineen esiasetukset 151
Syketaajuuden esiasetukset (vain seca-mittaustekniikka) 155
Esiasetukset SpO_2 156
Lämpötilan esiasetukset (vain COVIDIEN™ FILAC™ 3000) 157
Värimoodin valinta välilehdelle "Vitaalitiedot" 159

4. Järjestelmäkomponenttien hallinta 160
4.1 Järjestelmätietojen tarkastelu 160
4.2 Monitorin ohjelmiston päivittäminen 161
4.3 Mittausmaton ohjelmiston päivittäminen 162
4.4 SmartBucket jälkivarustus (vain seca mBCA 525) 163
4.5 Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535) 164
4.6 Korvalämpömittarin jälkivarustus (vain seca mVSA 535) 165
4.7 Tietojen vienti ja varmuuskopiointi 166
Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti 166
Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen palauttaminen 167
4.8 Energianhallinta 168

5. Oheislaitteiden asennus 169
5.1 LAN-yhteyden muodostaminen verkkoon (käyttö paikallaan) 169
Johdanto 169
LAN-yhteyden aktivoiminen 170
LAN-yhteyden deaktivoiminen 172
5.2 WiFi-yhteyden muodostaminen (liikkuva käyttö) 173
Johdanto 173
WiFi-yhteyden aktivoiminen 174
WiFi-yhteyden deaktivoiminen 175
5.3 Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon. 176
Johdanto 176
Laiteyhteyden muodostaminen automatisoidusti (UDP) 176
Laiteyhteyden muodostaminen manuaalisesti (TCP) 177
Automaattisen synkronoinnin aktivointi 178
Automaattisen viennin konfigurointi 180
5.4 seca 360° proximity -yhteyden muodostaminen 181
5.5 seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen 184
Johdanto 184
seca 360° wireless -moduulin aktivointi/ deaktivointi 185
seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen 185

6. Yhdistäminen sairaalan tietojärjestelmään 188
6.1 Käyttäjä- ja potilastietoja koskevia huomautuksia 188
6.2 Yksilöllisen laitenimen antaminen 189
6.3 Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon. 190
Yhteystietojen syöttäminen 190
Työnkulun asetukset 191
6.4 Tiedonsiirron konfigurointi sairaalan tietojärjestelmään. 193
6.5 Sertifikaattien käyttö. 193
6.6 Yhteenveto: Laitteen käyttäytyminen yhteydessä sairaalan tietojärjestelmään 193

7. Tehdasasetukset 194
7.1 Katsaus tehdasasetuksiin 194
7.2 Laitteen asetuksien palauttaminen 195
7.3 Käyttöliittymän asetuksien palauttaminen. . . . 196
7.4 Järjestelmälokin/kirjausketjun vienti 196
7.5 VNC-käytön aktivointi 197

KÄYTTÖOHJE seca mVSA 535/seca mBCA 525

➔ Tämä dokumentti
➔ Laitteen kuvaus
➔ Turvallisuusohjeet
➔ Laitteen yleiskuva
➔ Laitteen käyttöönotto
➔ Käyttö
➔ Hallinta yhteydessä tietojärjestelmään
➔ Puhdistus ja desinfiointi
➔ Toimintatarkastus
➔ Huolto
➔ Häiriöt ja niiden korjaus
➔ Tekniset tiedot
➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat
➔ Yhteensopivat seca-tuotteet
➔ Hävittäminen
➔ Takuu
➔ Vaatimustenmukaisuusvakuutus
➔ Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi

Ohjelmistoversio: 1.0 alk. Build 104
Tämän asiakirjan tuotenumero: 17-10-05-353-011h_2023-01 B

1. TÄMÄ DOKUMENTTI

HUOMAUTUS:
Tässä dokumentissa kuvataan tuoteperheen **seca mVSA 535**/ **seca mBCA 525** täysi varustus: verenpaineen, lämpötilan, happikyllästeisyyden ja bioimpedanssin mittaus. Laitteesi todellisesta varustuksesta riippuen osa tiedoista ei ehkä koske laitettasi. Noudata tämän dokumentin niitä tietoja, jotka koskevat laitettasi.

	Esitystavat
Symboli	**Kuvaus**
✓	Toimintaohjeen edellytys
►	Toimintaohje
1. 2.	Toimintaohjeet, jotka on suoritettava määrätyssä järjestyksessä
a) b)	Toimintaohjeeseen kuuluvat vaiheet, jotka on suoritettava määrätyssä järjestyksessä
• •	Luettelon ensimmäinen taso
– –	Luettelon toinen taso
	Näyttää sellaisia laitteen tai laitekomponenttien kohtia, jotka vaativat erityistä huomiota
	Näyttää sellaisia näytön alueita, jotka vaativat erityistä huomiota
	Näyttää suuntia laitekuvissa
	Oikea toimintatapa Oikea toiminnan tulos
	Väärä toimintatapa Väärä toiminnan tulos

17-10-05-353-011h_2023-01 B

2. LAITTEEN KUVAUS

➔ Käyttötarkoitus seca mVSA 535

➔ Käyttötarkoitus seca mBCA 525

➔ Toimintakuvaus

➔ Käyttäjän pätevyys

➔ Vasta-aiheet

2.1 Käyttötarkoitus seca mVSA 535

medical Vital Signs Analyzer **seca mVSA 535** -laitetta käytetään kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla lähinnä erilaisissa laitoksissa (sairaaloissa, lääkäreiden vastaanotoilla ja hoitolaitoksissa).

medical Vital Signs Analyzer **seca mVSA 535** on tarkoitettu valtimoverenpaineen noninvasiiviseen, jaksottaiseen mittaukseen ja/tai valtimohemoglobiinin happikyllästeisyyden noninvasiiviseen mittaukseen ja/tai kehon lämpötilan ja sykkeen mittaukseen sekä paino- ja pituusmittausten hallintaan.

Bioimpedanssianalyysin laajennusta ja toimintoa käyttämällä lääkintälaite soveltuu myös biosähköisten impendanssimittausten hallintaan ja niistä johdettavien parametrien, esim. rasvattoman massan (FFM) automaattiseen laskentaan. Tulokset esitetään graafisesti, ja ne tukevat hoitavaa lääkäriä seuraavissa lääketieteellisissä näkökohdissa:

- Energiankulutuksen ja energiavarastojen määrittäminen ravintoneuvonnan perustana
- Aineenvaihdunnan toiminnan ja kuntoutuksen onnistumisen arviointi esim. kuntoutuksen tai fysioterapian yhteydessä
- Potilaan nestetilan määrittäminen

medical Vital Signs Analyzer **seca mVSA 535** on tarkoitettu käytettäväksi yli 3-vuotiaille lapsille ja aikuisille. Bioimpedanssin analyysitoimintoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi lapsille.

2.2 Käyttötarkoitus seca mBCA 525

medical Body Composition Analyzer **seca mBCA 525** -laitetta käytetään kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla lähinnä erilaisissa laitoksissa (sairaaloissa, lääkäreiden vastaanotoilla ja hoitolaitoksissa).

medical Body Composition Analyzer **seca mBCA 525** -laitetta käytetään painon, pituuden ja biosähköisten impedanssimittausten hallintaan ja niistä johdettavien parametrien (esim FFM, rasvaton massa) automaattiseen laskemiseen. Tulokset esitetään graafisesti, ja ne tukevat hoitavaa lääkäriä seuraavissa lääketieteellisissä näkökohdissa:

- Energiankulutuksen ja energiavarastojen määrittäminen ravintoneuvonnan perustana
- Aineenvaihdunnan toiminnan ja kuntoutuksen onnistumisen arviointi esim. kuntoutuksen tai fysioterapian yhteydessä
- Potilaan nestetilan määrittäminen

Laitetta **ei** ole tarkoitettu käytettäväksi lapsilla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

2.3 Toimintakuvaus

➔ Laitteen komponentit

➔ Virransyöttö

➔ Bioimpendanssin mittaus

➔ Vitaalitietojen mittaus

➔ Hälytykset

➔ Paino ja pituus

➔ seca-käyttäjätilit

➔ Tietojärjestelmien käyttäjätunnukset

➔ seca-potilaskansiot

➔ Tietojärjestelmistä saatavat potilastiedot

➔ Mittaustulokset

➔ Tiedonsiirto ja verkkotoiminnot

➔ Yhteensopivuus

Laitteen komponentit

seca mVSA 535 sisältää monitorin ja SmartBucketin.

seca mBCA 525 koostuu monitorista ja säilytyslokerosta.

Monitori on tarkoitettu potilas- ja käyttäjätietojen hallintaan sekä mittausten valmisteluun ja tulkintaan. Monitori on varustettu kosketusnäytöllä.

SmartBucket sisältää vitaalitietojen hallintaan vaadittavan mittaustekniikan sekä säilytystilaa mittaustarvikkeille.

Maksimaalisella konfiguraatiolla voidaan mitata vitaalitietoja kuten verenpainetta, kehon lämpötilaa, sykettä ja happikyllästeisyyttä sekä suorittaa bioimpedanssin mittauksia. Käytettävän laitevaihtoehdon toimintojen laajuus voi olla pienempi.

Virransyöttö

Monitorin virta syötetään verkkoliitännän kautta. Monitorissa on litiumioniakku mobiilia virransyöttöä varten.

SmartBucket saa virtaa monitorilta USB-yhteyden kautta.

Bioimpendanssin mittaus

Bioimpedanssin mittaus suoritetaan secan kehittelemällä mittausmatolla.

Bioimpedanssi mitataan 8-pistemenetelmällä makuuasennossa olevalta potilaalta. Myös 4-pistemenetelmä (kehon oikean puoliskon mittaus) on mahdollinen. Alhainen vaihtovirta johdetaan ja impedanssi mitataan mittausmaton elektrodikaapelien kautta. Elektrodikaapelit liitetään kehon puoliskoa kohti kahteen elektrodipariin. Elektrodit kiinnitetään potilaan käsiin ja jalkoihin.

Vitaalitietojen mittaus

Verenpaine mitataan noninvasiivisesti seca-mittaustekniikkaa ja seca-verenpainemansetteja käyttäen.

Lämpötila mitataan COVIDIEN™-mittaustekniikkaa käyttäen ja laitemallista riippuen joko oraalisesti/aksillaarisesti (sininen lämpötila-anturi), rektaalisesti (punainen lämpötila-anturi) tai korvalämpömittarilla.

Laiteversioissa, joissa ei ole integroitua lämpötilan mittaustoimintoa, lämpötila-arvot voidaan syöttää manuaalisesti.

Happikyllästeisyyttä mitataan laitemallista riippuen joko Masimo SET® -laitteella tai seca-mittaustekniikkaa sekä vastaavia SpO_2-antureita ja potilasjohtoja käyttäen.

Syke mitataan laitemallista riippuen joko happikyllästeisyyden tai verenpaineen perusteella.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Hälytykset

Laite on tarkoitettu vitaalitietojen jaksottaiseen mittaukseen, minkä vuoksi laitteessa **ei** ole hälytystoimintoa.

Paino ja pituus

seca 360° wireless -järjestelmään kuuluvat vaa'at- ja pituuden mittauslaitteet voivat välittää mittaustuloksia langattomasti laitteeseen.

Vaa'at ja pituuden mittauslaitteet, joissa on sisäinen liittymämoduuli tai ulkoinen liittymämoduuli **seca 452**, mittaustulokset voidaan välittää laitteeseen LAN- tai WiFi-verkon kautta.

Potilaan paino ja pituus voidaan vaihtoehtoisesti määrittää myös manuaalisesti.

seca-käyttäjätilit

Laitteen käyttäjätilit voidaan synkronoida automaattisesti tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** seca-käyttäjätilien kanssa. Tällä tavalla samalla seca-käyttäjätilillä voidaan käyttää sekä laitetta että tietokoneohjelmistoa.

Tietojärjestelmien käyttäjätunnukset

Kun laite on yhdistetty ohjelmiston **seca connect 103** kautta lääkärin ja sairaalan tietojärjestelmään, mittaukseen voidaan käyttää tietojärjestelmän käyttäjätunnuksia. Hallinta- ja huoltotöihin vaaditaan laitteen paikallisia käyttäjätilejä.

seca-potilaskansiot

seca-potilaskansiot ja seca-potilastietokannat sisältävät ainoastaan tietoja, jotka ovat tarpeen seca-tuotteilla työskentelyä varten tai jotka on määritetty seca-tuotteilla.

Kun laite on stand-alone-tilassa tai yhdistettynä tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**, mittaustuloksia hallitaan seca-potilaskansioissa. seca-potilaskansioita voidaan luoda, muokata, viedä ja poistaa suoraan laitteella.

Laite voidaan konfiguroida siten, että laitteen seca-potilaskansiot synkronoidaan automaattisesti tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** seca-potilaskansioiden kanssa.

Tietojärjestelmistä saatavat potilastiedot

Lääkärin ja sairaalan tietojärjestelmistä saatavia potilastietoja voidaan – tietojärjestelmästä riippuen – käyttää tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** vienti- ja tuontitoimintojen avulla tai yhdistämällä ne ohjelmistoon **seca connect 103**.

Mittaustulokset

Vitaalitietojen kuten verenpaineen (NIBP), lämpötilan (TEMP), sykkeen (PR) ja happikyllästeisyyden (SpO_2) mittaustulokset näytetään graafisesti.

Bioimpendanssin mittausten tulkinta tapahtuu graafisessa muodossa ja perustuu tieteellisesti validoituihin kaavoihin. seca on laatinut itse suorittamassaan tutkimuksessa kaavoja kehon kokonaisvesimäärän (TBW), solunulkoisen vesimäärän (ECW), rasvattoman massan (FFM) ja luustolihasmassan (SMM) parametrien selvittämiseen käsivarsissa, jaloissa, yläruumiissa ja koko kehossa. Lisätutkimuksissa laadittiin normaalialueet seuraaville parametreille: Biosähköinen impedanssivektorianalyysi (BIVA), massaindeksit (FMI, FFMI), vaihekulma (φ), rasvamassa (FM), luustolihasmassa (SMM).

Tiedonsiirto ja verkkotoiminnot

Laite voidaan yhdistää verkkoon LAN-liittymän tai WiFi-yhteyden kautta seuraavien toimintojen käyttöä varten:

- Laitteen yhdistäminen lisävarusteena saatavaan tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**: kommunikaatio tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** tietokantojen kanssa ja **seca directprint** -toiminnon käyttö
- Laitteen yhdistäminen lisävarusteena saatavaan ohjelmistoon **seca connect 103**: Tietojärjestelmän käyttäjä- ja potilastietojen käyttö ja mittaustuloksien lähettäminen tietojärjestelmään
- **seca 360° proximity** -yhteys: painon ja pituuden vastaanottaminen vaaoilta ja pituuden mittauslaitteilta, joissa on sisäinen liittymämoduuli tai ulkoinen liittymämoduuli **seca 452**

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Monitori ja mittausmatto – mikäli käytössä – ovat yhteydessä toisiinsa suoran WiFi-yhteyden tai infrapunaliittymän kautta.

Parametrien kuten verenpaineen, kehon lämpötilan, sykkeen ja happikyllästeisyyden mittaustulokset siirretään SmartBucketin USB-liitännän kautta monitoriin.

Laitteessa on **seca 360° wireless** -moduuli ja se voi vastaanottaa mittaustuloksia yhteensopivilta seca vaaoilta ja pituuden mittauslaitteilta.

Yhteensopivuus

Tietokoneohjelmisto seca analytics 115

Tämä laite (ohjelmistoversio 1.0, Build 104 tai uudempi) on yhteensopiva ainoastaan **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston version 1.4 (Build 6657 tai uudempi) kanssa. Se ei ole yhteensopiva vanhempien **seca analytics 115** -versioiden kanssa.

Ohjelmisto seca connect 103

Tämä laite (ohjelmistoversio 1.0, Build 104 tai uudempi) on yhteensopiva ainoastaan ohjelmiston **seca connect 103** version 2.2 kanssa. Se ei ole yhteensopiva vanhempien **seca connect 103** -ohjelmistoversioiden kanssa.

Sisäinen liittymämoduuli/liittymämoduuli seca 452

Tämä laite (ohjelmistoversio 1.0, Build 104 tai uudempi) on yhteensopiva sellaisten liittymämoduulien kanssa, joihin on asennettu laiteohjelmistoversio Q2_2020_Build_615 tai uudempi.

SmartBucket seca mVSA 526

medical Body Composition Analyzer **seca mBCA 525** alkaen sarjanumerosta 10000000090505 voidaan varustaa jälkikäteen SmartBucket **seca mVSA 526**:lla (lisävarustesarja vitaalitietojen mittaukseen).

17-10-05-353-011h_2023-01 B

2.4 Käyttäjän pätevyys

➔ Hallinta/verkkoyhteys

➔ Mittauskäyttö

Hallinta/verkkoyhteys

Vain kokeneet järjestelmänvalvojat tai sairaalateknikot saavat tehdä laitteen asetukset ja yhdistää laitteen verkkoon.

Mittauskäyttö

Laitetta saavat käyttää vain henkilöt, joilla on siihen tarvittava riittävä asiantuntemus.

Vitaaliparametrien mittaukseen vaadittavat yleiset perustiedot **eivät** sisälly tähän käyttöohjeeseen.

Laitteen yhdistäminen tietojärjestelmään vaikuttaa mittauksen kulkuun ja laitteen käyttöön: ➔ Hallinta yhteydessä tietojärjestelmään. Laitetta käyttävien henkilöiden täytyy saada tietoa näistä vaikutuksista.

2.5 Vasta-aiheet

Laitetta **ei** ole tarkoitettu käytettäväksi potilaiden jatkuvaan valvontaan.

Laitetta **ei** ole tarkoitettu potilaan valvontaan kuljetuksen aikana (esim. ambulanssissa, helikopterissa) tai siirrettäessä häntä laitoksen sisällä.

Laitetta **ei** ole tarkoitettu käytettäväksi MRT-laitteen lähellä tai painekammiossa.

Laitteen SpO_2-mittaustoimintoa **ei** ole tarkoitettu apnean valvontaan, arytmian tunnistamiseen eikä käytettäväksi defibrillaation tai sähkökauterisaation aikana.

Tämä laite ei sovellu henkilöille, joilla on:

- kramppeja
- vapinaa

Bioimpedanssimittausta **ei** saa suorittaa henkilöille, joilla on

- elektronisia implantteja (esim. sydämentahdistin)
- aktiivisia proteeseja

Bioimpedanssimittausta **ei** saa suorittaa henkilöille, jotka on liitetty yhteen seuraavista laitteista:

- elämää ylläpitävät elektroniset järjestelmät (esim. tekosydän, tekokeuhko)
- kannettavat elektroniset lääkintälaitteet (esim. EKG-laitteet tai infuusiopumput)

Bioimpedanssin mittauksen saa suorittaa ainoastaan hoitavan lääkärin luvalla henkilöille:

- joilla on sydämen rytmihäiriöitä
- jotka ovat raskaana

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. TURVALLISUUSOHJEET

➔ Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet

➔ Perusluonteiset turvallisuusohjeet

3.1 Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet

VAARA!
Tarkoittaa epätavallisen suurta vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, syntyy vakavia parantumattomia tai kuolemaan johtavia loukkaantumisia.

VAROITUS!
Tarkoittaa epätavallisen suurta vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, voi syntyä vakavia parantumattomia tai kuolemaan johtavia loukkaantumisia.

VARO!
Tarkoittaa vaaratilannetta. Jos tätä ohjetta ei noudateta, voi syntyä lieviä tai kohtalaisia loukkaantumisia.

HUOMIO!
Tarkoittaa laitteen mahdollista virheellistä käyttöä. Jos tätä ohjetta ei noudateta, laite voi vahingoittua tai mittaustulokset voivat olla vääriä.

HUOMAUTUS:
Sisältää lisätietoja laitteen käytöstä.

3.2 Perusluonteiset turvallisuusohjeet

➔ Laitteen käsittely

➔ Liikuteltavan jalustan käsittely

➔ Sähköiskun välttäminen

➔ Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen

➔ Laitevaurioiden ehkäiseminen

➔ Mittaustuloksien käsittely

➔ Pakkausmateriaalin käsittely

➔ Paristojen ja akkujen käsittely

Laitteen käsittely

- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja tietoja.
- Säilytä käyttöohje huolellisesti. Käyttöohje on tärkeä osa laitetta ja sen on oltava aina käytettävissä.
- Potilasturvallisuuden nimissä sekä käyttäjällä että potilailla on velvollisuus ilmoittaa tuotteen yhteydessä ilmenevistä vakavista tapahtumista valmistajalle sekä maassasi vastuussa olevalle viranomaiselle.

VAARA!
Räjähdysvaara
Älä käytä laitetta seuraavilla kaasuilla rikastetuissa ympäristöissä:
- happi
- tulenarat anestesia-aineet
- muut palovaaran aiheuttavat aineet/ilmaseokset

17-10-05-353-011h_2023-01 B

VARO!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, laitevahingot

- Sähkökäyttöisiin lääkintälaitteisiin liitettävien muiden laitteiden on vastattava todistettavasti vastaavia IEC- tai ISO-standardeja (esim. tietojenkäsittelylaitteiden IEC 60950 -standardi). Kaikkien kokoonpanojen on lisäksi vastattava lääketieteen järjestelmiä koskevissa standardeissa asetettuja vaatimuksia (katso IEC 60601-1-1 tai IEC 60601-1:n painoksen 3.1 kohta 16). Sähkökäyttöisiin laitteisiin muita laitteita liittävä henkilö on järjestelmän konfiguroija ja on vastuussa siitä, että järjestelmä vastaa järjestelmiä koskevissa standardeissa asetettuja vaatimuksia. On muistettava, että paikalliset lakisääteiset määräykset menevät edellä mainittujen standardien asettamien vaatimusten edelle. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen erikoisliikkeeseen tai tekniseen huoltoon.
- Huolto ja mittaustekniikan tarkastus on suoritettava kahden vuoden välein.
- Laitteeseen ei saa tehdä teknisiä muutoksia. Laite ei sisällä käyttäjän huollettavaksi tarkoitettuja osia. Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina valtuutetun seca huoltopisteen tehtäviksi. Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä seca lisätarvikkeita ja -varaosia. secan myöntämä takuu ei muussa tapauksessa ole voimassa.

VARO!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, toimintahäiriö

- Pidä laite vähintään noin 1 metrin etäisyydellä sähköisistä lääkintälaitteista (esim. korkeataajuiset kirurgiset laitteet), jotta vältät mittausvirheet ja häiriöt radiosignaalien siirrossa.
- Pidä laite vähintään noin 1 metrin etäisyydellä HF-laitteista (esim. matkapuhelimet), jotta vältät mittausvirheet ja häiriöt radiosignaalien siirrossa.
- HF-laitteiden todellinen lähetysteho voi vaatia yli 1 metrin vähimmäisetäisyyden. Lisätietoja löydät Internet-osoitteesta www.seca.com.

Liikuteltavan jalustan käsittely

VAROITUS!
Kaatumisen aiheuttama loukkaantuminen, laitevaurio

- Jos laitetta kuljetetaan liikuteltavalla jalustalla, on varmistettava, että kaikki johdot ja letkut on sijoitettu asianmukaisesti joko laitteeseen tai jalustassa olevaan koriin.

VARO!
Laitevauriot

- Älä liikuta laitetta tai sen jalustaa vetämällä johdoista tai letkuista.
- Älä liikuta jalustaa, kun laitteen verkkojohto on kytketty pistorasiaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Sähköiskun välttäminen

VAROITUS!
Sähköisku

- Aseta verkkojännitteellä käytettävät laitteet siten, että pistorasia on helposti ulottuvilla ja laite voidaan erottaa verkkovirrasta nopeasti.
- Varmista, että paikallinen verkkovirta vastaa laitteen merkintöjä.
- Liitä tämä laite ainoastaan suojajohtimella varustettuun syöttöverkkoon.
- Älä liitä laitetta syöttöverkkoon, jos suojajohtimen toimivuudesta on epäselvyyttä. Käytä laitetta siinä tapauksessa vain akkukäytöllä.
- Älä liitä laitetta pistorasioihin, joita kytketään einen virtakytkimellä tai himmentimellä.
- Älä koskaan tartu verkkojohtoon märin käsin.
- Älä käytä jatkojohtoja ja jatkojohtojen monipistorasioita.
- Huolehdi siitä, että johto ei jää puristuksiin tai voi vioittua terävien reunojen takia.
- Pidä huoli siitä, että johdot eivät joudu kosketuksiin kuumien esineiden kanssa.
- Älä käytä laitetta yli 3000 m korkeudessa merenpinnan yläpuolella.

Tapaturmien ja infektioiden ehkäiseminen

VAROITUS!
Kaatuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran

- Varmista, että laite seisoo tukevasti ja tasaisella alustalla.
- Asenna liitäntäjohdot (mikäli olemassa) niin, että käyttäjä ja potilas eivät voi kompastua niihin.

VAROITUS!
Infektiovaara

- Pese kädet aina ennen mittausta ja mittauksen jälkeen ristikontaminaation sekä sairaalabakteerien tartuntariskin minimoimiseksi.
- Puhdista ja desinfioi laite säännöllisin välein tämän dokumentin vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla.
- Varmista, että potilaalla ei ole tarttuvia sairauksia.
- Varmista, että potilaalla ei ole avoimia haavoja tai tarttuvia ihomuutoksia, jotka voivat tulla kosketuksiin laitteen kanssa.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Laitevaurioiden ehkäiseminen

HUOMIO!
Laitevahingot

- Jos laitteeseen on päässyt nestettä, se ei mahdollisesti ole käyttövalmis jonkin aikaa. Anna laitteen kuivua riittävän kauan (esim. yön yli), ennen kuin otat sen jälleen käyttöön.
- Katkaise laitteesta virta, ennen kuin irrotat verkkopistokkeen pistorasiasta.
- Jos laite on pitkän aikaa käyttämättä, irrota verkkopistoke pistorasiasta ja poista akku (mikäli käytössä ja teknisesti mahdollista). Vain silloin laite on täysin virraton.
- Älä päästä laitetta kaatumaan.
- Älä altista laitetta voimakkaille iskuille tai tärähdyksille.
- Tarkista laitteen toiminta säännöllisin välein tämän dokumentin vastaavassa luvussa kuvatulla tavalla. Älä käytä laitetta, jos se ei toimi asianmukaisesti tai siinä on vaurioita.
- Varmista, että laitteen ilma-aukot (jos olemassa) eivät peity.
- Älä aseta laitetta suoraan auringonvaloon ja huolehdi siitä, että sen välittömässä läheisyydessä ei ole lämmönlähteitä. Liian korkeat lämpötilat voivat vioittaa elektroniikkaa.
- Vältä nopeita lämpötilan vaihteluita. Mikäli laitetta kuljetetaan siten, että syntyy yli 20 °C:een lämpötilaero, laitteen on annettava olla käyttämättä kahden tunnin ajan, ennen kuin siihen kytketään virta. Siihen muodostuu muuten kondenssivettä, joka voi vioittaa elektroniikkaa.
- Käytä laitetta ainoastaan määräysten mukaisissa ympäristöolosuhteissa.
- Säilytä laitetta ainoastaan määräysten mukaisissa säilytysolosuhteissa.
- Käytä ainoastaan kloorittomia ja alkoholittomia desinfiointiaineita, jotka ovat nimenomaisesti sopivia akryylilasille ja muille aroille pinnoille (vaikuttava aine: esim. kvaternaariset ammoniumyhdisteet).
- Älä käytä voimakkaita tai hankaavia puhdistusaineita.
- Älä käytä orgaanisia liuottimia (esim. sprii tai bensiini).
- Käytä desinfiointiaineita, joiden vaikuttava aine on 70-prosenttinen isopropanoli, ainoastaan vitaalitietojen mittaukseen tarkoitetuille mittaustarvikkeille.

Mittaustuloksien käsittely

VARO!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen
Virheellisten tulkintojen välttämiseksi mittaustuloksia saa lääkinnällisiä tarkoituksia varten näyttää ja käyttää ainoastaan SI-järjestelmän (paino: kilogramma, pituus: metri) yksikköinä. Joissakin laitteissa on mahdollisuus näyttää mittaustulokset myös muina yksikköinä. Kyseessä on ainoastaan lisätoiminto.

- Käytä mittaustuloksia ainoastaan SI-järjestelmän yksikköinä.
- Muiden kuin SI-järjestelmän mukaisten mittayksiköiden käyttö mittaustuloksien näyttöön on käyttäjän omalla vastuulla.

HUOMIO!
Epäuskottavat mittaustulokset

- Varmista, että mittausarvot ovat uskottavia, ennen kuin tallennat elektronisesti ja käytät tällä laitteella saatuja mittausarvoja (esim. seca-tietokoneohjelmistossa tai informaatiojärjestelmässä).
- Kun mittausarvoja on välitetty seca-tietokoneohjelmistoon tai tietojärjestelmään, on ennen niiden käyttöä tarkistettava, että mittausarvot ovat uskottavia ja ne on kohdistettu oikeille potilaille.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMIO!

Vieraiden laitteiden mittaustulokset eivät ole yhteensopivia

Bioimpendanssin mittaukset, jotka on suoritettu eri valmistajien laitteilla, eivät ole yhteensopivia. Jatkomittaukset, joita ei suoriteta seca-laitteella, voivat aiheuttaa tietojen yhteensopivuusongelmia ja mittaustulosten vääriä tulkintoja.

- Varmista, että myös jatkomittaukset suoritetaan seca-laitteella.

HUOMAUTUS:

Tällä laitteella mitattavien parametrien tiedot löydät kappaleesta "Tekniset tiedot\Analyysiparametrit". Tarvittaessa voit tulostaa tiedot ja antaa ne potilaillesi (tulostaminen laitteesta ei ole mahdollista).

Pakkausmateriaalin käsittely

VAROITUS!

Tukehtumisvaara

Muovinen pakkausmateriaali (pussit) voi aiheuttaa tukehtumisvaaran.

- Säilytä pakkausmateriaalia lasten ulottumattomissa.
- Mikäli alkuperäinen pakkausmateriaali ei enää ole käytettävissä, käytä tukehtumisvaaran vähentämiseksi vain rei'itettyjä muovipusseja. Käytä mahdollisuuksien mukaan kierrätettävää materiaalia.

HUOMAUTUS:

Säilytä alkuperäinen pakkausmateriaali myöhempää tarvetta varten (esim. laitteen palauttaminen huollettavaksi).

Paristojen ja akkujen käsittely

VAROITUS!

Epäasianmukainen käsittely voi aiheuttaa henkilövahinkoja

Paristot ja akut sisältävät haitallisia aineita, jotka voivat vapautua räjähdysmäisesti epäasianmukaisen käsittelyn tuloksena.

- Älä yritä ladata paristoja uudelleen.
- Älä kuumenna paristoja/akkuja.
- Älä polta paristoja/akkuja.
- Jos happoa on vuotanut ulos, vältä sen kosketusta ihoon, silmiin ja limakalvoihin. Huuhtele kyseinen ruumiinosa runsaalla puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkäriin.

HUOMIO!

Epäasianmukainen käsittely aiheuttaa laitteeseen vaurioita ja toimintavirheitä

- Käytä ainoastaan tässä dokumentissa ilmoitettua paristotyyppiä/akkutyyppiä.
- Vaihda aina kaikki paristot/akut samalla kertaa.
- Älä oikosulje paristoja/akkuja.
- Jos laite on pitkän aikaa käyttämättä, poista paristot/akut. Näin laitteen sisälle ei pääse happoa.
- Mikäli laitteen sisälle on päässyt happoa, älä käytä sitä enää. Toimita laite valtuutetun seca Servicen tarkastettavaksi ja tarvittaessa korjattavaksi.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. Laitteen yleiskuva

➜ Monitorin hallintaelementit seca mVSA 535/seca mBCA 525

➜ Korvalämpömittarin hallintaelementit

➜ Mittausmaton hallintaelementit (bioimpedanssianalyysi)

➜ Kosketusnäytössä olevat kentät

➜ Sisäänkirjautuminen/navigointi: Painikkeet ja symbolit kosketusnäytössä

➜ Käyttötila: Symbolit

➜ Mittaaminen: Painikkeet ja symbolit

➜ Luettelo "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset): Symbolit

➜ Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät

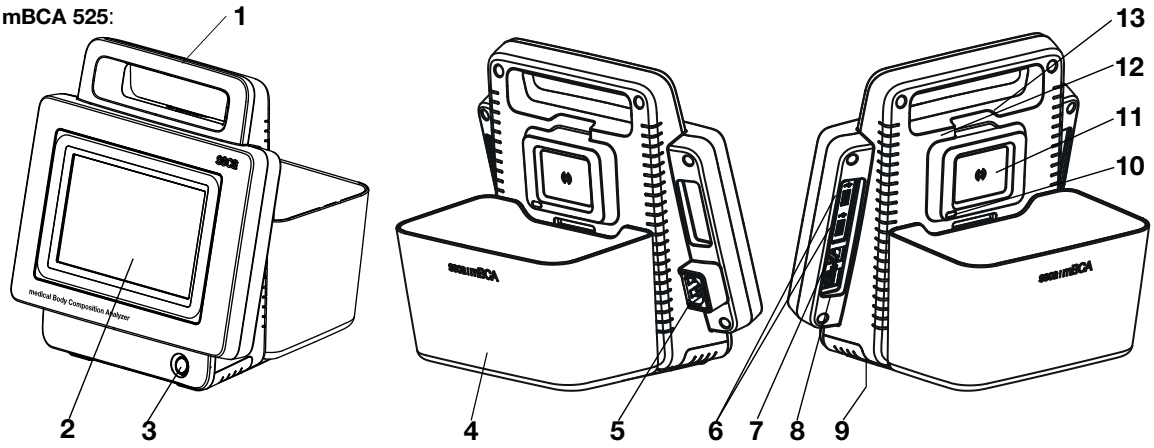
➜ Verenpainemansetin merkinnät

➜ Pakkauksen merkinnät

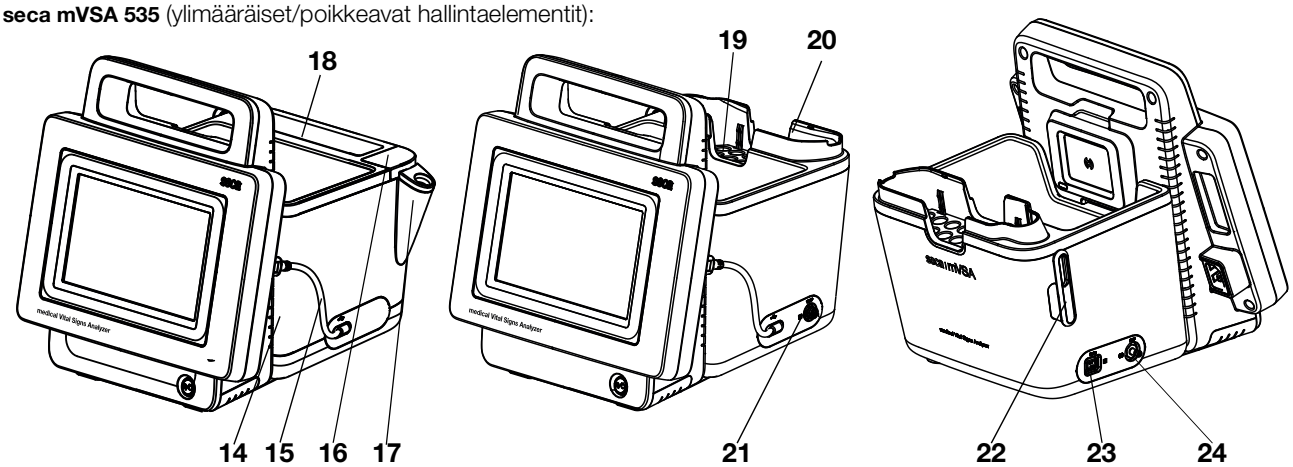
4.1 Monitorin hallintaelementit seca mVSA 535/seca mBCA 525

HUOMAUTUS:
Tässä kappaleessa näytetään tuotevaihtoehtoja. Käyttämäsi laitteen toimintolaajuus voi poiketa niistä.

seca mBCA 525:



seca mVSA 535 (ylimääräiset/poikkeavat hallintaelementit):



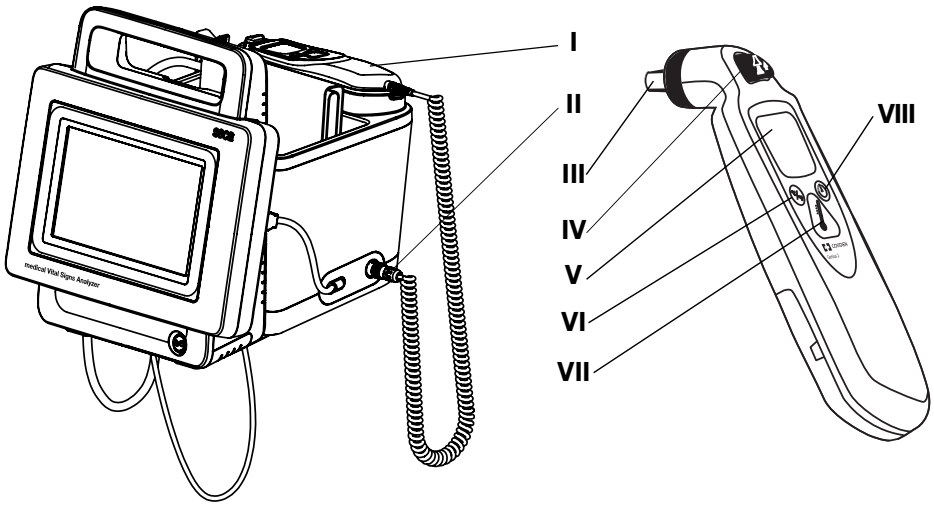
17-10-05-353-011h_2023-01 B

Nro	Hallintaelementti	Toiminto
1	Kahva	Laitteen kuljetus
2	Kosketusnäyttö	Keskeinen hallinta-/näyttöelementti
3	Virtapainike, jossa LED	LED valkoinen: Laitteeseen on kytketty virta
		LED vihreä: Laite valmiustilassa
		LED pois päältä: Laitteesta on katkaistu virta
4	Säilytyslokero (vain **seca mBCA 525**)	Mittausmaton (bioimpedanssianalyysi) kuljetus/säilytys
		Tiedonsiirto: Monitori/mittausmatto
		Mittausmaton akun lataaminen
5	Verkkoliitäntä	Verkkojohdon liittäminen
6	USB-liittymä, 2 kpl	Tietojen siirtäminen USB-muistitikun kautta
		Tietojen siirtäminen monitorin ja SmartBucketin välillä
		SmartBucketin virransaanti
		Skannerin liittäminen
7	ISIS-liittymä	Esiasennus tulevaa järjestelmälaajennusta varten (tällä hetkellä ilman toimintoa)
8	LAN-liittymä	Laitteen yhdistäminen verkkoon, käyttö tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** tai ohjelmiston **seca connect 103** kanssa sairaalan tietojärjestelmään yhdistämistä varten
9	Akkulokero	Laitteen mukana toimitetulle litiumioniakulle
10	Infrapunaliittymä	Automaattinen tiedonsiirto: Monitori/mittausmatto (vaihtoehto, kun WiFi-verkkoa ei ole käytettävissä)
11	Induktiivinen latausliittymä magneettikiinnikkeellä	Mittausmaton akun lataaminen (mallikohtainen)
12	Sisäinen langaton moduuli **seca 360°**	Vaakojen ja pituuden mittauslaitteiden yhdistäminen **seca 360° wireless** -järjestelmästä
13	Sisäinen WiFi-moduuli	• Laitteen yhdistäminen verkkoon (käyttö tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** tai ohjelmiston **seca connect 103** kanssa sairaalan tietojärjestelmään yhdistämistä varten) • Automaattinen tiedonsiirto monitori/mittausmatto
14	SmartBucket (vain **seca mVSA 535**)	Mittausvälineiden (bioimpedanssianalyysi, vitaalitiedot) kuljetus/säilytys
		Käyttömateriaalin säilytys
		Tiedonsiirto: Monitori/mittausmatto
		Mittausmaton akun lataaminen
15	Liitäntäjohto ja USB-pistoke	Virransyöttö ja tiedonsiirto monitorin ja SmartBucketin välillä
16	Lämpötilan mittaustoiminnon liittäminen	COVIDIEN™ FILAC™ 3000 -lämpötila-anturille • Sininen: oraalinen/aksillaarinen mittaus • Punainen: rektaalinen mittaus
17	Anturin pidike	COVIDIEN™ FILAC™ 3000 -lämpötila-anturille • Sininen: oraalinen/aksillaarinen mittaus • Punainen: rektaalinen mittaus
18	Anturin suojusten säilytyslokero	Tilavuus: 2 pakkausta COVIDIEN™ FILAC™ 3000
19	Anturin suojusten makasiinipidike, irrotettava	Tilavuus: 2 makasiinia COVIDIEN™ GENIUS®3
20	Lämpömittarin lokero	COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittarille
21	Lämpötilan mittaustoiminnon liittäminen	COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittarille
22	Anturipidike	SpO_2-anturille
23	SpO_2-mittausliitäntä	Soveltuu mallikohtaisesti seuraaville laitteille: • Masimo SET® -potilasjohdot ja anturit (ilm. kuvaa) • seca-potilasjohdot ja anturit (näkyvät kuvassa)
24	Verenpaineen mittausliitäntä	seca-verenpainemanseteille

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.2 Korvalämpömittarin hallintaelementit

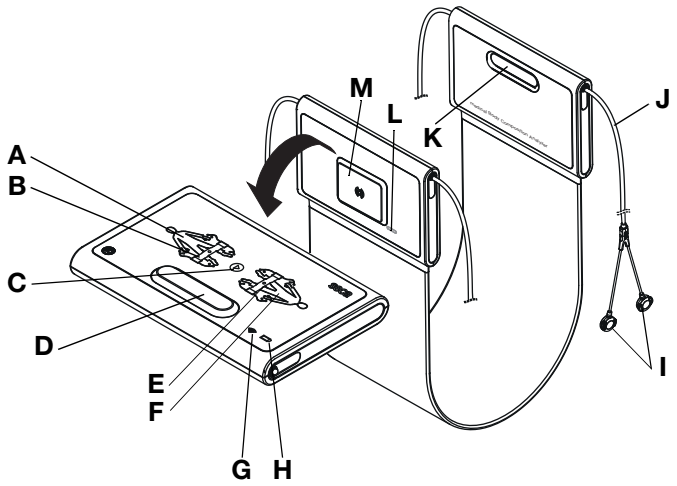
HUOMAUTUS:
Kuvassa näkyy esimerkki varusteista. Käyttämäsi laitteen todellinen toimintolaajuus voi poiketa niistä.



Nro	Hallintaelementti	Toiminto
I	Lämpömittari	COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari
II	Lämpötilan mittaustoiminnon liittäminen	COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittarille
III	Mittapää	Lämpötilan mittaus korvasta
IV	Irrotuspainike	Anturin suojuksen irrottaminen
V	Korvalämpömittarin näyttö	Toimii toisena näyttönä. **seca mVSA 535**:n näyttö on ensisijainen
VI	Yksikön vaihtopainike	Yksiköiden °C ja °F vaihtaminen
VII	Mittauspainike	Mittaus käynnistetään painiketta painamalla
VIII	Sykkeen mittauspainike	Ei merkitystä **seca mVSA 535**:lle. **seca mVSA 535** mittaa sykkeen automaattisesti

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.3 Mittausmaton hallintaelementit (bioimpedanssianalyysi)



Nro	Hallintaelementti	Toiminto
A	LEDit, elektrodit vasemmalla	LED vihreä: Elektrodikosketus hyvä
		LED vilkkuva vihreä: Mittaus käynnissä
		LED punainen: Elektrodikosketus huono
B	Painike, jossa LED, potilaan sijainti vasemmalla	Potilaan sijainnin antaminen
		LED vihreä: seca-potilaskansio ladattu, potilaan sijainti valittu
		LED vilkkuva vihreä: Mittaus päättynyt
		Punainen LED: seca-potilaskansiota ei ladattu tai virheellinen mittaus
C	Käynnistyspainike	Mittauksen käynnistäminen
D, K	Magneettikiinnike	Mittausmaton taittaminen kokoon kuljetusta/säilytystä varten
E	Painike, jossa LED, potilaan sijainti oikealla	Potilaan sijainnin antaminen
		LED vihreä: seca-potilaskansio ladattu, potilaan sijainti valittu
		LED vilkkuva vihreä: Mittaus päättynyt
		Punainen LED: seca-potilaskansiota ei ladattu tai virheellinen mittaus
F	LEDit, elektrodit oikealla	LED vihreä: Elektrodikosketus hyvä
		LED vilkkuva vihreä: Mittaus käynnissä
		LED punainen: Elektrodikosketus huono
G	LED, WiFi	LED vihreä: WiFi-yhteys monitoriin olemassa
		LED vilkkuva vihreä: WiFi-yhteyttä luodaan
		LED punainen: Ei WiFi-yhteyttä monitoriin
		LED pois: WiFi deaktivoitu
H	LED, lataustila	LED vihreä: akku täynnä
		LED vilkkuva vihreä: Akku melkein tyhjä, ladattava mahdollisimman pian
		LED punainen: Akku tyhjä
I	Elektrodiliitännät	Liittäminen elektrodeihin
J	Elektrodikaapeli	Elektrodien signaalien siirtäminen mittausmattoon
L	Infrapunaliittymä	Automaattinen tiedonsiirto: Monitori/mittausmatto Vaihtoehto, kun WiFi-verkkoa ei ole käytettävissä
M	Induktiivinen latausliittymä magneettikiinnikkeellä	Mittausmaton akun lataaminen

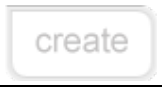
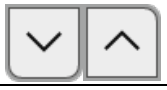
17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.4 Kosketusnäytössä olevat kentät

4.5 Sisäänkirjautuminen/navigointi: Painikkeet ja symbolit kosketusnäytössä

Näppäin/symboli	Merkitys
	Välilehti "Potilast"
	Välilehti "Vitaalitiedot"
	Välilehti "BIA"
	Välilehti "Tulkinta"
	Avaa käyttöohje
	Käyttöohje: takaisin lukujen yleiskuvaan
	Anna tekstiä tai numeroita
	Tiedot puuttuvat tai ovat virheellisiä
	Valitse käyttäjätili
	Anna salasana

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Näppäin/symboli	Merkitys
	• Navigointi: Vahvista syöttö • Mittaaminen: Mittauksen tallentaminen
	Toimenpide käynnissä
	Näppäin käytettävissä
	Näppäintä painettu
	Näppäin ei ole käytettävissä
	Navigointi vasemmalle/oikealle
	Navigointi ylös/alas
	Yksi tai useampi kohta luettelosta valittu / yhtä tai useampaa kohtaa ei valittu
	Vaihtoehto luettelosta valittu / vaihtoehtoa ei valittu
	Takaisin edelliseen näyttöön
Login	Käyttäjän sisäänkirjautuminen
Logout	Käyttäjän uloskirjautuminen/vaihtaminen

4.6 Käyttötila: Symbolit

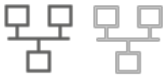
➔ Käyttötila: Kosketusnäytössä olevat symbolit

➔ Käyttötila: Mittausmatossa olevat symbolit

Käyttötila: Kosketusnäytössä olevat symbolit

Symboli	Käyttötila
	Monitori: Elementtien valo palaa jatkuvasti: akun lataustila Elementtien valo vilkkuu: akkua ladataan
	Mittausmatto: Elementtien valo palaa jatkuvasti: akun lataustila Elementtien valo vilkkuu: akkua ladataan
	Monitori: Elementtien valo palaa jatkuvasti: akku täynnä Elementtien valo vilkkuu peräkkäin: akkua ladataan

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Symboli	Käyttötila
	Monitori: Akku tyhjä
	Mittausmatto: Elementtien valo palaa jatkuvasti: akku täynnä Elementtien valo vilkkuu peräkkäin: akkua ladataan
	Mittausmatto: Akku tyhjä
	LAN-yhteys luotu: päällekytketty/poiskytketty
	WiFi-yhteys luotu: päällekytketty/poiskytketty
	seca connect 103 (sairaalan tietojärjestelmä)/ **seca analytics 115**: yhteys aktiivinen
	seca connect 103 (sairaalan tietojärjestelmä)/ **seca analytics 115**: yhteys katkennut
	seca analytics 115 -yhteys: synkronointi käynnissä
	Mittausmatto tunnistettu
	Mittausmattoa ei tunnistettu
	Ponnahdusikkuna: käyttäjälle tarkoitettuja tietoja
	Ponnahdusikkuna: virheilmoitus
	Ponnahdusikkuna: käyttäjälle tarkoitettu säätömahdollisuus
	Virheilmoitus vitaalitietojen mittauksen aikana

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Käyttötila: Mittausmatossa olevat symbolit

Symboli	Käyttötila
	LED vihreä: akku täynnä Vilkkuva vihreä: akku ladattava mahdollisimman pian
	LED punainen: Akku tyhjä
	LED vihreä: WiFi käytettävissä Vilkkuva vihreä: WiFi-yhteyttä luodaan
	LED punainen: WiFi-yhteyttä ei käytettävissä LED pois: WiFi deaktivoitu

4.7 Mittaaminen: Painikkeet ja symbolit

➔ Välilehti "Potilast"

➔ Välilehti "Vitaalitiedot"

➔ Välilehti "BIA"

➔ Mittausmatto

➔ Välilehti "Tulkinta"

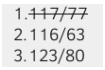
Välilehti "Potilast"

Painike/symboli	Merkitys
	seca-potilaskansion etsiminen
	Lajittelusuunnan muuttaminen
	seca-potilaskansion muokkaaminen
	seca-potilaskansion vienti
	seca-potilaskansion poistaminen
	Paino (W)
	Pituus (H)
	Vyötärönympärys (WC)
	Fyysisen aktiivisuuden taso (PAL)
	seca 360° wireless -arvon ottaminen käyttöön

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painike/symboli	Merkitys
	Arvon tallennus
	Arvon ottaminen käyttöön edellisestä mittauksesta
	seca-potilaskansion sulkeminen, muutoksia ei tallenneta

Välilehti "Vitaalitiedot"

Painike/symboli	Merkitys
NIBP	Noninvasiivisesti mitattu verenpaine
	Verenpaineen mittauksen käynnistäminen
	Verenpaineen mittaus käynnissä
	Verenpaine: Monikertainen mittaus: Ensimmäinen mittaus hylätään
	Verenpaine: Monikertainen mittaus: Odotusaika seuraavaan osamittaukseen käynnissä
SYS/DIA	Verenpaine: Systolinen/diastolinen paine
MAP	Verenpaine: Keskimääräinen valtimopaine
	Verenpaine: Mittaus ylöspäin, mittaus alaspäin
	Verenpaine: Yksittäismittaus, monikertainen mittaus
TEMP	Lämpötila
	Lämpötilan mittaustapa: Ennustava, suora
	Lämpötilan manuaalinen syöttö (Vain laiteversioissa, joissa ei ole integroitua lämpötilan mittaustoimintoa)
 	Lämpötilan syöttö, mittausmenetelmä oraalinen, aksillaarinen, rektaalinen korvasta, iholta, ilman kosketusta

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painike/symboli	Merkitys
	Lämpötila-anturi COVIDIEN™ FILAC™ 3000 Mittauskohta: oraalinen, aksillaarinen, rektaalinen
	Korvalämpömittari COVIDIEN™ GENIUS®3 Mittauskohta: Korva
PR	Syke
	Sykkeen mittausalue: standardi, laajennettu
SpO_2	Happikyllästeisyys %
PI	Masimo SET® -mittaustekniikalla varustetut laitteet: perfuusioindeksi, verenkierron laatu (min: 0,02 %, maks: 20 %)
	Masimo SET® -mittaustekniikalla varustetut laitteet, happikyllästeisyyden mittaustapa: normaali, APOD, maksimi
	seca-mittaustekniikalla varustetut laitteet, Happikyllästeisyyden mittaustapa: stabiili, standardi, herkkä
	Mittauksen tallentaminen
	Mittauksen hylkääminen

Välilehti "BIA"

Painike/symboli	Merkitys
	Potilaan sijainnin antaminen
	Mittauksen käynnistäminen
	Mittaus käynnissä
	Jatkuvasti palava valo: Elektrodi ok Vilkkuva: Mittaus käynnissä
	Elektrodi ei ok tai mittausarvot ovat epäuskottavia
	Ihokosketusvirhe, mustat elektrodit
	Ihokosketusvirhe, punaiset elektrodit

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painike/symboli	Merkitys
	Mittaus onnistui
	Kommentin kirjoittaminen
	Mittauksen tallentaminen
	Mittauksen hylkääminen

Mittausmatto

Painike/symboli	Merkitys
	Potilaan sijainnin antaminen LED vihreä: seca-potilaskansio ladattu, potilaan sijainti valittu LED vilkkuva vihreä: Mittaus päättynyt LED punainen: seca-potilaskansiota ei ole ladattu
	Mittauksen käynnistäminen
	Elektrodien LEDit: LED vihreä: Elektrodi ok LED vilkkuva vihreä: Mittaus käynnissä
	Elektrodien LEDit: LED punainen: Elektrodi ei ok

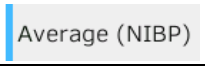
Välilehti "Tulkinta"

Painike/symboli	Merkitys
	Historian tarkastelu
	Tapahtumaraportin välittäminen tulostettavaksi (**seca directprint**: tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** toiminto)
	Analyysimoduulin sijainnin osoitin, tässä: 2. moduuli 5:stä
	Analyysiparametrin sijainnin osoitin, tässä: 2. analyysiparametri 4:stä
	Analyysiparametrille on käytettävissä yksityiskohtainen näkymä: Pylväskaavio
	Analyysiparametrille on käytettävissä yksityiskohtainen näkymä: Persentiilikäyrä
	Analyysiparametrille on käytettävissä yksityiskohtainen näkymä: Toleranssiellipsi
	Parametreistä riippuvat symbolit, punainen: arvo normaalialueen ulkopuolella

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painike/symboli	Merkitys
	Parametreistä riippuvat symbolit, harmaa: arvo normaalialueen sisäpuolella
	Teksti punainen: arvo normaalialueen ulkopuolella
	Teksti musta: arvo normaalialueen sisäpuolella
	Vihreä: arvo normaalialueen sisäpuolella
	Oranssi: arvo kohonnut
	Punainen: arvo normaalialueen ulkopuolella
	Sininen merkintä: keskiarvo
	Mies
	Nainen

4.8 Luettelo "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset): Symbolit

Painike/symboli	Merkitys
	Paino (W)
	Pituus (H)
	Vyötärönympärys (WC)
	Fyysisen aktiivisuuden taso (PAL)
	Kehon painoindeksi (BMI)
	Syketaajuus (PR)
	Verenpaine (NIBP)
	Happikyllästeisyys (SpO_2)
	Lämpötila (Temp)
	Sininen merkintä: keskiarvo

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painike/symboli	Merkitys
FN2222225852 FN2222225852	Kelainen merkintä (yhteys sairaalan tietojärjestelmään): ei vahvistettu offline-mittaus

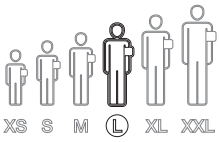
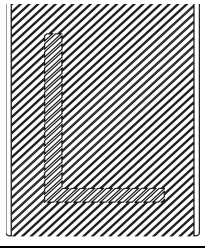
4.9 Laitteessa ja tyyppikilvessä olevat merkinnät

Teksti/symboli	Merkitys
	Valmistajan nimi ja osoite, valmistuspäivä
	Mallinumero
	Sarjanumero, juokseva
ProdID	Tuotteen tunnistenumero, juokseva
Mat.No.	Mallivaihtoehdon numero
	Noudata käyttöohjetta
	Laitetta ei saa käyttää henkilöille, joilla on sydämentahdistin tai joille on implantoitu defibrillaattori
	Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF
Li-ion	Litiumioniakku
CE 0123	Laite vastaa EY-direktiivejä • **0123**: Lääkintälaitteiden ilmoitettu laitos
	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission symboli
FCC ID	Yhdysvaltain Federal Communications Commission FCC -komission myöntämä laitteen hyväksymisnumero
IC	Industry Canada -viranomaisen myöntämä laitteen hyväksymisnumero
	Laite täyttää INMETRO/ANVISA-sertifointisäännökset
	Laite täyttää Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL, Brasilia) -yhtiön asettamat vaatimukset. Radiolaitteita koskevan hyväksynnän tiedot: - HHHHH: Laitteen hyväksymisnumero - AA: Hyväksynnän vuosi - FFFFF: Valmistajan tunnistenumero
	Laite täyttää GOST R -sertifioinnin lakisääteiset määräykset (Venäjä)
	Chinese Pharmaceutical Association (CPA) -säätiön hyväksymisnumero
	Laite on Japanissa radiolaitteita koskevien lakisääteisten määräysten mukainen. Hyväksymisnumero: VORL.202WW09118012

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Teksti/symboli	Merkitys
xxx-yyy V ~ **min xx-yy Hz** **xx A**	Virransyöttöliittimen tyyppikilpi: • Sallittu syöttöjännite • Sallittu verkkotaajuus: • Ottovirta
	Virtapainike
	Induktiivinen latausliittymä
	LAN-liittymä
	USB-liittymä
	Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana

4.10 Verenpainemansetin merkinnät

Teksti/symboli	Merkitys
	Noudata käyttöohjetta
	Mansetin koko (tässä: L)
	Mansetti soveltuu ilmoitetulle käsivarren paksuudelle
	Valtimon sijainti: Näiden nuolien on oltava verenpainemansettia kiinnitettäessä arteria brachialis / femoralis -valtimoiden kohdalla.
	Mansetin pää: tämän merkinnän on oltava verenpainemansettia suljettaessa säätöalueella.
	Säätöalue: Mansetin pään merkinnän on oltava verenpainemansettia suljettaessa tällä alueella. Tämä alue sisältää myös mansetin koon (tässä: L).

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Teksti/symboli	Merkitys
	Ei sisällä lateksia
CE	Verenpainemansetti vastaa EU-direktiivejä

4.11 Pakkauksen merkinnät

	Suojattava kosteudelta
	Nuolet osoittavat tuotteen yläpuolta Kuljeta ja säilytä pystyasennossa
	Särkyvää Älä heitä tai pudota
	Sallittu minimi- ja maksimilämpötila kuljetusta ja säilytystä varten
	Sallittu minimi- ja maksimi-ilmankosteus kuljetusta ja säilytystä varten
	Ei steriili
	Ei saa käyttää uudelleen
	Pakkaus avataan tästä
	Pakkausmateriaali voidaan toimittaa kierrätykseen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.12 Muut symbolit

Laitemallista riippuen lisätarvikkeissa ja käyttömateriaalissa ja niiden pakkauksissa voi olla seuraavat symbolit.

Teksti/symboli	Merkitys
	Ei steriili
	Ei saa käyttää uudelleen
	Pienet osat, jotka on mahdollista niellä, aiheuttavat tukehtumisvaaran.
	Suojattava auringonvalolta
	Käytettävä vain suljetuissa tiloissa
	Ei ionisoiva säteily
	Ei sisällä DEHP:tä
	Ei sisällä lateksia
	Ei kestä magneettiresonanssia
	Ei saa käyttää, jos pakkaus on vahingoittunut
	Erän numero
	Ei saa käyttää, jos pakkaus on vahingoittunut

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO

➔ Toimituksen sisältö

➔ Laitteen asennus

➔ Virransyötön kytkeminen

➔ Akkujen lataaminen

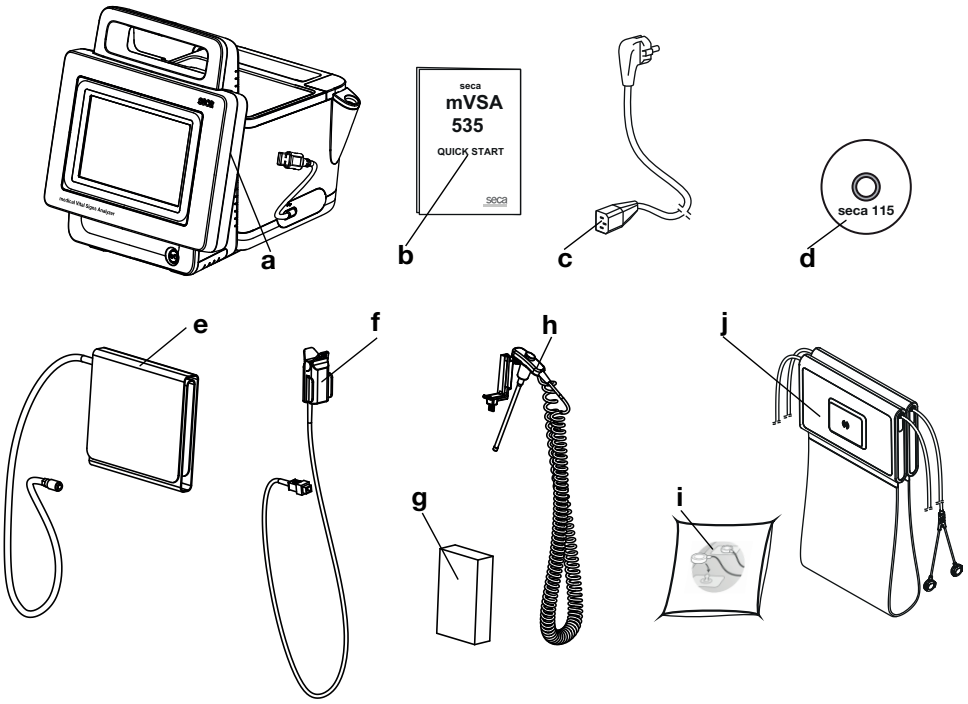
➔ Päiväyksen ja kellonajan asettaminen

➔ Ensimmäinen sisäänkirjautuminen

➔ Konfigurointivaihtoehdot

5.1 Toimituksen sisältö

HUOMAUTUS:
Tässä kappaleessa näytetään esimerkkinä laitemalli 535-3110-001. Käyttämäsi laitteen toimituksen sisältö voi poiketa siitä. Katsauksen laitemalleista löydät sivulta www.seca.com.



Nro	Toimituksen vakiosisältö	Kpl
a	Monitori tilauksen mukaan	1
b	Pikaohje "Quick Start", tulostettu	1
c	Verkkojohto (maakohtainen)	1-3
-	Lisätarvikkeet tilauksen mukaan	-

Nro	Näytettävän mallin lisätarvikkeet	Kpl
d	DVD, jolla **seca analytics 115** -tietokoneohjelmisto ja lisenssi yhdelle kiinteälle työasemalle	1
e	seca verenpainemansetti, koko M	1
f	• SpO_2-anturi (Masimo SET® tai seca) • Potilasjohto (Masimo SET® tai seca), ilm. kuvaa	1 1
g	Anturin suojukset COVIDIEN™ FILAC™ 3000 (pakkaus à 20 kpl)	1

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Nro	Näytettävän mallin lisätarvikkeet	Kpl
h	Lämpötila-anturi COVIDIEN™ FILAC™ 3000	1
i	Nepparielektrodit (pakkaus à100 kpl)	1
j	Mittausmatto, akku ja elektrodikaapelit	1

5.2 Laitteen asennus

➔ SmartBucketin liittäminen

➔ Verenpainemansetin liittäminen

➔ Lämpötila-anturin liittäminen

➔ Korvalämpömittarin liittäminen

➔ seca SpO_2-anturin liittäminen

➔ Masimo SET® SpO_2-anturin liittäminen

➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen

HUOMAUTUS:
Tässä kappaleessa näytetään kaikkien laitteelle saatavien mittaustarvikkeiden asennus. Käyttämäsi laitteen todellinen toimituslaajuus voi olla pienempi.

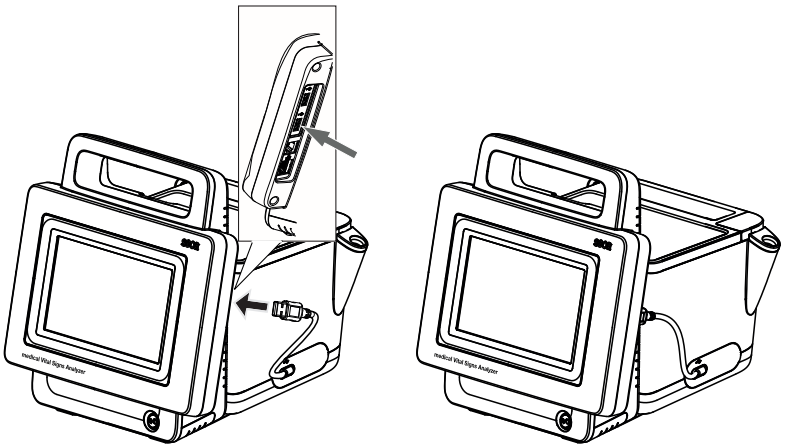
HUOMIO!
Laitevaurio, toimintahäiriö
Liiallinen voimankäyttö voi vahingoittaa letkuja ja johtoja.

- Kun liität mittaustarvikkeita laitteeseen tai irrotat niitä, ota aina kiinni letkuliittimistä.
- Kun liität mittaustarvikkeita laitteeseen tai irrotat niitä, ota aina kiinni johtopistokkeista.
- Käytä vain mittaustarvikkeita, joissa ei ole ulkoisesti havaittavia vaurioita.

SmartBucketin liittäminen

HUOMIO!
Toimintahäiriö
SmartBucket tarvitsee USB-liittymän kommunikaatiota ja virransyöttöä varten. Jos USB-yhteys irrotetaan, vitaalitietoja ei voida mitata.

- Pidä SmartBucket aina kytkettynä USB-liittymään.
- Liitä lisätarvikkeet, esim. USB-muistitikku, ainoastaan jäljelle jäävään USB-liittymään.

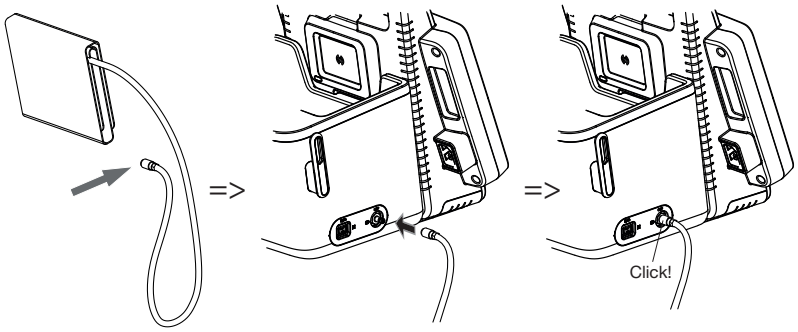


- Liitä SmartBucketin USB-johto monitorin vapaaseen USB-liitäntään.

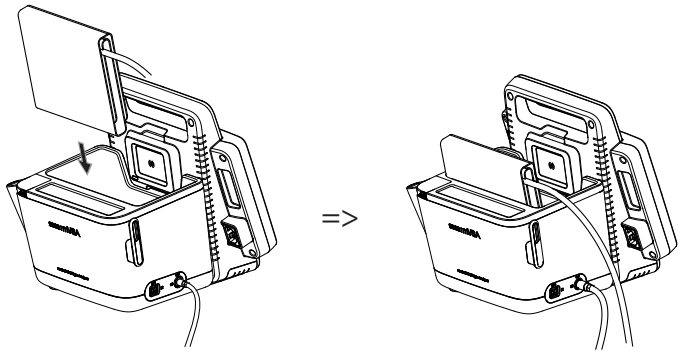
17-10-05-353-011h_2023-01 B

Verenpainemansetin liittäminen

1. Työnnä verenpainemansetin letkuliitin laitteen paineilmaliitäntään, kunnes letkuliitin lukkiutuu kuuluvasti.

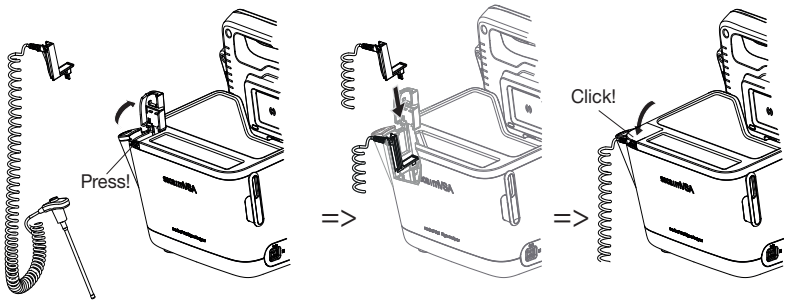


2. Säilytä verenpainemansetti SmartBucketissa kuvassa esitetyllä tavalla.

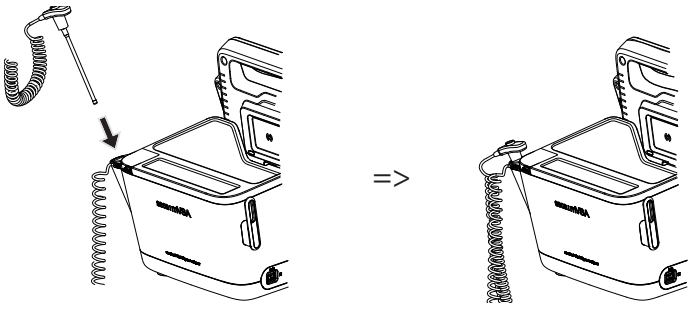


Lämpötila-anturin liittäminen

1. Avaa liitäntöjen suojakansi.
2. Aseta lämpötila-anturin liitäntäpistoke kokonaan anturiliitäntään alla olevassa kuvassa näkyvällä tavalla.
3. Sulje liitäntöjen suojakansi.



4. Työnnä lämpötila-anturi kokonaan anturipidikkeeseen alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



HUOMIO!

Laitevauriot, toimintahäiriö

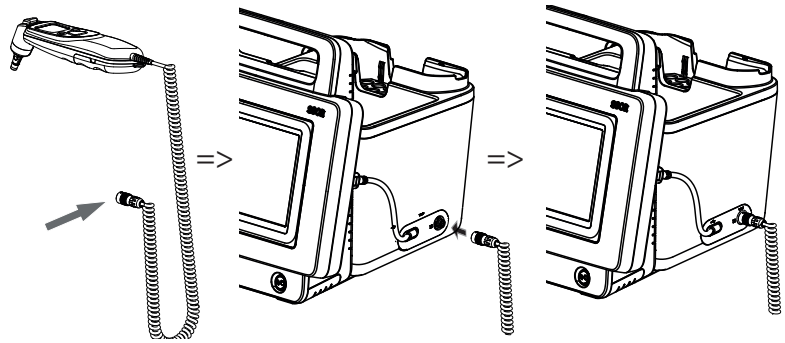
Lämpötila-anturi voidaan työntää kokonaan anturipidikkeeseen vain, kun siihen ei ole kiinnitetty suojusta.

► Varmista, ettei lämpötila-anturissa ole suojusta.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMAUTUS:
Anturiliitännän säilytyslokerossa on tilaa kahdelle suojuspakkaukselle.

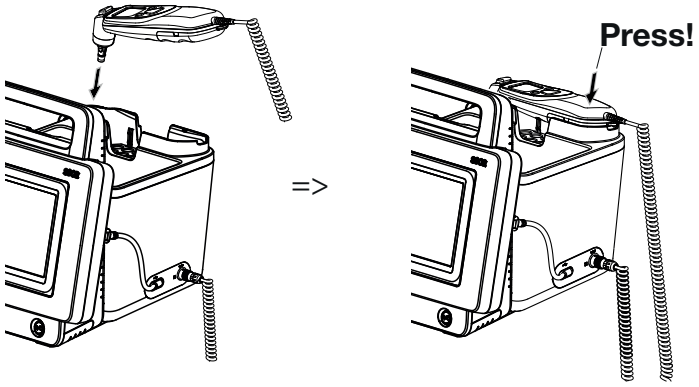
Korvalämpömittarin liittäminen



1. Työnnä korvalämpömittarin liitäntäpistoke SmartBucketin liittymään, kunnes liitäntäpistoke lukkiutuu tuntuvasti.

HUOMAUTUS:
Lämpömittarin lokeron makasiinipidikkeessä on tilaa kahdelle suojusmakasiinille.

2. Aseta korvalämpömittari lokeroon alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.

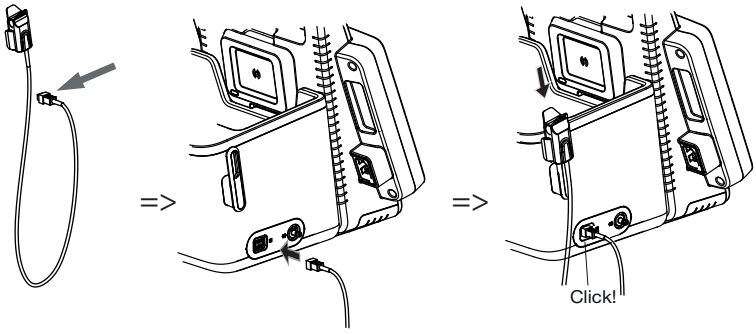


seca SpO_2-anturin liittäminen

HUOMIO!
Laitevauriot, toimintahäiriö
SpO_2-anturin on oltava yhteensopiva asennetun seca SpO_2-mittaustekniikan kanssa.

- Varmista, että SpO_2-anturi on yhteensopiva laitteeseen asennetun SpO_2-mittaustekniikan kanssa ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.
- Noudata anturien valmistajan antamia tietoja.

1. Liitä SpO_2-anturiin tarvittaessa potilasjohto anturin valmistajan toimittamissa asiakirjoissa kuvatulla tavalla.
2. Työnnä SpO_2-anturin / potilasjohdon liitäntäpistoke SmartBucketin liittymään, kunnes liitäntäpistoke lukkiutuu tuntuvasti.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

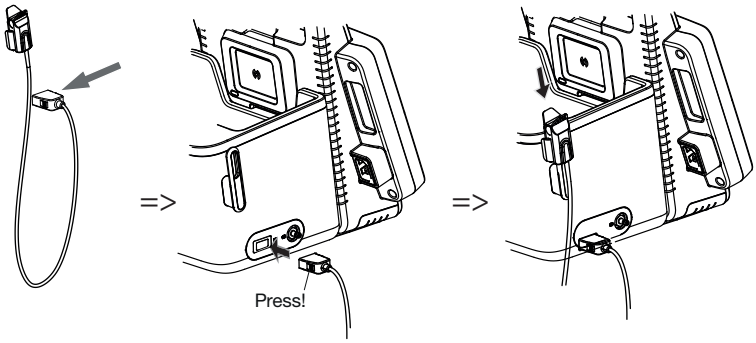
HUOMAUTUS:
SpO_2-liittymän yläpuolella oleva pidike on tarkoitettu SpO_2-anturin säilyttämiseen.

Masimo SET® SpO_2-anturin liittäminen

HUOMIO!
Laitevauriot, toimintahäiriö
SpO_2-anturin on oltava yhteensopiva asennetun SpO_2-mittaustekniikan kanssa.

- Varmista, että SpO_2-anturi on yhteensopiva laitteeseen asennetun SpO_2-mittaustekniikan kanssa ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.
- Noudata anturien valmistajan antamia tietoja.

1. Liitä SpO_2-anturiin tarvittaessa potilasjohto anturin valmistajan toimittamissa asiakirjoissa kuvatulla tavalla.
2. Työnnä SpO_2-anturin / potilasjohdon liitäntäpistoke SmartBucketin liittymään, kunnes liitäntäpistoke lukkiutuu tuntuvasti.



HUOMAUTUS:
SpO_2-liittymän yläpuolella oleva pidike on tarkoitettu SpO_2-anturin säilyttämiseen.

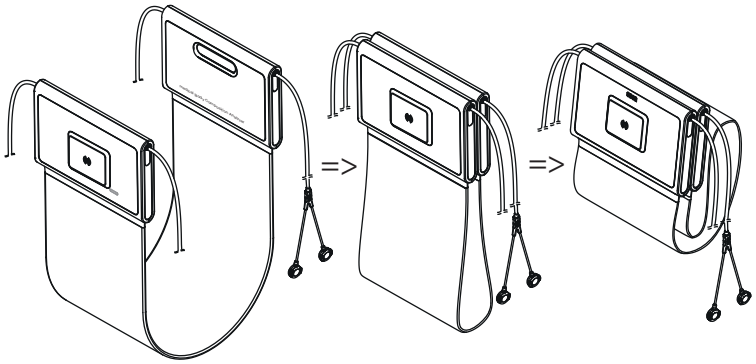
17-10-05-353-011h_2023-01 B

Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen

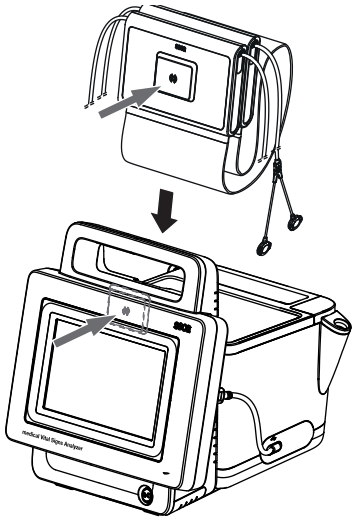
HUOMIO!
Toimintahäiriö
Mittausmaton akku ladataan ainoastaan monitorin induktiivisen latausliittymän kautta.

- ► Varmista, että induktiivinen latausliittymä ei ole muiden mittaustarvikkeiden, esim. verenpainemansetin, peitossa.
- ► Kiinnitä mittausmatto jokaisen mittauksen jälkeen takaisin magneettipidikkeeseen. Silloin mittausmaton akun lataus on aina riittävä.

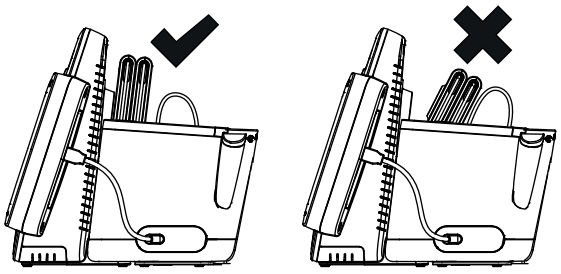
1. Taittele mittausmatto kasaan alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



2. Kiinnitä mittausmatto magneettipidikkeeseen alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.

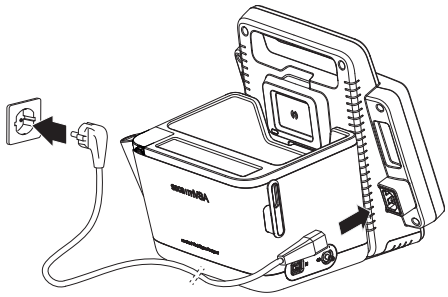


3. Varmista, että mittausmatto on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

5.3 Virransyötön kytkeminen



1. Työnnä verkkojohdon pistoke laitteen liitäntään.
2. Pistä pistoke pistorasiaan.

5.4 Akkujen lataaminen

Monitorin ja mittausmaton akku – jos käytetään mittausmattoa – on ladattava täyteen, ennen kuin laite otetaan ensimmäisen kerran käyttöön.

1. Varmista, että mittausmatto – jos käytetään mittausmattoa – on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.
2. Liitä laite verkkoon ➔ Virransyötön kytkeminen.
3. Paina monitorin virtapainiketta.
   Virtapainikkeen LED-valo on valkoinen.
   Latausvaihe alkaa.
   Tämänhetkinen lataustila näytetään n. 15 sekunnin ajan:

   Noin 5 minuutin kuluttua laite siirtyy valmiustilaan.
   Näyttö sammuu.
   Virtapainikkeen LED-valo vilkkuu vihreää valoa.
   Laite kytkeytyy pois päältä, kun akut on ladattu täyteen.
   Virtapainikkeen LED-valo sammuu.

HUOMAUTUS:
Jätä laite ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä verkkoon noin neljän tunnin ajaksi. Se takaa monitorin ja mittausmaton akun latautumisen aivan täyteen.

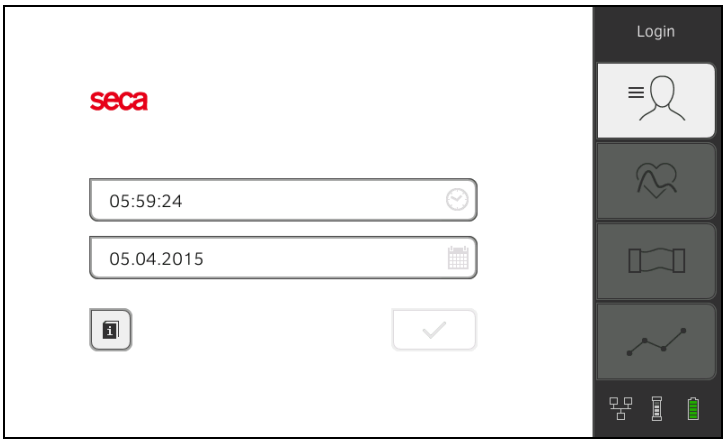
17-10-05-353-011h_2023-01 B

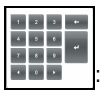
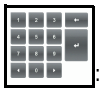
5.5 Päiväyksen ja kellonajan asettaminen

Päivämäärä ja kellonaika on asetettava, kun laite otetaan ensimmäisen kerran käyttöön.

1. Varmista, että mittausmatto – jos käytetään mittausmattoa – on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.
2. Liitä laite verkkoon.

3. Paina monitorin virtapainiketta.
   Painikkeen LED-valo on valkoinen.
   Aloitusnäyttöruutu tulee näyttöön.



4. Anna oikea päivämäärä:
   a) Napauta syöttökenttää
   b) Käytä näppäimistöä  : Anna nykyinen päivämäärä
   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö
5. Anna nykyinen kellonaika:
   a) Napauta syöttökenttää
   b) Käytä näppäimistöä  : Anna nykyinen kellonaika
   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö
6. Napauta painiketta .
7. Käytön jatkamiseksi sinulla on käytettävissäsi seuraavat mahdollisuudet:
   - Älä kytke laitetta pois päältä (suositus): ➔ Akkujen lataaminen
   - Suorita mittaukset verkkovirtaan liitettynä: ➔ Käyttö
   - Konfiguroi laite verkkovirtaan liitettynä: ➔ Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5.6 Ensimmäinen sisäänkirjautuminen

Laitteen alkuperäisessä tilassa ovat käytettävissä seuraavat käyttäjätilit:

- "admin": Laitteen konfigurointi ja järjestelmänvalvonta
- "user": Mittausten suorittaminen ja hallinta
- "service": vain valtuutetuille huoltoteknikoille

Nämä käyttäjätilit on aktivoitava ja konfiguroitava ensimmäisen sisäänkirjautumisen yhteydessä.

Muita käyttäjätilejä voidaan luoda vain tietokoneohjelmistossa **seca analytics 115** ja ne on synkronoitava laitteen kanssa.

Lisätietoja löytyy täältä: ➔ Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi\ ➔ Käyttäjätilit

5.7 Konfigurointivaihtoehdot

Laitteen konfigurointi on mahdollista vain käyttäjille, joilla on järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet. Lisätietoja löytyy täältä: ➔ Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6. KÄYTTÖ

➔ Järjestelmän kytkeminen päälle/pois päältä

➔ seca potilaskansioiden hallinta

➔ Vitaalitietojen mittaus

➔ Bioimpedanssin mittaus

➔ Painon ja pituuden täydentäminen

➔ Mittauksen tulkinta

6.1 Järjestelmän kytkeminen päälle/pois päältä

➔ Kytkeminen päälle

➔ Sisäänkirjautuminen

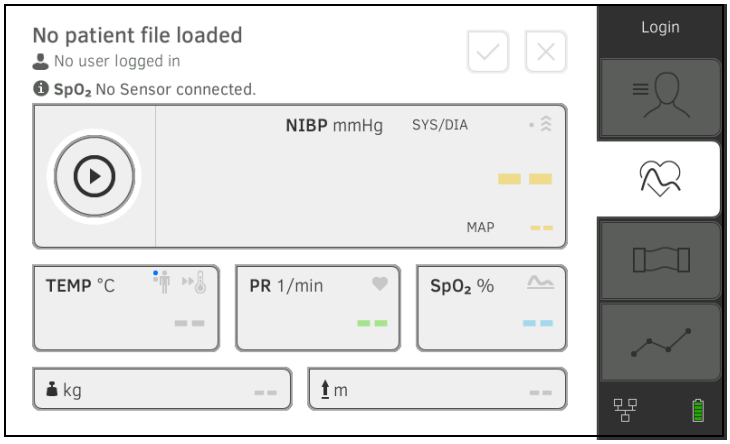
➔ Uloskirjautuminen/käyttäjän vaihtaminen

➔ Energian säästäminen/poiskytkeminen

Kytkeminen päälle

1. Varmista, että mittausmatto – jos käytetään mittausmattoa – on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.

2. Paina monitorin virtapainiketta.
Virtapainikkeen LED-valo on valkoinen.
Laite käynnistyy. Tämä kestää muutaman sekunnin.



Näyttöön tulee välilehti "Vitaalitiedot".
Mittausmatto – mikäli käytössä – kytkeytyy automaattisesti päälle.
Käytettävissä ovat seuraavat mahdollisuudet:

- Vitaalitietojen mittaus (ilman potilaan tunnistusta) ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Täyden toimintolaajuuden käyttö: Sisäänkirjautuminen ➔ Sisäänkirjautuminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Sisäänkirjautuminen

Sinun on kirjauduttava sisään laitteeseen, jos haluat suorittaa jonkin seuraavista työvaiheista:

- Vitaalitietojen mittauksen kohdistaminen johonkin seca potilaskansioon
- Bioimpedanssin mittaaminen
- Mittaustulosten tulkinta
- Järjestelmän hallinta

1. Napauta painiketta **Login (Sis.kirjautum.)**.
   Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön:

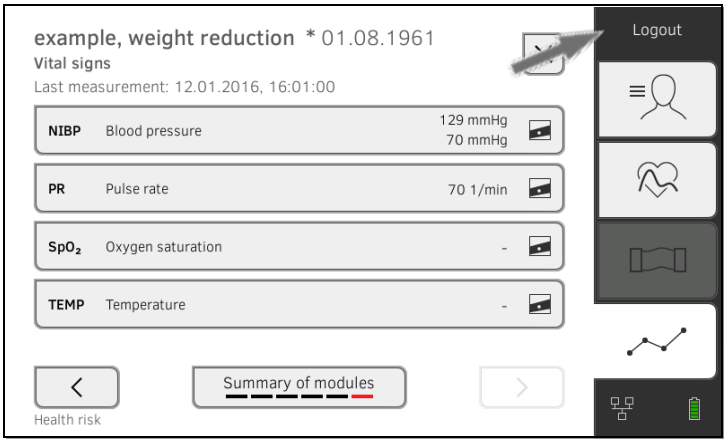
2. Napauta syöttökenttää .
   Näyttöön tulee käyttäjätilien luettelo.

   HUOMAUTUS:
   Käänny järjestelmänvalvojan puoleen, jos sinulla ei ole käyttäjätiliä.
3. Napauta käyttäjätiliäsi.
   Käyttäjätili näytetään syöttökentässä.
4. Napauta syöttökenttää .
5. Kirjoita salasana näppäimistöllä .
   Näyttöön tulee välilehti "Potilast".
6. Jatka kohdasta ➔ seca potilaskansioiden hallinta.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

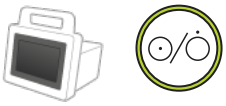
Uloskirjautuminen/käyttäjän vaihtaminen

► Napauta painiketta **Logout (Kirj. ulos)**.

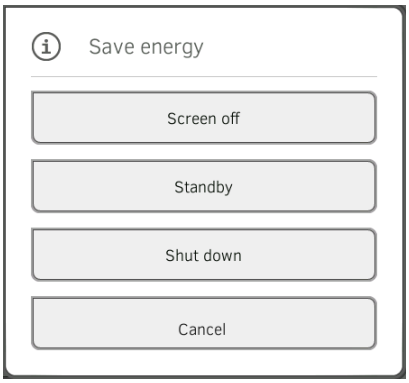


Sinut kirjataan ulos.
Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön.
Toinen käyttäjä voi kirjautua sisään ➔ Sisäänkirjautuminen.

Energian säästäminen/ poiskytkeminen



1. Paina nopeasti monitorin virtapainiketta.
2. Näyttöön tulee valintaikkuna **Save energy (Energiansäästö)**.



3. Valitse asetus taulukon mukaan:

HUOMAUTUS:
Laite kytkeytyy automaattisesti valmiustilaan/sammuu, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan (aika porrastettu joutokäyntiajan mukaan)

Joutokäyntiajan painike	Laitteen käyttäytyminen	Asetuksen poistaminen
Screen off (Sammuta näyttö)	• Näyttö kytkeytyy pois päältä • Virtapainikkeen LED-valo on valkoinen. • Mittausmatto – mikäli käytössä – pysyy päällä • Syötetyt tiedot jäävät muistiin • Käyttäjä pysyy sisäänkirjautuneena • Potilaskansio pysyy aktiivisena • Mittaukset jatkuvat	Napauta näyttöä
Standby (Valmiustila) 10 minuuttia	• Näyttö kytkeytyy pois päältä. • Virtapainikkeen LED-valo on vihreä • Tallentamattomat tiedot katoavat • Käyttäjä kirjautuu ulos • Potilaskansio ei ole enää aktiivinen • Mittausmatto – mikäli käytössä – kytkeytyy pois päältä	Napauta näyttöä

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Joutokäyntiajan painike	Laitteen käyttäytyminen	Asetuksen poistaminen
Shut down (Sammuta) 20 minuuttia	• Verkkovirtakäyttö: - Laitteen akun ja mittausmaton akun lataus – jos käytetään mittausmattoa – alkaa automaattisesti - Kun lataus on päättynyt: Laite sammuu ja kytkeytyy pois päältä • Akkukäyttö: - Laite sammuu - Laite kytkeytyy pois päältä	Paina virtapainiketta

HUOMAUTUS:
Jos akun varaus alittaa valmiiksi asetetun raja-arvon [%], laite sammuu ja kytkeytyy pois päältä. Tämä käyttäytyminen ei riipu valintaikkunan **Save energy (Energiansäästö)** asetuksesta. Akun varauksen raja-arvon määrää järjestelmänvalvoja: ➔ Energianhallinta.

6.2 seca potilaskansioiden hallinta

➔ seca-potilaskansion luominen

➔ seca-potilaskansion kutsuminen

➔ seca-potilaskansion muokkaaminen

➔ seca-potilaskansion vienti

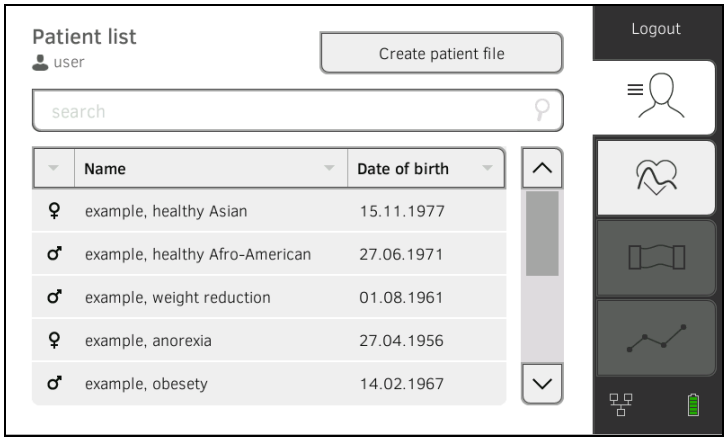
➔ seca-potilaskansion poistaminen

HUOMIO!
Epäjohdonmukaiset mittaustulokset
Useampaan kertaan luodut seca-potilaskansiot voivat johtaa mittaustulosten väärään kohdistamiseen ja väärentää tulkintaa.

- Jos potilaalle ei ole laitteessa seca-potilaskansiota, tarkista, onko **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistossa jo seca-potilaskansio.
- Jos **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistossa on seca-potilaskansio potilaalle, tarkista synkronointiasetukset ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi.
- Luo laitteessa uusi seca-potilaskansio vain, jos olet varma, että potilaalle ei ole **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistossa seca-potilaskansiota.

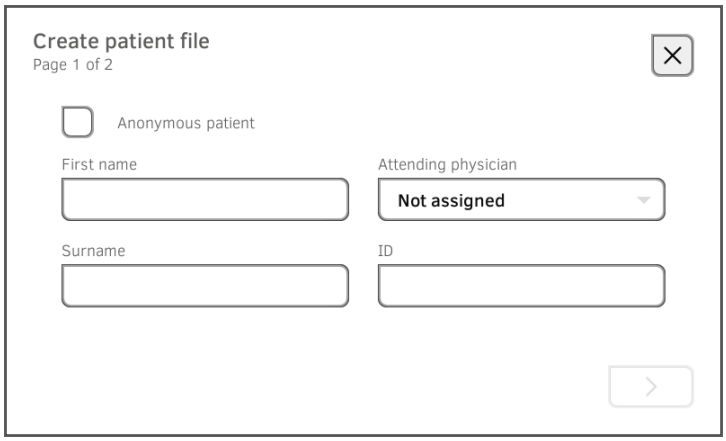
seca-potilaskansion luominen

1. Kirjaudu sisään ➔ Sisäänkirjautuminen.
2. Napauta välilehteä "Potilast".
   Potilasluettelo tulee näyttöön.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

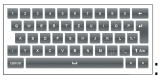
3. Napauta painiketta **Create patient file (Luo potilaskortti)**.



HUOMIO!
Rajallinen toiminta
Kun napautat kenttää **Anonymous patient (Nimetön potilas)**, hypätään ensimmäisen syöttölomakkeen yli ja luodaan nimetön potilaskansio. Nimettömissä potilaskansioissa **ei** voida esittää mittausarvojen kulkuja (historiaa).

4. Anna potilaan etu- ja sukunimi:

   a) Napauta syöttökenttää

   b) Käytä näppäimistöä  : Tekstin kirjoittaminen

   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö

HUOMIO!
Tietokannan käyttö valtuuttamattomien henkilöiden taholta
Jos et valitse hoitavaa lääkäriä, potilaskansio on kaikkien niiden lääkärien käytettävissä, joilla on laitteen käyttöoikeus.

- ► Ilmoita hoitava lääkäri, jotta valtuuttamattomat henkilöt eivät pääse tietoihin. Jos hoitava lääkäri ei ole vielä tiedossa mittauksen aikana, täydennä tieto mahdollisimman pian.

5. Anna hoitavan lääkärin nimi:

   a) Napauta syöttökenttää

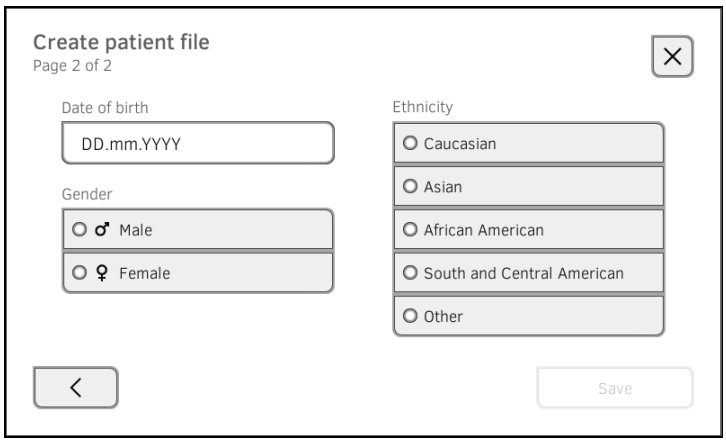
   b) Napauta hoitavan lääkärin nimeä pudotusvalikossa

   c) Anna potilastunnus

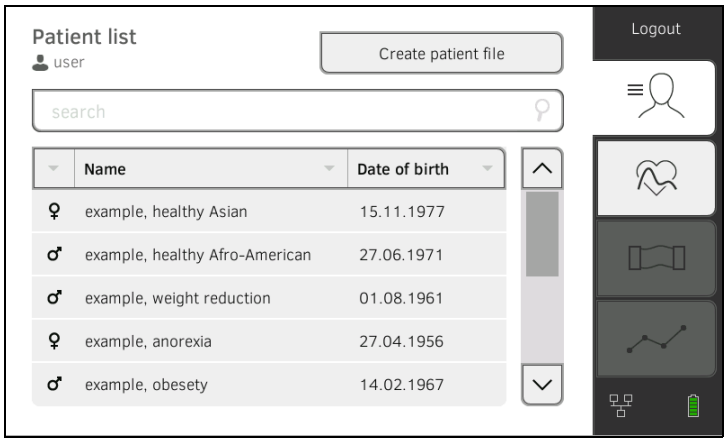
HUOMAUTUS:
Potilastunnus on annettava vain, kun laitoksessasi on sille tietty rakenne. Jos jätät syöttökentän **ID (Tunnus)** tyhjäksi, laite luo tunnuksen automaattisesti tietojen tallentamisen yhteydessä.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6. Napauta painiketta .
Valintaikkunan **Create patient file (Luo potilaskortti)** toinen sivu tulee näkyviin.



7. Anna syntymäaika:
   a) Napauta syöttökenttää
   b) Käytä näppäimistöä : Anna päivämäärä
   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö
8. Anna oikea sukupuoli.
9. Anna oikea etninen ryhmä.
10. Napauta painiketta **Save (Tallenna)**.
    seca-potilaskansio on luotu ja on näytössä.



Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Vitaalitietojen mittaus: ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Bioimpedanssin mittaus: ➔ Bioimpedanssin mittaus

17-10-05-353-011h_2023-01 B

seca-potilaskansion kutsuminen

1. Kirjaudu sisään ➔ Sisäänkirjautuminen.
2. Napauta välilehteä "Potilast".
   Potilasluettelo tulee näyttöön.

3. Valitse seca-potilaskansio:
   - Haluttu merkintä ei nähtävissä: jatka kohdasta 4.
   - Haluttu merkintä nähtävissä: jatka kohdasta 5.
4. Etsi haluttu seca-potilaskansio luettelosta:
   a) Napauta syöttökenttää
   b) Käytä näppäimistöä : potilaan nimi tai potilastunnus
   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö

   Osumaluettelo tulee näyttöön.
5. Napauta haluttua kohtaa.
   Valittu seca-potilaskansio ilmestyy valintaikkunaan **Patient information (Potilastiedot)**.
6. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   seca-potilaskansio avataan.
   Voit jatkaa seuraavin tavoin:
   - Vitaalitietojen mittaus: ➔ Vitaalitietojen mittaus
   - Bioimpedanssin mittaus: ➔ Bioimpedanssin mittaus

seca-potilaskansion muokkaaminen

1. Kutsu seca-potilaskansio, ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.
2. Napauta painiketta .
3. Muokkaa ensimmäisen sivun tietoja.
4. Napauta painiketta .
5. Muokkaa toisen sivun tietoja.
6. Napauta painiketta **Save (Tallenna)**.
   Muutokset on tallennettu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

seca-potilaskansion vienti

1. Liitä monitoriin USB-muistitikku.
2. Kutsu seca-potilaskansio, ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.
3. Napauta painiketta .
   Näyttöön tulee vahvistusdialogi.
4. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Potilaskortti viedään.

seca-potilaskansion poistaminen

1. Kutsu seca-potilaskansio, ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.
2. Napauta painiketta .
   Näyttöön tulee vahvistusdialogi.
3. Napauta painiketta **Delete (Poista)**.
   Potilaskortti poistetaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6.3 Vitaalitietojen mittaus

➔ Johdanto

➔ Verenpaineen mittaus

➔ Lämpötilan oraalinen/aksillaarinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000, sininen)

➔ Lämpötilan rektaalinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000 punainen)

➔ Lämpötilan mittaus korvasta (COVIDIEN™ GENIUS®3)

➔ Lämpötilan manuaalinen syöttö

➔ Sykkeen lukeminen

➔ Happikyllästeisyyden (SpO_2) mittaus

➔ Mittauksen lopettaminen

➔ Anonyymin mittauksen kohdistaminen seca-potilaskansioon

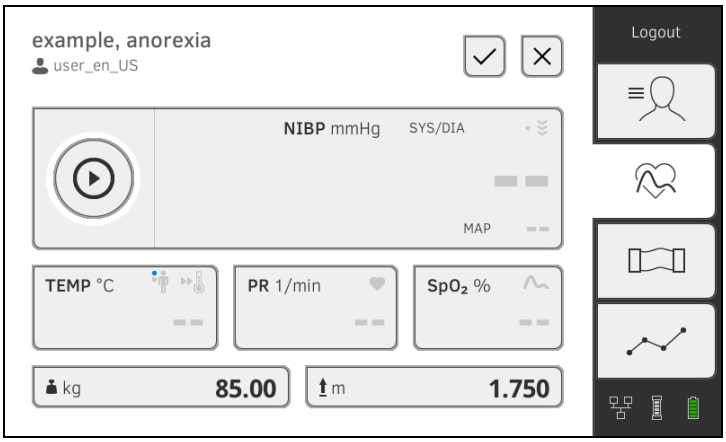
VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, toimintahäiriö, laitevaurio

- Aseta laite niin, että se ei voi pudota potilaan päälle.
- Ohjaa mittaustarvikkeiden johdot ja letkut siten, että potilas ei voi jäädä niihin kiinni tai kuristua.
- Laitteessa **ei** ole hälytystoimintoa. Älä koskaan jätä potilasta ilman valvontaa mittauksen aikana.
- Liitä laitteeseen jokaisen mittauksen yhteydessä vain yksi potilas.

Johdanto

Vitaalitietojen mittaustoiminto on käytettävissä, kun laite on kytketty päälle. Voit suorittaa mittauksia ilman sisäänkirjautumista ja ilman potilaan tunnistamista.

Jos haluat kohdistaa mittausarvoja potilaskansioon, suosittelemme, että potilaskansio haetaan näkyviin (➔ seca-potilaskansion kutsuminen) tai luodaan **ennen** mittausta (➔ seca-potilaskansion luominen). Tämä koskee varsinkin tilanteita, joissa toistettu mittaus samalle potilaalle on todennäköistä.



Yhdellä mittauskerralla voidaan mitata yksittäisiä tai useita vitaaliparametreja. Mittaus käynnistyy automaattisesti, kun mittaustarvikkeet on kiinnitetty potilaaseen (poikkeus: verenpaineen mittaus ja lämpötilan mittaus korvasta). Syke mitataan laitekonfiguraatiosta riippuen joko happikyllästeisyyden tai verenpaineen perusteella.

Paino ja pituus voidaan mitata yhteensopivilla seca-mittalaitteilla tai syöttää manuaalisesti: ➔ Painon ja pituuden täydentäminen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Verenpaineen mittaus

➔ Verenpaineen mittauksen valmistelu

➔ Yksittäismittauksen käynnistäminen

➔ Monikertaisen mittauksen käynnistäminen

➔ Esiasetuksien muuttaminen

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen

- Älä käytä verenpaineen mittausletkuissa luer-lock-adaptereita. Luer-lock-adapterien käyttö voi saada aikaan verenpaineen mittausletkujen tahattoman kytkemisen laskimoporttiin, jolloin potilaan verenkiertoon voi päästä ilmaa.
- Päätös laitteen käytöstä raskaana oleville tai pre-eklampsiasta kärsiville potilaille on käyttäjän vastuulla.
- Laitteessa **ei** ole hälytystoimintoa. Älä koskaan jätä potilasta ilman valvontaa mittauksen aikana.
- Tiheät mittaukset voivat aiheuttaa potilaalle verenkiertohäiriöitä ja niiden seurauksena vakavia vahinkoja.
- Ohjaa paineilmaletku niin, ettei se voi taittua. Taittunut paineilmaletku aiheuttaa jatkuvaa painetta mansettiin. Tämän seurauksena potilaalle voi tulla verenkiertohäiriöitä ja niiden seurauksena vakavia vahinkoja.
- Älä aseta verenpainemansettia avoimien haavojen kohdalle. Tämä voi aiheuttaa potilaalle lisää vammoja.
- Älä kohdista ulkopuolelta painetta verenpaineen mittausletkuihin tai verenpainemansettiin.
- Potilailla, joilla on keskivaikeita tai vaikeita sydämen rytmihäiriöitä, verenpaineen mittaustulokset voivat olla epätarkkoja.
- Seuraavat tekijät voivat vaikuttaa mittaustulokseen:
  - Mittauspaikka (esim. korkeus)
  - Potilaan asento (seisoma-asennossa, istuma-asennossa, makuulla)
  - Potilaan fyysinen tila (esim. rasitus, liike, tärinä, vapina)
  - Potilaan ikä
  - Valtimonkovettumatauti
  - Heikko verenkierto
  - Diabetes
  - Munuaisvaivat
- Jos mittaustulokset vaikuttavat epäjohdonmukaisilta, tarkista potilaan vitaalitiedot muilla keinoin. Tarkista sitten laitteen mittaustoiminto kappaleen "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla.

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Älä kiinnitä verenpainemansettia sen puolen käsivarteen, johon on tehty mastektomia tai imusolmukkeiden poisto.
- Kiinnitä verenpainemansetit niin, ettei potilaan verenkierto heikkene.
- Älä kiinnitä verenpainemansetteja kohtiin, joissa verenkierto on heikko, eikä raajoihin, joissa on laskimoportteja.
- Mansetin voimakas paine voi olla herkille potilaille epämiellyttävää. Tarkkaile potilaan yleistä tilaa mittauksen aikana.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

VAROITUS!
Mittausvirhe

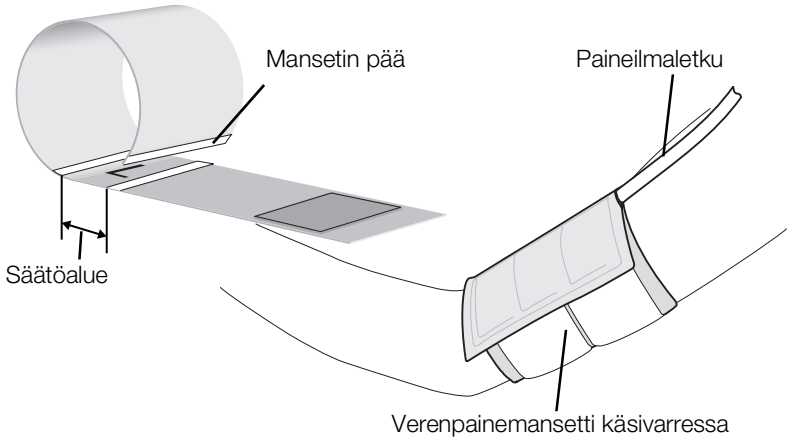
- Verenpainemansetin pumppaaminen voi aiheuttaa ajoittaisia toimintahäiriöitä muihin samassa raajassa käytettäviin sähköisiin lääkintälaitteisiin.
- Käytä ainoastaan seca-yhtiön verenpainemansetteja.
- Varmista ennen jokaista mittausta, että verenpaineen mittausletkut ja liitännät ovat vahingoittumattomia ja ilmatiiviitä.
- Varmista, että käsivartta, johon verenpainemansetti on kiinnitetty, ei liikuteta mittauksen aikana.
- Varmista, että verenpainemansetti on kiinnitetty oikein siinä olevan merkinnän "Artery" mukaisesti.

VARO!
Mittausvirhe
Jos verenpainemansetti on liian pieni, se näyttää liian korkeita verenpainearvoja; jos verenpainemansetti on liian suuri, se näyttää liian alhaisia verenpainearvoja.

- Käytä aina oikean kokoista verenpainemansettia.

Verenpaineen mittauksen valmistelu

1. Varmista, että potilas on seuraavassa asennossa:
   - Mukava istuma-asento
   - Jalat eivät ole ristissä
   - Jalat tasaisesti lattiassa
   - Selkä ja käsivarsi tuettuna
2. Kiinnitä verenpainemansetti potilaan heikompaan käsivarteen alhaalla olevan kuvan mukaisesti:
   a) Huomioi verenpainemansetin merkinnät ➔ Verenpainemansetin merkinnät
   b) Käytä oikean kokoista verenpainemansettia: Mansetin pään on kiinnitettäessä säätöalueella
   c) Sijoita verenpainemansetti sydämen oikean eteisen korkeudelle
   d) Varmista verenpainemansetin oikea asento
   e) Ohjaa paineilmaletku niin, ettei se voi taittua



17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMAUTUS:
Ennen mittausarvojen rekisteröimistä potilaan on oltava 5 minuuttia levossa. Mittauksen aikana potilaan tulisi olla rentoutunut eikä hänen tulisi puhua.

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ➔ Yksittäismittauksen käynnistäminen
- ➔ Monikertaisen mittauksen käynnistäminen

HUOMIO!
Virheellinen käyttö, puuttuvat mittaustulokset
Monikertaisen mittauksen tuloksia ei voida siirtää tietojärjestelmiin tai tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**.

- Vaihda tarvittaessa "yksittäismittaukseen", jos haluat siirtää verenpainearvoja tietojärjestelmään tai tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** ➔ Esiasetuksien muuttaminen.

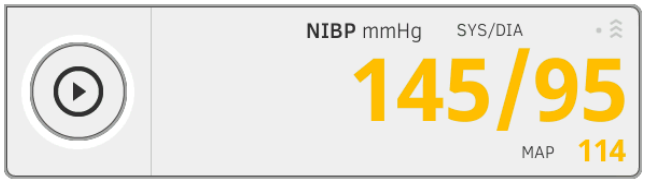
HUOMAUTUS:
Järjestelmänvalvoja määrää, onko laitteen käynnistyksen jälkeen käytettävissä yksittäismittaus vai monikertainen mittaus. Voit muuttaa tätä ja muita esiasetuksia nykyistä mittausta varten: ➔ Esiasetuksien muuttaminen. Sen jälkeen järjestelmänvalvojan tekemät asetukset ovat jälleen aktiivisia.

Yksittäismittauksen käynnistäminen

- Napauta monitorin painiketta .

Verenpaineen mittaus alkaa:

Mansetin tämänhetkinen paine näytetään.
Mittausmenetelmän ja mittaustavan symbolit vilkkuvat (tässä: yksittäismittaus, mittaus ylöspäin).
Mittaus päättyy automaattisesti, kun tunnistetaan voimassa olevat verenpainearvot.



Systolisen/diastolisen verenpaineen arvot **SYS/DIA** ja keskimääräinen valtimopaine **MAP (MAP)** näytetään.
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

HUOMAUTUS:
- Käynnistyspainikkeella voit milloin tahansa keskeyttää verenpaineen mittauksen ja aloittaa sen uudelleen.

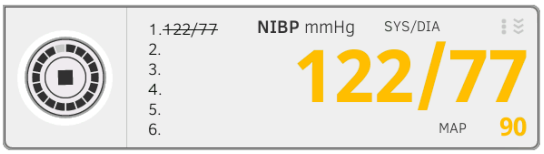
17-10-05-353-011h_2023-01 B

- Jos mittaus ylöspäin ei anna mittausarvoa, laite vaihtaa automaattisesti mittaukseen alaspäin.Tarvittaessa laite pumppaa alaspäin mittauksen aikana useita kertoja lisää painetta (lisäpumppaus: mansetin paine nousee n. 50 mmHg ja paine laskee vähitellen). Jos useampi lisäpumppauskaan ei anna mittausarvoa, toimenpide keskeytetään.

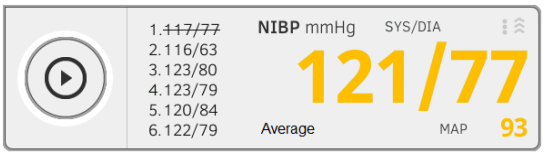
Monikertaisen mittauksen käynnistäminen

► Napauta monitorin painiketta .
Ensimmäinen osamittaus alkaa (tässä: 6 osamittausta).

Mansetin tämänhetkinen paine näytetään.
Mittausmenetelmän ja mittaustavan symbolit vilkkuvat (tässä: mittaus ylöspäin).
Osamittaus päättyy automaattisesti, kun tunnistetaan voimassa olevat verenpainearvot.



Systolisen/diastolisen verenpaineen arvot **SYS/DIA** ja keskimääräinen valtimopaine **MAP (MAP)** näytetään.
Odotusaika seuraavaan osamittaukseen alkaa.
Seuraava osamittaus alkaa automaattisesti.
Kun kaikki osamittaukset on tehty, näytetään keskimääräinen verenpaine (keskiarvo).



Huomioimatta jätetyt osamittaukset näytetään yliviivattuina (tässä: mittaus 1).
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ► Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- ► Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- ► Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

HUOMAUTUS:

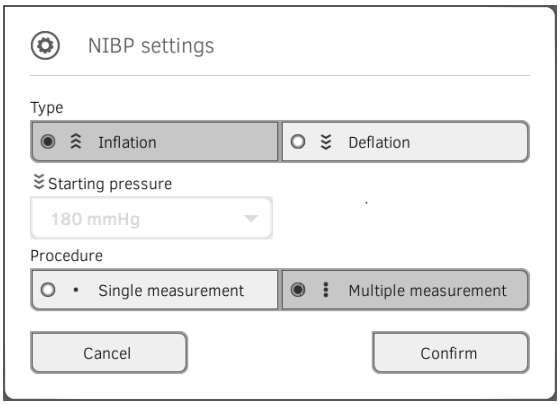
- Start-näppäimellä voit keskeyttää keskiarvomittauksen ja jatkaa sitä tai keskeyttää ja käynnistää sen uudelleen.
- Jos mittaus ylöspäin ei anna mittausarvoa, laite vaihtaa automaattisesti mittaukseen alaspäin.
- Tarvittaessa laite pumppaa alaspäin mittauksen aikana useita kertoja lisää painetta (lisäpumppaus: mansetin paine nousee n. 50 mmHg ja paine laskee vähitellen). Jos useampi lisäpumppauskaan ei anna mittausarvoa, toimenpide keskeytetään.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Esiasetuksien muuttaminen

HUOMAUTUS:
Asetukset koskevat vain ajankohtaista mittausta. Kun lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen, voimassa ovat jälleen järjestelmänvalvojan asettamat esiasetukset.

1. Varmista, että verenpainemansetti ei ole kiinnitettynä.
2. Napauta kenttää **NIBP**.
   Valintaikkuna **NIBP settings (NIBP-asetukset)** avautuu.
   Esiasetukset tulevat näyttöön.



3. Napauta haluamaasi mittausmenetelmää.
   - Mittaus ylöspäin, jatka kohdasta 5.
   - Mittaus alaspäin, jatka kohdasta 4.
4. Sovita tarvittaessa aloituspainetta.
5. Napauta haluamaasi mittaustapaa.
   - Yksittäismittaus
   - Monikertainen mittaus tai – jos monikertaista mittausta varten on konfiguroitu mittausprofiili – mittausprofiilin nimi

   HUOMAUTUS:
   Käänny järjestelmänvalvojan puoleen, jos sinulla on kysyttävää monikertaisen mittauksen konfiguroimisesta.
6. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset ovat voimassa tämänhetkiselle mittaukselle.
7. Käynnistä verenpaineen mittaus kohdassa ➔ Verenpaineen mittauksen valmistelu kuvatulla tavalla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Lämpötilan oraalinen/aksillaarinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000, sininen)

➔ Oraalisen/aksillaarisen lämpötilamittauksen käynnistäminen

➔ Esiasetuksien muuttaminen

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Päätös laitteen käytöstä lapsille sekä raskaana oleville tai imettäville potilaille on käyttäjän vastuulla.
- Varmista ennen jokaista mittausta, että mittaustapa ja mittausmenetelmä on valittu oikein.
- Käytä jokaiseen lämpötilan mittaukseen uutta anturin suojusta, jotta vältetään ristikontaminaatiota, sairaalabakteerien tartuntariskiä ja epäjohdonmukaisia mittaustuloksia.
- Käytä ainoastaan sellaisia anturien suojuksia, jotka on hyväksytty käytettävälle lämpömittarille.
- Ota anturin suojus laatikosta aina suoraan lämpömittarilla.
- Varmista, että anturin suojus on lukkiutunut kunnolla paikoilleen lämpömittariin.
- Anturin suojukset on tarkoitettu vain yhdelle mittauskerralle, niitä ei saa käyttää uudelleen eivätkä ne ole steriileitä. Älä desinfioi tai steriloi anturin suojuksia; hävitä ne käyttömaassasi ja laitoksessa voimassa olevien säädösten mukaisesti.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia lämpömittareita. Jos havaitset vaurioita, älä käytä lämpömittaria. Käytä sopivaa varalaitetta.
- Kun lämpömittari ei ole käytössä, säilytä sitä laitteen pidikkeessä.
- Jos mittaustulokset vaikuttavat epäjohdonmukaisilta, tarkista potilaan vitaalitiedot muilla keinoin. Tarkista sitten laitteen mittaustoiminto kappaleen "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla.

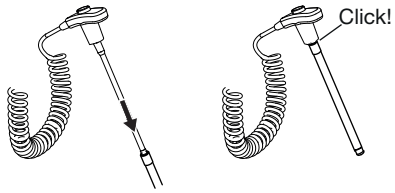
VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Varmista, että lämpötilan oraalinen mittaus ei kestä suorassa mittaustavassa yli 3 minuuttia ja aksillaarinen mittaus yli 5 minuuttia.
- Suorita oraalisia/aksillaarisia mittauksia vain laitteilla, joissa on sininen lämpötila-anturi ja sininen anturipidike.
- Käytä COVIDIEN™ FILAC™ 3000 -mittaustekniikalla varustetuissa laitteissa ainoastaan COVIDIEN™-lämpötila-antureita ja anturin suojuksia.
- Varmista lämpötilan aksillaarisissa mittauksissa, että lämpötila-anturi - ja anturin suojus - ein suoraan kosketuksissa potilaan ihoon eikä välissä ole vaatteita tai muita esineitä.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

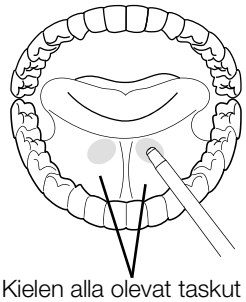
Oraalisen/aksillaarisen lämpötilamittauksen käynnistäminen

1. Ota lämpötila-anturi (sininen) anturipidikkeestä (sininen).
2. Kiinnitä anturiin suojus:



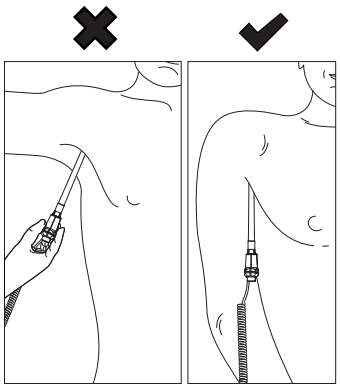
   a) Työnnä anturi yhteen pakkauksessa olevaan suojukseen
   b) Varmista, että suojus lukkiutuu kuuluvasti anturiin
   c) Nosta anturi suojuksineen pakkauksesta
   d) Varmista, ettei anturin suojuksessa ole vaurioita
3. Kiinnitä lämpötila-anturi kuvassa esitetyllä tavalla:

Oraalinen mittaus:

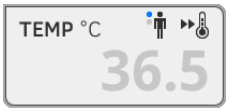


Kielen alla olevat taskut

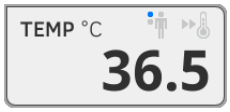
Aksillaarinen mittaus:



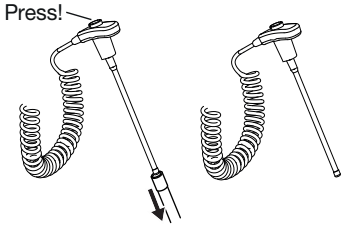
Mittaus alkaa automaattisesti.
Mittausarvo ja mittausmenetelmän symboli (tässä: ennustava) vilkkuvat, kunnes voimassa oleva mittausarvo on saatu.



Lämpötila-arvo on näkyvissä, kunnes lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen.



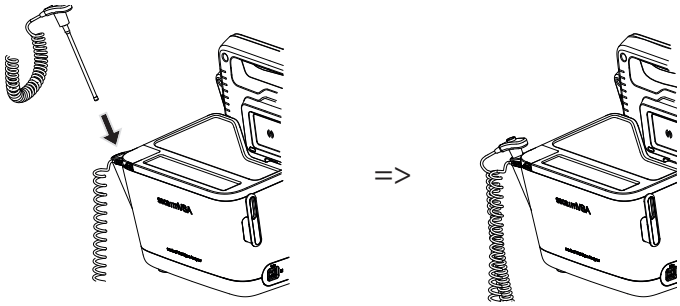
4. Poista anturin suojus ja hävitä se laitoksessasi voimassa olevien säädösten mukaisesti.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMAUTUS:
Voit suorittaa uuden mittauksen vasta, kun anturin suojus on irrotettu ja lämpötila-anturi on työnnetty kokonaan takaisin anturipidikkeeseen.

5. Työnnä lämpötila-anturi kokonaan takaisin anturipidikkeeseen.



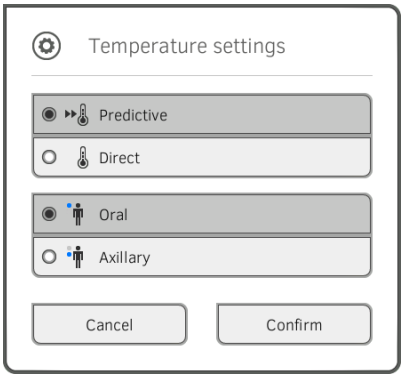
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaaliparametreja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

Esiasetuksien muuttaminen

HUOMAUTUS:
Asetukset koskevat ajankohtaista mittausta. Kun lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen, voimassa ovat jälleen järjestelmänvalvojan asettamat esiasetukset.

1. Varmista, että lämpötila-anturi on kokonaan anturipidikkeen sisällä.
2. Napauta kenttää **TEMP**.
   Valintaikkuna **Temperature settings (Lämpötilan asetukset)** avautuu.
   Esiasetukset tulevat näyttöön.



3. Napauta haluamaasi mittausmenetelmää.
   - Ennustava
   - Suora
4. Napauta haluamaasi mittauskohtaa.
   - Oraalinen
   - Aksillaarinen
5. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset ovat voimassa tämänhetkiselle mittaukselle.
6. Mittaa lämpötila kohdassa ➔ Oraalisen/aksillaarisen lämpötilamittauksen käynnistäminen kuvatulla tavalla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Lämpötilan rektaalinen mittaus (COVIDIEN™ FILAC™ 3000 punainen)

➔ Rektaalisen lämpötilamittauksen käynnistäminen

➔ Esiasetuksien muuttaminen

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Päätös laitteen käytöstä lapsille sekä raskaana oleville tai imettäville potilaille on käyttäjän vastuulla.
- Varmista ennen jokaista mittausta, että mittaustapa ja mittausmenetelmä on valittu oikein.
- Käytä jokaiseen lämpötilan mittaukseen uutta anturin suojusta, jotta vältetään ristikontaminaatiota, sairaalabakteerien tartuntariskiä ja epäjohdonmukaisia mittaustuloksia.
- Käytä ainoastaan sellaisia anturien suojuksia, jotka on hyväksytty käytettävälle lämpömittarille.
- Ota anturin suojus laatikosta aina suoraan lämpömittarilla.
- Varmista, että anturin suojus on lukkiutunut kunnolla paikoilleen lämpömittariin.
- Anturin suojukset on tarkoitettu vain yhdelle mittauskerralle, niitä ei saa käyttää uudelleen eivätkä ne ole steriileitä. Älä desinfioi tai steriloi anturin suojuksia; hävitä ne käyttömaassasi ja laitoksessa voimassa olevien säädösten mukaisesti.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia lämpömittareita. Jos havaitset vaurioita, älä käytä lämpömittaria. Käytä sopivaa varalaitetta.
- Kun lämpömittari ei ole käytössä, säilytä sitä laitteen pidikkeessä.
- Jos mittaustulokset vaikuttavat epäjohdonmukaisilta, tarkista potilaan vitaalitiedot muilla keinoin. Tarkista sitten laitteen mittaustoiminto kappaleen "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla.

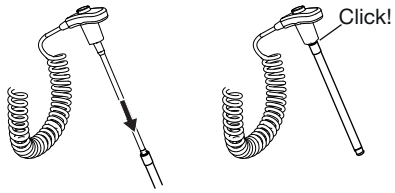
VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Varmista, että lämpötilan rektaalinen mittaus ei kestä suorassa mittaustavassa yli 5 minuuttia.
- Suorita rektaalisia mittauksia vain laitteilla, joissa on punainen lämpötila-anturi ja punainen anturipidike.
- Käytä COVIDIEN™ FILAC™ 3000 -mittaustekniikalla varustetuissa laitteissa ainoastaan COVIDIEN™-lämpötila-antureita ja anturin suojuksia.
- Laita lämpötila-anturiin hieman liukuvoidetta lämpötilan rektaalisessa mittauksessa. Jos liukuvoidetta on liikaa, mittaustulos voi vääristyä.
- Älä työnnä lämpötila-anturia rektaalisessa mittauksessa syvemmälle kuin n. 19 mm (3/4 inch) aikuisilla ja n. 13 mm (1/2 inch) lapsilla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

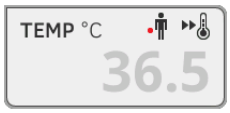
Rektaalisen lämpötilamittauksen käynnistäminen

1. Ota lämpötila-anturi (punainen) anturipidikkeestä (punainen).
2. Kiinnitä anturiin suojus:

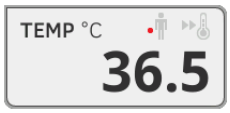


   a) Työnnä anturi yhteen pakkauksessa olevaan suojukseen
   b) Varmista, että suojus lukkiutuu kuuluvasti anturiin
   c) Nosta anturi suojuksineen pakkauksesta
   d) Varmista, ettei anturin suojuksessa ole vaurioita
3. Lisää hieman liukuvoidetta.
4. Työnnä lämpötila-anturi potilaan peräsuoleen:
   - Aikuiset: 12 – 19 mm
   - Lapset: 6 – 13 mm

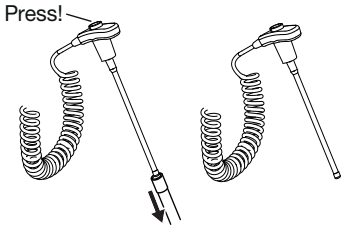
   Mittaus alkaa automaattisesti.
   Mittausmenetelmän symboli (tässä: ennustava) vilkkuu, kunnes voimassa oleva mittausarvo on saatu.



   Lämpötila-arvo on näkyvissä, kunnes lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen.



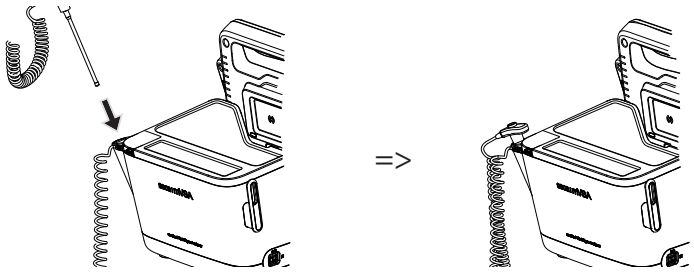
5. Poista anturin suojus ja hävitä se laitoksessasi voimassa olevien säädösten mukaisesti.



HUOMAUTUS:
Voit suorittaa uuden mittauksen vasta, kun anturin suojus on irrotettu ja lämpötila-anturi on työnnetty kokonaan takaisin anturipidikkeeseen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6. Työnnä lämpötila-anturi kokonaan takaisin anturipidikkeeseen.



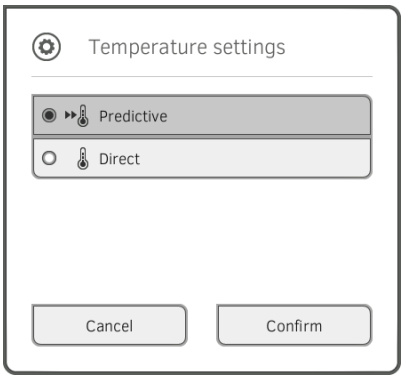
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaaliparametreja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

Esiasetuksien muuttaminen

HUOMAUTUS:
Asetukset koskevat ajankohtaista mittausta. Kun lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen, voimassa ovat jälleen järjestelmänvalvojan asettamat esiasetukset.

1. Varmista, että lämpötila-anturi on kokonaan anturipidikkeen sisällä.
2. Napauta kenttää **TEMP**.
   Valintaikkuna **Temperature settings (Lämpötilan asetukset)** avautuu.
   Esiasetukset tulevat näyttöön.



3. Napauta haluamaasi mittausmenetelmää.
   - Ennustava
   - Suora
4. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset otetaan käyttöön.
5. Käynnistä lämpötilan mittaus kohdassa ➔ Rektaalisen lämpötilamittauksen käynnistäminen kuvatulla tavalla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Lämpötilan mittaus korvasta (COVIDIEN™ GENIUS®3)

VAARA!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen

- Anturin suojuksien nieleminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

- Päätös laitteen käytöstä lapsille sekä raskaana oleville tai imettäville potilaille on käyttäjän vastuulla.
- Varmista ennen jokaista mittausta, että mittaustapa ja mittausmenetelmä on valittu oikein.
- Käytä jokaiseen lämpötilan mittaukseen uutta anturin suojusta, jotta vältetään ristikontaminaatiota, sairaalabakteerien tartuntariskiä ja epäjohdonmukaisia mittaustuloksia.
- Käytä ainoastaan sellaisia anturien suojuksia, jotka on hyväksytty käytettävälle lämpömittarille.
- Ota anturin suojus laatikosta aina suoraan lämpömittarilla.
- Varmista, että anturin suojus on lukkiutunut kunnolla paikoilleen lämpömittariin.
- Anturin suojukset on tarkoitettu vain yhdelle mittauskerralle, niitä ei saa käyttää uudelleen eivätkä ne ole steriileitä. Älä desinfioi tai steriloi anturin suojuksia; hävitä ne käyttömaassasi ja laitoksessa voimassa olevien säädösten mukaisesti.
- Käytä ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia lämpömittareita. Jos havaitset vaurioita, älä käytä lämpömittaria. Käytä sopivaa varalaitetta.
- Kun lämpömittari ei ole käytössä, säilytä sitä laitteen pidikkeessä.
- Jos mittaustulokset vaikuttavat epäjohdonmukaisilta, tarkista potilaan vitaalitiedot muilla keinoin. Tarkista sitten laitteen mittaustoiminto kappaleen "Häiriöt ja niiden korjaus" avulla.

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe

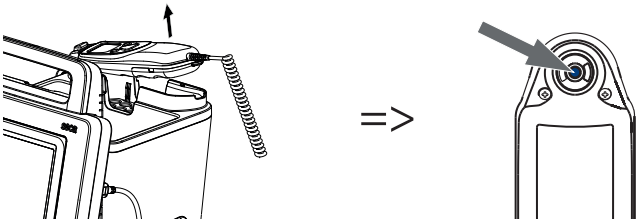
- Jos lämpömittaria ei sijoiteta korvakäytävään oikein, voi seurauksena olla pysyviä vammoja.
- Älä käytä korvalämpömittaria, jos potilaan korvakäytävässä on verta, aivo-selkäydinnestettä tai muuta eritettä.
- Älä käytä korvalämpömittaria, jos potilaan korvakäytävässä on vaikkua tai ylimääräisiä esineitä.
- Paineentasaus- tai tympanostomiaputket eivät vaikuta negatiivisesti mittaustarkkuuteen. Jotta potilaalle ei aiheudu kipua, mittaa lämpötilaa korvasta aikaisintaan viikko toimenpiteen jälkeen.
- Käytä ainoastaan sellaisia anturien suojuksia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi korvalämpömittarin kanssa. Muut anturin suojukset voivat vääristää mittaustulosta.
- Varmista, että anturin kärki sulkee korvakäytävän. Jos näin ei ole, mittaustulos vääristyy.
- Rumpukalvon voimakas arpeutuminen voi vääristää mittaustuloksia niin, että mittausarvot pienenevät.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

VARO!
Mittausvirhe

- Kun lämpömittarissa on anturin suojus, älä kohdista anturin kärkeä enää lämpöä tuottaviin kohteisiin kuten käsiin, tietokoneeseen tai ikkunaan. Tämän seurauksena mittaustulokset vääristyvät.
- Käytä jokaiseen lämpötilan mittaukseen uutta anturin suojusta. Anturin suojuksen pinnan on oltava sileä eikä siinä saa olla reikiä, halkeamia tai ryppyjä.
- Jos lämpömittaria käytetään ilman anturin suojusta, mittaustulokset vääristyvät.
- Varmista, että korvalämpömittarin mittausikkuna on puhdas, kuiva ja vahingoittumaton. Kontaminaatio, esim. sormenjäljet, Cerumen tai pöly heikentää mittausikkunan valonläpäisykykyä, jolloin mittausarvot pienenevät.
- Irrotettavia kuulokojeita käyttävien potilaiden tulisi ottaa ne pois korvasta vähintään 10 minuuttia ennen mittausta. Implantoidut laitteet eivät yleensä vaikuta korvan lämpötilaan.
- Jos ulkolämpötila on alhainen, potilaan tulisi oleskella ennen mittausta jonkin aikaa huonelämpötilassa, jotta mittaustulokset eivät vääristy.
- Jos lämpömittaria on säilytetty ympäristön lämpötilassa, joka ylittää kohdassa "Tekniset tiedot" ilmoitetun lämpötila-alueen, odota ennen käyttöä vähintään 30 minuuttia, kunnes lämpömittari on mukautunut ympäristön lämpötilaan.
- Korvatipat tai muut korvaan käytettävät lääkkeet voivat vääristää mittaustulosta. Jos mahdollista, mittaa toisesta korvasta.
- Vasemman ja oikean korvan lämpötilan mittaustulokset voivat olla erilaiset. Tee uudet mittaukset aina samasta korvasta.
- Odota vähintään kaksi minuuttia ennen uutta mittausta samasta korvasta.

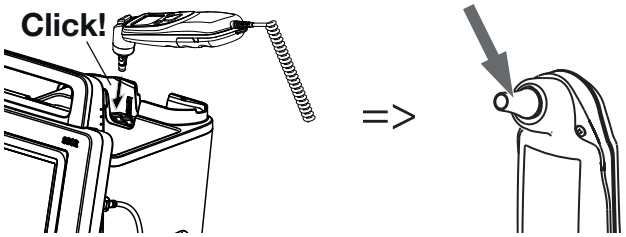
1. Ota korvalämpömittari ulos SmartBucketista.
2. Varmista, että mittapään linssi on puhdas.



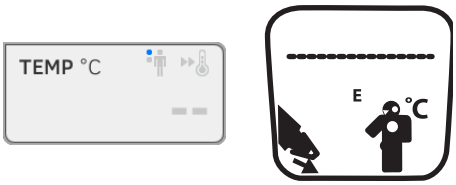
3. Kytke korvalämpömittari päälle painamalla painiketta .

17-10-05-353-011h_2023-01 B

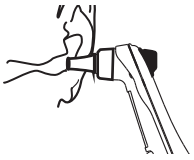
4. Kiinnitä anturiin suojus:
   a) Paina mittapää tukevasti makasiinissa olevaan anturisuojukseen
   b) Varmista, että anturin suojus lukkiutuu kuuluvasti mittapäähän
   c) Ota anturin suojus ja lämpömittari makasiinista
   d) Varmista, ettei anturin suojuksessa ole vaurioita



Järjestelmä on valmis mittaukseen, kun monitorilla ja korvalämpömittarin näytössä näkyy viivoja, mittauskohta ja lämpömittarin symboli alla olevan kuvan esittämällä tavalla.

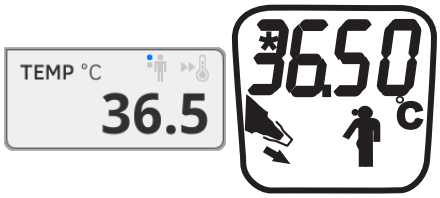


5. Ohjaa mittapää potilaan korvakäytävään kuvan mukaisesti.



6. Mittaa potilaan lämpötila:
   a) Paina korvalämpömittarin painiketta
   b) Odota, kunnes kuuluu kolme merkkiääntä
   c) Vedä mittapää ulos potilaan korvasta

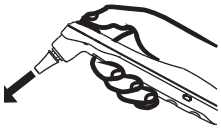
Monitori näyttää lämpötila-arvon.
Myös korvalämpömittarin näytössä näkyy lämpötila-arvo sekä symboli, joka kehoittaa poistamaan anturin suojuksen.



Lämpötila-arvo näkyy monitorilla, kunnes lopetat mittauksen
➔ Mittauksen lopettaminen.

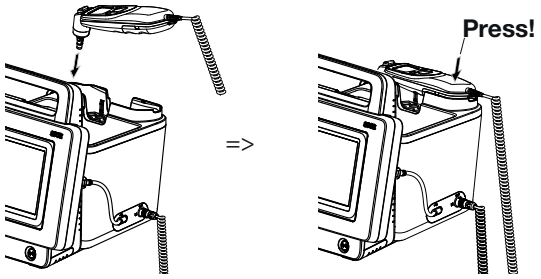
HUOMAUTUS:
Monitori näyttää mittausarvot aina asetetuissa yksiköissä. Tarvittaessa korvalämpömittarin lähettämät arvot muunnetaan automaattisesti.

7. Poista anturin suojus painamalla painiketta .



17-10-05-353-011h_2023-01 B

8. Hävitä anturin suojus laitoksesi edellyttämällä tavalla.
9. Paina korvalämpömittari SmartBucketissa olevaan pidikkeeseen, kunnes se lukkiutuu tuntuvasti.



Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaaliparametreja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Lämpötilan manuaalinen syöttö

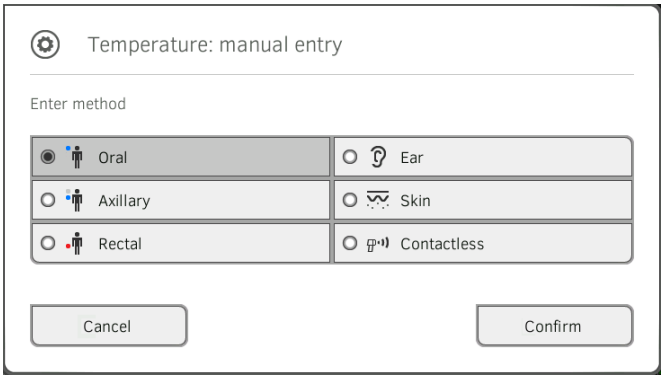
HUOMIO!
Virheellinen käyttö, puuttuvat mittaustulokset
Manuaalisesti syötettyjä lämpötiloja ei voi siirtää tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**.

► Syötä ne manuaalisesti myös tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**.

HUOMAUTUS:
- Mahdollisuus kirjata lämpötilat ylös manuaalisesti on käytettävissä laiteversioissa, joissa **ei ole** integroitua lämpötilan mittaustekniikkaa. Muissa laiteversioissa järjestelmänvalvoja voi poistaa integroidun lämpötilan mittaustekniikan aktivoinnin, jotta lämpötiloja voidaan kirjata manuaalisesti,
- Noudata lämpömittarin käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita.

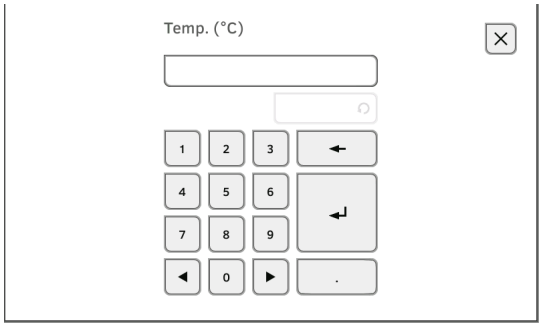
1. Mittaa kehon lämpötila lämpömittarin käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
2. Napauta välilehdellä "Vitaalitiedot" painiketta **TEMP**:

Valintaikkuna **Temperature: manual entry (Lämpötilan manuaal. syöttö)** tulee näkyviin:



3. Anna mittausmenetelmä:
   a) Napauta kyseistä painiketta
   b) Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**

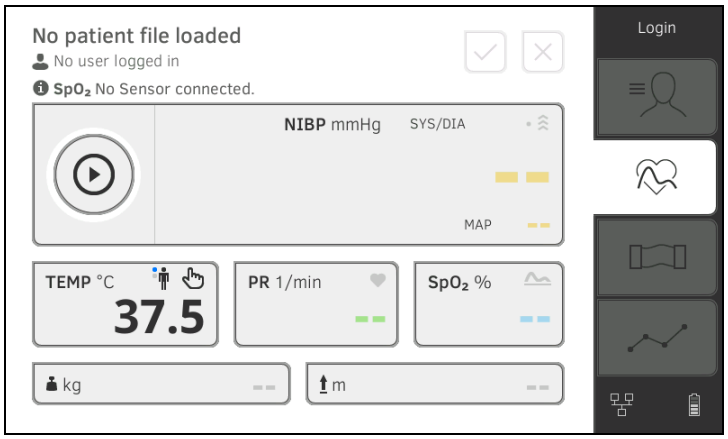
Näkyviin tulee numeronäppäimistö:



17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. Anna kehon lämpötila:
   a) Syötä arvo
   b) Napauta painiketta : Vahvista syöttö

Syötetty arvo ilmestyy välilehden "Vitaalitiedot" kenttään **TEMP**.



Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

Sykkeen lukeminen

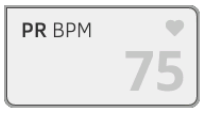
➔ Sykkeen lähteen tarkistaminen

➔ Esiasetuksien muuttaminen (vain seca-mittaustekniikka)

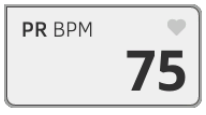
VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, mittausvirhe
Verenpaineen tai happikyllästeisyyden perusteella määritetty syketaajuus on altis artefakteille.

- Käytä tarkan sykearvon määrittämiseen EKG:tä tai palpaatiota.

Syke mitataan laitekonfiguraatiosta riippuen verenpaineen tai happikyllästeisyyden perusteella.



Syke on näkyvissä, kunnes lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen.



Sykkeen lähteen tarkistaminen

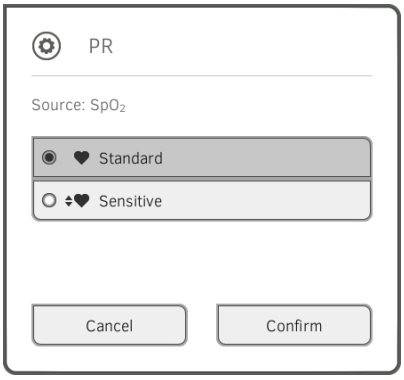
1. Napauta kenttää **PR**.
   Valintaikkuna **PR settings (Asetukset PR)** avautuu.
   Sykkeen lähde (NIBP tai SpO_2) tulee näkyviin.
2. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Esiasetuksien muuttaminen (vain seca-mittaustekniikka)

HUOMAUTUS:
Asetukset koskevat ajankohtaista mittausta. Kun lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen, voimassa ovat jälleen järjestelmänvalvojan asettamat esiasetukset.

1. Varmista, ettei verenpainemansetti eikä SpO_2-anturi ole kiinnitettynä.
2. Napauta kenttää **PR**.
   Valintaikkuna **PR settings (Asetukset PR)** avautuu.
   Esiasetus tulee näyttöön (tässä: standardi).



3. Napauta haluamaasi mittaustapaa:

seca-mittaustekniikka		
Tila	**Mittausalue**	**Liiketoleranssi**
Standardi	0 - 240 min^{-1}	korkea
Herkkä	20 - 300 min^{-1}	alhainen

4. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset ovat voimassa tämänhetkiselle mittaukselle.
5. Aloita verenpaineen mittaus tai SpO_2-mittaus kohdissa ➔ Verenpaineen mittauksen valmistelu ja ➔ SpO_2-mittauksen käynnistäminen kuvatulla tavalla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Happikyllästeisyyden (SpO_2) mittaus

➔ SpO_2-mittauksen käynnistäminen

➔ Esiasetuksien muuttaminen

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, virheellinen mittaus

- Laitteessa **ei** ole hälytystoimintoa. Älä koskaan jätä potilasta ilman valvontaa mittauksen aikana.
- Pulssioksimetri ei ole uniapnean valvontalaite.
- Pulssioksimetriä ei tulisi käyttää arytmian analysoimiseen.
- Jos anturit kiinnitetään väärin, kiinnityskohtaan voi tulla vaurioita. Noudata anturien valmistajan käyttöohjeessa annettuja tietoja.
- Kiinnitä verenpainemansetti ja SpO_2-anturi eri raajoihin, jotta mittaustulokset eivät vääristy.
- Kiinnitä laskimokatetri ja SpO_2-anturi eri raajoihin, jotta mittaustulokset eivät vääristy.
- SpO_2-mittaukseen käytetään punaista valoa ja infrapunavaloa määrätyillä aallonpituuksilla. Nämä aallonpituudet voivat vaikuttaa muihin optisiin sovelluksiin. Tietoja käytettävistä aallonpituuksista löydät käyttämäsi anturin käyttöohjeesta.
- Kuten kaikkien lääketieteellisten laitteiden kanssa, sijoittele potilaan kaapelointi huolellisesti potilaan sotkeutumisen tai kuristumisen mahdollisuuden vähentämiseksi.
- Älä sijoita pulssioksimetria tai lisävarusteita sellaiseen paikkaa, koska se voi pudota potilaan päälle.
- Älä käynnistä tai käytä pulssioksimetria, ellei asetusten asianmukaisuutta ole tarkastettu.
- Älä käytä pulssioksimetria magneettikuvauksen aikana (MRI) tai MRI-ympäristössä.
- Älä käytä pulssioksimetria, jos se näyttää tai sen epäillään olevan vahingoittunut.
- Räjähdysvaara: Älä käytä pulssioksimetria helposti syttyvien anestesia-aineiden tai muiden aineiden kanssa ilman, happirikkaan ympäristön tai typpioksidin yhteydessä.
- Varmista turvallisuus välttämällä useiden latteiden pinoamista päällekkäin tai minkään tavaran sijoittamista laitteen päälle käytön aikana.
- Suojaudu tapaturmia vastaan noudattamalla seuraavia ohjeita:
  - Vältä sijoittamasta laitetta sellaisille pinnoille, joissa näkyy nesteroiskeita.
  - Älä kasta tai upota laitetta nesteeseen.
  - Älä yritä steriloida laitetta.
  - Käytä vain tässä käyttöoppaassa suositeltuja puhdistusaineita.
  - Älä yritä puhdistaa laitetta potilaan valvonnan aikana.
- Suojaudu sähköiskulta irrottamalla anturi ja kytkemällä pulssioksimetri irti aina ennen potilaan kylvettämistä.
- Jos jokin mittaus vaikuttaa kyseenalaiselta, tarkista ensin potilaan elintärkeät toiminnot vaihtoehtoisilla keinoilla ja tarkista sitten pulssioksimetrin toimivuus. Ota huomioon kappale "Häiriöt ja niiden korjaus".
- Epätarkat SpO_2-lukemat voivat johtua seuraavista olosuhteista:
  - Epäasianmukainen anturin käyttösovellus ja sijoitus
  - Kohonneet COHb- tai MetHb-tasot: Korkeat COHb- tai MetHb-tasot voivat esiintyä normaalin SpO_2-tason yhteydessä. Jos epäilet korkeita COHb- tai MetHb-tasoja, verinäytteestä on tehtävä laboratorioanalyysi (CO-oksimetria).
  - Kohonneet bilirubiinin tasot

17-10-05-353-011h_2023-01 B

- Kohonneet dyshemoglobiinin tasot
- Vasospastinen sairaus, kuten Raynaudin ja perifeerinen verisuonitauti
- Hemoglobinopatiat ja synteesihäiriöt, kuten talassemiat, Hbs, Hbc, sirppisoluanemia jne.
- Hypokapnia tai hyperkapnia
- Vakava anemia
- Hyvin alhainen valtimoiden perfuusio
- Äärimmäisen liikkeen artifakti
- Epänormaali laskimosyke tai laskimosupistuma
- Vakava verisuonisupistuma tai hypotermia
- Valtimokatetreja ja aortan sisäinen pallokatetri
- Suonensisäiset väriaineet, kuten indosyaniinivihreä tai metyleenisininen
- Ulkoisesti käytettävät värit ja tekstuurit, kuten kynsilakka, akryylikynnet, kiilteet jne.
- Syntymämerkit, tatuoinnit, ihon värjäymät, ihon kosteus, epämuodostuneet tai epänormaalit sormet jne.
- Ihon värihäiriöt

► Häiritsevät aineet: Väriaineet tai aineet, jotka sisältävät veren normaalia pigmenttiä muuttavia väriaineita, voivat aiheuttaa virhelukemia.

► Pulssioksimetria ei pidä käyttää lääkinnällisten ratkaisujen ainoana perusteena. Sitä tulee käyttää yhdessä kliinisten merkkien ja oireiden kanssa.

► SpO_2 on empiirisesti kalibroitu vapaaehtoisilla ja terveillä aikuisilla, joiden karboksihemoglobiini (COHb) ja methemoglobiini (MetHb) on normaalilla tasolla.

► Älä säädä, korjaa, avaa, pura tai muokkaa pulssioksimetria tai lisälaitteita. Seurauksena voi olla henkilö- tai laitevahinkoja. Palauta pulssioksimetri tarvittaessa huoltoa varten.

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, laitevauriot

► Käytä Masimo SET® SpO_2-mittaustekniikalla varustetuissa laitteissa ainoastaan Masimo-antureita ja -potilasjohtoja.

► Käytä seca SpO_2-mittaustekniikalla varustetuissa laitteissa ainoastaan seca-antureita ja -potilasjohtoja.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMIO!

Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, virheellinen mittaus

- Älä käytä vioittuneita antureita tai potilasjohtoja, esim. jos niiden optiikka on näkyvillä.
- Älä sijoita pulssioksimetria sellaiseen paikkaa, jossa potilas voi muuttaa asetuksia.
- Sähköiskun ja tulen syttymisen vaara: Kytke laite pois päältä ja irrota virtalähteestä aina ennen puhdistamista.
- Jos potilas saa fotodynaamista hoitoa, hän voi olla herkkä valon lähteille. Pulssioksimetriaa voidaan käyttää vain huolelliseen kliiniseen valvontaan lyhytaikaisesti fotodynaamisen hoidon häiriintymisen minimoimiseksi.
- Älä sijoita pulssioksimetria sellaisen sähkölaitteen päälle, joka voi vaikuttaa laitteen toimintaan tai estää sen asianmukaisen toiminnan.
- Jos SpO_2-arvot viittaavat hypoksemiaan, potilaan tila on varmistettava laboratorionäytteen avulla.
- Jos näytölle tulee usein viesti Low Perfusion (alhainen perfuusio) tai Low Signal Qualitiy (huono signaalin laatu), valitse paremmin perfusoitu valvontapaikka. Sillä välin arvioi potilas ja jos aihetta, varmista hapen saannin tila muilla keinoin.
- Muuta käyttöpaikkaa tai vaihda anturi ja/tai potilaskaapeli, kun päämonitorissa näytetään viestiä Replace sensor (vaihda anturi) ja/tai Replace patient cable (vaihda potilaskaapeli) tai jatkuvasti huonon signaalin laadun viestiä (kuten Low SIQ (pieni SIQ)). Nämä viestit voivat tarkoittaa, että potilaan valvonta-aika on umpeutunut potilaskaapelissa tai anturissa.
- Jos pulssioksimetria käytetään kokovartalosäteilytyksessä, pidä anturi poissa säteilykentästä. Jos anturi altistuu säteilylle, lukema saattaa olla epätarkka tai laitteen antama lukema saattaa olla nolla aktiivisen säteilytysjakson ajan.
- Mittaukset saattavat vaihdella ja niihin voivat vaikuttaa myös näytteenottomenetelmä kuten myös potilaan fysiologiset tilat. Kaikki potilaan kliinisen tilan epäjohdonmukaisuuteen viittaavat tulokset on toistettava ja täydennettävä lisätestaustiedoilla. Verinäytteet on analysoitava laboratoriolaitteilla ennen kliinistä päätöksentekoa potilaan tilan täydellistä ymmärtämistä varten.
- Älä upota pulssioksimetria mihinkään puhdistusliuokseen äläkä yritä steriloida autoklaavilla, säteilytyksellä, höyryllä, kaasulla, etyleenioksidilla tai muulla menetelmällä. Se vahingoittaa vakavasti pulssioksimetria.
- Sähköiskun vaara: Suorita säännöllisiä testejä tarkistaaksesi, että potilaspiirien ja järjestelmän vuotovirrat ovat sovellettavien turvastandardien sallimissa rajoissa. Vuotovirtojen summat on tarkistettava standardien IEC 60601-1 ja UL60601-1 mukaisesti. Järjestelmän vuotovirta on tarkistettava, kun ulkoisia laitteita liitetään järjestelmään. Kun tapahtuma, kuten komponentin putoaminen noin 1 metrin tai enemmän tai veren tai muun nesteen roiskuminen tapahtuu, suorita uudelleentestaus ennen käyttöä. Seurauksena voi olla henkilökunnan loukkaantuminen.
- Radiohäiriöiden minimoimiseksi muita radiotaajuuksia lähettäviä sähkölaitteita ei saa pitää pulssioksimetrin välittömässä läheisyydessä.
- Vaihda kaapeli tai anturi, kun näytöllä esitetään jatkuvasti anturin vaihtoon kehottava tai matalasta SIQ-signaalista kertova viesti silloin, kun useita peräkkäisiä potilaita monitoroidaan tässä käyttöoppaassa luetteloitujen vianetsintätoimien suorittamisen jälkeen.

HUOMAUTUS:

- Toiminnallista testeriä ei voi käyttää pulssioksimetrin tarkkuuden arviointiin.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

- Suoraan anturiin suunnatut erittäin voimakkaat äärivalot (kuten pulssimerkintävalot) eivät ehkä salli pulssioksimetrin ottaa vastaan tärkeiden elintoimintojen lukemia.
- Kun käytät maksimiherkkyyden asetusta, asetuksen Sensor Off (anturi pois) vaikutus ei ehkä ole paras mahdollinen. Jos laite on tässä asetuksessa ja anturi irtoaa potilaasta, virhelukemia voi esiintyä ympäristöhäiriöiden, kuten valon, tärinän ja liiallisen ilman liikkeen vuoksi.
- Älä kiedo potilaskaapelia tiiviisti kelalle tai laitteen ympäri, koska se voi vahingoittua.
- Lisätietoja pulssioksimetriin yhteensopivista Masimo-antureista, mukaan lukien liikkeen aikaisia parametreja ja mittausta sekä alhaista perfuusiota koskevat tiedot ovat anturin käyttöohjeissa (DFU).
- Kaapelit ja anturit on valmistettu X-Cal™-tekniikan mukaisesti minimoimaan epätarkkojen lukemien ja potilasvalvontatietojen odottamattoman menettämisen riski. Katso tiettyjen potilasvalvontatehtävien kestoajat kaapelin tai anturin DFU-tiedoista.

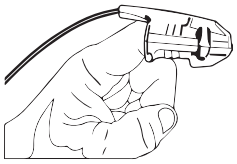
SpO_2-mittauksen käynnistäminen

► Kiinnitä SpO_2-anturi valmistajan käyttöohjeen mukaisesti.

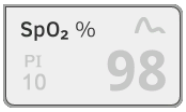
a) Varmista, että SpO_2-anturi on oikean kokoinen

b) Valmistele mittauskohta (esim. poista korut tai kynsilakka)

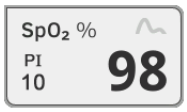
c) Kiinnitä SpO_2-anturi mittauskohtaan (tässä: softclip-anturi)



Mittaus alkaa automaattisesti.



Mittausmenetelmän symboli (tässä: normaali) vilkkuu, kunnes voimassa oleva mittausarvo on saatu.



SpO_2-arvo tulee näkyviin.

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

► Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus

► Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus

► Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

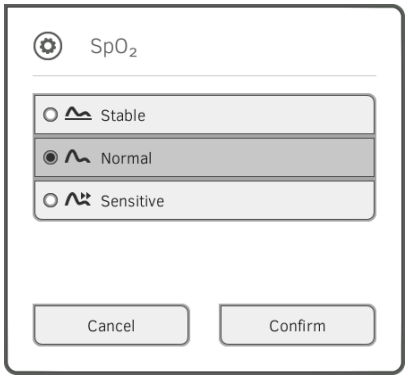
HUOMAUTUS:
Jos laitteessa on Masimo SET® -pulssioksimetri, näytetään happikyllästeisyyden lisäksi myös perfuusioindeksi (PI). Se auttaa arvioimaan mittauskohdan verenkiertoa ja tarvittaessa löytämään paremman mittauskohdan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Esiasetuksien muuttaminen

HUOMAUTUS:
Asetukset koskevat ajankohtaista mittausta. Kun lopetat mittauksen ➔ Mittauksen lopettaminen, voimassa ovat jälleen järjestelmänvalvojan asettamat esiasetukset.

1. Varmista, ettei SpO_2-anturia ole kiinnitetty potilaaseen.
2. Napauta kenttää **SpO_2**.
   Valintaikkuna **SpO_2 settings ($SpO_{2\text{-asetukset}}$)** avautuu.
   Esiasetukset tulevat näyttöön (tässä: Masimo SET®-pulssioksimetria).



3. Napauta haluamaasi herkkyyttä:

Masimo SET® SpO_2-moduuli	
Tila	**Indikaatio**
Normaali	• Normaali verenkierto • Lieviä verenkiertohäiriöitä
Adaptive Probe Off Detection (APOD)	Potilas liikkuu voimakkaasti
Maksimi	• Heikko verenkierto • Signaali häiriintynyt esim. valaistuksen tai auringon säteilyn vuoksi

seca SpO_2-moduuli	
Tila	**Liiketoleranssi**
Stabiili	korkea
Normaali	normaali
Herkkä	alhainen

4. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset ovat voimassa tämänhetkiselle mittaukselle.
5. Käynnistä SpO_2-mittaus kohdassa ➔ SpO_2-mittauksen käynnistäminen kuvatulla tavalla.

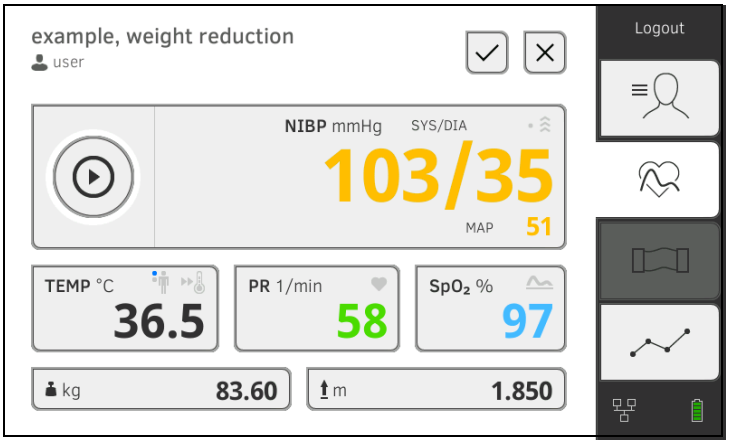
Paino ja pituus

Laitteessa on useita mahdollisuuksia täydentää painon ja pituuden parametreja. Järjestelmänvalvoja on määrännyt, mitkä mahdollisuudet ovat käytettävissä. Lisätietoja löytyy täältä: ➔ Painon ja pituuden täydentäminen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Mittauksen lopettaminen

- Lopeta käynnissä oleva mittaus ennen kuin aloitat uuden.



Käytettävissä ovat seuraavat mahdollisuudet:

- Napauta painiketta : Mittauksen tallentaminen
- Anonyymin mittauksen kohdistaminen seca-potilaskansioon:
  ➔ Anonyymin mittauksen kohdistaminen seca-potilaskansioon
- Napauta painiketta : Mittauksen hylkääminen

Anonyymin mittauksen kohdistaminen seca-potilaskansioon

Jos haluat kohdistaa anonyymin mittauksen johonkin potilaskansioon, toimi seuraavasti:

1. Kirjaudu sisään ➔ Sisäänkirjautuminen.
2. Napauta välilehteä "Potilast".
   Voit jatkaa seuraavin tavoin
   - ➔ seca-potilaskansion kutsuminen
   - ➔ seca-potilaskansion luominen
3. Kuittaa ilmoitus **Assign measurement? (Kohdennetaanko mittaus?)**.
   Mittaus kohdistetaan potilaskansioon.
4. Napauta painiketta .
   Mittaus on tallennettu.

6.4 Bioimpedanssin mittaus

➔ Käyttäjän pätevyys bioimpendanssin mittausta varten

➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu

➔ Mittauksen suorittaminen (suora WiFi-yhteys mittausmattoon)

➔ Mittauksen suorittaminen (ilman suoraa WiFi-yhteyttä mittausmattoon)

➔ Mittausmaton liittäminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen, toimintahäiriö, laitevaurio

- ► Aseta laite niin, että se ei voi pudota potilaan päälle.
- ► Ohjaa mittaustarvikkeiden johdot ja letkut siten, että potilas ei voi jäädä niihin kiinni tai kuristua.
- ► Laitteessa **ei** ole hälytystoimintoa. Älä koskaan jätä potilasta ilman valvontaa mittauksen aikana.
- ► Liitä laitteeseen jokaisen mittauksen yhteydessä vain yksi potilas.

Noudata seuraavia kohtia asianmukaisten ja vertailukelpoisten bioimpedanssin mittausten saamiseksi:

- Potilaan on oltava makuuasennossa noin 10 minuuttia **ennen** jokaista mittausta
- Tee jatkomittaukset mahdollisimman samaan aikaan

Käyttäjän pätevyys bioimpendanssin mittausta varten

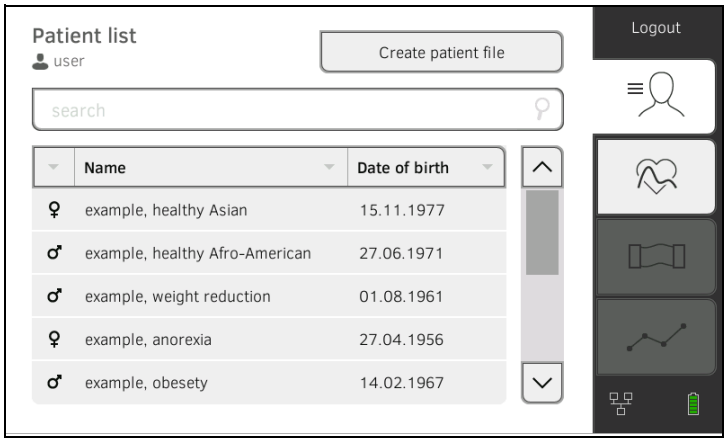
Bioimpedanssin mittauksia saavat suorittaa ainoastaan henkilöt, jotka ovat saaneet – laitoksessa voimassa olevien määräysten edellyttämällä tavalla – opastuksen laitteen toimintaan.

Bioimpedanssin mittauksessa on noudatettava tämän luvun sisältämien tietojen lisäksi vähintään tämän käyttöohjeen seuraavia kappaleita:

- ➔ Perusluonteiset turvallisuusohjeet
- ➔ Vasta-aiheet
- ➔ Puhdistus ja desinfiointi

Bioimpedanssin mittauksen valmistelu

1. Varmista, että mittausmatto on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.
2. Kytke järjestelmä päälle ➔ Kytkeminen päälle.
3. Kirjaudu sisään ➔ Sisäänkirjautuminen.
4. Kutsu potilaskansio ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. Täydennä seca-potilaskansion perusparametrit napauttamalla kyseistä painiketta:

   - Paino: ➔ Painon ja pituuden täydentäminen
   - Pituus: ➔ Painon ja pituuden täydentäminen
   - Vyötärönympärys (valinnainen)
   - Fyysisen aktiivisuuden taso PAL (valinnainen)

   HUOMAUTUS

   - Bioimpedanssin mittausta varten on tallennettava ainakin perusparametrit, kuten paino ja pituus. Jos vyötärönympäryksen ja fyysisen aktiivisuuden tason perusparametreja ei syötetä, seuraavia parametreja ei voida laskea:
     – Viskeraalirasva (VAT)
     – Energian kokonaiskulutus (TEE)
   - Kun olet lisännyt vaadittavat perusparametrit, "BIA"-välilehti aktivoituu.

   Kun perusparametrit on täydennetty, laite siirtää päivitetyn seca-potilaskansion mittausmattoon.
   Voit jatkaa seuraavin tavoin:

   - ➔ Mittauksen suorittaminen (suora WiFi-yhteys mittausmattoon)
   - ➔ Mittauksen suorittaminen (ilman suoraa WiFi-yhteyttä mittausmattoon)
   - Napauta painiketta : perusparametrien tallennus (käynnistämättä bioimpedanssin mittausta)

Mittauksen suorittaminen (suora WiFi-yhteys mittausmattoon)

Jos monitorin ja mittausmaton välillä on **aktiivinen** suora WiFi-yhteys, mittausmatto ja monitori ovat jatkuvasti yhteydessä toisiinsa. Tämän vuoksi eräät toimenpiteet voidaan suorittaa sekä monitorilta että mittausmatolta.

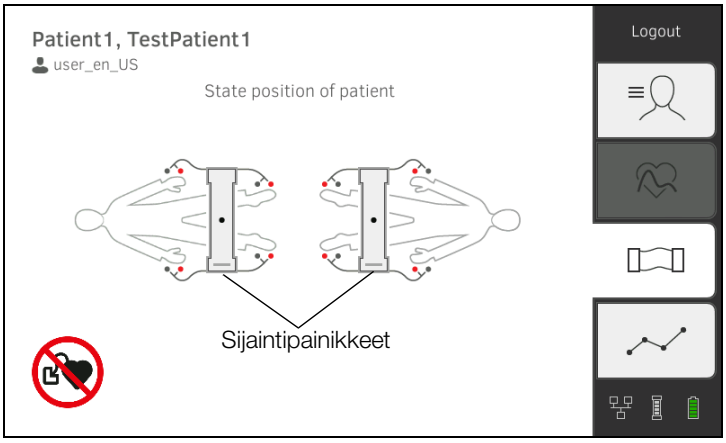
HUOMAUTUS:
Jos olet epävarma siitä, onko monitorin ja mittausmaton välillä aktiivinen suora WiFi-yhteys, käänny järjestelmänvalvojan puoleen.

✓ Bioimpedanssin mittaus valmisteltu: ➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu.

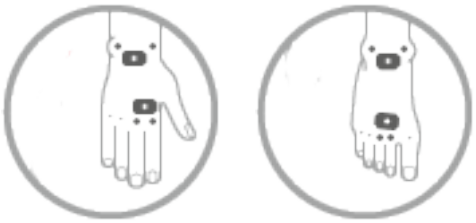
1. Napauta välilehteä "BIA".

17-10-05-353-011h_2023-01 B

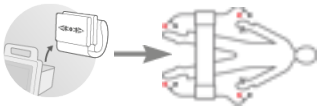
2. Odota, kunnes monitorin sijaintipainikkeet ovat aktiiviset.



3. Kiinnitä elektrodit raajoihin kuvan mukaisesti.



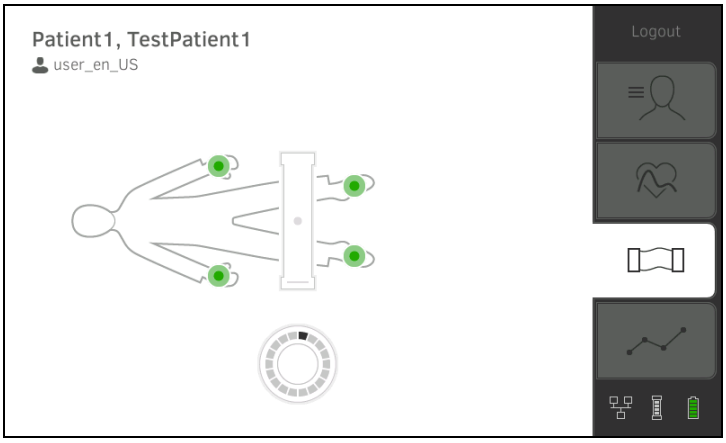
4. Ota mittausmatto monitorin magneettikiinnikkeestä.



5. Yhdistä mittausmatto elektrodeihin ➔ Mittausmaton liittäminen.
6. Suorita seuraavat toimenpiteet monitorilta tai mittausmatolta:
   a) Potilaan sijainnin ilmoittaminen: paina kyseistä sijaintipainiketta
   b) Mittauksen käynnistäminen: Paina painiketta

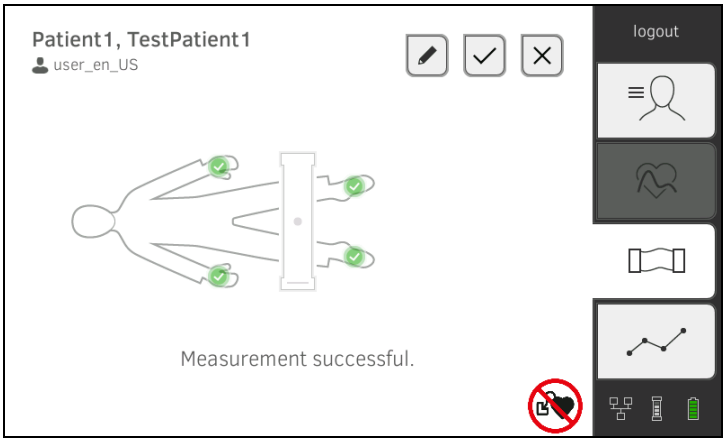
17-10-05-353-011h_2023-01 B

7. Tarkkaile mittauksen edistymistä monitorilta:



Monitori			
Mittauksen edistyminen		**Elektrodin symboli**	**Edistymisen symboli**
1.	Elektrodeja testataan		
2.	Mittaus käynnissä Mittaustulokset tallennetaan mittausmattoon		
3.	Mittaustulokset siirretään monitoriin		
4.	Mittauksen päättyminen: Mittaustulokset on siirretty monitoriin		Off

Mittausvaihe on päättynyt, kun näkyviin tulee ilmoitus **Measurement successful (Mittaus onnistui)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Napauta painiketta : Lisää kommentti
- Napauta painiketta : Tallenna mittaus
- Napauta välilehteä "Tulkinta": ➔ Mittauksen tulkinta
- Napauta välilehteä "Vitaalitiedot": ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Napauta painiketta : Mittauksen hylkääminen

8. Poista elektrodikaapelit elektrodeista.
9. Poista elektrodit potilaasta.

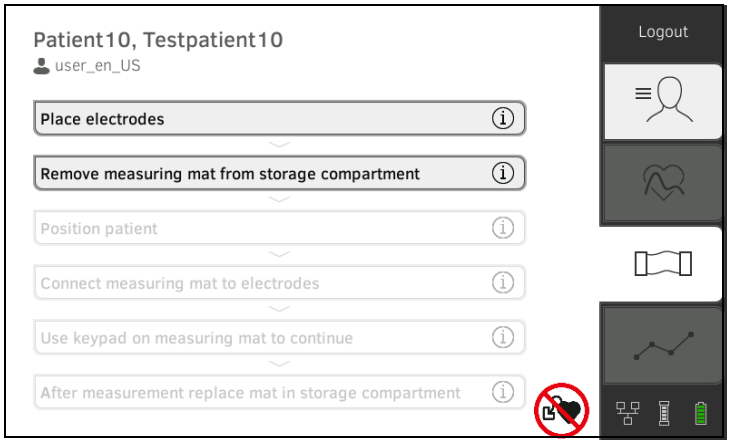
Mittauksen suorittaminen (ilman suoraa WiFi-yhteyttä mittausmattoon)

Jos monitorin ja mittausmaton välillä **ei** ole **aktiivista** suoraa WiFi-yhteyttä, eräät toimenpiteet voidaan suorittaa vain mittausmatosta. Mittausmatto ja monitori ovat yhteydessä toisiinsa infrapunayhteyden kautta. Mittausmatto on kiinnitettävä monitorin magneettikiinnikkeeseen ennen mittausta ja mittauksen jälkeen, jotta tiedot voidaan siirtää.

HUOMAUTUS:
Jos olet epävarma siitä, onko monitorin ja mittausmaton välillä aktiivinen suora WiFi-yhteys, käänny järjestelmänvalvojan puoleen.

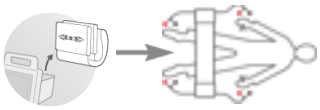
✓ Bioimpedanssin mittaus valmisteltu: ➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu.

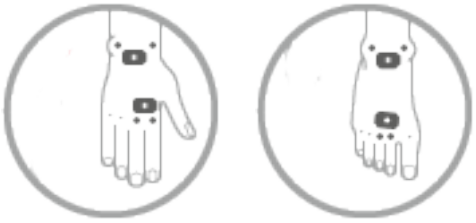
1. Napauta välilehteä "BIA".



HUOMAUTUS:
Kun napautat toimenpiteitä näytöltä, näkyviin tulee lisätietoja, jotka tukevat bioimpedanssin mittausta.

2. Kiinnitä elektrodit raajoihin kuvan mukaisesti.





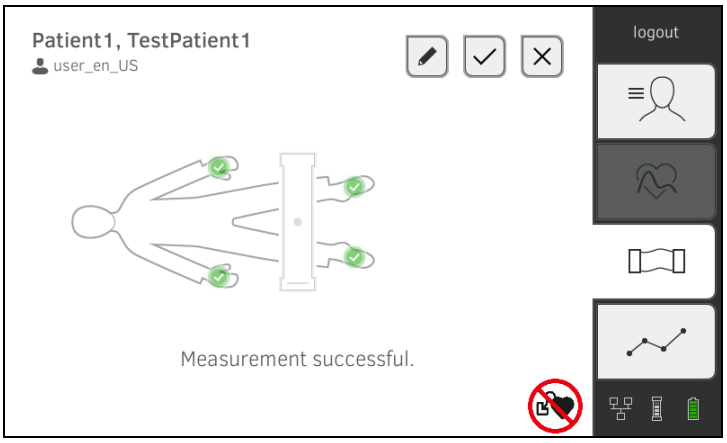
3. Ota mittausmatto magneettikiinnikkeestä.
4. Yhdistä mittausmatto elektrodeihin ➔ Mittausmaton liittäminen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. Käytä mittausmaton näppäimistöä seuraavia työvaiheita varten:
   a) Potilaan sijainnin ilmoittaminen: paina kyseistä sijaintipainiketta
   b) Paina painiketta : Mittauksen käynnistäminen
6. Tarkkaile mittauksen edistymistä mittausmatolta:

Mittausmatto			
Mittauksen edistyminen		**Elektrodit**	**Sijaintipainike**
1.	• Potilaan sijainti on ilmoitettu • Elektrodeja testataan	Palava	Palava
2.	• Mittaus käynnissä • Mittaustulokset tallennetaan mittausmattoon	Vilkkuva	Palava
3.	Mittauksen päättyminen: Mittaustulokset on tallennettu mittausmattoon ja odottavat siirtoa monitoriin	Pois päältä	Vilkkuva

7. Poista elektrodikaapelit elektrodeista.
8. Poista elektrodit potilaasta.
9. Kiinnitä mittausmatto monitorin magneettikiinnikkeeseen ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.
   Päivitetty seca-potilaskansio välitetään monitoriin.
   Mittausvaihe on päättynyt, kun näkyviin tulee ilmoitus **Measurement successful (Mittaus onnistui)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

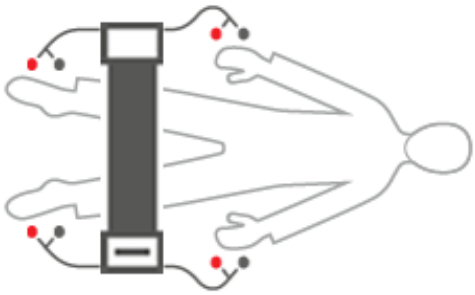
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Napauta painiketta : Lisää kommentti
- Napauta painiketta : Tallenna mittaus
- Napauta välilehteä "Tulkinta": ➔ Mittauksen tulkinta
- Napauta välilehteä "Vitaalitiedot": ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Napauta painiketta : Mittauksen hylkääminen

Mittausmaton liittäminen

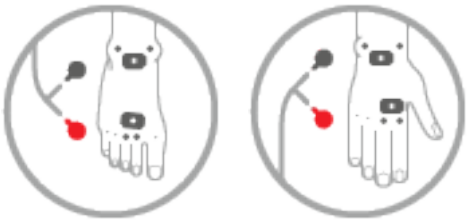
Mittausmatto on tarkoitettu bioimpedanssin mittaamiseen 8-pistemenetelmällä (koko kehon mittaaminen) makuulla olevasta potilaasta. Mittaus 4-pistemenetelmällä (kehon oikea puolisko) on myös mahdollista.

1. Aseta mittausmatto potilaan polvien päälle.
   - Kirjoitetun puolen on osoitettava ylöspäin
   - Painikekentän on osoitettava käyttäjään päin



HUOMAUTUS:
Jos haluat käyttää mittaukseen 4-pistemenetelmää, liitä mittausmaton painikekentän elektrodikaapelit kehon oikean puoliskon käsi- ja jalkaelektrodeihin.

2. Yhdistä mittausmatto elektrodeihin.
   - Älä aseta kaapeleita ristiin
   - Älä vedä elektrodikaapeleita potilaan ylitse tai alitse
   - Kiinnitä neppariadapterit elektrodeihin (musta: proksimaalinen, punainen: distaalinen)



3. Pyydä potilasta huomioimaan seuraavat seikat mittauksen aikana:
   - Käsivarret ja jalat erillään kehosta
   - Makaa liikkumatta
   - Älä koske makuualustan metalliosiin
4. Tee mittaus vastaavassa kohdassa kuvatulla tavalla:
   - Mittauksen vaihe 6. aktiivisella suoralla WiFi-yhteydellä
   - Mittauksen vaihe 5. ilman aktiivista suoraa WiFi-yhteyttä

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6.5 Painon ja pituuden täydentäminen

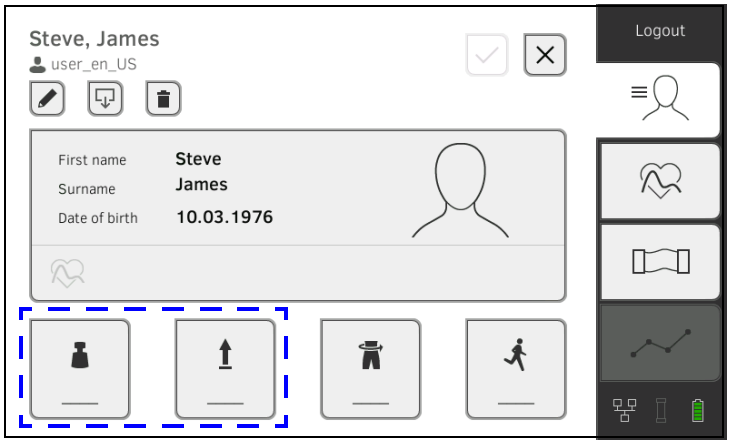
➔ Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° proximity)

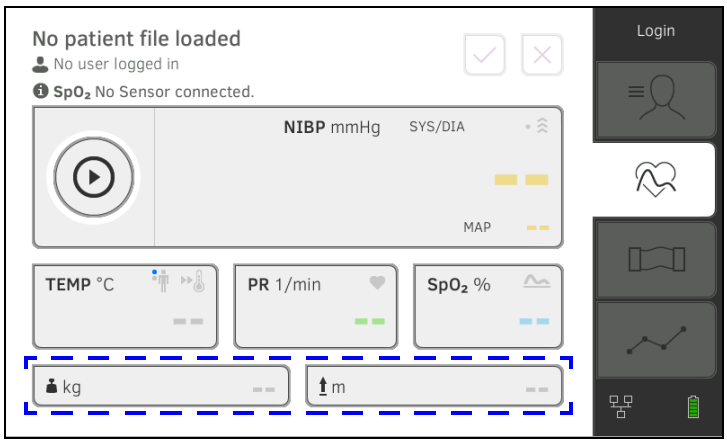
➔ Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° wireless)

➔ Painon ja pituuden manuaalinen syöttö

Voit täydentää painon ja koon parametrit seuraavalla tavalla:

- Välilehdellä "Potilast"
- Välilehdellä "Vitaalitiedot"





Järjestelmänvalvoja voit asentaa laitteen niin, että yhteensopivat seca-mittalaitteet voivat vastaanottaa painon ja koon:

- ➔ Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° proximity)
- ➔ Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° wireless)

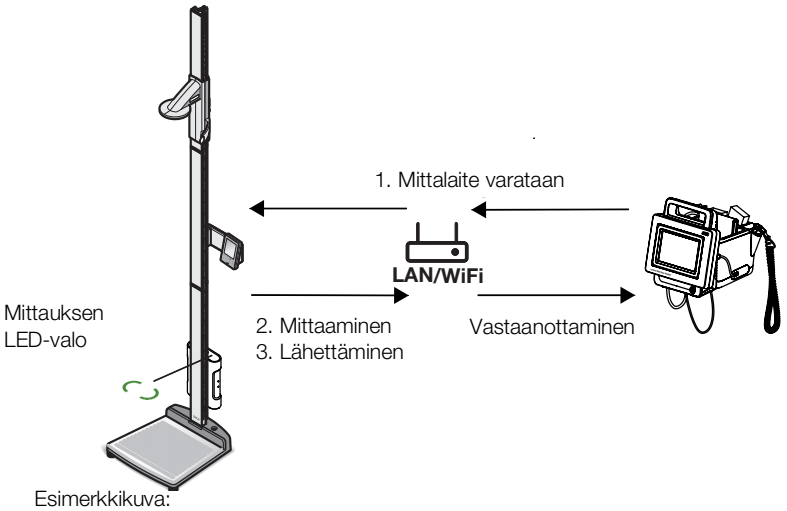
HUOMAUTUS:
Ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jos et ole varma, mitä vaihtoehtoja voit käyttää.

Voit syöttää painon ja pituuden myös manuaalisesti: ➔ Painon ja pituuden manuaalinen syöttö.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° proximity)

Jos on muodostettu vaadittava verkkoyhteys, seca-mittalaite voi lähettää painon ja pituuden LAN- tai WiFi-verkon kautta.



Esimerkkikuva:
Mittausasema **seca 285** jossa liittymämoduulit **seca 452** ja **seca mVSA 535**

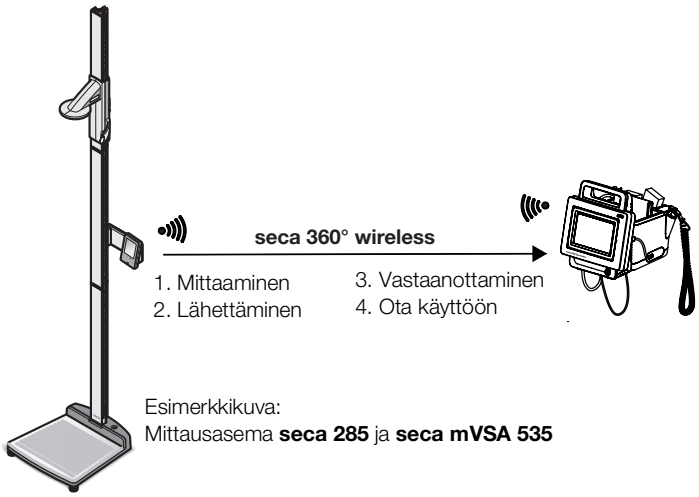
1. Kutsu potilaskansio, jos et vielä ole tehnyt sitä: ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.
   Järjestelmänvalvojan esiasettama mittalaite varataan automaattisesti.
   Esiasetetun mittalaitteen mittauksen LED-valo palaa vihreänä.
2. Mittaa potilas mittalaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
3. Lähetä mitatut arvot mittalaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
   Arvot ilmestyvät **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen kenttiin "Paino" ja "Pituus" (tässä: välilehti "Vitaalitiedot"):

   Voit jatkaa seuraavin tavoin:
   - Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
   - Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
   - Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

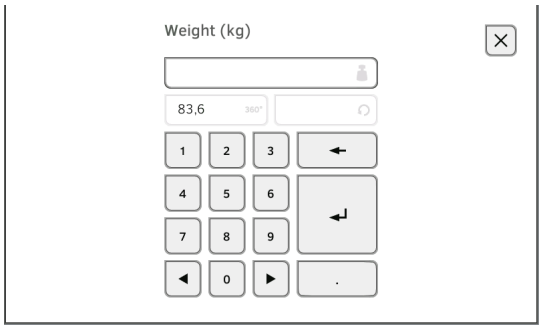
Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° wireless)

Jos seca-vaa'assa tai seca-pituuden mittauslaitteessa on varusteena **seca 360° wireless** -langaton moduuli, voit siirtää painon ja pituuden langattomasti.



Esimerkkikuva:
Mittausasema **seca 285** ja **seca mVSA 535**

1. Mittaa potilas mittalaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
2. Lähetä mittausarvot mittalaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
3. Napauta **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen kenttää "Paino" tai "Pituus".
   Näkyviin tulee numeronäppäimistö (tässä: paino):



   Vastaanotettu arvo ilmestyy kenttään

.
4. Ota arvo käyttöön:
   a) Napauta kenttää

.
   b) Napauta painiketta
.

   Arvot ilmestyvät kenttiin "Paino" ja "Pituus" (tässä: välilehti "Vitaalitiedot"):

   Voit jatkaa seuraavin tavoin:

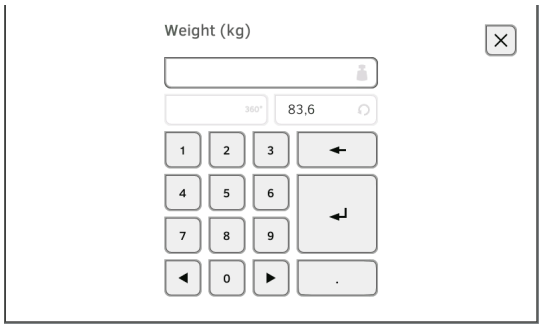
   - Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
   - Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
   - Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Painon ja pituuden manuaalinen syöttö

Voit syöttää painon ja pituuden manuaalisesti tai ottaa käyttöön edellisen mittauksen arvot.

1. Napauta välilehteä "Potilast".
2. Valitse potilaskansio – jos et vielä ole tehnyt sitä.
3. Napauta kenttää "Paino" tai "Pituus".
   Näkyviin tulee numeronäppäimistö (tässä: paino):



Arvon syöttämiseen on seuraavat mahdollisuudet:

- Käytä näppäimistöä : syötä nykyinen arvo
- Napauta painiketta : Ota arvo käyttöön potilaan edellisestä mittauksesta

4. Napauta painiketta .
   Arvot ilmestyvät kenttiin "Paino" ja "Pituus":

Välilehti "Potilast"

Välilehti "Vitaalitiedot"

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Mittaa muita vitaalitietoja ➔ Vitaalitietojen mittaus
- Mittaa bioimpedanssi ➔ Bioimpedanssin mittaus
- Lopeta mittaus ➔ Mittauksen lopettaminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6.6 Mittauksen tulkinta

➔ Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu

➔ Vitaalitietojen tulkinta (historia)

➔ Bioimpedanssin mittauksen tulkinta

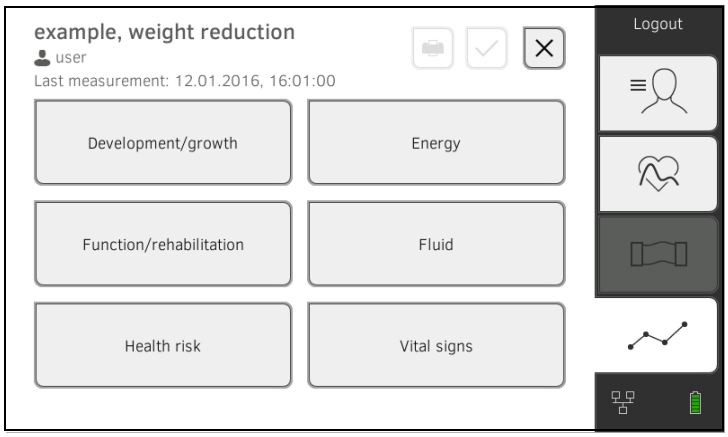
HUOMAUTUS:

- Jotta näet tulkinnat, mittaus on kohdistettava seca-potilaskansioon ➔ Mittauksen lopettaminen tai on haettava näkyviin seca-potilaskansio ➔ seca-potilaskansion kutsuminen.
- Tässä kohdassa käsitellään vain navigointia välilehdellä "Tulkinta". Analyysiparametrien ja analyysimoduulien tiedot löytyvät kohdista ➔ Analyysiparametrit ja ➔ Analyysimoduulit.

Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu

Jos haluat nähdä yhteenvedon nykyisistä mittaustuloksista, toimi seuraavasti:

1. Napauta välilehteä "Tulkinta".
   Moduulien yleiskuva tulee näyttöön.

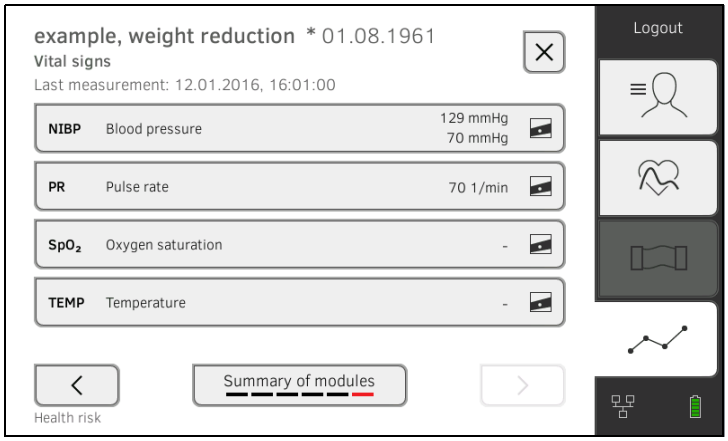


Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ► Analyysimoduulin tarkastelu: jatka kohdasta 2.
- ► Napauta painiketta : tapahtumaraportin lähettäminen tulostettavaksi tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** (**seca directprint** -toiminto tietokoneohjelmistossa **seca analytics 115**)

17-10-05-353-011h_2023-01 B

2. Napauta yhtä analyysimoduulia.
Näkyviin tulee parametrien yleiskuva, joka sisältää nykyiset mittaustulokset:



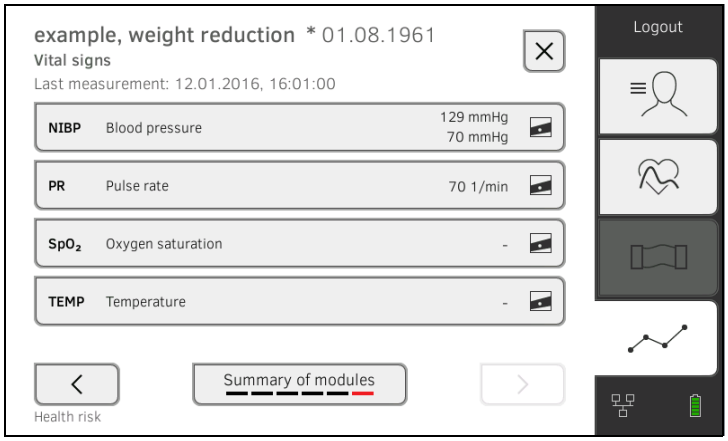
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- ➔ Vitaalitietojen tulkinta (historia)
- ➔ Bioimpedanssin mittauksen tulkinta
- Napauta painikkeita : muiden analyysimoduulien tarkastelu
- Napauta -painiketta: palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

Vitaalitietojen tulkinta (historia)

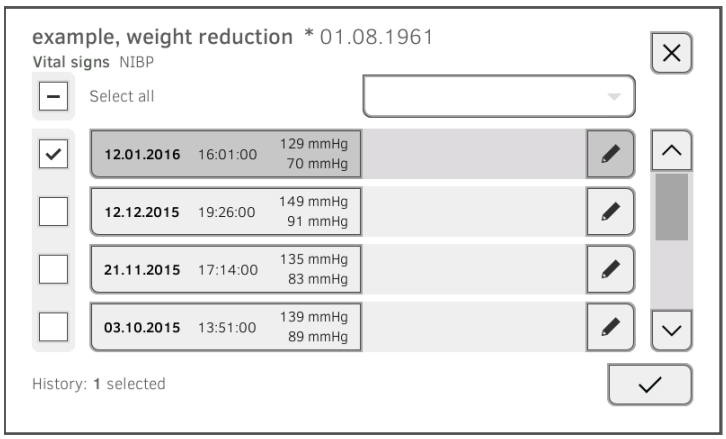
Menettele analyysiparametrien historian katselemiseksi seuraavalla tavalla:

1. Kutsu parametrien yleiskuva ➔ Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

2. Napauta sitä parametria, jonka historiaa haluat tarkastella.
   Valitun analyysiparametrin kaikki mittaukset tulevat näyttöön.
   Uusin mittaus valitaan automaattisesti:



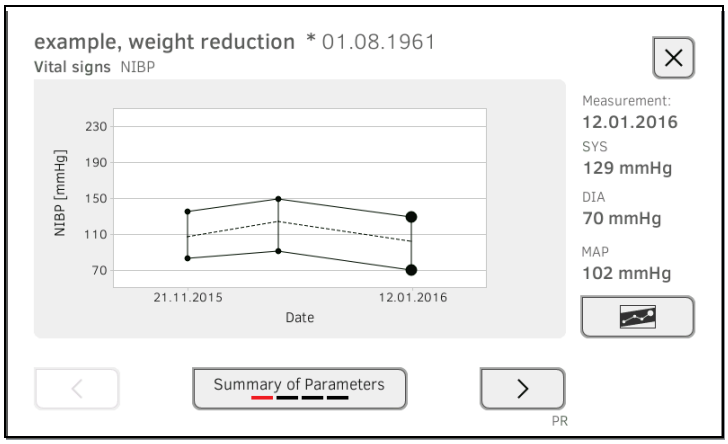
   Käytettävissä ovat seuraavat navigointimahdollisuudet:

   - Napauta pudotusvalikkoa: Mittaustulokset suodatetaan ajan mukaan. Jatka sitten kohdasta 5.
   - Valitse historian arvot yksitellen: jatka kohdasta 4.
   - Napauta painiketta : kommentin lisääminen
   - Napauta painiketta : palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

   HUOMAUTUS:
   Jokaiseen mittaustulokseen voi lisätä vain yhden yksittäisen kommentin. Olemassa olevat kommentit korvataan.

3. Napauta kaikkien niiden mittausten valintaruutuja , joita haluat tarkastella historiassa.

4. Napauta painiketta .
   Historia tulee näyttöön (tässä kolme mittausta)



17-10-05-353-011h_2023-01 B

Käytettävissä ovat seuraavat navigointimahdollisuudet:

- Napauta painiketta : eri arvojen valinta historiaan
- Napauta painikkeita : muiden analyysiparametrien tarkastelu
- Napauta -painiketta: palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

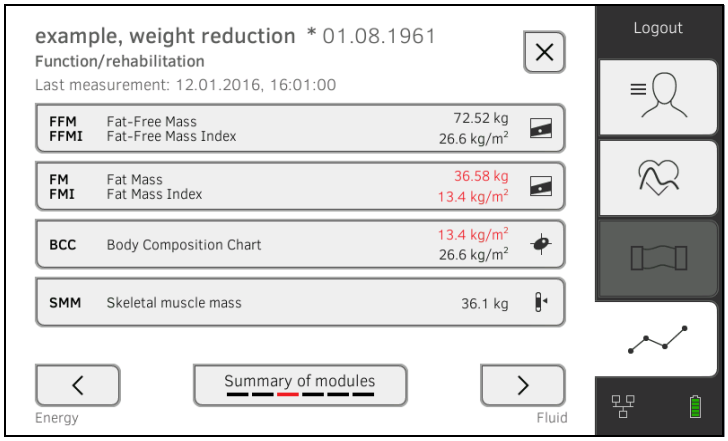
Bioimpedanssin mittauksen tulkinta

➔ Yksityiskohtaisen näkymän kutsuminen

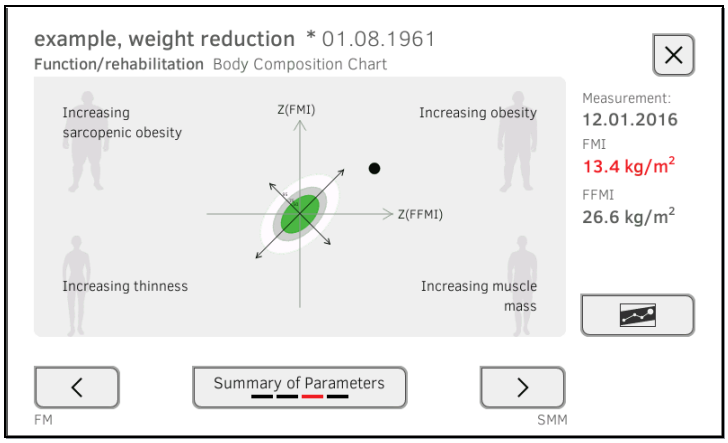
➔ Analyysiparametrin historian tarkastelu

Yksityiskohtaisen näkymän kutsuminen

1. Kutsu parametrien yleiskuva ➔ Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu.



2. Napauta parametrien yleiskuvassa jotain analyysiparametriä. Yksityiskohtainen kuva tulee näyttöön:



17-10-05-353-011h_2023-01 B

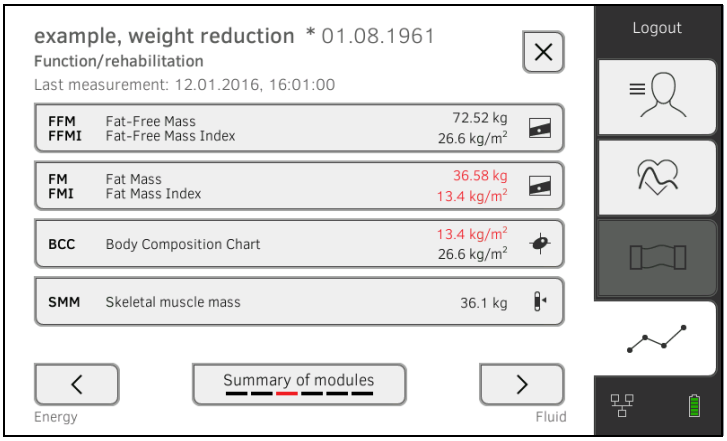
Käytettävissä ovat seuraavat navigointimahdollisuudet:

- Napauta painiketta : ➔ Analyysiparametrin historian tarkastelu
- Napauta painikkeita : muiden analyysiparametrien tarkastelu
- Napauta -painiketta: palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

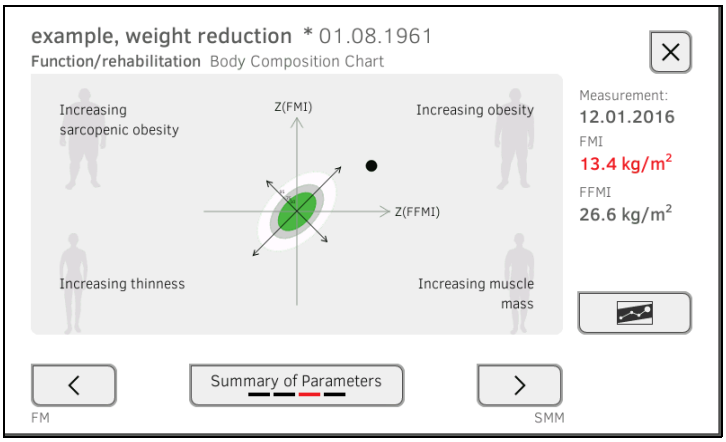
Analyysiparametrin historian tarkastelu

Menettele analyysiparametrien historian katselemiseksi seuraavalla tavalla:

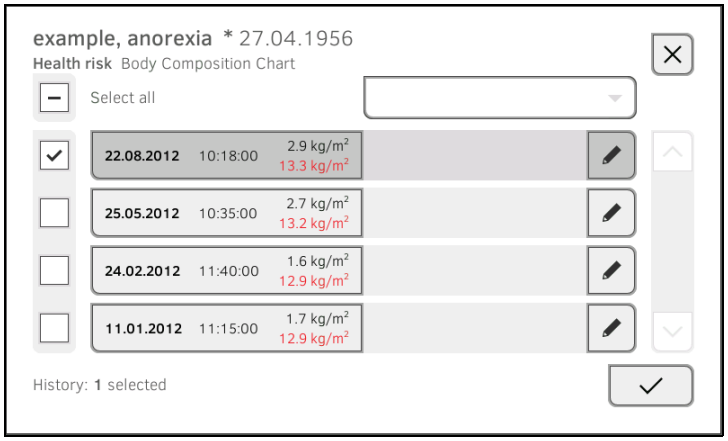
1. Kutsu parametrien yleiskuva ➔ Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu.



2. Napauta sitä parametria, jonka historiaa haluat tarkastella. Parametrin yksityiskohtainen kuva tulee näyttöön:



3. Napauta painiketta .
Valitun analyysiparametrin kaikki mittaukset tulevat näyttöön.
Uusin mittaus valitaan automaattisesti.



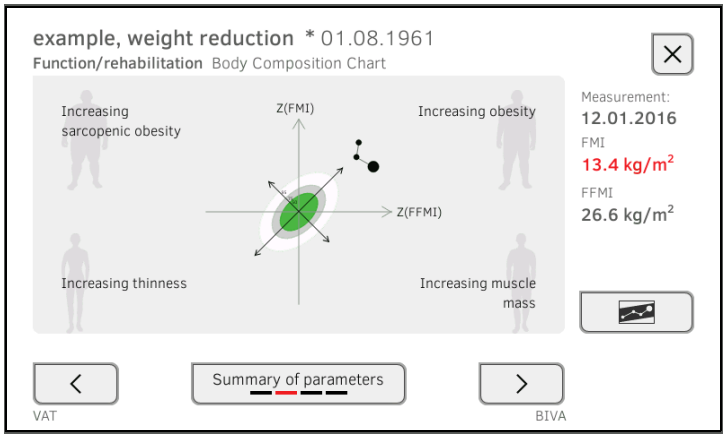
Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Napauta pudotusvalikkoa: Mittaustulokset suodatetaan ajan mukaan (näytetään enint. 5 mittaustulosta). Jatka sitten kohdasta 5.
- Valitse historian arvot yksitellen: jatka kohdasta 4.
- Napauta painiketta : kommentin lisääminen
- Napauta -painiketta: palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

HUOMAUTUS:
Jokaiseen mittaustulokseen voi lisätä vain yhden yksittäisen kommentin. Olemassa olevat kommentit korvataan.

4. Napauta kaikkien niiden mittausten valintaruutuja (enint: 5), joita haluat tarkastella historiassa.

5. Napauta painiketta .
Historia tulee näyttöön (tässä: kolme mittausta):



17-10-05-353-011h_2023-01 B

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

- Napauta painiketta : eri arvojen valinta historiaan
- Napauta painikkeita : muiden analyysiparametrien tarkastelu
- Napauta painiketta : palaaminen takaisin edelliseen näyttöön

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7. HALLINTA YHTEYDESSÄ TIETOJÄRJESTELMÄÄN

➔ Laitteen päällekytkeminen

➔ Mittaaminen

➔ Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella

➔ Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä

➔ Mittauksien tallentaminen sairaalan tietojärjestelmään

Järjestelmänvalvoja voi asettaa laitteen niin, että se kommunikoi tietojärjestelmäsi kanssa. Tällöin käytettävissä ovat seuraavat lisätoiminnot:

- Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella
- Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä laitteen avulla
- Mittaustuloksien lähettäminen sairaalan tietojärjestelmään

HUOMIO!
Virheellinen käyttö, virheelliset mittaustulokset

- Laitteen yhdistäminen tietojärjestelmään perustuu laitoksen teknisiin edellytyksiin ja säännöksiin. Yksittäistapauksissa tästä voi olla seurauksena, että laite käyttäytyy tästä käyttöohjeesta poikkeavalla tavalla. Käänny järjestelmänvalvojan puoleen, jos sinulla on kysyttävää.
- Bioimpedanssin mittaustoiminto ei ole käytettävissä, kun laite on yhdistetty tietojärjestelmään.

7.1 Laitteen päällekytkeminen

HUOMAUTUS:
Syöttövirheiden välttämiseksi suosittelemme, että tunnukset syötetään viivakoodiskannerin avulla. Tietoja yhteensopivista viivakoodiskannereista löydät täältä: ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.

1. Varmista, että laitteen vapaaseen USB-liittymään on liitetty viivakoodiskanneri.

2. Paina monitorin virtapainiketta.
   Virtapainikkeen LED-valo on valkoinen.
3. Odota, kunnes välilehti "Vitaalitiedot" tulee näkyviin:

Voit jatkaa seuraavin tavoin:

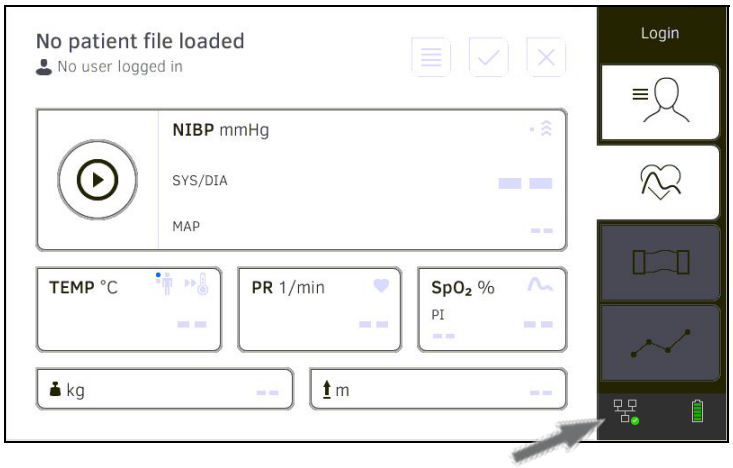
- ➔ Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on aktiivinen
- ➔ Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7.2 Mittaaminen

➔ Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on aktiivinen
➔ Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut

Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on aktiivinen



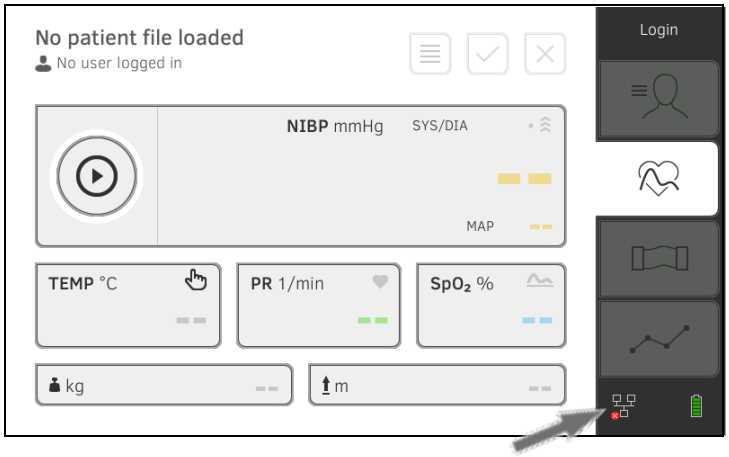
Kun laitteen yhteys tietojärjestelmään on aktiivinen, menettele seuraavissa kappaleissa kuvatulla tavalla:

1. ➔ Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen skannaaminen (suositus)
2. ➔ Potilastunnuksen skannaaminen (suositus)
3. ➔ Vitaalitietojen mittaus
4. ➔ Painon ja pituuden täydentäminen
5. ➔ Mittauksien tallentaminen sairaalan tietojärjestelmään

Mittaaminen, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut

Laite tarjoaa mahdollisen jatkaa mittauksia, vaikka yhteys tietojärjestelmään on katkennut. Mittaukset tallennetaan väliaikaisesti laitteelle, ja ne voidaan lähettää, kun yhteys tietojärjestelmään on taas aktiivinen.

HUOMAUTUS:
Ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jos et ole varma, onko tämä toiminto aktivoitu.

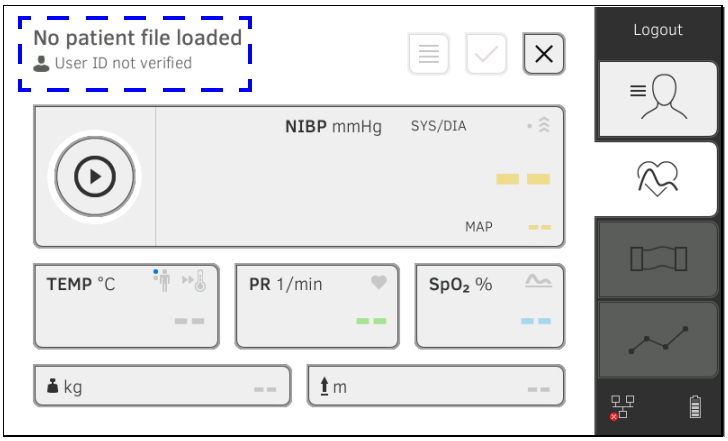


Jos haluat suorittaa mittauksen, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut, toimi seuraavasti:

17-10-05-353-011h_2023-01 B

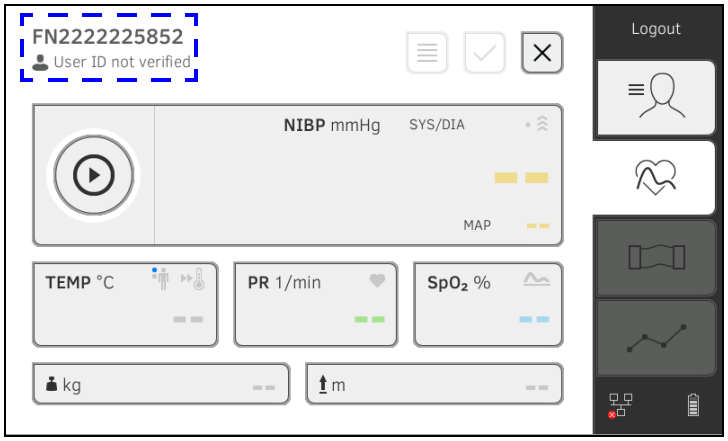
1. Kirjaudu sisään:
   a) Skannaa sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus
   b) Vahvista tilailmoitus

   Ilmoitus **User ID not verified (Käyttäjätunnusta ei vahvistettu)** tulee näyttöön:



2. Kutsu potilaskansio:
   a) Skannaa potilastunnus
   b) Vahvista tilailmoitus

   Potilastunnus tulee näkyviin:



3. Suorita mittaus seuraavissa kappaleissa kuvatulla tavalla:
   - ➔ Vitaalitietojen mittaus
   - ➔ Painon ja pituuden täydentäminen
   - ➔ Mittauksen lopettaminen

   Mittaus tallennetaan luetteloon **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)**.
4. Kirjaudu uudelleen sisään, kun yhteys tietojärjestelmään on jälleen aktiivinen.
5. Menettele tässä kappaleessa kuvatulla tavalla: ➔ Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7.3 Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella

Kun laite on yhdistetty sairaalan tietojärjestelmään, sinun täytyy kirjautua sisään laitteeseen tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella. Käytettävissä ovat seuraavat mahdollisuudet:

➔ Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen skannaaminen (suositus)

➔ Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen manuaalinen syöttö

Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen skannaaminen (suositus)

1. Skannaa sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus.
   Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus tulee näkyviin syöttökenttään .
2. Kirjoita sairaalan tietojärjestelmän salasana.
   Näyttöön tulee välilehti "Vitaalitiedot".
   Voit hakea potilastietoja sairaalan tietojärjestelmästä ➔ Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä.

Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen manuaalinen syöttö

1. Napauta painiketta **Login (Sis.kirjautum.)**.

   Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön.
2. Kirjoita sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus.
   Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus tulee näkyviin syöttökenttään .
3. Kirjoita sairaalan tietojärjestelmän salasana.
   Näyttöön tulee välilehti "Potilast".
   Voit hakea potilastietoja sairaalan tietojärjestelmästä ➔ Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7.4 Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä

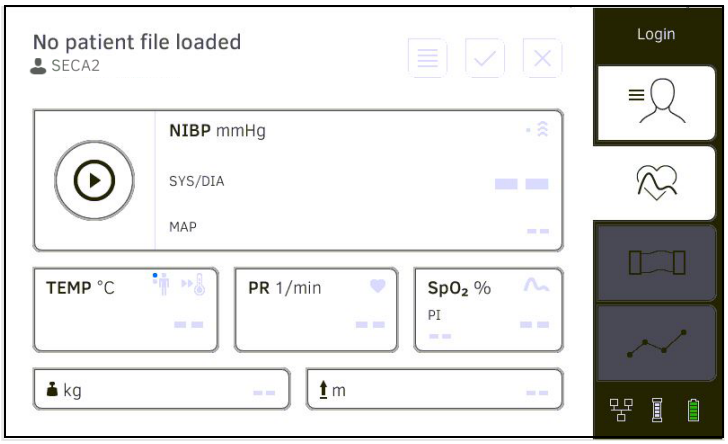
Jos haluat kutsua potilastietoja sairaalan tietojärjestelmästä, tähän on käytettävissä seuraavat mahdollisuudet:

➜ Potilastunnuksen skannaaminen (suositus)

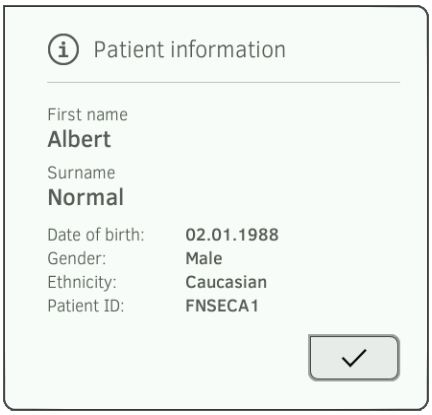
➜ Potilastunnuksen manuaalinen syöttö

Potilastunnuksen skannaaminen (suositus)

Jos olet kirjautunut sisään skannerilla välilehdellä "Vitaalitiedot" (➜ Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella), välilehti "Vitaalitiedot" tulee jälleen näkyviin sisäänkirjautumisen jälkeen:



1. Skannaa potilastunnus.
   Potilastiedot näytetään valintaikkunassa **Patient information (Potilastiedot)**.

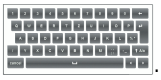


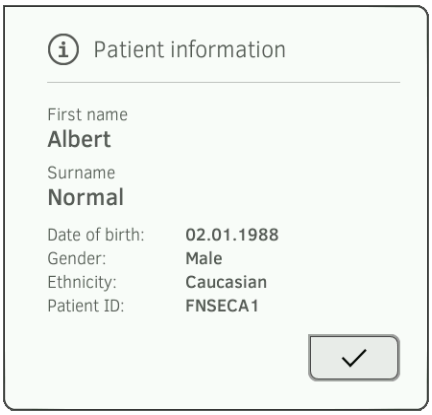
2. Varmista, että näkyvät potilastiedot ovat oikeat.
3. Napauta painiketta .
   Potilastiedot siirretään laitteelle ja näytetään välilehdellä "Vitaalitiedot".

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Potilastunnuksen manuaalinen syöttö

Jos olet kirjautunut sisään näppäimistön avulla (➜ Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen manuaalinen syöttö), välilehti "Potilast" tulee näkyviin sisäänkirjautumisen jälkeen:

1. Napauta painiketta **Find patient file (Hae potilaskansio)**.
2. Kirjoita potilastunnus näppäimistöllä  .
   Potilastiedot näytetään valintaikkunassa **Patient information (Potilastiedot)**.



3. Varmista, että näkyvät potilastiedot ovat oikeat.
4. Napauta painiketta .
   Potilastiedot siirretään laitteelle ja näytetään välilehdellä "Vitaalitiedot".

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7.5 Mittauksien tallentaminen sairaalan tietojärjestelmään

➔ Mittaustulosten lähettäminen suoraan sairaalan tietojärjestelmään

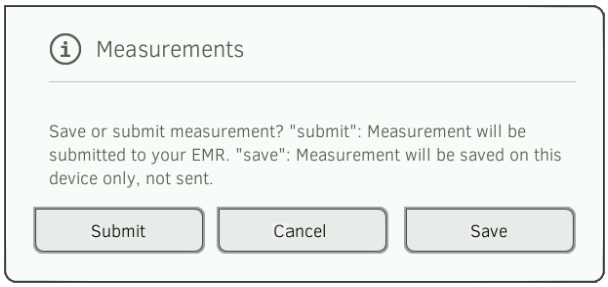
➔ Mittauksen väliaikainen tallentaminen ja myöhempi lähettäminen

➔ Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö

Mittaustulosten lähettäminen suoraan sairaalan tietojärjestelmään

Jos haluat lähettää mittauksen suoraan tietojärjestelmään, toimi seuraavasti:

1. Napauta välilehdellä "Vitaalitiedot" painiketta .
2. Napauta valintaikkunassa painiketta **Submit (Lähetä)**:

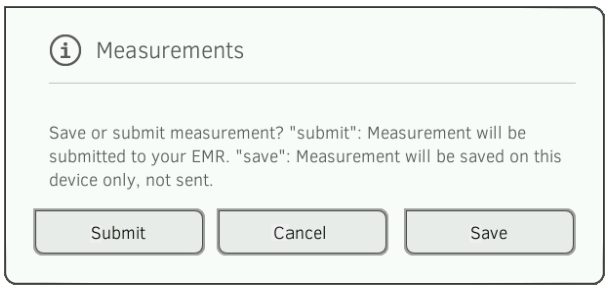


Mittaustulos lähetetään sairaalan tietojärjestelmään ja kohdistetaan siinä olevaan potilaskansioon.
Mittausvaihe on päättynyt.
Potilastiedot poistuvat näkyvistä.

Mittauksen väliaikainen tallentaminen ja myöhempi lähettäminen

Voit tallentaa mittaustulokset väliaikaisesti laitteelle esimerkiksi silloin, kun haluat, että toinen henkilö arvioi niitä. Tämän jälkeen mittaustulokset voidaan lähettää sairaalan tietojärjestelmään. Näin varmistetaan, että tietojärjestelmään tallennetaan vain uskottavia mittaustuloksia.

1. Napauta välilehdellä "Vitaalitiedot" painiketta .
2. Napauta valintaikkunassa painiketta **Save (Tallenna)**:



Mittaus kohdistetaan potilastunnukseen ja tallennetaan väliaikaisesti laitteelle.
Mittausvaihe on päättynyt.
Mittausta voidaan arvioida luettelossa "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) ja lähettää sitten sairaalan tietojärjestelmään

➔ Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö

➔ Offline-mittauksen vahvistaminen (yhteys sairaalan tietojärjestelmään)

➔ Tietojen tarkastelu

➔ Mittauksen lähettäminen

➔ Mittauksen poistaminen

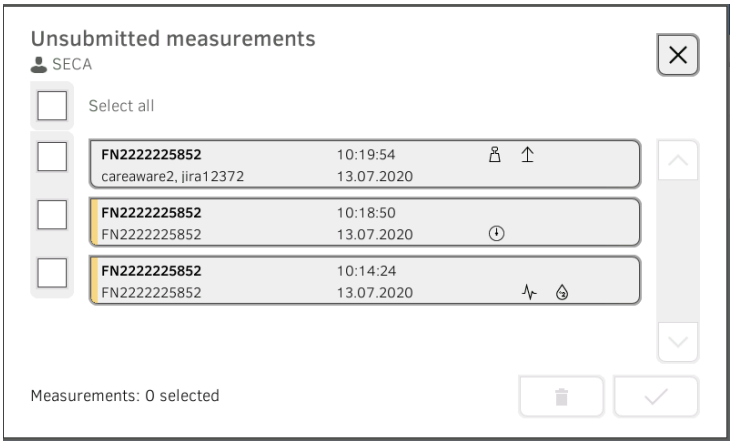
Luettelossa **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)** voit tarkistaa mittauksen tiedot ja arvioida niitä, ennen kuin lähetät mittaustulokset sairaalan tietojärjestelmään. Luettelo on käytettävissä välilehdillä "Potilast" ja "Vitaalitiedot".

Mittaus ilmestyy luetteloon seuraavin edellytyksin:

- Valintaikkunassa **Measurements (Mittaukset)** napautetaan painiketta **Save (Tallenna)** ➔ Mittauksen väliaikainen tallentaminen ja myöhempi lähettäminen.
- Mittausta ei voida lähettää, jos yhteys sairaalan tietojärjestelmään on katkennut.

Avaa luettelo **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)** seuraavasti:

1. Kirjaudu sisään ➔ Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen skannaaminen (suositus).
2. Varmista, että välilehti "Potilast" ja "Vitaalitiedot" on aktiivinen.
3. Napauta painiketta .
   Luettelo **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)** tulee näkyviin:



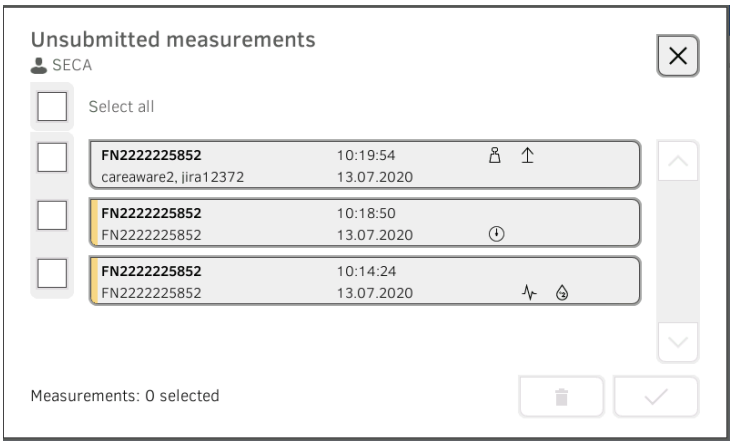
HUOMAUTUS:
Keltaisella merkityt mittaukset (offline-mittaukset) sisältävät vahvistamattomia potilastietoja esim. koska yhteys sairaalan tietojärjestelmään oli katkennut.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

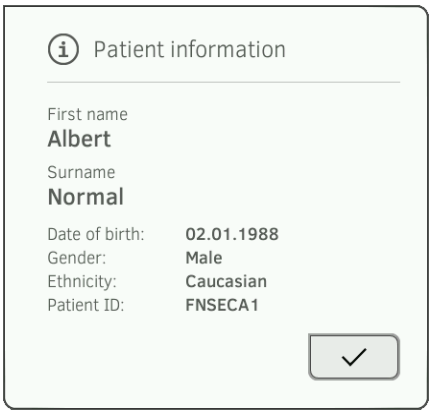
Offline-mittauksen vahvistaminen (yhteys sairaalan tietojärjestelmään)

Keltaisella merkityt mittaukset (offline-mittaukset) sisältävät vahvistamattomia potilastietoja esim. koska yhteys sairaalan tietojärjestelmään oli katkennut. Mittaukset on vahvistettava, ennen kuin voit tarkastella niiden yksityiskohtia tai lähettää mittaukset sairaalan tietojärjestelmään.

1. Varmista, että yhteys sairaalan tietojärjestelmään on aktiivinen.
2. Napauta offline-mittausta (merkitty keltaisella).



Potilastiedot näytetään valintaikkunassa **Patient information (Potilastiedot)**:

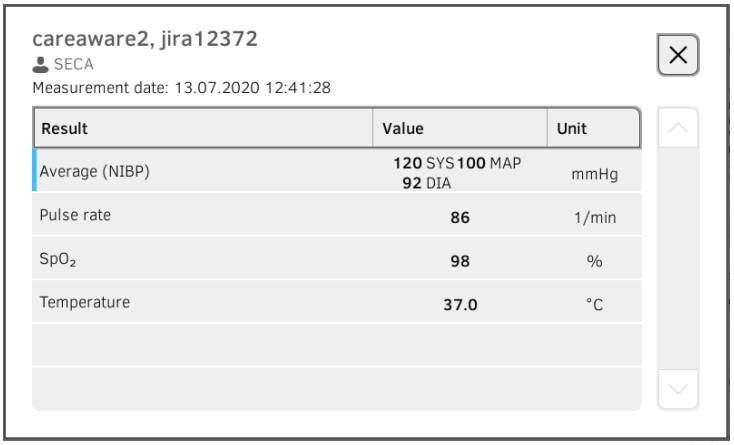


3. Varmista, että näkyvät potilastiedot ovat oikeat.
4. Napauta painiketta .
   Mittaus on vahvistettu.
   Keltaista merkintää ei enää näy luettelossa **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)**.
   Mittausten tiedot tulevat näkyviin ➔ Tietojen tarkastelu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Tietojen tarkastelu

1. Napauta mittausta.
   Mittausten tiedot tulevat näkyviin:

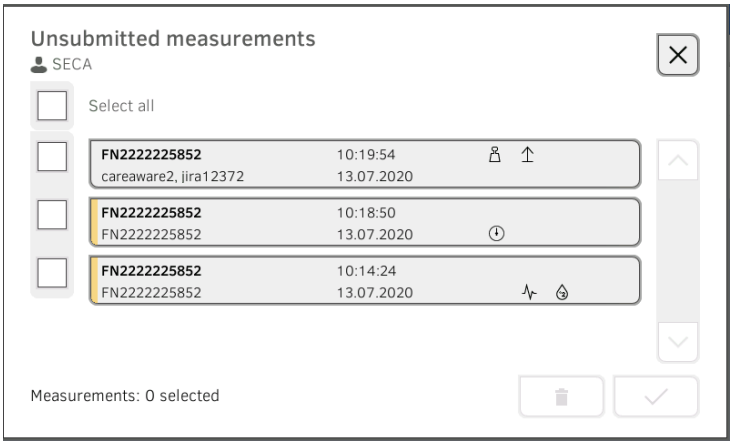


HUOMAUTUS:
Sinisellä merkityt mittaukset sisältävät keskiarvoja. Kun napautat mittausta, voit tarkastella yksittäisiä tuloksia.

2. Voit sulkea tietojen näytön napauttamalla painiketta .

Mittauksen lähettäminen

1. Varmista, että yhteys sairaalan tietojärjestelmään on aktiivinen:
2. Napauta lähetettävien mittausten valintaruutuja :



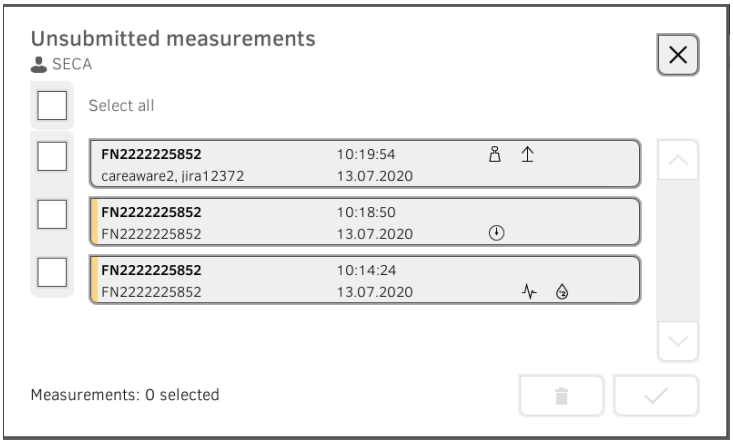
3. Napauta painiketta .
   Mittaukset lähetetään sairaalan tietojärjestelmään.
   Mittaukset poistetaan luettelosta.

HUOMAUTUS:
Luettelon **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)** mittaukset kohdennetaan sairaalan tietojärjestelmässä sille käyttäjälle, joka ne lähettää, eikä mittauksen suorittaneelle käyttäjälle.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Mittauksen poistaminen

1. Napauta poistettavien mittausten valintaruutuja :



2. Napauta painiketta .
   Valitut mittaukset poistetaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

8. PUHDISTUS JA DESINFIOINTI

➔ Puhdistus

➔ Desinfiointi

➔ Sterilointi

➔ Anturipidikkeen irrottaminen/asennus (lämpötila-anturilla varustetut laitteet)

➔ Makasiinipidikkeen irrottaminen/asennus (korvalämpömittarilla varustetut laitteet)

VAROITUS!
Sähköisku
Laite ei ole virraton, kun virtapainiketta painetaan ja näyttö sammuu. Nesteiden käyttö laitteessa voi johtaa sähköiskuun.

- Aina ennen laitteen puhdistusta varmista, että laite on kytketty pois päältä.
- Vedä aina pistoke irti ennen laitteen puhdistusta.
- Poista akku laitteesta aina ennen puhdistusta ja desinfiointia (mikäli käytössä ja teknisesti mahdollista).
- Varmista, ettei laitteeseen pääse nesteitä.

HUOMIO!
Laitevahingot
Soveltumattomat puhdistus- ja desinfiointiaineet voivat vahingoittaa laitteen herkkiä pintoja.

- Käytä ainoastaan kloorittomia ja alkoholittomia desinfiointiaineita, jotka ovat nimenomaisesti sopivia akryylilasille ja muille aroille pinnoille (vaikuttava aine: esim. kvaternaariset ammoniumyhdisteet).
- Älä käytä voimakkaita tai hankaavia puhdistusaineita.
- Älä käytä orgaanisia liuottimia (esim. sprii tai bensiini).

- Käytä desinfiointiaineita, joiden vaikuttava aine on 70-prosenttinen isopropanoli, ainoastaan vitaalitietojen mittaukseen tarkoitetuille mittaustarvikkeille.

8.1 Puhdistus

- Puhdista laite ja lisätarvikkeet taulukossa kuvatulla tavalla:

Komponentti (mallikohtainen)	Aikaväli	Puhdistus
seca mBCA 525: Monitori ja säilytyslokero **seca mVSA 535**: Monitori ja SmartBucket	Tarvittaessa	1. Poista kaikki mittaustarvikkeet (mittalaite ja käyttömateriaali) laitteesta (mallikohtainen) • ➔ Anturipidikkeen irrottaminen • ➔ Makasiinipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta pehmeä liina saippualiuokseen 3. Pyyhi kaikki pinnat 4. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Mittausmatto ja elektrodikaapelit	Tarvittaessa	1. Kostuta pehmeä liina mietoon saippualiuokseen 2. Puhdista mittausmatto ja elektrodikaapeli 3. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Verenpainemansetti ja paineilmaletku	Tarvittaessa	1. Kostuta pehmeä liina mietoon saippualiuokseen 2. Puhdista mansetti ja paineilmaletku 3. Huuhtele huolellisesti vedellä 4. Anna kuivua huonelämpötilassa

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Komponentti (mallikohtainen)	Aikaväli	Puhdistus
Lämpötila-anturi (punainen/sininen) ja johto	Tarvittaessa	1. Irrota anturin suojus ja hävitä se 2. Kostuta pehmeä liina mietoon saippualiuokseen 3. Puhdista lämpötila-anturi 4. Ravistele lämpötila-anturia, jotta siihen ei jää nestettä 5. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Anturipidike (punainen/sininen)	Tarvittaessa	1. ➔ Anturipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta vanupuikko mietoon saippualiuokseen 3. Pyyhi anturipidikkeen kaikki pinnat
Korvalämpömittari	Aina käytön jälkeen	Korvalämpömittari ja johto: 1. **Älä** poista anturin suojusta 2. Kostuta pehmeä liina mietoon saippualiuokseen: Veden/saippualiuoksen suhde: 20:1, lämpötila: enint. 55 °C (130 °F) 3. Purista ylimääräinen neste liinasta, jotta se ei pääse korvalämpömittarin sisään 4. Pyyhi korvalämpömittari ja johto 5. Kuivaa korvalämpömittari ja johto nukkaamattomalla liinalla 6. Poista anturin suojus
	Tarvittaessa	Mittapää ja linssi: 1. Poista kaikki vieraat hiukkaset varovasti alkoholiin kostutetulla liinalla (70-prosenttinen isopropanoli) 2. Pyyhi mittapään kärjessä oleva linssi kuivaksi nukkaamattomalla liinalla (esim. silmälasien puhdistusliinalla) 3. Varmista, että mittapään kärjessä olevassa linssissä ei ole sormenjälkiä tai tahroja 4. Anna korvalämpömittarin kuivua kokonaan
Anturin suojusten makasiinipidike (korvalämpömittari)	Tarvittaessa	1. ➔ Makasiinipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta pehmeä liina tai vanupuikko mietoon saippualiuokseen 3. Pyyhi makasiinipidikkeen pinnat 4. Anna makasiinipidikkeen kuivua kokonaan
SpO_2-anturi ja johto	Noudata valmistajan käyttöohjeessa annettuja tietoja	
Potilasjohto SpO_2-anturille	Noudata valmistajan käyttöohjeessa annettuja tietoja	

17-10-05-353-011h_2023-01 B

8.2 Desinfiointi

1. Noudata desinfiointiaineen käyttöohjeessa annettuja tietoja.
2. Desinfioi laite ja lisätarvikkeet taulukossa kuvatulla tavalla:

Komponentti (varustuksen mukaan)	Aikaväli	Desinfiointi
seca mBCA 525: Monitori ja säilytyslokero **seca mVSA 535**: Monitori ja SmartBucket	Tarvittaessa	1. Poista kaikki mittaustarvikkeet (mittalaite ja käyttömateriaali) laitteesta (mallikohtainen): • ➔ Anturipidikkeen irrottaminen • ➔ Makasiinipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta pehmeä liina desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: kvaternaariset ammoniumyhdisteet) 3. Pyyhi kaikki pinnat 4. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Mittausmatto ja elektrodikaapelit	**Ennen** mittausta ja sen **jälkeen**	1. Kostuta pehmeä liina desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: kvaternaariset ammoniumyhdisteet) 2. Pyyhi mittausmatto ja elektrodikaapeli 3. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Verenpainemansetti ja paineilmaletku	Tarvittaessa	1. Kostuta pehmeä liina desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: 70-prosenttinen isopropanoli) 2. Pyyhi mansetti ja paineilmaletku 3. Huuhtele huolellisesti vedellä 4. Anna kuivua huonelämpötilassa
Lämpötila-anturit (punainen/sininen) ja johto	Tarvittaessa	1. Irrota anturin suojus ja hävitä se 2. Kostuta pehmeä liina desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: 70-prosenttinen isopropanoli) 3. Pyyhi lämpötila-anturi 4. Ravistele lämpötila-anturia, jotta siihen ei jää nestettä 5. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Anturipidike (punainen/sininen)	Tarvittaessa	1. ➔ Anturipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta vanupuikko desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: 70-prosenttinen isopropanoli) 3. Pyyhi anturipidikkeen sisäpinnat 4. Anna kuivua n. 30 minuuttia
Korvalämpömittari, johto, mittapää ja linssi	Tarvittaessa	1. Irrota anturin suojus ja hävitä se 2. Pyyhi korvalämpömittaria useita kertoja alkoholiin kostutetulla liinalla (70-prosenttinen isopropanoli) niin, että kaikilla pinnoilla näkyy kosteutta vähintään minuutin ajan 3. Varmista, että mittapään kärjessä olevassa linssissä ei ole sormenjälkiä tai tahroja 4. Anna korvalämpömittarin kuivua kokonaan
Anturin suojusten makasiinipidike (korvalämpömittari)	Tarvittaessa	1. ➔ Makasiinipidikkeen irrottaminen 2. Kostuta vanupuikko desinfiointiaineeseen (vaikuttava aine: kvaternaariset ammoniumyhdisteet) 3. Pyyhi pinnat 4. Anna kuivua n. 30 minuuttia
SpO_2-anturi ja johto	Noudata valmistajan käyttöohjeessa annettuja tietoja	
Potilasjohto SpO_2-anturille	Noudata valmistajan käyttöohjeessa annettuja tietoja	

8.3 Sterilointi

Laitetta ja sen lisätarvikkeita ei saa steriloida.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

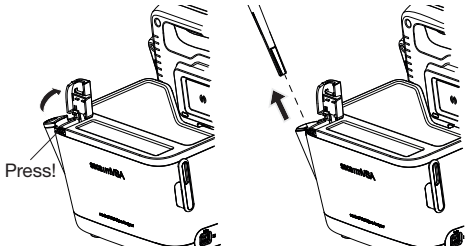
8.4 Anturipidikkeen irrottaminen/asennus (lämpötila-anturilla varustetut laitteet)

VAROITUS!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen
Anturipidikkeen väri ilmaisee, onko laite tarkoitettu oraaliseen/aksillaariseen vai rektaaliseen lämpötilan mittaukseen. Kun anturipidike on irrotettu, niitä ei enää voida erottaa toisistaan. Jos anturipidikkeet sekoittuvat keskenään, seurauksena voi olla kontaminoituminen.

- ► Varmista, että anturipidike asennetaan puhdistuksen ja steriloinnin jälkeen takaisin siihen laitteeseen, josta se on irrotettu.

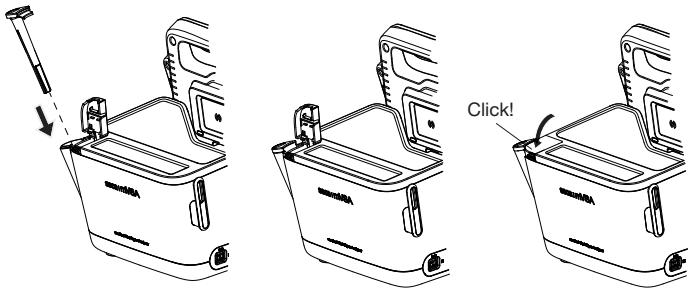
Anturipidikkeen irrottaminen

1. Avaa suojakansi.
2. Poista anturipidike.



Anturipidikkeen asennus

1. Aseta anturipidike SmartBucketiin alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



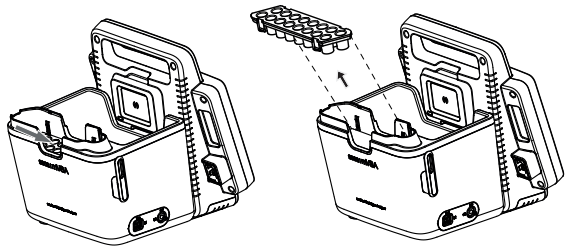
2. Sulje suojakansi niin, että se lukkiutuu kuuluvasti.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

8.5 Makasiinipidikkeen irrottaminen/asennus (korvalämpömittarilla varustetut laitteet)

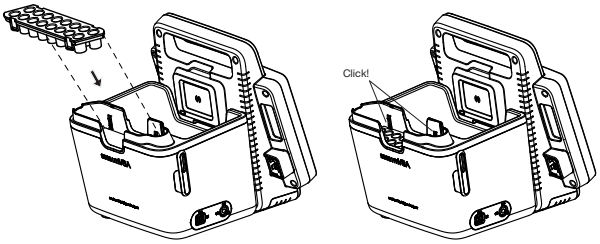
Makasiinipidikkeen irrottaminen

1. Nosta makasiinipidikettä sormella, kunnes se irtoaa lukituksesta.
2. Poista makasiinipidike.



Makasiinipidikkeen asennus

1. Aseta makasiinipidike SmartBucketiin alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.
2. Paina makasiinipidikettä alaspäin, kunnes se lukkiutuu kuuluvasti.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

9. TOIMINTATARKASTUS

9.1 Laite

► Suorita toimintatarkastus ennen jokaista käyttökertaa.

Täydelliseen toimintatarkastukseen kuuluu:

- Mekaanisten vaurioiden silmämääräinen tarkastus
- Laitteen kohdistuksen tarkastus
- Näyttöelementtien silmämääräinen ja toimintatarkastus
- Kaikkien luvussa ”Yleistä” esitettyjen hallintaelementtien toimintatarkastus.
- Valinnaisten lisätarvikkeiden toimintatarkastus

Jos havaitset toimintatarkastuksen yhteydessä virheitä tai poikkeamia, yritä ensin korjata virhe käyttöohjeen luvun ”Häiriöt ja niiden korjaus” avulla.

VARO!
Henkilövahingot
Jos havaitset toimintatarkastuksen yhteydessä virheitä tai poikkeamia, joita ei voi korjata käyttöohjeen luvun ”Häiriöt ja niiden korjaus” avulla, laitetta ei saa käyttää.

► Toimita laite korjattavaksi seca Serviceen tai valtuutettuun huoltopisteeseen.

► Noudata tämän dokumentin kappaletta ”Huolto”.

9.2 COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari

COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittarin valmistaja CardinalHealth™ suosittelee toimintatarkastusta, kun jokin seuraavista seikoista on voimassa:

- Korvalämpömittaria ei ole käytetty käyttötarkoituksen mukaisesti
- Korvalämpömittari on pudonnut
- Korvalämpömittaria on säilytetty alle -25 °C:een tai yli +55 °C:een lämpötilassa

10. HUOLTO

10.1 Laite

Laitteen mittaustekniikka on tarkastettava kahden vuoden välein. Suosittelemme koko laitteen huoltamista tämän tarkastuksen yhteydessä.

HUOMIO!
Epäasianmukainen huolto aiheuttaa mittausvirheitä

► Jätä huoltotyöt ja korjaukset aina seca Servicen tai valtuutetun huoltopisteen tehtäviksi.

► Lähelläsi olevan huoltopisteen löydät Internet-osoitteesta www.seca.com tai saat tiedot lähettämällä sähköpostia osoitteeseen service@seca.com.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

10.2 COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari

COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittarin valmistaja CardinalHealth™ suosittelee säännöllistä kalibrointia 12 kuukauden välein. Kalibrointiin tarvitaan COVIDIEN™ Genius Checker/Calibrator. Jos käytössäsi ei ole COVIDIEN™-Genius Checker/Calibrator -välinettä, ota yhteyttä CardinalHealth™-yhteyshenkilöön.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

11. HÄIRIÖT JA NIIDEN KORJAUS

➔ Monitori

➔ Mittausmatto

➔ Bioimpendanssin mittaus

➔ Vitaalitietojen mittaus

➔ Verkkoyhteys

➔ Yhteys ohjelmistoon seca analytics 115

➔ Yhteys sairaalan tietojärjestelmään ohjelmiston seca connect 103 kautta

➔ seca 360° proximity -yhteys

11.1 Monitori

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Monitoria ei voi kytkeä päälle	Verkkovirta puuttuu	Yhdistä verkkovirta
	Akku tyhjä	Yhdistä verkkovirta ja lataa akku
	Akku viallinen	Vaihda akku
Kosketusnäyttö on pimeä	Laite valmiustilassa	• Kosketa kosketusnäyttöä • Paina virtapainiketta
	Laitteeseen ei ole kytketty virtaa	Laitteen päällekytkeminen
	Virransyöttö puuttuu	Tarkista, että laite on liitetty virransyöttöön
	Kosketusnäyttö viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
Kosketusnäyttö ei reagoi	Laite on määrittelemättömässä tilassa virheellisten tietojen syöttämisen jälkeen	• Katkaise laitteesta virta (paina virtapainiketta noin 15 sekuntia) • Kytke laitteeseen jälleen virta
Kosketusnäytön esitys virheellinen	Kosketusnäyttö viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
Salasanaa ei hyväksytä	Salasana on korvattu **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston viimeisen synkronoinnin yhteydessä	• Käytä uutta salasanaa • Jos salasana ei ole tiedossa, käänny järjestelmänvalvojan puoleen
	Varmuuskopion palauttamisen jälkeen vanhat salasanat ovat jälleen voimassa	• Käytä vanhaa salasanaa
		Järjestelmänvalvojan toimesta: • Jos vanha salasana ei ole enää tiedossa, valitse uusi salasana • Järjestelmänvalvojan salasanan voi palauttaa seca Service
seca mVSA 535:n välilehti "Vitaalitiedot" ei ole aktiivinen	SmartBucketin USB-liitäntäjohtoa ei ole liitetty monitoriin	• Liitä SmartBucketin USB-liitäntäjohto monitoriin • Käynnistä laite uudelleen
	SmartBucket ei aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi SmartBucket: ➔ Järjestelmäkomponenttien hallinta järjestelmänvalvojan valikossa
mBCA:n välilehti Vitaalitiedot ei ole aktiivinen	Välilehti "Vitaalitiedot" näkyy vain **seca mVSA 535**:ssä	Varusta SmartBucket jälkikäteen ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat Huomioi mBCA:n sarjanumero

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Välilehti "BIA" ei ole aktiivinen	seca-potilaskansiota ei ole valmisteltu	Valmistele seca-potilaskansio ➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu
	Mittausmattoa ei ole aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi mittausmatto: ➔ Järjestelmäkomponenttien hallinta järjestelmänvalvojan valikossa
	Ei mittausmattoa	Järjestelmänvalvojan toimesta, mikäli halutaan: • Varusta mittausmatto jälkikäteen • Aktivoi mittausmatto: ➔ Järjestelmäkomponenttien hallinta järjestelmänvalvojan valikossa
Potilas- ja käyttäjätietoja ei voi palauttaa manuaalisesti	USB-tikku sisältää useita varmuuskopioita	Varmista, että USB-tikulla on vain yksi kansio, jolla on nimi **<ddMMyyyy_hhmm>_seca_monitor_backup** (tarvittaessa nimeä muut kansiot uudelleen)
	USB-tikulla olevan varmuuskopion nimi on muutettu	Varmista, että kansiossa olevat varmuuskopiot on nimetty muotoon **<ddMMyyyy_hhmm>_seca_monitor_backup** (tarvittaessa nimeä kansiot uudelleen)
Potilas- ja käyttäjätietojen ensimmäinen salaus ohjelmistopäivityksen jälkeen ei toimi	Monitorissa ei ole riittävästi muistitilaa ensimmäistä salausta varten	Järjestelmänvalvoja suorittaa ensimmäisen manuaalisen salauksen: ➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti ➔ Laitteen asetuksien palauttaminen ➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen palauttaminen • Tee laitteen asetukset (esim. WiFi-yhteys) tarvittaessa manuaalisesti

11.2 Mittausmatto

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittausmattoa ei voi kytkeä päälle	Akku tyhjä	Kiinnitä mittausmatto monitorin säilytyslokeroon ja lataa akku
	Mittausmatto viallinen	Vaihda mittausmatto
"Lataustila"-LED-valo punainen	Akku tyhjä	Kiinnitä mittausmatto monitorin säilytyslokeroon ja lataa akku
	Akku viallinen	Vaihda mittausmatto
	Monitorin induktiivinen latausliittymä on esim. muiden mittaustarvikkeiden peitossa	Kiinnitä ensin mittausmatto monitorin magneettikiinnikkeeseen ja laita sitten muut mittaustarvikkeet paikoilleen
	Induktiivinen latausliittymä viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
"WiFi"-LED-valo punainen	Ei WiFi-yhteyttä monitoriin	Järjestelmänvalvojan toimesta: Tarkasta WiFi-yhteyden asetukset ja korjaa tarvittaessa
	Mittausmaton WiFi-moduuli viallinen	Vaihda mittausmatto
Yksi tai useampi "elektrodikosketus"-LED-valo punainen	Elektrodikaapeleita ei ole yhdistetty elektrodeihin	Varmista, että kaikki elektrodikaapelit on kiinnitetty elektrodien neppareihin
	Elektrodit viallisia	Vaihda elektrodit
	Elektrodikaapeli tai mittausmatto viallinen	Vaihda mittausmatto

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Molemmat potilaan sijainnin LED-valot ovat punaiset	• Laiteohjelmiston päivitys tarpeen • Kalibrointi tarpeen • Mittausmatto viallinen	Ota yhteyttä seca Service -huoltoon
Yksi tai useampi LED-valo ei pala mittausmatossa	Mittausmatto viallinen	Vaihda mittausmatto
seca-potilaskansioita ei voi siirtää mittausmattoon	Ei WiFi-yhteyttä	• Kiinnitä mittausmatto laitteen säilytyslokeroon • Hae seca-potilaskansio uudelleen, tiedot siirretään infrapunaliittymän kautta
	Infrapunaliittymä viallinen	Ota yhteys seca Serviceen
Ei WiFi-yhteyttä	Mittausmaton ja monitorin välinen etäisyys liian suuri	• Pienennä etäisyyttä • ➔ Mittauksen suorittaminen (ilman suoraa WiFi-yhteyttä mittausmattoon)

11.3 Bioimpendanssin mittaus

➔ Yleistä

➔ Poikkeavat mittaustulokset

Yleistä

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Bioimpendanssin mittaus ei käytettävissä	BIA-mittausmatto ei ole aktiivinen	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi mittausmatto, lisätietoja löytyy täältä: ➔ Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)
	Laite on yhdistetty tietojärjestelmään ohjelmiston **seca connect 103** kautta	Kyseessä ei ole toimintahäiriö. Bioimpedanssin mittaus ei ole mahdollista, kun laitteella on **seca connect 103** -yhteys
Bioimpedanssin mittaustulokset poikkeavat huomattavasti odotettavista tuloksista	Laitteeseen asetettu potilaan sijainti ei vastaa potilaan todellista sijaintia	Varmista, että laitteeseen asetettu ja todellinen potilaan sijainti vastaavat toisiaan
	Potilas on liikkunut mittauksen aikana	Pyydä potilasta olemaan mittauksen aikana liikkumatta ja suorita mittaus uudelleen
	Potilas koskee makuualustan metalliosiin	Pyydä potilasta olemaan koskematta metalliosiin mittauksen aikana ja suorita mittaus uudelleen
	Potilaan käsivarret ja jalat eivät ole erillään kehosta	Pyydä potilasta pitämään käsivarret ja jalat erillään kehosta
	Elektrodikaapelit kohdistettu väärin	Varmista, että elektrodikaapelit on yhdistetty oikeisiin elektrodeihin potilaan sijainnin mukaisesti
	Elektrodit viallisia	Vaihda elektrodit
	Elektrodikaapeli tai mittausmatto viallinen	Vaihda mittausmatto
	On haettu väärä seca-potilaskansio	Siirrä mittaus tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** ja kohdista se siellä oikeaan seca-potilaskansioon
	Mittaustulokset ovat oikeita ja lääketieteellisesti perusteltuja	Ks. kohta ➔ Poikkeavat mittaustulokset

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Välilehdessä "Tulkinta" ei näy joitakin analyysimoduuleja	Järjestelmänvalvoja on rajannut näytettävien analyysimoduulien luetteloa	Järjestelmänvalvojan toimesta: Näytettävien analyysimoduulien sovittaminen
Jonkin analyysiparametrin arvo näkyy punaisena	Arvo on analyysiparametrille määritetyn normaalialueen ulkopuolella	• Toista mittaus mittausvirheen poissulkemiseksi • Mikäli arvo on toistetussa mittauksessa edelleenkin normaalialueen ulkopuolella, huomioi mitattu arvo seuraavassa tutkimuksessa

Poikkeavat mittaustulokset

Jokaisen bioimpedanssin mittauksen yhteydessä suoritetaan automaattinen uskottavuustarkistus. Jos mittaustulokset arvioidaan epäuskottaviksi, laite näyttää vastaavan ilmoituksen. Epäuskottavat mittaustulokset voivat johtua seuraavista syistä:

- Virheellisesti suoritettu mittaus ➔ Bioimpendanssin mittaus
- Lääketieteelliset syyt:
  - voimakas ödeema
  - voimakas kakeksia

Laite tarjoaa mahdollisuuden tarkistaa poikkeavat mittaustulokset yksityiskohtaisesti ja tallentaa tai hylätä mittaus jälkikäteen.

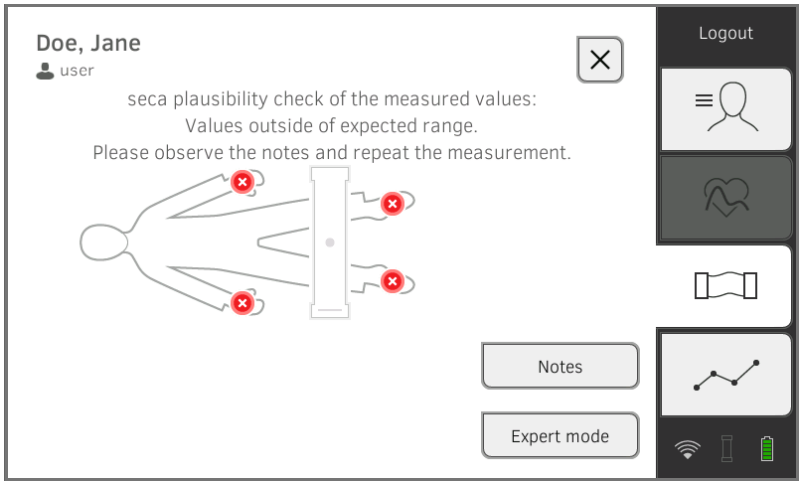
HUOMIO!

Epäjohdonmukaiset mittaustulokset

Jos tallennat epäuskottavat mittausarvot tarkistamatta niitä, potilaan terveydentilaa ei voida arvioida oikein.

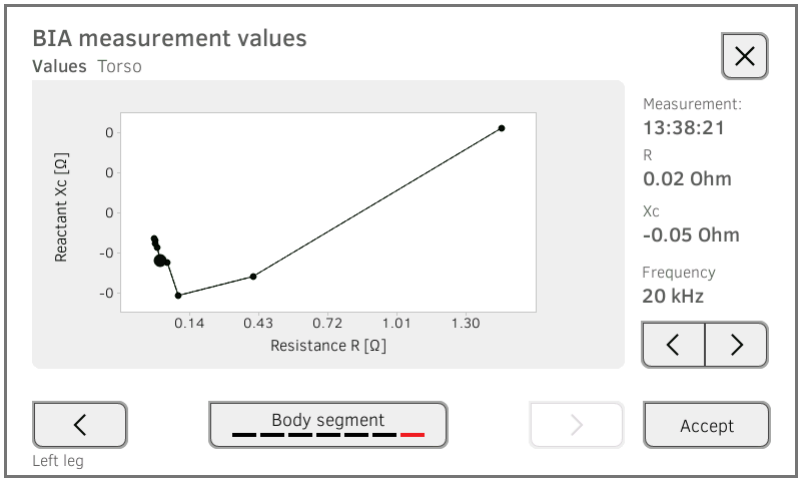
► Tallenna epäuskottavat mittausarvot vain, jos sinulla on riittävästi asiantuntemusta:
  - Bioimpedanssin mittaustekniikan tuntemus
  - Bioimpedanssin mittaustulosten tulkinnan tuntemus

Jos mittaustulokset ovat poikkeavat, mittaus keskeytetään uskottavuustarkistuksen jälkeen:



17-10-05-353-011h_2023-01 B

1. Tarkista mittaustiedot napauttamalla **Expert mode (Asiantuntijatila)**.



2. Tarkista mittaustiedot:
   - Napauta tai , jolloin näyttöön tulee kehon toisen segmentin kaavio
   - Saat eri taajuuden arvot näkyviin napauttamalla näppäimiä kunkin kehon segmentin kohdalla
3. Voit jatkaa seuraavin tavoin:
   - Napauta **Accept (Hyväksy)**: Näkyviin tulee näkymä "Tallenna tai hylkää mittaus".
   - Napauta painiketta : Näkyviin tulee näkymä "Hylkää mittaus".

11.4 Vitaalitietojen mittaus

➔ Yleistä

➔ Verenpaineen mittaus

➔ Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ FILAC™ 3000

➔ Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ GENIUS®3

➔ Lämpötilan manuaalinen syöttö

➔ SpO_2-mittaus

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Yleistä

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Välilehti "Vitaalitiedot" ei näy	SmartBucketin USB-liitäntäjohtoa ei ole liitetty monitoriin	• Liitä SmartBucketin USB-liitäntäjohto monitoriin • Käynnistä laite uudelleen
	SmartBucket ei aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi SmartBucket: ➔ Järjestelmäkomponenttien hallinta järjestelmänvalvojan valikossa
seca mVSA 535 -laitetta käytetään liikuteltavalla jalustalla: Vitaalitietojen mittaustulokset ovat epäjohdonmukaisia	• Ei ole käytetty alkuperäistä seca-USB-liitäntäjohtoa • On käytetty lisäksi USB-jatkojohtoa	• Käytä alkuperäistä seca-USB-liitäntäjohtoa (sisältyy jalustan toimitukseen) • Älä käytä USB-jatkojohtoa

Verenpaineen mittaus

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittaustulokset epäjohdonmukaisia	Potilas on liikkunut liikaa	• Pyydä potilasta liikkumaan mahdollisimman vähän
	On käytetty väärää verenpainemansettia	• Käytä oikean kokoista verenpainemansettia • Käytä vain seca-verenpainemansetteja
	Verenpainemansettia ei ole kiinnitetty oikein	Kiinnitä verenpainemansetti oikein; ks. verenpainemansetin käyttöohje
	Verenpainemansetti on kiinnitetty raajaan, jossa on laskimoportti	Kiinnitä verenpainemansetti toiseen raajaan
Mansetin paine ei riitä	On käytetty väärää verenpainemansettia	• Käytä oikean kokoista verenpainemansettia • Käytä vain seca-verenpainemansetteja
	Verenpainemansetti tai paineilmaletku vuotaa	Hävitä verenpainemansetti, vaihda se uuteen
	Laitteen pumppu on viallinen	Älä käytä laitetta, korjauta se seca Servicen toimesta
Ei valintamahdollisuutta "Monikertainen mittaus" valintaikkunassa "NIBP settings (NIBP-asetukset)"	Järjestelmänvalvoja on konfiguroinut mittausprofiilin. Mittausprofiilin nimi tulee näyttöön	Kyseessä ei ole toimintahäiriö • Napauta mittausprofiilin nimeä • ➔ Monikertaisen mittauksen käynnistäminen.
Verenpainearvot eivät näy tietojärjestelmässä tai tietokoneohjelmistossa seca analytics 115	Monikertainen mittaus suoritettu	Nykyinen mittaus: • ➔ Esiasetuksien muuttaminen ja ➔ Yksittäismittauksen käynnistäminen Järjestelmänvalvojan toimesta: • Valitse esiasetukseksi yksittäismittaus ➔ Verenpaineen esiasetukset

Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ FILAC™ 3000

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Lämpötilan mittaus ei ole mahdollista	SmartBucketin lämpötilamoduulia ei ole aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi lämpötilamoduuli: Välilehti **System (Järj.)\SmartBucket (SmartBucket)**

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittaustulokset epäjohdonmukaisia, lämpötilan mittaus ei onnistunut	Potilaan erityiset olosuhteet, esim. hypotermia	• Arvioi potilaan vitaalitietoja muilla keinoin • Vaihda ennustavasta mittaustilasta suoraan mittaustilaan
	Rektaalinen mittaus on suoritettu sinisellä lämpötila-anturilla	Käytä rektaaliseen mittaukseen ainoastaan punaista lämpötila-anturia
	Oraalinen/aksillaarinen mittaus on suoritettu punaisella lämpötila-anturilla	Käytä oraaliseen/aksillaariseen mittaukseen ainoastaan sinistä lämpötila-anturia
	Potilaan aktiviteetti ennen lämpötilan oraalista mittausta: • ruumiillinen rasitus • syöminen/juominen • hampaiden pesu • tupakointi	Suorita lämpötilan oraalinen mittaus vasta n. 20 minuuttia näiden aktiviteettien jälkeen
	Asetettu mittauskohta ei vastaa todellista mittauskohtaa	• Valitse mittauskohta käytettävän anturin mukaan • Aseta laitteeseen oikea mittauskohta
	Anturissa ei ole käytetty suojusta	• Desinfioi lämpötila-anturi ➔ Desinfiointi • Käytä anturin suojusta
	Lämpötila-anturi viallinen	Hävitä lämpötila-anturi, vaihda se uuteen
Lämpötila-anturia ei voi työntää kokonaan anturipidikkeeseen	Anturin suojusta ei ole poistettu	• Vedä lämpötila-anturi ja anturin suojus varovasti ulos anturipidikkeestä • Poista anturin suojus • Työnnä lämpötila-anturi pidikkeeseen

Lämpötilan mittaus
COVIDIEN™ GENIUS®3

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Lämpötilan mittaus ei ole mahdollista	SmartBucketin lämpötilamoduulia ei ole aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Aktivoi lämpötilamoduuli: Välilehti **System (Järj.)\SmartBucket (SmartBucket)**
	Potilaan lämpötila ylittää korvalämpömittarin mittausalueen	Arvioi potilaan vitaalitietoja muilla keinoin
	Potilaan lämpötila alittaa korvalämpömittarin mittausalueen	
	Ympäristön lämpötila on sallittua suurempi	• Säädä ympäristön lämpötilaa • Suorita mittaus paikassa, jossa ympäristön lämpötila on sallitulla alueella
	Ympäristön lämpötila on sallittua pienempi	

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittaus ei käynnisty	Anturissa ei ole käytetty suojusta	• Desinfioi korvalämpömittari ➔ Desinfiointi • Käytä anturin suojusta
	Anturin suojus ei ole oikein kohdallaan mittapäässä	Varmista, että anturin suojus lukkiutuu kuuluvasti mittapäähän
	Anturin suojus viallinen	Hävitä viallinen anturin suojus, vaihda tilalle uusi
	SmartBucketin lämpötilamoduulia ei ole aktivoitu	Aktivoi lämpötilamoduuli (vaaditaan järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet): ➔ SmartBucket jälkivarustus (vain seca mBCA 525)
Mittaustulos odottamattoman korkea	Anturin suojus viallinen	Hävitä viallinen anturin suojus ja vaihda tilalle uusi
Mittaustulos odottamattoman matala	• Mittapään linssi tukossa • Anturin suojuksen aukko tukossa	• Puhdista mittapää • Hävitä anturin suojus, vaihda tilalle uusi
	Potilaan korvakäytävä tukossa	Puhdista korvakäytävä
Mittaustulokset epäjohdonmukaisia	Anturin suojus viallinen	Hävitä viallinen anturin suojus ja vaihda tilalle uusi
	Korvalämpömittarin mittauskohdan säätö väärä	Korjaa korvalämpömittarin säätöä (katso korvalämpömittarin käyttöohje)
	Korvalämpömittari viallinen	Hävitä korvalämpömittari, vaihda se uuteen
Eri lämpötilan yksiköt monitorilla ja näytöllä	Monitorin ja korvalämpömittarin mittayksiköitä ei synkronoida automaattisesti. Tarvittaessa monitori muuntaa mittaustulokset automaattisesti.	• Paina korvalämpömittarin painiketta C°/F° • Muuta monitorin yksikköä (vaaditaan järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet)
	Sisäinen muisti: Tarkistussummavirhe	• Kiinnitä uusi anturin suojus ja toista mittaus. • Jos virhe ilmaantuu uudelleen, ota yhteys seca Serviceen
	Lämpömittari ei ole enää kalibroitu	• Älä käytä laitetta • Ota yhteys seca Serviceen

Lämpötilan manuaalinen syöttö

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Lämpötilan manuaalinen syöttö ei ole mahdollista	Mittausarvot ovat sallitun alueen ulkopuolella	Huomioi sallittu lämpötila-alue, tekniset tiedot: ➔ Lämpötilan manuaalinen syöttö
	Laitteessa on integroitu lämpötilan mittaustoiminto (anturi tai korvalämpömittari)	• Kyseessä ei ole toimintahäiriö • Käytä laitteen mittaustekniikkaa
	SmartBucketin lämpötilamoduuli on aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Poista lämpötilamoduulin aktivointi: Välilehti **System (Järj.)\SmartBucket (SmartBucket)**
Manuaalisesti syötetyt lämpötilat eivät näy tietokoneohjelmistossa seca analytics 115	Manuaalisesti syötettyjä lämpötiloja ei synkronoida tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** kanssa	Kyseessä ei ole toimintahäiriö • Kirjaa arvot manuaalisesti tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**

17-10-05-353-011h_2023-01 B

SpO_2-mittaus

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittaustulokset epäjohdonmukaisia	Aortan ilmapallopumppu vaikuttaa sykkeeseen	Tarkista syke EKG:llä
	Anturi kostea	• Kuivaa anturi • Käytä kuivaa anturia
	Anturia ei ole kiinnitetty oikein	Kiinnitä anturi oikein; ks. anturin käyttöohje
	Voimakas ympäristön valo	Peitä kiinnityskohta valoa läpäisemättömällä materiaalilla
	Sähkömagneettiset häiriöt	• Kytke lähistöllä olevat laitteet pois päältä, eristä häiritsevä laite • Kohdista häiritsevä laite toisin tai sijoita se eri paikkaan • Suurenna tämän ja häiritsevän laitteen välimatkaa
	Heikko perfuusio	• Arvioi potilaan vitaalitietoja muilla keinoin • Kiinnitä verenpainemansetti kohtaan, jossa on parempi verenkierto
Mittaus ei mahdollista	Vain Masimo SET®: Anturin käyttöikä kulunut loppuun	Käytä uutta Masimo SET® -anturia.
	Anturi tai potilasjohto viallinen	Hävitä anturi tai potilasjohto, käytä varaosaa
Mittaus ei mahdollista	Anturi tai potilasjohto viallinen	Hävitä anturi tai potilasjohto, käytä varaosaa
Sykettä ei löydy lainkaan tai ei enää	Anturi on liian tiukalla	• Käytä sopivan kokoista anturia • Kiinnitä anturi toiseen sormeen
	Voimakas ympäristön valo	Peitä kiinnityskohta valoa läpäisemättömällä materiaalilla
	Heikko perfuusio	• Arvioi potilaan vitaalitietoja muilla keinoin • Kiinnitä anturi kohtaan, jossa on parempi verenkierto

11.5 Verkkoyhteys

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Ei WiFi-yhteyttä	Laitteen WiFi-toiminto kytketty pois toiminnasta	Järjestelmänvalvojan toimesta: WiFi-toiminnon aktivointi
	Monitorin ja WiFi-reitittimen välinen etäisyys liian suuri	• Pienennä etäisyyttä • Siirrä mittaustulokset LAN-yhteyden kautta tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** tai **seca connect 103**
	WiFi ei ole käytettävissä laitoksessanne	Siirrä mittaustulokset LAN-yhteyden kautta tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** tai **seca connect 103**
Ei verkkoyhteyttä	Firewall: vaadittavia portteja ei ole vapautettu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Vapauta vaadittavat firewall-portit ➔ Monitorin liittymät ja verkkoportit
	Firewall-/yhdyskäytävän konfiguraatio ei salli LAN- ja WiFi-verkon käyttöä samanaikaisesti	Järjestelmänvalvojan toimesta: Poista jomman kumman tiedonsiirtomahdollisuuden aktivointi.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

11.6 Yhteys ohjelmistoon seca analytics 115

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Laitteen ja seca analytics 115:n välistä tiedonsiirtoa ei saada toimimaan	Ohjelmistoversiot eivät ole yhteensopivia	Käytä **seca analytics 115** -ohjelmiston yhteensopivaa versiota ➔ Yhteensopivuus
seca-potilaskansiota ei löytynyt laitteesta potilashaun yhteydessä	seca-potilaskansiota ei ole vielä luotu	Luo seca-potilaskansio ➔ seca-potilaskansion luominen
	seca-potilaskansiota ei ole kohdistettu käyttäjälle **seca analytics 115** -ohjelmistossa	Tarkista, voidaanko seca-potilaskansio kohdistaa käyttäjälle **seca analytics 115** -ohjelmistossa
	Windows Firewall -ohjelman porttisuljin on aktiivinen, tarvittavien porttien käyttö estetään	Järjestelmänvalvojan toimesta: Vapauta tarvittavat portit
Ei pääsyä seca-potilastietokantaan tietokoneohjelmistossa seca analytics 115	Verkkoyhteyttä ei ole luotu laitteen ja sen tietokoneen välille, johon **seca analytics 115** -tietokoneohjelmisto on asennettu	Järjestelmänvalvojan toimesta: ➔ LAN-yhteyden muodostaminen verkkoon (käyttö paikallaan) ➔ WiFi-yhteyden muodostaminen (liikkuva käyttö) ➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon
	Tietokonetta, johon **seca analytics 115** -tietokoneohjelmisto on asennettu, ei ole kytketty päälle	Kytke tietokone päälle
	Automaattinen synkronointi on poistettu toiminnasta laitteessa	Järjestelmänvalvojan toimesta: ➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti
Laitteen tulostustoiminto ei käytettävissä	Ohjelmistoversiot eivät ole yhteensopivia	Käytä **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston yhteensopivaa versiota: 1.4 Build 6657 tai uudempi
Tapahtumaraporttia ei tulosteta	Tietokoneen tulostimeen ei ole kytketty virtaa	Kytke tietokoneen tulostin päälle
	Tietokonetta, johon **seca analytics 115** -tietokoneohjelmisto on asennettu, ei ole kytketty päälle	Kytke tietokone päälle
	Ei verkkoyhteyttä laitteen ja tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** välillä	Järjestelmänvalvojan toimesta: luo LAN-yhteys
	Ei yhteyttä tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** ja tulostimen välillä	Järjestelmänvalvojan toimesta: Luo yhteys tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** ja tulostimen välille
Verenpainearvot eivät näy tietokoneohjelmistossa seca analytics 115	Monikertainen mittaus suoritettu	Käyttäjän toimesta: • ➔ Esiasetuksien muuttaminen • ➔ Yksittäismittauksen käynnistäminen Järjestelmänvalvojan toimesta: • Valitse esiasetukseksi yksittäismittaus ➔ Verenpaineen esiasetukset
Manuaalisesti syötetyt lämpötilat eivät näy tietokoneohjelmistossa seca analytics 115	Manuaalisesti syötettyjä lämpötiloja ei synkronoida tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** kanssa	Kyseessä ei ole toimintahäiriö • Kirjaa arvot manuaalisesti tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**

17-10-05-353-011h_2023-01 B

11.7 Yhteys sairaalan tietojärjestelmään ohjelmiston seca connect 103 kautta

Lisätietoja ohjelmiston **seca connect 103** käytöstä löydät **seca 103/452** -järjestelmän käyttöohjeesta.

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Laitteen ja seca connect 103:n välistä tiedonsiirtoa ei saada toimimaan	Ohjelmistoversiot eivät ole yhteensopivia	Järjestelmänvalvojan toimesta: Käytä **seca connect 103** -ohjelmiston yhteensopivaa versiota ➔ Yhteensopivuus
	BIA-mittausmatto on aktivoitu. Yhteys sairaalan tietojärjestelmään on mahdollinen vain, kun BIA-mittausmatto ei ole aktivoituna	Poista mittausmaton aktivointi, lisätietoja löytyy täältä: ➔ Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)
Käyttäjätunnusta ei löydy	Ei yhteyttä palvelimeen	Järjestelmänvalvojan toimesta: Tarkista yhteys palvelimeen
	Palvelin ei tunnista käyttäjätunnusta	Varmista, että käyttäjätunnus on voimassa
Potilastunnusta ei löydy	Ei yhteyttä palvelimeen	Järjestelmänvalvojan toimesta: Tarkista yhteys palvelimeen
	Palvelin ei tunnista potilastunnusta	Varmista, että potilastunnus on voimassa
Tunnuksia ei voi skannata	Skanneria ei ole liitetty oikein	Tarkista, että USB-pistoke on kiinnitetty oikein USB-liittymään
	Viivakoodiskanneri ei ole yhteensopiva	Käytä yhteensopivaa viivakoodiskanneria
	Skanneri viallinen	Vaihda skanneri
Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksen syötön jälkeen ei kysytä salasanaa. Välilehti "Vitaalitiedot" tulee suoraan näkyviin	Kyseessä ei ole toimintahäiriö: Laitteen yhteys sairaalan tietojärjestelmään on konfiguroitu niin, että salasanaa ei tarvitse syöttää.	Järjestelmänvalvojan toimesta: Muuta konfiguraatiota tarvittaessa ➔ Työnkulun asetukset
Sairaalan tietojärjestelmän potilastietoja ei löydy	Sairaalan tietojärjestelmässä ei ole potilaskansiota	Luo potilaskansio sairaalan tietojärjestelmään
	Virhe skannattaessa potilastunnusta	Skannaa potilastunnus uudestaan
	Ei verkkoyhteyttä sairaalan tietojärjestelmään	Järjestelmänvalvojan toimesta: Tarkista verkkoyhteys ja muodosta se tarvittaessa uudestaan
Sisäänkirjautuminen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella ei mahdollista	Yhteys sairaalan tietojärjestelmään katkennut; laite on asetettu siten, että mittaukset eivät ole mahdollisia	Järjestelmänvalvojan toimesta: Mikäli mahdollista, salli mittaukset, kun yhteys tietojärjestelmään on katkennut ➔ Työnkulun asetukset
Verenpainearvot eivät näy tietojärjestelmässä	Monikertainen mittaus suoritettu	Nykyinen mittaus: • ➔ Esiasetuksien muuttaminen ja ➔ Yksittäismittauksen käynnistäminen Järjestelmänvalvojan toimesta: • Valitse esiasetukseksi yksittäismittaus ➔ Verenpaineen esiasetukset

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Mittaustuloksia ei voi lähettää sairaalan tietojärjestelmään	Verkkojohtoa ei ole liitetty oikein	Tarkista, onko verkkojohto liitetty oikein ja pistokkeet tukevasti kiinni liitännöissä
	Verkkojohto viallinen	Vaihda verkkojohto
	Laite WiFi-verkon toimintaetäisyyden ulkopuolella	Vie laite WiFi-verkon toimintaetäisyydelle
	Ei verkkoyhteyttä sairaalan tietojärjestelmään	Järjestelmänvalvojan toimesta: Tarkista verkkoyhteys ja muodosta se tarvittaessa uudestaan
	Verkkoyhteys katkennut	Jos verkkoyhteys on aktiivinen ➔ Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö

11.8 seca 360° proximity -yhteys

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Paino- tai pituusarvot eivät ilmesty näyttöön	**seca 360° proximity** -yhteyttä ei ole asennettu	Järjestelmänvalvojan toimesta: ➔ seca 360° proximity -yhteyden muodostaminen
	Verkkoyhteys katkennut	• LAN: Varmista, että verkkojohto on liitetty oikein eikä siinä ole vaurioita • WiFi: Pienennä etäisyyttä reitittimeen
	seca-vaaka/pituuden mittauslaite väärin konfiguroitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: Konfiguroi seca-vaaka/pituuden mittauslaite seuraavasti: • Käyttäjätunnuksen skannaaminen: vaaditaan • Potilastunnuksen skannaaminen: vaaditaan • Mittauksen vahvistaminen seca-mittalaitteella: vaaditaan • Käytettävä portti: Portti, joka on asetettu kommunikaatioon ohjelmiston **seca connect 103** kanssa (oletus: 22020) ➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon • Noudata **seca 103/452** -järjestelmän käyttöohjetta
	seca-vaa'alla/pituuden mittauslaitteella ei ole vielä suoritettu yhtään mittausta	Suorita mittaus seca-vaa'an/seca-pituuden mittauslaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla
	seca-vaaka/pituuden mittauslaite ei ole lähettänyt arvoa	Lähetä arvo seca-vaa'an/seca-pituuden mittauslaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla
Kentässä "Paino" tai "Pituus" näkyy virheilmoitus	seca-vaa'assa/pituuden mittauslaitteessa on ilmaantunut virhe	• Korjaa virhe seca-vaa'an/seca-pituuden mittauslaitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. • Noudata **seca 103/452** -järjestelmän käyttöohjetta • Jos virheen korjaaminen ei onnistu, ota yhteys seca Serviceen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

11.9 seca 360° wireless -yhteys

Häiriö	Syy	Korjaaminen
Paino- tai pituusarvot eivät ilmesty näyttöön	Yhdistetyn vaa'an/yhdistetyn pituuden mittauslaitteen langatonta moduulia **seca 360° wireless** ei ole aktivoitu	Järjestelmänvalvojan toimesta: ➔ seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen
	Langatonta **seca 360° wireless**-yhteyttä ei ole luotu	
	Vaa'alla/pituuden mittauslaitteella ei ole langatonta yhteysmahdollisuutta (ei langatonta moduulia **seca 360° wireless**)	Kirjaa mittausarvot manuaalisesti: ➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu

17-10-05-353-011h_2023-01 B

12. TEKNISET TIEDOT

➔ Monitori
➔ Monitorin liittymät ja verkkoportit
➔ Mittausmatto
➔ Bioimpendanssin mittaus
➔ Vitaalitietojen mittaus
➔ Analyysiparametrit
➔ Analyysimoduulit
➔ Standardit ja säännökset

12.1 Monitori

Mitat, painot	
Monitori ja säilytyslokero (seca mBCA 525)	
Mitat (**seca mBCA 525**) • Pituus • Leveys • Korkeus	 230 mm 252 mm 262 mm
Omapaino (**seca mBCA 525**)	n. 2 kg
Monitori ja SmartBucket (seca mVSA 535)	
Mitat, tyhjänä (**seca mVSA 535** lämpötila-anturille) • Pituus • Leveys • Korkeus	 278 mm 254 mm 262 mm
Mitat, tyhjänä (**seca mVSA 535** korvalämpömittarille) • Pituus • Leveys • Korkeus	 278 mm 252 mm 262 mm
Omapaino (**seca mVSA 535**)	n. 3 kg

Muut tekniset tiedot (kaikki mallit)	
Ympäristöolosuhteet käytön aikana • Lämpötila (COVIDIEN™ FILAC™ 3000) • Lämpötila (COVIDIEN™ GENIUS®3) • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 +10 °C ... +40 °C (50 °F ... 104 °F) +16 °C ... +33 °C (60,8 °F ... 91,4 °F) 700 hPa – 1060 hPa 20 % – 80 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet säilytyksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 -10 °C ... +55 °C (14 °F ... 131 °F) 700 hPa – 1060 hPa 15 % – 95 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet kuljetuksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 -10 °C ... +55 °C (14 °F ... 131 °F) 700 hPa – 1060 hPa 15 % – 95 % ei kondensoiva
Sijoituspaikka, maksimikorkeus merenpinnan yläp.	3000 m
Näytön tyyppi	7" kosketusnäyttö
Monitorin virransyöttö, tulo • Tyyppi • Verkkojännite • Verkkotaajuus • Ottovirta	 Sisäinen verkkolaite, IEC 60320 C13 100 V ~ – 240 V ~ 50 Hz – 60 Hz 0,85 A
Mobiili virransyöttö Jännite Kapasiteetti Toimintaetäisyys (**seca mVSA 535**/**seca mBCA 525**): täysi kirkkaus, uusi akku)	Litiumioniakku 11,25 V 2950 mAh n. 5 h

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Muut tekniset tiedot (kaikki mallit)	
Tehonkulutus • Valmiustila (kosketusnäyttö pois päältä, virtapainikkeen valo vihreä) • Käyttö (virtapainikkeen valo valkoinen) • Käyttö (monitorin ja mittausmaton akun lataus, virtapainikkeen valo valkoinen)	 < 5 W < 9 W < 35 W
93/42/ETY-direktiivin mukainen lääkintälaite	Luokka IIa
IEC 60601-1: Suojaeristetty laite, suojaluokka:	 II
Kotelointiluokka **seca mBCA 525**	IP20
Kotelointiluokka **seca mVSA 535**	IP21
Käyttötapa	Jatkuva käyttö
Liittymät	**seca 360° wireless** 2 x USB 2.0 (maks. 500 mA) LAN: Ethernet (10/100 Base-T) WiFi: 2,4 GHz (WPA, WPA2 PSK, WPA2 Enterprise PEAP RADIUS) Infrapuna Mittausmaton akun induktiivinen lataus
Yhteensopiva tulostin	Microsoft®-Windows®-yhteensopiva tulostin tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** kautta

12.2 Monitorin liittymät ja verkkoportit

Liittymät ja verkkoportit

Liittymät	Protokolla	Tiedonsiirtonopeus	Tehdasasetus
WiFi:	IEEE 802.11 b/g/n	Enint. 72.2 Mbit/s	On
LAN:	IEEE 802.3u	100 Mbit/s	On
TCP-portti:	TCP-protokolla	ei ilm.	20010, Off
UDP-portti:	UDP-protokolla	ei ilm.	20011
FTP-portti:	FTP-protokolla	ei ilm.	20012
seca connect 103 Portti:	omisteinen	ei ilm.	22020
USB (2 porttia):	USB 2.0	480 Mbit/s / portti	On
seca 360° wireless:	omisteinen	50 kb/s	Off

Suositeltavat WiFi-asetukset

Tämä taulukko sisältää asetukset, joiden avulla WiFi-teho on optimaalinen.

Asetukset	Suositeltavat asetukset	Muiden asetusten seuraukset
Todentaminen/ salaus	• WPA2 Personal • WPA2 Enterprise (EAP-TLS)	Ei verkkoyhteyttä, muita salausmenetelmiä ei tueta
Taajuuskaista	• Yksikaistainen 2,4 MHz • IEEE 802.11 b/g/n	–
Tiedonsiirtonopeus	Enint. 72,2 Mbit/s	–
Verkon konfiguraatio	• DHCP • UDP	–
Firewall/ avattavat portit	• TCP-portti: 20010 • UDP-portti: 20011 • FTP-portti: 20012 • **seca connect 103** Portti: 22020	Ei synkronointia
Erillinen VLAN	Ei erityisvaatimuksia	–
QoS	Ei erityisvaatimuksia	–
VoiP	Ei erityisvaatimuksia	–
WiFi-multimedia	Ei erityisvaatimuksia	–
Verkkoviive	Ei erityisvaatimuksia	–
IT-tuki	Ei erityisvaatimuksia	–

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Asetukset	Suositeltavat asetukset	Muiden asetusten seuraukset
Redundantti virransyöttö	Ei erityisvaatimuksia	–

12.3 Mittausmatto

Mittausmatto	
Mitat • Pituus • Leveys • Korkeus	 783 mm 170 mm 20 mm
Omapaino	n. 1 kg
Ympäristöolosuhteet käytön aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 +10 °C ... +40 °C (50 °F ... 104 °F) 700 hPa – 1060 hPa 20 % – 80 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet säilytyksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 -10 °C ... +60 °C (14 °F ... 140 °F) 700 hPa – 1060 hPa 15 % – 95 % ei kondensoiva
Ympäristöolosuhteet kuljetuksen aikana • Lämpötila • Ilmanpaine • Ilmankosteus	 -10 °C ... +60 °C (14 °F ... 140 °F) 700 hPa – 1060 hPa 0 % – 95 % ei kondensoiva
Sijoituspaikka, maksimikorkeus merenpinnan yläp.	3000 m
Virransyöttö Toimintaetäisyys (mittaukset)	Litiumioniakku n. 5 h
93/42/ETY-direktiivin mukainen lääkintälaite	Luokka IIa
FDA-luokitus	Luokan II lääkintälaite
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF	
Kotelointiluokka	IP44
Käyttötapa	Jatkuva käyttö

12.4 Bioimpendanssin mittaus

➔ Mittausmenetelmä
➔ Kliiniset tutkimukset
➔ Ennustuskaavojen tarkkuus

Mittausmenetelmä

Mittausmenetelmä	
Mittausmenetelmä	Bioimpedanssin 8-pistemittaus Bioimpedanssin 4-pistemittaus (kehon oikean puoliskon mittaus)
Mittaustaajuudet	1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500 kHz
Mittausarvot	Impedanssi (Z), resistanssi (R), reaktanssi (X_c), vaihekulma (φ)
Vaihekulman mittausalue	0° ... 20°
Impedanssin mittausalue	10 Ω ... 1000 Ω
Mittaussegmentit	Oikea käsivarsi, vasen käsivarsi, oikea jalka, vasen jalka, kehon oikea puolisko, vartalo
Mittausvirta	100 µA (+20 %, -50 %)
Mittauksen kesto	maks. 30 s

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Mittausmenetelmä	
Tarkkuus (bioimpedanssin 8-pistemittaus, taajuudet 5 kHz ja 50 kHz Segmentit: kehon oikea puolisko, kehon vasen puolisko)	
• Impedanssi (vaihekulma 0°)	±5 Ω
• Vaihekulma (kun vaihekulma 0°, impedanssi 200 Ω ... 1000 Ω)	0,5°

Kliiniset tutkimukset

Kliiniset tutkimukset muodostavat tieteellisen perustan tällä laitteella tehtävälle kehon koostumuksen analysoinnille. Tutkimustulokset on yhdistetty viitearvoina laiteohjelmistoon.

Muutamien analyysiparametrien kohdalla käytettävä viite riippuu myös potilaan etnisestä ryhmästä. Laite käyttää etnisestä alkuperästä riippuvia viitteitä automaattisesti seca-potilaskansioon merkityn tiedon mukaisesti

➔ Bioimpedanssin mittauksen valmistelu.

Tietoja kliinisistä tutkimuksista löytyy Internet-sivustoltamme www.seca.com.

Ennustuskaavojen tarkkuus

Standardipoikkeama (SEE) tämän laitteen kaavoille[a]					
Etninen ryhmä:	**kaukaasialainen**	**afroamerikkalainen**	**aasialainen**	**etelä- ja keskiamerikkalainen**	**muut**
Parametrit	**SEE**	**SEE**	**SEE**	**SEE**	**SEE**
FFM	2.50 kg	2.21 kg	2.54 kg	2.62 kg	2.49 kg
TBW	2.0 l	1.8 l	1.4 l	1.4 l	1.7 l
ECW	1.1 l	0.9 l	0.9 l	0.7 l	0.9 l
SMM vasen käsivarsi	0.19 kg	0.28 kg	0.19 kg	0.16 kg	0.21 kg
SMM oikea käsivarsi	0.22 kg	0.30 kg	0.21 kg	0.17 kg	0.23 kg
SMM vasen jalka	0.81 kg	0.71 kg	0.81 kg	0.83 kg	0.79 kg
SMM oikea jalka	0.68 kg	0.66 kg	0.76 kg	0.71 kg	0.70 kg
SMM yhteensä	1.8 kg	2.0 kg	1.7 kg	1.7 kg	1.8 kg
VAT	0.5 l	0.6 l	0.6 l	1.2 l	0.8 l

a. USA:ssa suoritettiin tutkimus eri etnisiin ryhmiin kuuluvalla 130 terveellä aikuisella. Tutkimuksen tarkoituksena oli validoida omilla seca-kaavoilla määritetyt parametrit kliinisesti vakiintuneilla referenssimenetelmillä. Tämän vertailututkimuksen tulokset näkyvät yllä olevassa taulukossa. Taulukko näyttää standardipoikkeaman (SEE) omilla seca-kaavoilla määritetyille parametreille / etninen ryhmä.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

12.5 Vitaalitietojen mittaus

➔ Verenpaineen mittaus

➔ Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ FILAC™ 3000

➔ Lämpötilan mittaus COVIDIEN™ GENIUS®3

➔ Lämpötilan manuaalinen syöttö

➔ SpO_2-mittaus Masimo SET®

➔ SpO_2-mittaus seca

Verenpaineen mittaus

seca-verenpainemoduuli	
Mittausmenetelmä	• oskillometrinen • mittaus ylöspäin/alaspäin vaihdettavissa • yksittäismittaus • monikertainen mittaus konfiguroitavissa: enint. 6 mittausta enint. 30 minuutissa)
Mansetin aloituspaine, mittaus alaspäin Mansetin maksimipaine	säädettävä: 80 mmHg – 280 mmHg (260 mmHg, ei säädettävissä) 300 mmHg
Verenpaineen mittausalue Mittaus ylöspäin: • Systole • Diastole • Keskimääräinen valtimopaine Mittaus alaspäin: • Systole • Diastole • Keskimääräinen valtimopaine	 77 mmHg – 200 mmHg 45 mmHg – 190 mmHg 56 mmHg – 193 mmHg 25 mmHg – 280 mmHg 10 mmHg – 220 mmHg 15 mmHg – 260 mmHg
Tarkkuus (laboratorio-olosuhteissa; tarkastettu CuffLink-potilassimulaattorilla, valm. Fluke)	maks. ± 3 mmHg / 2 %, Voimassa on suurempi arvo
Verenpaineen mittaustarkkuus (mittausmoduulin valmistajan määrittämä kliinisessä tutkimuksessa DIN EN ISO 81060) Mittaus ylöspäin: • Systolen keskipoikkeama • Systolen standardipoikkeama • Diastolen keskipoikkeama • Diastolen standardipoikkeama Mittaus alaspäin: • Systolen keskipoikkeama • Systolen standardipoikkeama • Diastolen keskipoikkeama • Diastolen standardipoikkeama	 0,36 mmHg 4,27 mmHg -0,12 mmHg 3,78 mmHg 0,10 mmHg 3,24 mmHg -0,20 mmHg 2,95 mmHg
Paineenmuunnin: • Tarkkuus • Resoluutio	 ±1 mmHg 1 mmHg
• Vuoto • Ylipaineen raja-arvo • Poiskytkentä ja paineen poistaminen (1. häiriötapaus)	< 3 mmHg/min 300 mmHg > 330 mmHg
Verenpaineen mittauksen kesto: • Normaali • Maksimaalinen (aikuiset)	 15 – 20 s 90 s

17-10-05-353-011h_2023-01 B

seca-verenpainemoduuli	
Syketaajuus: • Mittausalue ylöspäin mittauksessa • Mittausalue alaspäin mittauksessa • Tarkkuus (laboratorio-olosuhteissa; tarkastettu CuffLink-potilassimulaattorilla, valm. Fluke)	 45 min^{-1} – 200 min^{-1} 30 min^{-1} – 240 min^{-1} maks. ± 3 min^{-1} / 3 %, Voimassa on suurempi arvo
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF (defibrillaatiosuojattu)	

Lämpötilan mittaus
COVIDIEN™ FILAC™ 3000

COVIDIEN™ FILAC™ 3000 lämpötilamoduuli	
Mittaustavat	suora, ennustava
Mittauskohta: Siniset anturit Punaiset anturit	 oraalinen, aksillaarinen rektaalinen
Mittausalue • Suora mittaustila • Ennustava mittaustila	 30 °C – 43 °C (86 °F – 109,4 °F) 35,5 °C – 42 °C (95,9 °F – 107,6 °F)
Mittauksen kesto (mittauskohtaan kiinnityksen jälkeen) Suora: • Kaikki mittauskohdat Ennustava: • Oraalinen, ei kuumetta • Oraalinen, kuumetta • Aksillaarinen • Rektaalinen	 60 – 120 sec 3 – 5 sec 8 – 10 sec 8 – 12 sec 10 – 14 sec
Vaihtoaika ennustavasta mittaustilasta suoraan mittaustilaan • Mittauskohta ei tiedossa (anturipidikkeestä ottamisen jälkeen) • Stabiilia lämpötila-arvoa ei saavutettu (käytön jälkeen)	 60 sec 70 sec
Tarkkuus (vesikylpy): • Suora mittaustila • Ennustava mittaustila	 ± 0,1 °C (± 0,2 °F) ± 0,1 °C (± 0,2 °F)
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF	
Kotelointiluokka, suoja nesteiltä	IP21

Kliininen mittaustarkkuus[a b]			
Mittauskohta:	**oraalinen**	**aksillaarinen**	**rektaalinen**
$\overline{d}$ (ikäryhmä I)	-0.44	-0.01	0.09
L_A (ikäryhmä I)	1.01	0.86	0.99
$\overline{d}$ (ikäryhmä II)	-0.21	-0.04	0.12
L_A (ikäryhmä II)	0.75	0.65	0.67
σ_r	0.34	0.28	0.28

a. COVIDIEN™ FILAC™ 3000:n kliininen mittaustarkkuus on määritetty kliinisessä tutkimuksessa (EN 80601-2-56). Kliininen systemaattinen virhe $\overline{d}$ ja vastaavuuden raja-arvo L_A on ilmoitettu kullekin ikäryhmälle ja mittauskohdalle. Kliininen uusittavuus σ_r on riippumaton iästä. Kliinisessä tutkimuksessa käytetyn lämpömittarin vertailukehonosat vastaavat ilmoitettuja mittauskohtia.

b. Ikäryhmässä I tutkittavien ikä on 3–4 vuotta. Ikäryhmässä II tutkittavien ikä on 5 vuotta tai enemmän.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Lämpötilan mittaus
COVIDIEN™ GENIUS®3

COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari	
Mittausmenetelmä	Suora mittaustila
Mittausalue (korvassa)	33 °C - 42 °C (91,4 °F - 107,6 °F)
Mittauksen kesto	alle 2 sec
Resoluutio	0,1 °C; 0,1 °F
Tarkkuus • Ympäristön lämpötila: 16 °C - 33 °C (60,8 °F - 91,4 °F) Kohteen lämpötila: 33 °C - 42 °C (91,4 °F - 107,6 °F)	± 0,3 °C (± 0,5 °F)
EN 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF	
Kotelointiluokka, suoja nesteiltä	IP22

Lämpötilan manuaalinen syöttö

Lämpötilan manuaalinen syöttö	
Laiteversiot	Laiteversiot, joissa ei ole integroitua lämpötilan mittausta
Mittausmenetelmät	oraalinen, aksillaarinen, rektaalinen, korvasta, iholta, ilman kosketusta
Lämpötila-alue	32 °C – 44 °C (89,6 °F – 111,2 °F)

SpO_2-mittaus Masimo SET®

Yleiset tekniset tiedot

Masimo SET® SpO_2-moduuli[a b c d e f g]	
Mittaus Mittausmenetelmä	Toiminnallinen happikyllästeisyys Spektrofotometria (punainen/ infrapuna)
LED-aallonpituus: Punainen Infrapuna Maksimaalinen valovoima Nämä tiedot voivat olla hyödyllisiä varsinkin sairaaloille	 660 nm 905 nm 15 mW
Mittauksen kesto: • Laite on kytketty päälle, anturia ei ole kiinnitetty • Laite on kytketty pois päältä, anturi on kiinnitetty	 ≤ 12 sec ≤ 8 sec
Mittausalue: • SpO_2 • Syke • Perfuusioindeksi	 0 % – 100 % 25 min^{-1} – 240 min^{-1} 0,02 % – 20 %
Mittaustarkkuus: • Mittausalue • SpO_2 (potilas ei liiku) • SpO_2 (potilas liikkuu) • Syketaajuus (potilas ei liiku) • Syketaajuus (potilas liikkuu)	 70 % – 100 % 70 % – 100 % ± 2 digits[h] 0 % – 69 % ei spesifioitu 70 % – 100 % ± 3 digits 0 % – 69 % ei spesifioitu 25 min^{-1} – 240 min^{-1} ± 3 digits 25 min^{-1} – 240 min^{-1} ± 5 digits
Low perfusion performance • Sykkeen amplitudi • Siirto • Happikyllästeisyys (SpO_2) • Syke	 > 0.02 % > 5 % ± 2 digits ± 3 digits
Resoluutio: • Happikyllästeisyys (SpO_2) • Syke	 1 % 1 min^{-1}

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Masimo SET® SpO_2-moduuli[a b c d e f g]	
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF	

a. Masimo SET® -teknologian ja Masimo-anturien liikkeetön tarkkuus on vahvistettu terveiltä vaalea- ja tummaihoisilta mies- ja naispuolisilta vapaaehtoisilta otetuilla verikokeilla indusoitua hypoksiaa hyödyntävissä tutkimuksissa (SpO_2-arvoalue 70 – 100 %), joissa mittaustuloksia verrattiin laboratorio-CO-oksimetriin ja EKG-monitoriin. Tämä vaihtelu on yhtä suuri kuin ± 1 standardipoikkeama. Plus tai miinus yksi standardipoikkeama käsittää 68 % väestöstä.

b. Masimo SET® -teknologian ja Masimo-anturien tarkkuus liikkeen aikana on vahvistettu terveiltä vaalea- ja tummaihoisilta mies- ja naispuolisilta vapaaehtoisilta otetuilla verikokeilla indusoitua hypoksiaa hyödyntävissä tutkimuksissa, joissa liikettä aiheutettiin hieromalla ja koskettamalla 2-4 Hz:n taajuudella ja 1-2 cm:n amplitudilla sekä toistumattomalla liikkeellä 1-5 Hz:n taajuudella ja 2-3 cm:n amplitudilla Käytetty SpO_2-arvoalue oli 70 – 100 %, ja tuloksia verrattiin laboratorio-CO-oksimetriin ja EKG-monitoriin. Tämä vaihtelu on yhtä suuri kuin ± 1 standardipoikkeama, mikä käsittää 68 % väestöstä.

c. Masimo SET® -teknologian tarkkuus on vahvistettu verenkierron ollessa heikko Biotek Index 2™ simulaattorilla ja Masimo-simulaattorilla tehdyissä testeissä signaalivahvuuksien ollessa yli 0,02 % ja siirron yli 5 % arvoalueella 70 – 100 %. Tämä vaihtelu on yhtä suuri kuin ± 1 standardipoikkeama. Plus tai miinus yksi standardipoikkeama käsittää 68 % väestöstä.

d. Masimo SET® -teknologian ja Masimo-anturien sykkeen tarkkuus on vahvistettu Biotek Index 2™ -simulaattorilla tehdyissä testeissä alueella 25 -240 min-1. Tämä vaihtelu on yhtä suuri kuin ± 1 standardipoikkeama. Plus tai miinus yksi standardipoikkeama käsittää 68 % väestöstä.

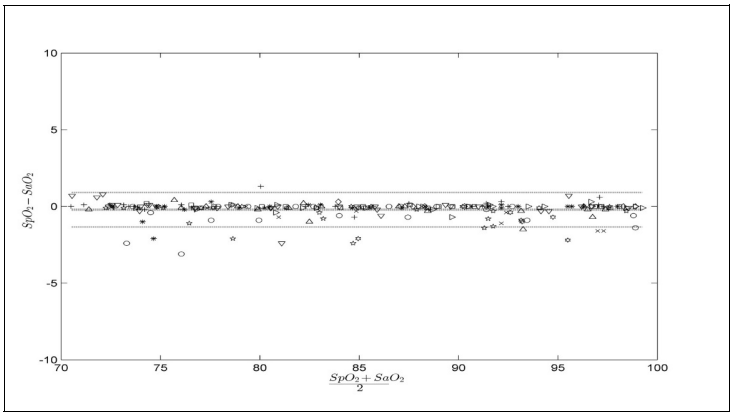
e. Tarkemmat tiedot löytyvät anturien (DFU) käyttöohjeista. Mikäli ei ole muuta ilmoitettu, uudelleenkäytettävien anturien mittauskohtaa on vaihdettava vähintään 4 tunnin välein ja liimattavien anturien mittauskohtaa vähintään 8 tunnin välein.

f. Anturien ilmoitettu tarkkuus on voimassa Masimo-teknologialle käytettäessä Masimo-potilasjohtoa LNOP-antureille, RD SET -antureille, LNCS-antureille tai M-LNCS-antureille. Luvut koskevat ARMS-tarkkuusaluetta (RMS-virhe verrattuna viitearvoon). Koska mittaukset pulssioksimetrillä ovat tilastollisesti jaettuja mittauksia, viitearvoon verrattuna odotusten mukaisesti vain noin kaksi kolmasosaa mittauksista on alueella ± ARMS. Mikäli ei ole muuta ilmoitettu, SpO_2-tarkkuus on 70 % – 100 %. Sykkeen tarkkuudeksi on ilmoitettu 25 – 240 min-1.

g. Masimo M-LNCS, LNOP, RD SET ja LNCS -anturityypeillä on samat optiset ja sähköiset ominaisuudet. Ne poikkeavat toisistaan vain käyttötavan (liima/ei liimaa/tarranauha), johtopituuksien, optiikkakomponenttien sijainnin (anturin ylä- tai alapuolella johdon kohdistuksen mukaan), liimamateriaalin tyypin/koon ja liitintyypin (LNOP 8-napainen moduuliliitin, RD 15-napainen moduuliliitin, LNCS 9-napainen johtoliitin ja M-LNCS 15-napainen johtoliitin) suhteen. Kaikki anturin tarkkuustiedot ja käyttöä koskevat määräykset toimitetaan anturin käyttöohjeiden mukana.

h. Digit: Lukuarvoa, jonka verran näytettävän arvon viimeinen numero voi poiketa todellisesta mittausarvosta, käytetään mittalaitteen tarkkuuden ilmoittamiseen (esimerkki: näytettävä SpO_2-arvo 70 %, tarkkuus ± 2 digits; todellinen arvo on välillä 68 % – 72 %).

Tarkkuus Masimo SET® DCI/DCIP anturit



Mitatut arvot	
Mittausalue	**A_{RMS}**
90-100 %	0,60 %
80-90 %	0,54 %
70-80 %	0,67 %
Kokonaisarvo	
70-100 %	2 %

Masimo-patenttia koskevat tiedot

Masimo-patentit: www.masimo.com/patents.htm

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Ei implisiittistä lisenssiä

Tämän laitteen omistaminen tai ostaminen ei sisällä eksplisiittistä tai implisiittistä lisenssiä laitteen käyttöön hyväksymättömien anturien tai johtojen kanssa, jotka yksistään tai yhdessä tämän laitteen kanssa kuuluvat tämän laitteen yhden tai useamman patentin piiriin.

SpO_2-mittaus seca

seca SPO_2-moduuli[a] [b]	
Mittaus Mittausmenetelmä	Toiminnallinen happikyllästeisyys Spektrofotometria (punainen/infrapuna)
LED-aallonpituus: Punainen Infrapuna Maksimaalinen valovoima Nämä tiedot voivat olla hyödyllisiä varsinkin sairaaloille	 660 nm 900 nm 5 mW
Mittausalue: • SpO_2 • Syketaajuus (standard) • Syketaajuus (enhanced)	 0 % – 100 % 30 min^{-1} – 240 min^{-1} 20 min^{-1} – 300 min^{-1}
Mittaustarkkuus: • SpO_2 (potilas ei liiku) • SpO_2 (potilas liikkuu) • Syketaajuus (potilas ei liiku) • Syketaajuus (potilas liikkuu)	 60 % – 70 % ± 3 A_{rms} 60 % – 100 % ± 2 A_{rms} <60 % ei spesifioitu 70 % – 100 % ± 3 A_{rms} [c] <70 % ei spesifioitu ≤ 2 min^{-1} -
Resoluutio: • Happikyllästeisyys (SpO_2) • Syke	 1 % 1 min^{-1}
IEC 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaite, tyyppi BF	

a. Tarkkuus määritettiin testaamalla terveitä aikuisia kliinisissä testeissä ja vertaamalla mitattuja anturiarvoja CO-oksimetrin tuloksiin määrätyllä toiminnallisen happikyllästeisyyden alueella.

b. Koska mittaukset pulssioksimetreillä ovat tilastollisesti jaettuja, vain noin kaksi kolmasosaa mittauksista on CO-oksimetrilla mitatun arvon alueella $\pm A_{rms}$ (Accuracy root mean square).

c. Testattu Fluke Index II -oksimetrilla (kaikki liikemallit).

17-10-05-353-011h_2023-01 B

12.6 Analyysiparametrit

HUOMAUTUS:
Tässä käyttöohjeessa kuvataan laitteen maksimaalinen toimintolaajuus. Käyttämäsi laitteen todellinen toimintolaajuus voi olla pienempi.

Analyysiparametrit	Esittäminen	Analyysimoduuli
Bioimpedanssivektorianalyysi (BIVA)	• R ja X_C normaalialueen esittäminen koordinaatistossa suhteessa potilaan pituuteen • 50 %, 75 %, 95 % persentiilit toleranssiellipseinä	Neste Terveysvaara
Kehon painoindeksi (BMI)	Absoluuttinen, kg/m²	Kehitys / kasvu
Solunulkoinen vesi (ECW)	Absoluuttinen, l	Neste
Rasvaton massa (FFM)	Absoluuttinen, kg	Toiminto / rehabilitaatio
Rasvamassa (FM)	• Absoluuttinen, kg • Suhteessa painoon, %	Energia Toiminto / rehabilitaatio
Energian kokonaiskulutus (TEE)	Absoluuttinen, MJ/d tai kcal/d	Energia
Kehon kokonaisvesimäärä (TBW)	Absoluuttinen, l	Neste
Paino (W)	Absoluuttinen, kg	Kehitys / kasvu
Pituus (H)	Absoluuttinen, m	Kehitys / kasvu
Solunulkoinen vesi (ECW)/kehon kokonaisvesimäärä (TBW)	Suhteellinen, %	Neste (kansainvälinen)
Kehoon varastoitu energia (E_{keho})	Absoluuttinen, MJ tai kcal	Energia
Body Composition Chart (BCC): Massan indeksit Rasvattoman massan indeksi (FFMI) Rasvamassan indeksi (FMI)	• Absoluuttinen, kg/m² • Normaalialueen esittäminen • 50 %, 75 %, 95 % persentiilit toleranssiellipseinä	Toiminto / rehabilitaatio Terveysvaara
Vaihekulma (φ)	• Absoluuttinen, aste • Normaalialueen esittäminen	Terveysvaara
Reaktanssi (X_C)	Absoluuttinen, ohmi	Neste Terveysvaara
Resistanssi (R)	Absoluuttinen, ohmi	Neste Terveysvaara
Lepoenergiankulutus (REE)	Absoluuttinen, MJ/d tai kcal/d	Energia
Luustolihasmassa (SMM)	• Absoluuttinen, kg • Normaalialueen esittäminen	Toiminto / rehabilitaatio
Viskeraalirasva (VAT)	Absoluuttinen, l	Terveysvaara
Verenpaine, noninvasiivinen (NIPB)	Absoluuttinen, mmHg	Vitaalitiedot
Kehon lämpötila (TEMP)	Absoluuttinen, °C	Vitaalitiedot
Syketaajuus (PR)	Absoluuttinen, min^{-1} (perustuu NIBP:hen tai SpO_2:een)	Vitaalitiedot
Happikyllästeisyys (SpO_2)	Suhteellinen, %	Vitaalitiedot

17-10-05-353-011h_2023-01 B

12.7 Analyysimoduulit

HUOMAUTUS:
Tässä käyttöohjeessa kuvataan laitteen maksimaalinen toimintolaajuus. Käyttämäsi laitteen todellinen toimintolaajuus voi olla pienempi.

Analyysimoduuli	Kuvaus	Analyysiparametrit
Kehitys / kasvu	Tukena painon muuttumisen valvonnassa	• Paino • Pituus • Kehon painoindeksi (BMI)
Energia	• Energiankulutuksen ja energiavarastojen määrittäminen • Tarpeen: Paino, pituus,. PAL	• Rasvamassa (FM) • Kehoon varastoitu energia (E_{keho}) • Lepoenergiankulutus (REE) • Energian kokonaiskulutus (TEE)
Toiminto / rehabilitaatio	• Kunnon selvittäminen • Kuntoutuksen onnistumisen selvittäminen • Tarpeen: Paino, pituus	• Rasvaton massa (FFM) • Rasvamassa (FM) • Body Composition Chart (BCC) • Luustolihasmassa (SMM)
Neste	• Nestetilanteen selvittäminen • Tarpeen: Paino, pituus	• Kehon kokonaisvesimäärä (TBW) • Solunulkoinen vesi (ECW)ECW/ TBW [%] • Bioimpedanssivektorianalyysi (BIVA)
Terveysvaara	• Kehon koostumuksen yleiskuva • Terveysvaaran arviointi • Tarpeen: Paino, pituus, vyötärönympärys	• Vaihekulma (φ) • Viskeraalirasva (VAT) • Bioimpedanssivektorianalyysi (BIVA) • Body Composition Chart (BCC)
Vitaalitiedot	Katsaus vitaalitietoihin diagnoosin tukena	• Verenpaine (NIBP) • Kehon lämpötila (TEMP) • Syketaajuus (PR) • Happikyllästeisyys (SpO_2)

12.8 seca 360° wireless -järjestelmä

seca 360° wireless	
Langattomien ryhmien maksimimäärä	3
Maksimaalinen kokoonpano langatonta ryhmää kohti	1 vauvavaaka 1 mittausasema (1 henkilövaaka ja 1 mittasauva) 1 mVSA/1 mBCA 1 tietokone, **seca 360° wireless USB adapter 456** ja tietokoneohjelmisto **seca analytics 115**
Kanavien määrä langatonta ryhmää kohti	3
Kanavien kohdistustyyppi	Automaattinen (suositus) Manuaalinen
Kanavanumerot	0 - 99
Kanavanumeroiden minimietäisyys	30
• Taajuuskaista • Lähetysteho • Maksimitoimintaetäisyys	2,433 GHz - 2,480 GHz < 10 mW 10 m

17-10-05-353-011h_2023-01 B

12.9 Standardit ja säännökset

Tämä laite täyttää seuraavien standardien ja säännöksien vaatimukset:

- IEC 60601-1 (Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for basic safety and essential performance)
- IEC 60601-1-2 (Medical Electrical Equipment – Part 1-2: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance – Collateral Standard: Electromagnetic Compatibility – Requirements And Tests)
- ISO 80601-2-56 (Medical Electrical Equipment – Part 2-56: Particular Requirements For Basic Safety And Essential Performance Of Clinical Thermometers For Body Temperature Measurement.)
- IEC 80601-2-30 (Medical Electrical Equipment – Part 2-30: Particular Requirements For The Basic Safety And Essential Performance Of Automated Non-Invasive Sphygmomanometers)
- ISO 80601-2-61 (Medical Electrical Equipment – Part 2-61: Particular Requirements For Basic Safety And Essential Performance Of Pulse Oximeter Equipment)

13. VALINNAISET LISÄTARVIKKEET JA VARAOSAT

Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat	Tuotenumero
SmartBucket **seca mVSA 526** (mBCA **seca mBCA 525** yhteensopiva alkaen sarjanumerosta 10000000090505)	Katsaus laitemalleista kohdassa www.seca.com
Bioimpendanssin mittaus: Mittausmatto **seca mBCA 531**	531-20-00-001
Verenpaineen mittaus: • Mansetti, koko XS • Mansetti, koko S • Mansetti, koko M • Mansetti, koko L • Mansetti, koko XL • Mansetti, koko XXL • Paineilmaletkun jatke (1,3 m) • Paineilmaletkun jatke (3,0 m)	 490-0024-001 490-0025-001 490-0026-001 490-0027-001 490-0028-001 490-0029-001 490-0033-001 490-0034-001
SpO_2-mittaus Masimo SET®: Tuotesarjan Masimo RD SET® anturit ja potilasjohdot **Ei yhteensopivia:** Vastasyntyneiden anturit	Saatavissa suoraan valmistajalta, katso www.masimo.com
SpO_2-mittaus seca: • Finger Clip SF7500 (aikuiset) • Soft Sensor SC7500 (aikuiset) • Soft Sensor SCM7500 (lapset) • Potilasjohto XT6500	 490-0006-001 490-0007-001 490-0008-001 490-0012-001
Lämpötilan mittaus: • COVIDIEN™ FILAC™ 3000 sininen: oraalinen/aksillaarinen mittaus • COVIDIEN™ FILAC™ 3000 punainen: rektaalinen mittaus • COVIDIEN™ GENIUS®3 -korvalämpömittari	 68-90-00-044-009 68-90-00-045-009 68-90-00-143-009
Nepparielektrodit; pakkaus à 100 kpl	68-90-00-043-009
Nepparielektrodit; pakkaus à 450 kpl	490-0022-001
Anturin suojukset COVIDIEN™ FILAC™ 3000; 100 pakkausta, pakkaus à 20 suojusta	490-0015-001
Anturin suojukset COVIDIEN™ GENIUS®3; 22 pakkausta, pakkaus à 6 makasiinia (16 suojusta per makasiini)	490-0016-001

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat	Tuotenumero
Ohjelmisto: • **seca analytics 115** • **seca connect 103**	Sovelluskohtaiset lisenssipaketit Lisätietoja löydä osoitteesta www.seca.com
seca liikuteltava jalusta **seca 475**, **seca mBCA 525** SmartBucket-pidike (jälkivaruste 475-00-00-009) seca liikuteltava jalusta **seca 475**, **seca mVSA 535**	475-00-00-009 490-0017-009 475-05-35-009
seca-kantolaukku **seca 432**	432-00-00-009
Skanneri (lääkintälaite): • Honeywell Xenon 1900H (2D) • Datalogic Gryphon I (GD4430 HC (2D)	Ei tilattavissa seca-yhtiön kautta

14. YHTEENSOPIVAT SECA-TUOTTEET

Tuote	seca 360° wireless [Sarjanumero alk. ... ... saakka]	seca 360° proximity	Tuotenumero
Mittausasemat			
seca 285/**seca 284** **seca 287**/**seca 286**	Ei rajoituksia	kyllä, lisätarvikkeella [a]	Maakohtaiset vaihtoehdot, lisätietoja löydät osoitteesta www.seca.com
seca 787 **seca 797**	–	kyllä, lisätarvikkeella [a.] kyllä	
Monitoimivaa'at			
seca 651 **seca 650**	Ei rajoituksia	kyllä	Maakohtaiset vaihtoehdot, lisätietoja löydät osoitteesta www.seca.com
seca 655 **seca 654**	Ei rajoituksia	kyllä	
seca 635	10000000026211-10000000757963	kyllä, lisätarvikkeella [a.]	
seca 634	10000000027487-10000000757963		
seca 645	10000000027015-10000000760426		
seca 644	10000000027016-10000000760426		
seca 657	10000000021683-10000000753707		
seca 656	10000000026289-10000000753707		
seca 665	10000000022821-10000000750446		
seca 664	10000000027014-10000000750446		
seca 677	10000000020483-10000000743340		
seca 676	10000000024369-10000000743340		
seca 685	10000000017288-10000000748046		
seca 684	10000000017495-10000000748046		

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Tuote	seca 360° wireless [Sarjanumero alk. ... ... saakka]	seca 360° proximity	Tuotenumero
Pylväsvaa'at			
seca 704 **seca 703**[b]	5704209100721-10000000723845 5703209102764-10000000723845	kyllä, lisätarvikkeella [a.]	Maakohtaiset vaihtoehdot, lisätietoja löydät osoitteesta www.seca.com
Tuolivaa'at[b.]			
seca 954 (1309007) **seca 954** (1309377)	10000000005919-10000000736608 10000000011074-10000000736608	kyllä, lisätarvikkeella [a.]	Maakohtaiset vaihtoehdot, lisätietoja löydät osoitteesta www.seca.com
seca 959 (7021002) **seca 959** (7021092)	10000000014301-10000000736608 10000000014426-10000000736608		
seca 963	10000000045451-10000000736608		

a.Vaaditaan ulkoinen liittymämoduuli **seca 452** (laiteohjelmistoversio Q2_2020_Build_615 tai uudempi)
b. Ulkoisen liittymämoduulin **seca 452** jälkivarustaminen ainoastaan valtuutetun huoltoteknikon toimesta

15. HÄVITTÄMINEN

➔ Mittausmatto ja laite
➔ Paristot ja akut
➔ Käyttömateriaali

15.1 Mittausmatto ja laite

Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Laite on toimitettava asianmukaiseen elektroniikkajätteen vastaanottopisteeseen. Noudata käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Lisätietoja saat asiakaspalvelustamme:

service@seca.com

15.2 Paristot ja akut

Älä hävitä käytettyjä paristoja ja akkuja kotitalousjätteen mukana riippumatta siitä, onko niissä haitallisia aineita tai ei. Jokaisen kuluttajan lakisääteinen velvollisuus on toimittaa käytöstä poistetut paristot ja akut kotikunnassaan olevaan keruupisteeseen tai kauppiaalle. Paristot ja akut saa luovuttaa keräykseen vain, jos niissä ei ole latausta.

15.3 Käyttömateriaali

Älä hävitä kertakäyttötarvikkeita kuten esim. anturien hylsyjä kotitalousjätteen mukana. Anturien käytettyjä hylsyjä on käsiteltävä tartuntavaarallisena biologisena jätteenä. Noudata laitoksesi säädöksiä sekä käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

16. TAKUU

Myönnämme materiaali- tai valmistusvirheistä johtuville puutteille kahden vuoden takuun toimitusajankohdasta alkaen. Tämä ei sisällä irrotettavia osia kuten esim. paristoja, johtoja, verkkolaitteita, akkuja jne. Takuun piiriin kuuluvat puutteet korjataan asiakkaalle maksutta esitettäessä ostokuitti. Muita vaatimuksia ei voida ottaa huomioon. Edestakaisesta kuljetuksesta syntyvistä kustannuksista vastaa asiakas, jos laite on muualla kuin asiakkaan paikkakunnalla. Kuljetusvahingoista voidaan esittää korvausvaatimuksia vain, jos kuljetukseen on käytetty täydellistä alkuperäispakkausta ja laite on varmistettu ja kiinnitetty pakkaukseen samalla tavalla kuin alkuperäisessä toimituksessa. Säilytä tämän vuoksi kaikki pakkauksen osat.

Takuu ei ole voimassa, jos laitteen avaa henkilö, jota seca ei ole nimenomaisesti siihen valtuuttanut.

Käänny takuutapauksessa seca-toimipaikan tai sen kauppiaan puoleen, jolta hankit tuotteen.

Tarkempia tietoja mittaustarvikkeita kuten esim. verenpainemansetteja, SpO_2-antureita tai lämpömittareita koskevasta takuusta löydät osoitteesta www.seca.com.

17. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

CE 0123

seca gmbh & co. kg vakuuttaa, että tuote vastaa siihen sovellettavien eurooppalaisten direktiivien vaatimuksia. Vaatimustenmukaisuus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: www.seca.com.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

JÄRJESTELMÄNVALVOJILLE: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 KONFIGUROINTI

➔ Konfiguraation valmistelu
➔ Käyttäjätilit
➔ Mittauskäytön asetukset
➔ Järjestelmäkomponenttien hallinta
➔ Oheislaitteiden asennus
➔ Yhdistäminen sairaalan tietojärjestelmään
➔ Tehdasasetukset
➔ Käyttöohje seca mVSA 535/ seca mBCA 525

HUOMAUTUS:
Tässä dokumentissa kuvataan tuoteperheen **seca mVSA 535**/ **seca mBCA 525** täysi varustus: verenpaineen, lämpötilan, happikyllästeisyyden ja bioimpedanssin mittaus. Laitteesi todellisesta varustuksesta riippuen osa tiedoista ei ehkä koske laitettasi. Noudata tämän dokumentin niitä tietoja, jotka koskevat laitettasi.

HUOMAUTUS:
- Käyttäjädokumentaation tämä osa sisältää tietoja laitteen konfiguroimisesta mittauskäyttöön ja integroimisesta verkkoon.
- Laitteen yhdistäminen verkkoon, joka sisältää muitakin laitteita, voi aiheuttaa ennalta tuntemattomia riskejä potilaille, käyttäjille tai ulkopuolisille. Riskien määrittäminen, analysointi, arviointi ja hallinta on omistajan vastuulla.
- Huomioi tietoturvaa koskevat huomautukset valkoisessa kirjassamme "Cyber Security". Löydät asiakirjan ladattavaksi tukisivuiltamme osoitteessa www.seca.com.
- Käyttäjädokumentaation tässä osassa kuvattuja toimintoja voi käyttää vain käyttäjä, jolla on järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet.
- Noudata käyttöohjeessa annettuja tietoja ➔ Käyttöohje seca mVSA 535/seca mBCA 525.

1. KONFIGURAATION VALMISTELU

➔ Järjestelmänvalvojan sisäänkirjautuminen
➔ Konfigurointivaihtoehdot

1.1 Järjestelmänvalvojan sisäänkirjautuminen

HUOMIO!
Virheellinen konfiguraatio
Bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet: Konfiguraation aikana tietoja siirretään infrapunaliittymän kautta mittausmattoon. Infrapunaliittymä sijaitsee monitorin magneettikiinnikkeessä.

► Varmista, että mittausmatto on oikein kiinni monitorin magneettikiinnikkeessä koko konfiguraation ajan ➔ Mittausmaton laittaminen magneettipidikkeeseen.

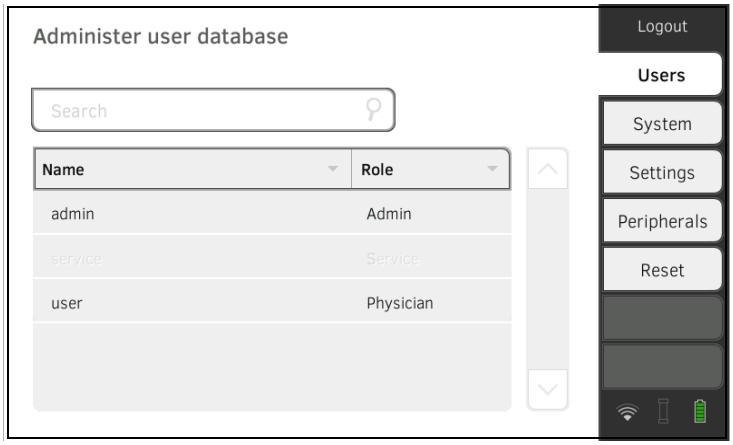
1. Kytke laitteeseen virta.
   Mittausmatto – mikäli käytössä – kytkeytyy automaattisesti päälle.
2. Kirjaudu sisään järjestelmänvalvojana:
   ► Ensimmäinen sisäänkirjautuminen: ➔ Alkuperäisten käyttäjätilien aktivoiminen
   ► Sisäänkirjautuminen normaalissa käytössä: jatka kohdasta 3.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Napauta painiketta **Login (Sis.kirjautum.)**.

Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön.

4. Napauta syöttökenttää .
   Näyttöön tulee käyttäjätilien luettelo.
5. Napauta käyttäjätiliäsi.
   Käyttäjätili näytetään syöttökentässä.
6. Napauta syöttökenttää .
7. Kirjoita salasana näppäimistöllä .
   Näyttöön tulee järjestelmänvalvojan alue.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

1.2 Konfigurointivaihtoehdot

➔ Verkkotoiminnot

➔ Katsaus käyttöoikeuksiin

Verkkotoiminnot

• = mahdollinen, - = ei mahdollinen

Toiminto	LAN	WiFi	seca 360° wireless	Infrapuna
Potilaan painon vastaanottaminen vaa'alta/pituuden mittauslaitteelta	•[a.]	•[a.]	•	-
Potilaan pituuden vastaanottaminen pituuden mittauslaitteelta/mittausasemalta	•[a.]	•[a.]	•	-
Viestintä monitori/mittausmatto	-	•	-	•
seca directprint -toiminnon käyttö (tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** toiminto)	•	•	-	-
seca-potilaskansioiden ja käyttäjätilien synkronointi **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa	•	•	-	-
Yhteys sairaalan tietojärjestelmään ohjelmiston **seca connect 103** kautta	•	•	-	-

a. **seca 360° proximity** -yhteys: Käytettävissä seca-mittalaitteissa, joissa on sisäinen liittymämoduuli tai ulkoinen liittymämoduuli **seca 452** (laiteohjelmistoversio Q2_2020_Build_615 tai uudempi)

Katsaus käyttöoikeuksiin

• = mahdollinen, - = ei mahdollinen

Toiminto	Järjestelmän-valvoja	Käyttäjä
seca-potilaskansioiden luominen	-	•
seca-potilaskansioiden haku	-	•
Perusparametrien (paino, pituus, vyötärönympärys, PAL) syöttö	-	•
seca-potilaskansioiden muokkaaminen	-	•
seca-potilaskansioiden poistaminen	-	•
seca-potilaskansion vienti	-	•
Mittausten suorittaminen	-	•
Tutkimustulosten tarkastelu	-	•
Tutkimustulosten tulostaminen	-	•
Analyysiparametrit: kommenttien lisääminen	-	•
Potilastietokannan hallinnointi	-	•
Käyttäjätietokannan hallinnointi	•	-
Perusasetusten (esim. kellonaika, päivämäärä) sovittaminen	•	-
Mittausarvojen yksiköiden sovittaminen	•	-
Näytettävien analyysiparametrien sovittaminen	•	-
Verkkoyhteyksien muodostaminen	•	-
Tietokannan automaattisen synkronoinnin konfigurointi	•	-
Automaattisen viennin konfigurointi	•	-
Varmuuskopion tuominen USB-muistitikulta	•	-
Tehdasasetuksien palauttaminen	•	-

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Toiminto	Järjestelmän-valvoja	Käyttäjä
Käyttöliittymän asetuksien palauttaminen	•	-
Varmuuskopion vieminen USB-muistitikulle	•	-
Monitorin ohjelmiston päivittäminen	•	-

2. KÄYTTÄJÄTILIT

➔ Alkuperäisten käyttäjätilien aktivoiminen

➔ Työskentely käyttäjätileillä

2.1 Alkuperäisten käyttäjätilien aktivoiminen

Laitteen alkuperäisessä tilassa ovat käytettävissä seuraavat käyttäjätilit:

- "admin": (laitteen konfigurointi ja järjestelmänvalvonta)
- "user": (mittausten suorittaminen ja hallinta)

Jotta laitetta voidaan käyttää, on aktivoitava käyttäjätilit:

- ➔ Käyttäjätilin "admin" salasanan muuttaminen
- ➔ Käyttäjätilin "user" salasanan asettaminen

Käyttäjätilin "admin" salasanan muuttaminen

1. Napauta painiketta **Login (Sis.kirjautum.)**.
   Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön.

2. Napauta syöttökenttää .
   Näyttöön tulee käyttäjätilien luettelo.
3. Napauta käyttäjätiliä "admin".
   Tili näytetään syöttökentässä.
4. Napauta syöttökenttää .
5. Anna alkuperäinen järjestelmänvalvojan salasana "1357".
   Sinua pyydetään muuttamaan salasana.
6. Kirjoita uusi järjestelmänvalvojan salasana.

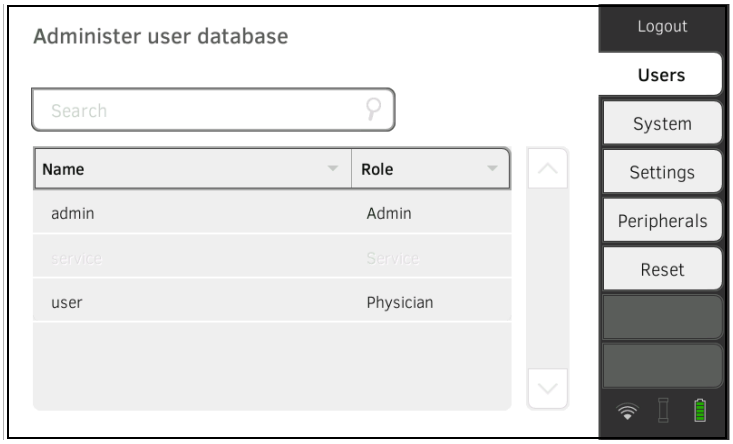
   HUOMIO!
   Tietokannan käyttö valtuuttamattomien henkilöiden taholta
   Heikon salasanan vaarana on, että valtuuttamattomat henkilöt pääsevät käsiksi potilastietoihin tai laitteen asetuksiin.
   ► Valitse salasana, joka vastaa laitoksesi turvallisuusvaatimuksia.
7. Anna salasana uudelleen.
   Sisäänkirjautumisikkuna tulee näyttöön.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

8. Aktivoi käyttäjätili "user" ➔ Käyttäjätilin "user" salasanan asettaminen.

Käyttäjätilin "user" salasanan asettaminen

1. Kirjaudu sisään käyttäjätilin "admin" salasanalla.
2. Napauta välilehteä **Users (Käyttäjät)**.



3. Valitse käyttäjätili "user".
4. Kirjoita salasana.

Tietokannan käyttö valtuuttamattomien henkilöiden taholta
Heikon salasanan vaarana on, että valtuuttamattomat henkilöt pääsevät käsiksi potilastietoihin tai laitteen asetuksiin.

► Valitse salasana, joka vastaa laitoksesi turvallisuusvaatimuksia.

5. Anna salasana uudelleen.
6. Napauta painiketta **Save (Tallenna)**.
   Salasana on tallennettu.
   Käyttäjätiliä "user" voidaan käyttää.
7. Konfiguroi laite käyttötilanteen vaatimalla tavalla ➔ Järjestelmänvalvojille: seca mVSA 535 / seca mBCA 525 konfigurointi.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

2.2 Työskentely käyttäjätileillä

➔ Käyttäjätilien luominen
➔ Käyttäjätilien muokkaus
➔ Käyttäjätilien poistaminen

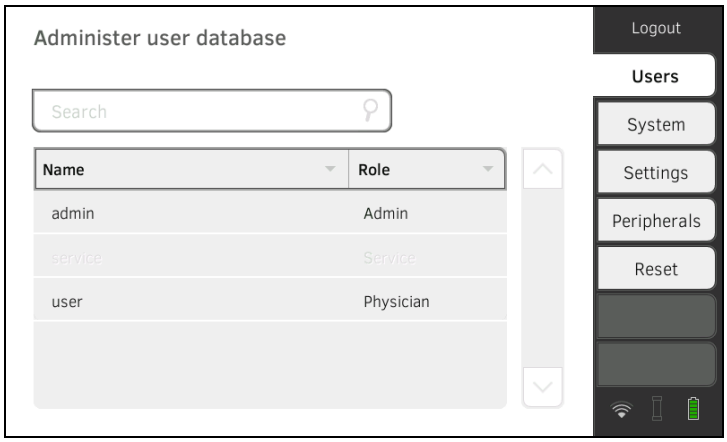
Käyttäjätilien luominen

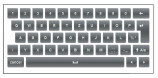
Käyttäjätilejä voidaan luoda ainoastaan tietokoneohjelmistossa **seca analytics 115**. Jotta laitteessa voidaan käyttää uusia käyttäjätilejä, se on synkronoitava tietokoneohjelmiston kanssa ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi.

Käyttäjätilien muokkaus

Voit muokata käyttäjätiliä seuraavalla tavalla:

1. Napauta välilehteä **Users (Käyttäjät)**.



   Käytettävissä ovat seuraavat navigointimahdollisuudet:
   - Haluttu merkintä nähtävissä: jatka kohdasta 3.
   - Haluttu merkintä ei nähtävissä: jatka kohdasta 2.
2. Etsi haluttu käyttäjätili luettelosta:
   a) Napauta syöttökenttää
   b) Anna käyttäjänimi näppäimistöllä 

   Osumaluettelo tulee näyttöön.
3. Napauta haluttua kohtaa.
   Valittu käyttäjätili tulee näyttöön.
4. Muuta käyttäjätietoja, sikäli kuin se on tarpeen, napauttamalla kulloistakin syöttökenttää:
   - Määritä rooli
   - Muuta salasana
   - Valitse näytön kieli

17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMIO!

Tietokannan käyttö valtuuttamattomien henkilöiden taholta

Heikkoa salasanaa käytettäessä on mahdollista, että valtuuttamattomat henkilöt pääsevät käsiksi potilastietoihin tai laitteen asetuksiin.

- ► Valitse salasana, joka vastaa laitoksesi turvallisuusvaatimuksia.
- ► Ilman salasanasuojausta olevia käyttäjätilejä tulee käyttää vain erikoissovelluksiin (esim. lääkärin ja sairaalan tietojärjestelmien liittymäkonfiguraatio). seca Service antaa mielellään lisätietoja liittymän konfiguraatiosta.

HUOMAUTUS:

- Roolin **Assistance (Assistentti)** tai **Physician (Lääkäri)** määrittäminen on oleellista käyttäjätilin käyttämiseksi **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistossa. Lisätietoja löytyy tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** järjestelmänvalvojan käsikirjasta.
- Näytön kieli valitaan jokaiselle käyttäjälle yksilöllisesti. Jos yksikään käyttäjä ei ole sisäänkirjautunut, käyttöliittymä näytetään järjestelmän kielellä ➔ Alueellisten asetusten tekeminen.

5. Varmista, että kenttä **Password protected (Salasanasuojattu)** on aktivoitu (vakioasetus).
6. Napauta painiketta **Save (Tallenna)**.
   Muutokset tallennetaan.
   Käyttäjätili synkronoidaan tietokoneohjelmistolla **seca analytics 115**.

HUOMAUTUS:

Jos automaattinen synkronointi on aktivoitu, käyttäjätiliin tehtävät muutokset siirretään automaattisesti tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115** ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi.

Käyttäjätilien poistaminen

Käyttäjätilejä voidaan poistaa ainoastaan tietokoneohjelmistossa **seca analytics 115**. Jotta käyttäjätilin poistaminen tulee voimaan, se on synkronoitava tietokoneohjelmistolla ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. MITTAUSKÄYTÖN ASETUKSET

➔ Alueellisten asetusten tekeminen

➔ Näytön kirkkauden ja äänenvoimakkuuden asettaminen

➔ Kosketusnäytön kalibrointi

➔ Mittayksiköiden asettaminen

➔ Analyysimoduulien deaktivointi

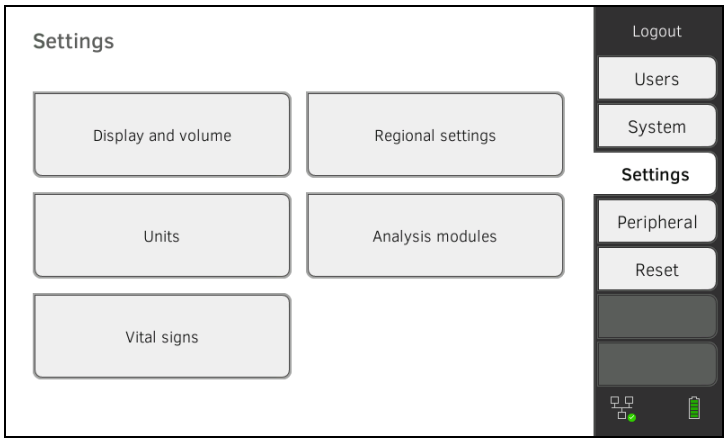
➔ Vitaalitietojen mittauksen esiasetukset

3.1 Alueellisten asetusten tekeminen

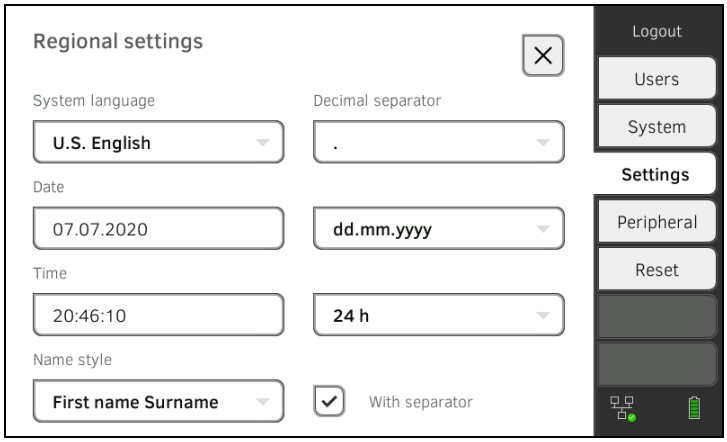
VARO!
Tietohävikki, mittausten väärä tulkinta
Päivämäärän ja kellonajan väärät asetukset voivat johtaa mittausten väärään tulkintaan.

- Stand-alone-käyttö: Varmista, että laitteen päivämäärän ja kellonajan asetukset ovat oikeat.
- Verkkokäyttö: Varmista, että seca PC-ohjelmiston päivämäärän ja kellonajan asetukset ovat oikeat. Laite käyttää samoja asetuksia.

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta **Regional settings (Alueelliset asetukset)** -painiketta.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Määritä paikalliset asetukset napauttamalla kulloistakin syöttökenttää:
   - ► Valitse järjestelmän kieli
   - ► Valitse desimaalimerkki
   - ► Anna päivämäärä
   - ► Valitse päivämäärän muoto
   - ► Anna kellonaika
   - ► Valitse kellonajan muoto
   - ► Valitse nimen tyyli
   - ► Aktivoi/deaktivoi nimen erotusmerkit

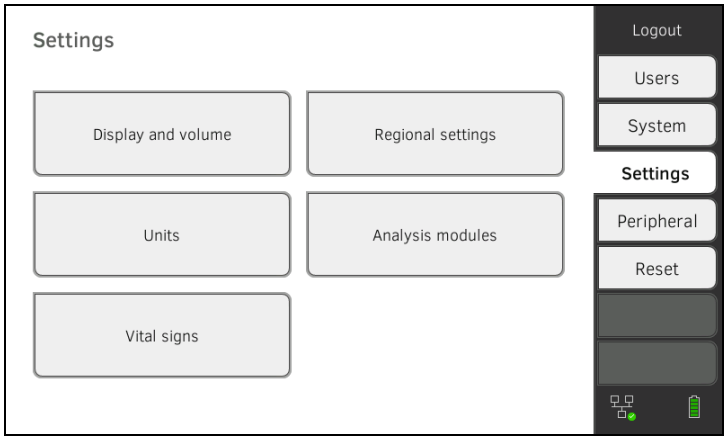
   Mittausmatto – mikäli käytössä – kytkeytyy automaattisesti päälle.

HUOMAUTUS:

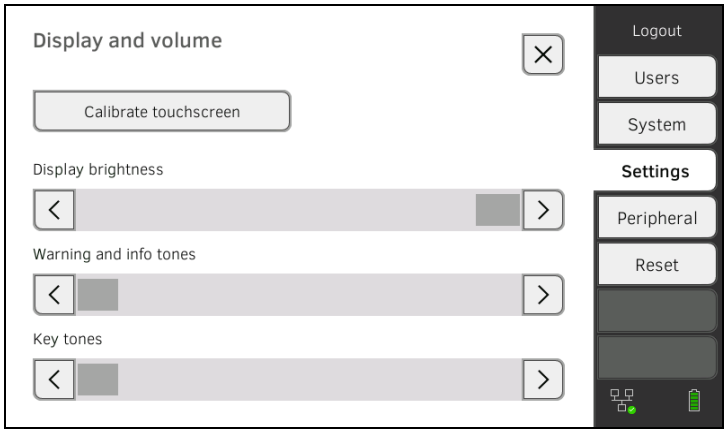
- Käyttöliittymä näytetään järjestelmän kielellä, kun yksikään käyttäjä ei ole kirjautunut sisään laitteeseen. Kun jokin käyttäjä on sisäänkirjautunut, käyttöliittymä näytetään yksilöllisellä näyttökielellä
  ➔ Käyttäjätilit.
- Tässä välilehdessä tekemäsi asetukset aktivoituvat suoraan. Niitä ei tarvitse tallentaa tai vahvistaa.

3.2 Näytön kirkkauden ja äänenvoimakkuuden asettaminen

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta **Display and volume (Näyttö ja äänenvoimakkuus)** -painiketta.



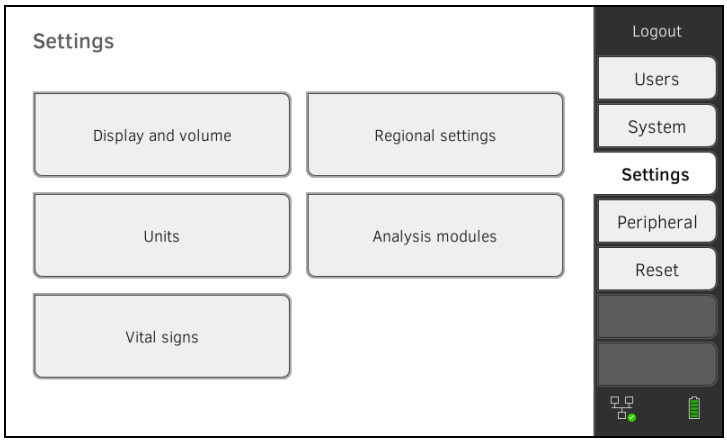
17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Napauta painikkeita :
   - Aseta näytön kirkkaus
   - Aseta varoitus- ja tiedotusäänien äänenvoimakkuus
   - Aseta näppäinäänien äänenvoimakkuus

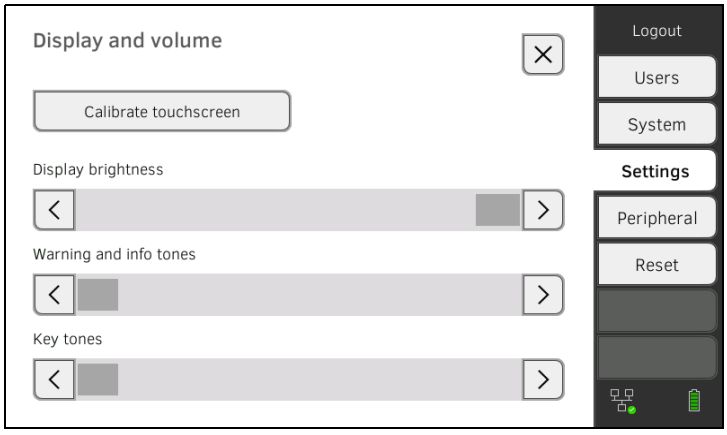
   HUOMAUTUS:
   Muutetut asetukset näkyvät/kuuluvat aina suoraan näppäintä painettaessa. Niitä ei tarvitse tallentaa tai vahvistaa.

3.3 Kosketusnäytön kalibrointi

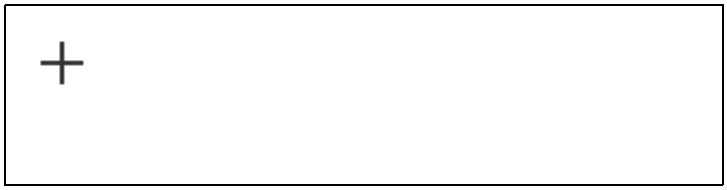
1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta **Display and volume (Näyttö ja äänenvoimakkuus)** -painiketta.



3. Napauta painiketta **Calibrate touchscreen (Kalibroi kosketusnäyttö)**.
4. Vahvista turvakysely.
   Näyttöön tulee kalibrointinäyttö:



17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. Napauta symbolia .
   Symboli vaihtaa paikkaansa.

6. Napauta symbolia uudelleen.
   Symboli vaihtaa paikkaansa uudelleen.
7. Toista vaihetta 6., kunnes näkyviin tulee kehoitus vahvistaa kalibrointi.
8. Vahvista kalibrointi.
   Kosketusnäyttö on kalibroitu.

HUOMAUTUS:
Jos kalibrointia ei vahvisteta, toimenpide alkaa muutaman sekunnin kuluttua uudelleen.

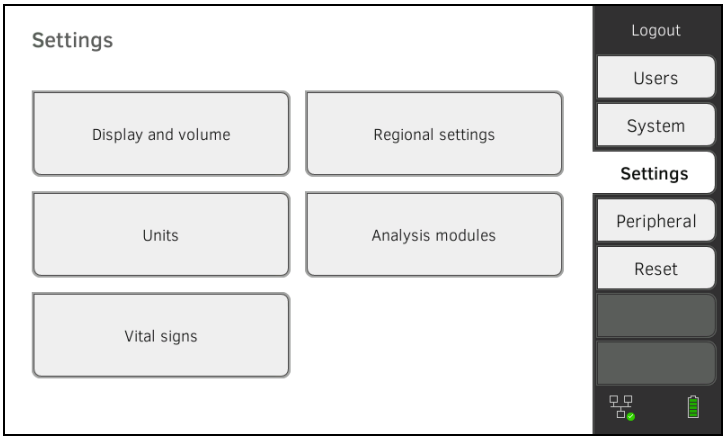
17-10-05-353-011h_2023-01 B

3.4 Mittayksiköiden asettaminen

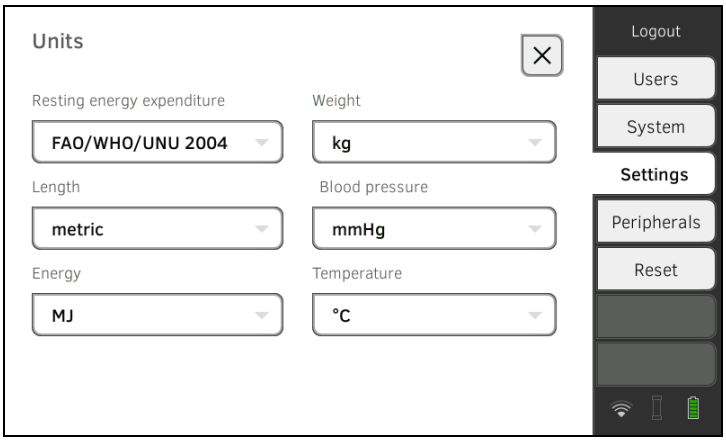
VARO!
Potilaan turvallisuuden vaarantaminen
Virheellisten tulkintojen välttämiseksi mittaustuloksia saa lääkinnällisiä tarkoituksia varten näyttää ja käyttää ainoastaan SI-järjestelmän (paino: kilogramma, pituus: metri) yksikköinä. Joissakin laitteissa on mahdollisuus näyttää mittaustulokset myös muina yksikköinä. Kyseessä on ainoastaan lisätoiminto.

- Käytä mittaustuloksia ainoastaan SI-järjestelmän yksikköinä.
- Muiden kuin SI-järjestelmän mukaisten mittayksiköiden käyttö mittaustuloksien näyttöön on käyttäjän omalla vastuulla.

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta painiketta **Units (Yksiköt)**.



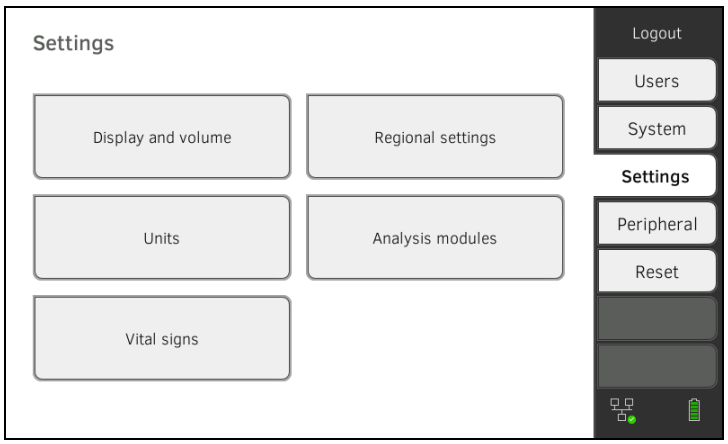
3. Suorita tarvittavat asetukset:
   - Viite lepoenergiankulutukselle
   - Energian yksikkö
   - Painon yksikkö
   - Pituuden yksikkö
   - Lämpötilan yksikkö
   - Verenpaineen yksikkö

HUOMAUTUS:
Tässä välilehdessä tekemäsi asetukset aktivoituvat suoraan. Niitä ei tarvitse tallentaa tai vahvistaa.

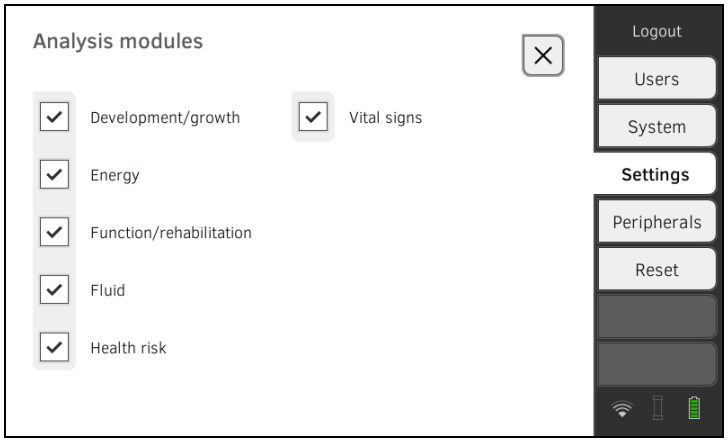
17-10-05-353-011h_2023-01 B

3.5 Analyysimoduulien deaktivointi

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta painiketta **Analysis modules (Analyysimoduulit)**.



Kaikki analyysimoduulit on aktivoitu tehtaalla.

3. Napauta valintaruutuja kaikille analyysimoduuleille, jotka haluat deaktivoida.
   Deaktivoidut analyysimoduulit eivät enää näy tulkinnassa ➔ Mittauksen tulkinta.
4. Kun haluat aktivoida analyysimoduuleja, napauta uudelleen deaktivoitujen analyysimoduulien valintaruutuja .
   Uudelleen aktivoidut analyysimoduulit näkyvät taas tulkinnassa ➔ Mittauksen tulkinta.

HUOMAUTUS:

- Kun analyysimoduulit **Energy (Energia)** ja **Health risk (Terveysvaara)** on deaktivoitu, perusparametrejä **Waist circumference (Vyötärönympärys)** ja **Physical Activity Level (Fyysisen aktiivisuuden taso)** ei kysytä ➔ Bioimpedanssin mittaus.
- Tässä välilehdessä tekemäsi asetukset aktivoituvat suoraan. Niitä ei tarvitse tallentaa tai vahvistaa.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3.6 Vitaalitietojen mittauksen esiasetukset

➜ Verenpaineen esiasetukset

➜ Syketaajuuden esiasetukset (vain seca-mittaustekniikka)

➜ Esiasetukset SpO_2

➜ Lämpötilan esiasetukset (vain COVIDIEN™ FILAC™ 3000)

➜ Värimoodin valinta välilehdelle "Vitaalitiedot"

Välilehdellä **Settings (Asetukset)** voit valita laitoksessasi käytettävät verenpaine-, lämpötila- ja SpO_2-mittauksien asetukset.

Käyttäjä voi muuttaa asetuksia mittauksen aikana ➜ Vitaalitietojen mittaus. Mittauksen päätyttyä esiasetukset ovat jälleen voimassa.

Välilehteä "Vitaalitiedot" varten voidaan valita sopiva värimoodi, jotta laitetta voidaan lukea optimaalisesti erilaisissa valo-olosuhteissa. Toiminto ei ole käytettävissä muille välilehdille. Asetusta ei voi muuttaa mittauksen aikana.

Verenpaineen esiasetukset

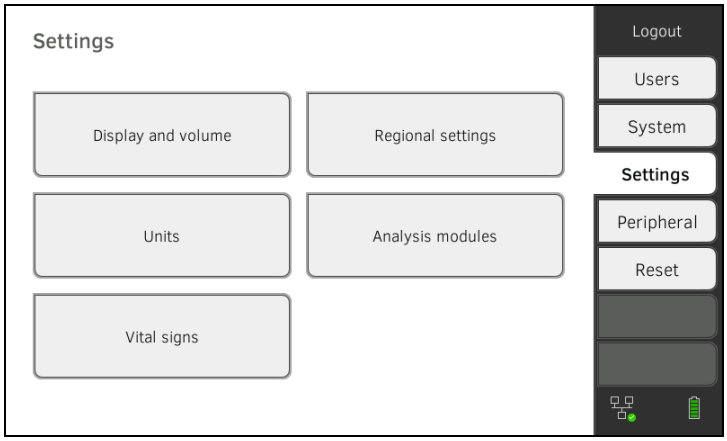
➜ Yleisten asetusten tekeminen

➜ Monikertaisen mittauksen konfiguroiminen

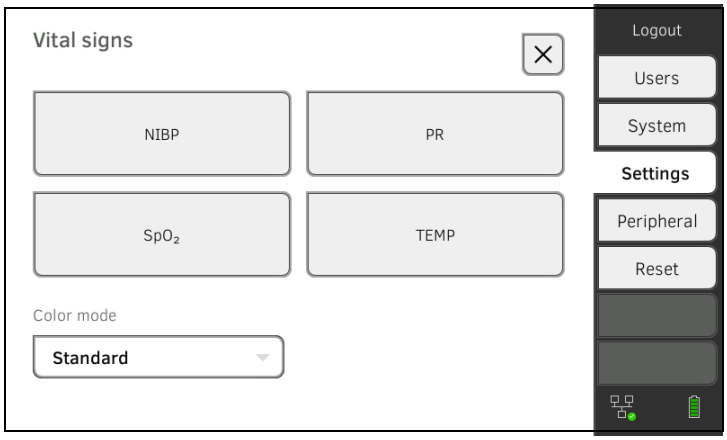
HUOMAUTUS:
Tässä valitaan vakioasetukset, joita käyttäjä voi muuttaa nykyistä mittausta varten. Sen jälkeen vakioasetukset ovat jälleen aktiivisia.

Yleisten asetusten tekeminen

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Napauta painiketta **NIBP**.
   Esiasetukset tulevat näyttöön.

4. Napauta haluamaasi mittausmenetelmää.
   - Mittaus ylöspäin, jatka kohdasta 6.
   - Mittaus alaspäin, jatka kohdasta 5.
5. Sovita tarvittaessa aloituspainetta.
6. Napauta haluamaasi mittaustapaa.
   - Yksittäismittaus
   - Monikertainen mittaus ➔ Monikertaisen mittauksen konfiguroiminen

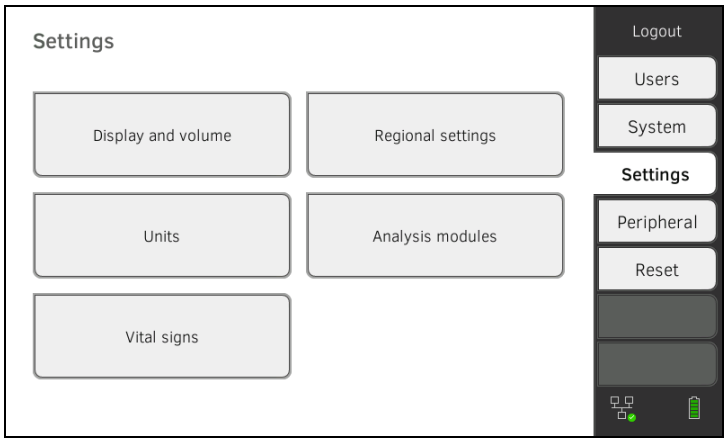
   HUOMIO!
   Virheellinen käyttö, puuttuvat mittaustulokset
   Monikertaisen mittauksen tuloksia ei voida siirtää tietojärjestelmiin tai tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**.
   ► Valitse esiasetukseksi **Single measurement (Yksittäismittaus)**, jos haluat, että verenpainearvot välitetään tietojärjestelmään tai tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**.
7. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset otetaan käyttöön.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

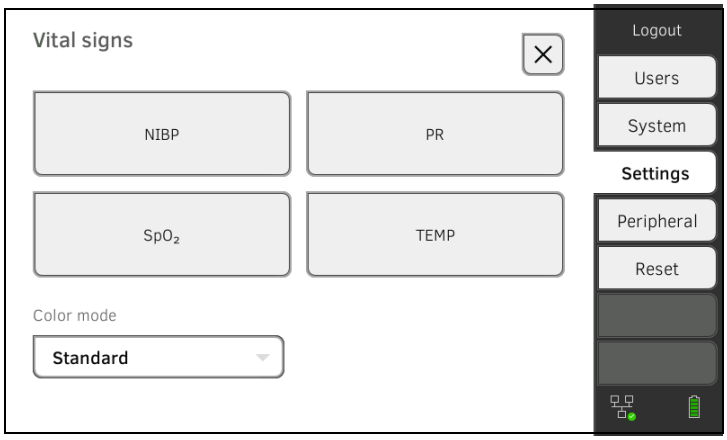
Monikertaisen mittauksen konfiguroiminen

HUOMAUTUS:
Käyttäjä **ei** voi muuttaa tässä tehtäviä asetuksia.

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



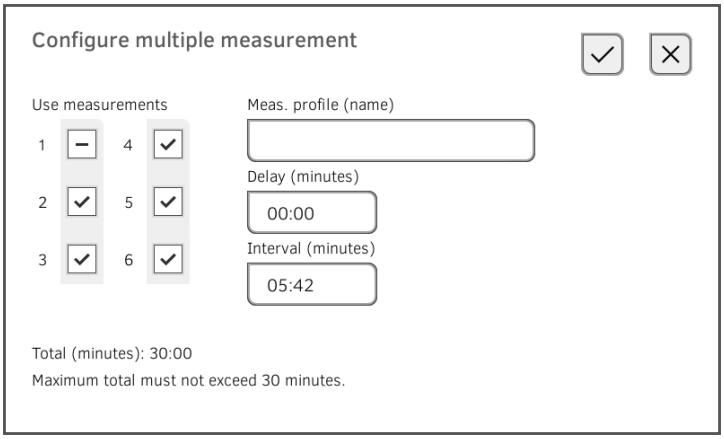
2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



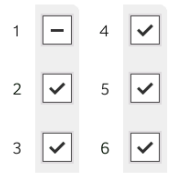
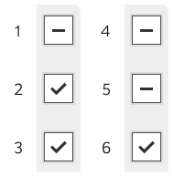
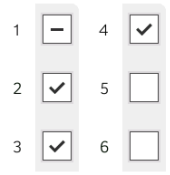
3. Napauta painiketta **NIBP**.
   Esiasetukset tulevat näyttöön.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. Napauta painiketta .
   Näyttöön tulee valintaikkuna **Configure multiple measurement (Konfiguroi monikert. mittaus)**:



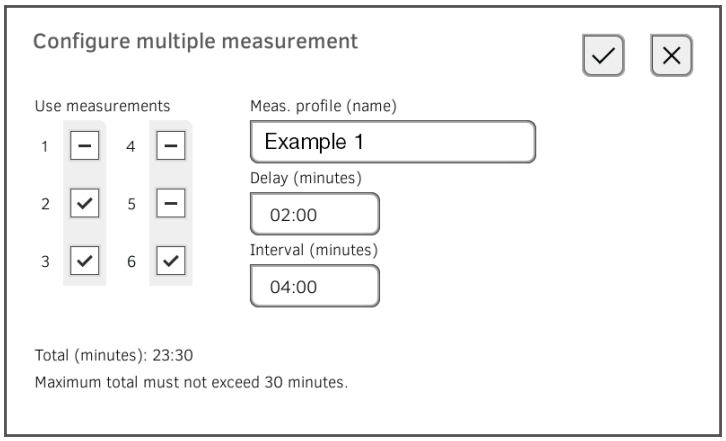
5. Valitse osamittausten lukumäärä:
   - Enintään kuusi osamittausta
   - Deaktivoidut osamittaukset mittauksen alussa ja sen aikana suoritetaan mutta niitä ei huomioida muodostettaessa keskiarvoa
   - Deaktivoituja osamittauksia mittauksen lopussa ei suoriteta: Mittausaika lyhenee.

Esimerkki	Mittauksen kulku
	Tehdasasetus: 6 osamittausta Osamittaus 1 hylätään
	Esimerkki: 6 osamittausta Osamittaukset 1, 4 ja 5 hylätään
	Esimerkki: 4 osamittausta • Osamittaus 1 hylätään • Osamittauksia 5 ja 6 ei suoriteta

6. Valitse alkuviive (odotusaika ennen osamittausta 1):
   - Muoto: mm:ss
   - Min: 00:00, maks:10:00
7. Valitse aikaväli (odotusaika osamittauksien välissä)
   - Muoto: mm:ss
   - Min: 01:35, maks: 14:15 minuuttia,

17-10-05-353-011h_2023-01 B

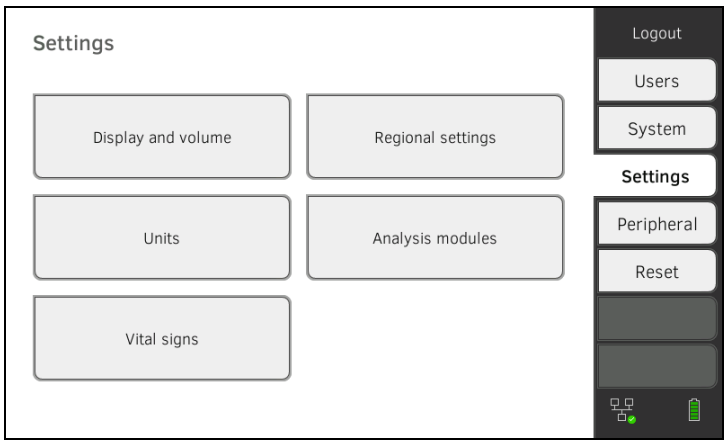
8. Anna mittausprofiilille nimi.



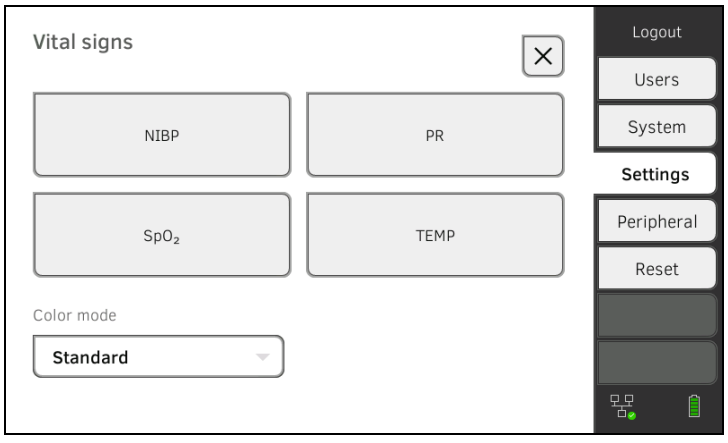
9. Napauta painiketta .
Mittausprofiili tallennetaan.
Mittausprofiilin nimi ilmestyy valintaikkunaan **NIBP settings (NIBP-asetukset)** tekstin **Multiple measurement (Monikert. mittaus)** tilalle.

Syketaajuuden esiasetukset (vain seca-mittaustekniikka)

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.

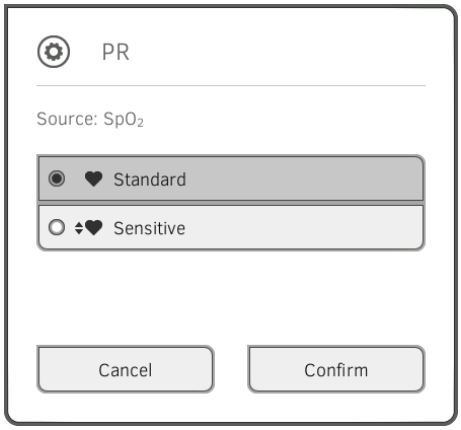


2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Napauta painiketta **PR**.



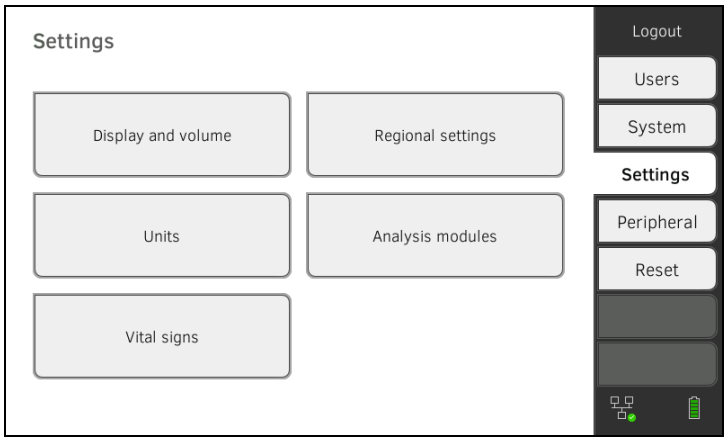
4. Napauta haluamaasi mittaustapaa (vain seca-mittaustekniikka):

seca-mittaustekniikka		
Tila	**Mittausalue**	**Liiketoleranssi**
Standard (standardi)	0 - 240 min^{-1}	korkea
Sensitive (herkkä)	20 - 300 min^{-1}	alhainen

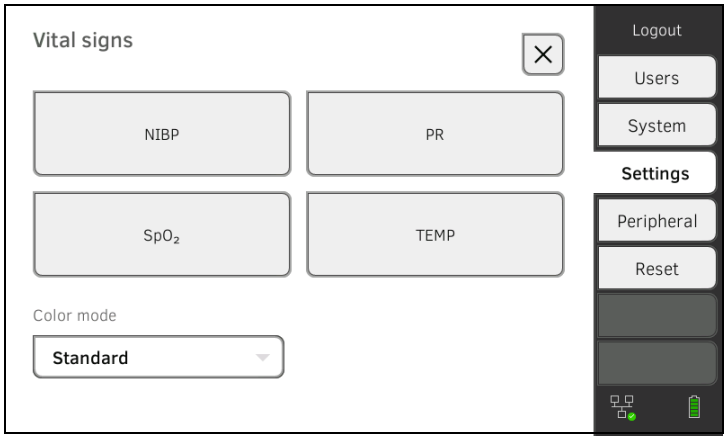
5. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset otetaan käyttöön.

Esiasetukset SpO_2

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



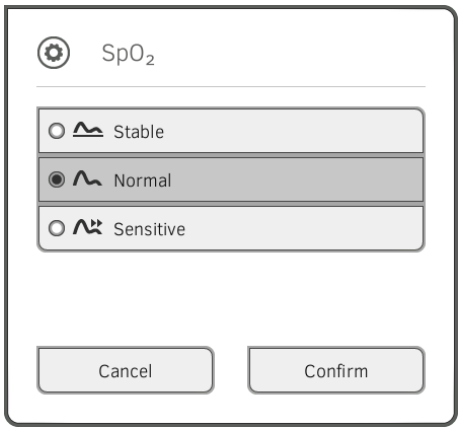
2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Napauta painiketta **SpO_2**.

   Esiasetukset tulevat näyttöön (tässä: Masimo SET®-pulssioksimetria):



4. Napauta haluamaasi herkkyyttä:

   HUOMAUTUS:
   Asetus "Maksimi" (Masimo SET®-pulssioksimetria) ei ole käytettävissä esiasetuksena. Valitse tämä asetus suoraan jokaista mittausta varten
   ➔ Happikyllästeisyyden (SpO_2) mittaus.

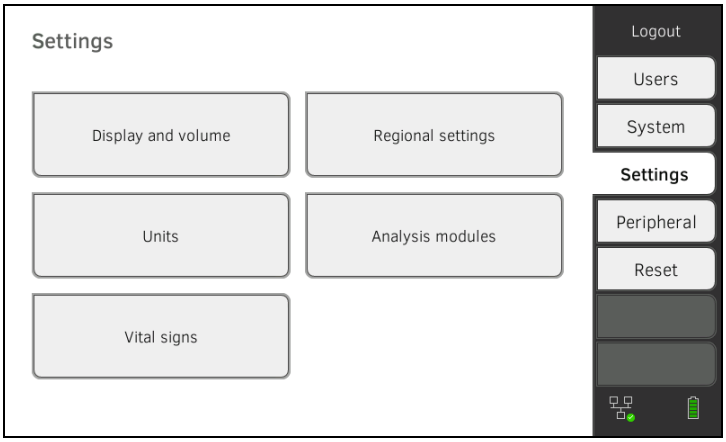
Masimo SET® SpO_2-moduuli	
Tila	**Indikaatio**
Normaali	• Normaali verenkierto • Lieviä verenkiertohäiriöitä
Adaptive Probe Off Detection (APOD)	Potilas liikkuu voimakkaasti
Maksimi	• Heikko verenkierto • Signaali häiriintynyt esim. valaistuksen tai auringon säteilyn vuoksi

seca SpO_2-moduuli	
Tila	**Liiketoleranssi**
Stabiili	korkea
Normaali	normaali
Herkkä	alhainen

5. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset otetaan käyttöön.

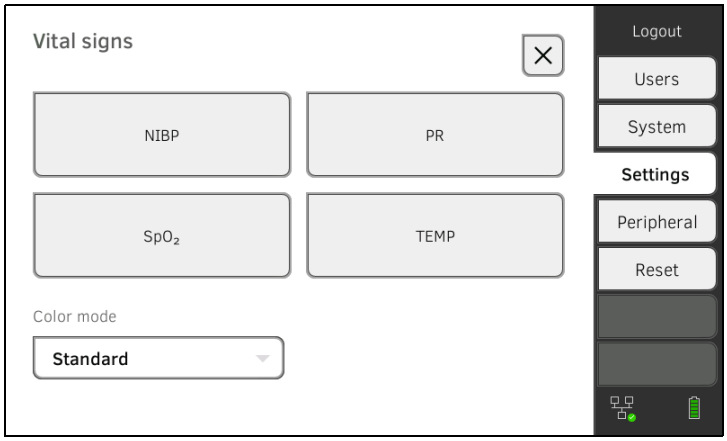
Lämpötilan esiasetukset (vain COVIDIEN™ FILAC™ 3000)

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.

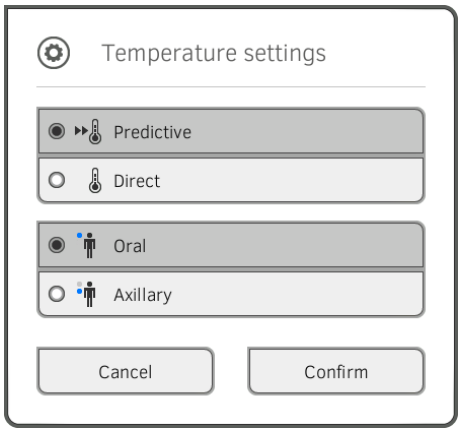


17-10-05-353-011h_2023-01 B

2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



3. Varmista, että lämpötila-anturi on kokonaan anturipidikkeen sisällä.
4. Napauta kenttää **TEMP**.
   Esiasetukset tulevat näyttöön (tässä: COVIDIEN™ FILAC™ 3000 sininen):

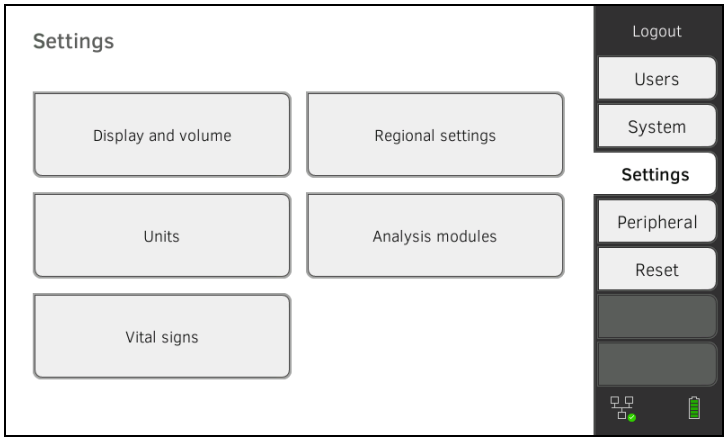


5. Napauta haluamaasi mittausmenetelmää.
   - Ennustava
   - Suora
6. Napauta haluamaasi mittauskohtaa (vain COVIDIEN™ FILAC™ 3000 sininen).
   - Oraalinen
   - Aksillaarinen
7. Napauta painiketta **Confirm (Vahvista)**.
   Valintaikkuna sulkeutuu.
   Muutetut asetukset otetaan käyttöön.

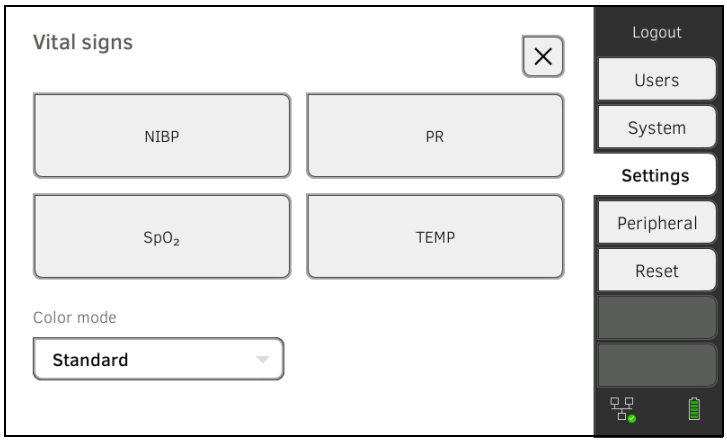
17-10-05-353-011h_2023-01 B

Värimoodin valinta välilehdelle "Vitaalitiedot"

1. Napauta välilehteä **Settings (Asetukset)**.



2. Napauta painiketta **Vital signs (Vitaalitiedot)**.



3. Napauta syöttökenttää **Color mode (Väriasetus)**.
4. Valitse värimoodi.
   - **Standard (Vakio)**
   - **Color, day (Väri, päivä)**
   - **Color, night (Väri, yö)**
5. Kirjaudu ulos.
6. Napauta välilehteä "Vitaalitiedot".
   Välilehti "Vitaalitiedot" näytetään valitulla värimoodilla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. JÄRJESTELMÄKOMPONENTTIEN HALLINTA

➔ Järjestelmätietojen tarkastelu

➔ Monitorin ohjelmiston päivittäminen

➔ Mittausmaton ohjelmiston päivittäminen

➔ SmartBucket jälkivarustus (vain seca mBCA 525)

➔ Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)

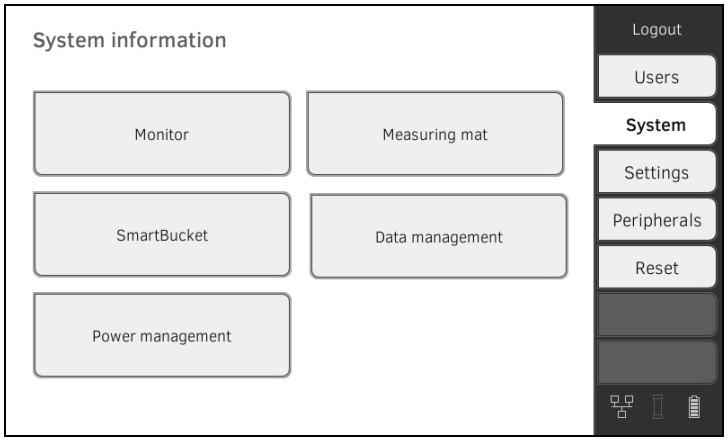
➔ Korvalämpömittarin jälkivarustus (vain seca mVSA 535)

➔ Tietojen vienti ja varmuuskopiointi

➔ Energianhallinta

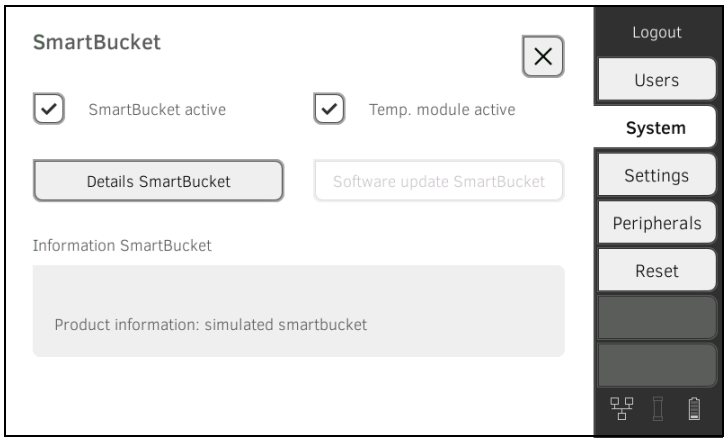
4.1 Järjestelmätietojen tarkastelu

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



2. Valitse järjestelmäkomponentti.

   Valitun järjestelmäkomponentin tiedot näytetään (tässä: **SmartBucket (SmartBucket)**).



   Käytettävissä ovat seuraavat mahdollisuudet:

   - Tietojen tarkastelu
   - Ohjelmiston päivittäminen (ei **SmartBucket (SmartBucket)**)
     ➔ Monitorin ohjelmiston päivittäminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

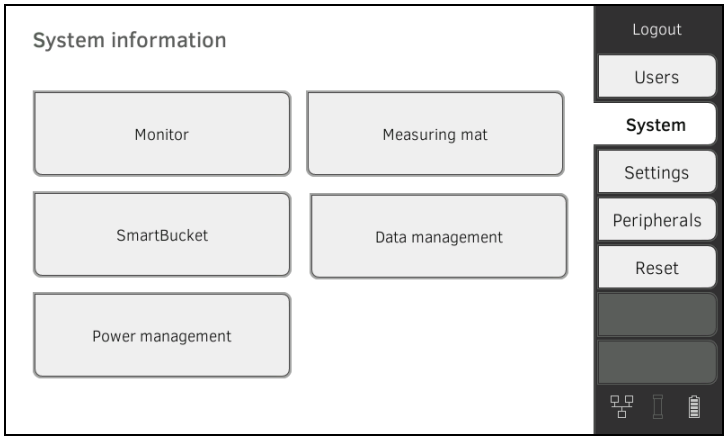
4.2 Monitorin ohjelmiston päivittäminen

Tällä toiminnolla voit päivittää laitteen ohjelmiston. Ajankohtaiset ohjelmistopaketit löydät osoitteesta www.seca.com.

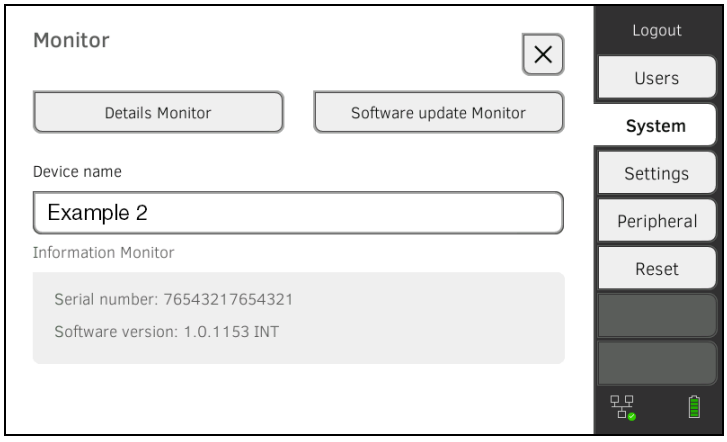
HUOMIO!
Tietohävikki

- Vie seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit manuaalisesti, **ennen kuin** päivität ohjelmiston (käyttö ilman **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistoa).
- Varmista **ennen** ohjelmiston päivittämistä, että kaikki laitteessa olevat tiedot on synkronoitu **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa (käyttö **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa).

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



2. Napauta painiketta **Monitor (Monitori)**.



3. Napauta painiketta **Software update Monitor (Monitorin ohjelmistopäivitys)**.
4. Valitse ohjelmistopäivityksen lähde:
   - USB-muistitikku: jatka kohdasta 5.
   - Verkko: jatka kohdasta 6.
5. Liitä USB-muistitikku monitoriin.
   Ohjelmistopaketti siirretään laitteeseen automaattisesti.
   Tiedonsiirron päätyttyä onnistuneesti painike **Start software update (Käynnistä ohjelmistopäivitys)** on aktiivinen.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6. Napauta painiketta **Start software update (Käynnistä ohjelmistopäivitys)**.
   Ohjelmistopaketti asennetaan.
   Onnistuneen asennuksen jälkeen laite käynnistyy automaattisesti uudelleen.

HUOMAUTUS:
Monitorin ohjelmistopaketti sisältää myös mittausmaton tietoja. Jos ne ovat uudempia kuin mittausmaton ohjelmisto, näyttöön tulee ilmoitus. Toimi kappaleessa ➔ Mittausmaton ohjelmiston päivittäminen kuvatulla tavalla.

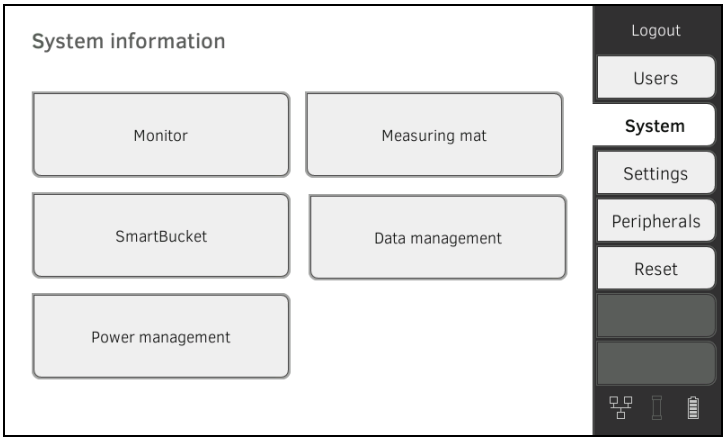
4.3 Mittausmaton ohjelmiston päivittäminen

Seuraavissa tapauksissa voi olla tarpeen päivittää mittausmaton ohjelmisto:

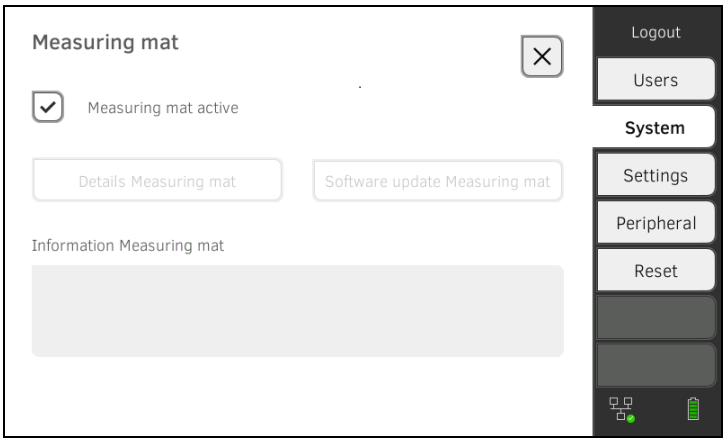
- Monitorin ohjelmisto on päivitetty (**seca mVSA 535**, **seca mBCA 525**)
  ➔ Monitorin ohjelmiston päivittäminen
- Järjestelmään on lisätty mittausmatto (**seca mVSA 535**)
  ➔ Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)
- Mittausmatto on vaihdettu (**seca mVSA 535**, **seca mBCA 525**)

Jos mittausmaton ohjelmisto on vanhentunut, monitorille tulee tästä ilmoitus. Toimi silloin seuraavasti:

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



2. Napauta painiketta **Measuring mat (Mittausmatto)**.



3. Napauta painiketta **Software update Measuring mat (Ohjelmistopäivitys, mittausmatto)**.
4. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

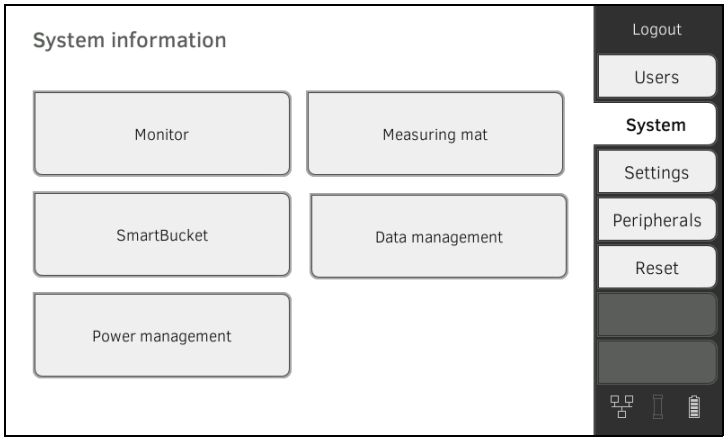
17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. Napauta painiketta **Start software update (Käynnistä ohjelmistopäivitys)**.
   Ohjelmistopäivitys asennetaan.

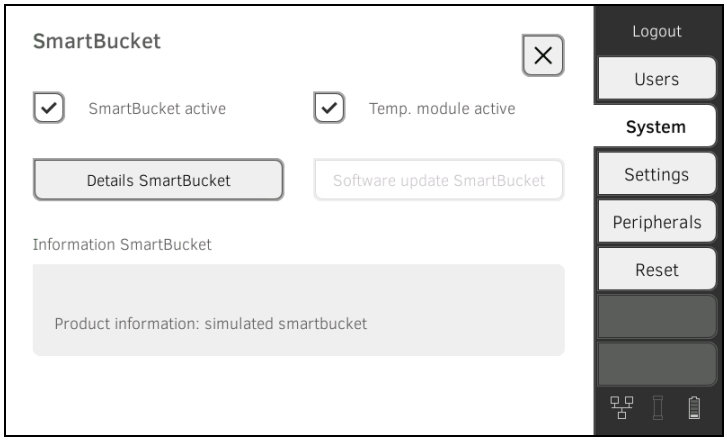
4.4 SmartBucket jälkivarustus (vain seca mBCA 525)

medical Body Composition Analyzer **seca mBCA 525** alkaen sarjanumerosta 10000000090505 voidaan varustaa jälkikäteen SmartBucket **seca mVSA 526**:lla vitaalitietojen mittausta varten ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.

1. Varusta SmartBucket asennusohjeessa kuvatulla tavalla.
2. Aktivoi laitteen SmartBucket:
   a) Napauta välilehteä **System (Järj.)**



   b) Napauta painiketta **SmartBucket (SmartBucket)**
   c) Aktivoi valintaruutu **SmartBucket active (SmartBucket aktiivinen)**
   d) Jos SmartBucket sisältää lämpötilamoduulin: Aktivoi valintaruutu **Temp. module active (Lämpötilamoduuli aktiiv)**



3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

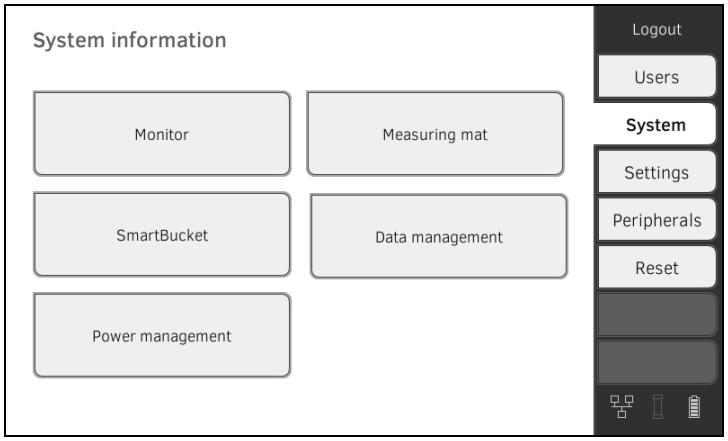
4.5 Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)

HUOMIO!
Toimintahäiriö
Jos laite on yhdistetty sairaalan tietojärjestelmään, bioimpedanssin mittaustoimintoa **ei** voi käyttää.

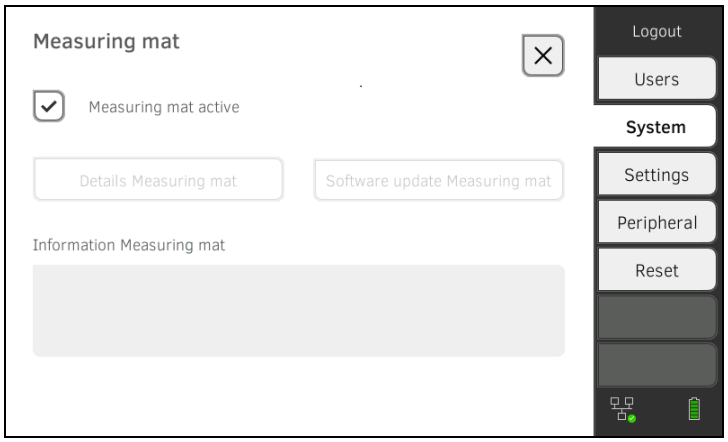
- Älä varusta mittausmattoa.
- Varmista, että valintaruutu **Measuring mat active (Mittausmatto aktiivinen)** on deaktivoitu.

seca mVSA 535 voidaan varustaa jälkikäteen mittausmatolla **seca mBCA 531** bioimpedanssin mittausten suorittamista varten ➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.

1. Ota mittausmatto käyttöön asennusohjeessa kuvatulla tavalla.
2. Aktivoi laitteen mittausmatto:
   a) Napauta välilehteä **System (Järj.)**



   b) Napauta painiketta **Measuring mat (Mittausmatto)**
   c) Aktivoi valintaruutu **Measuring mat active (Mittausmatto aktiivinen)**



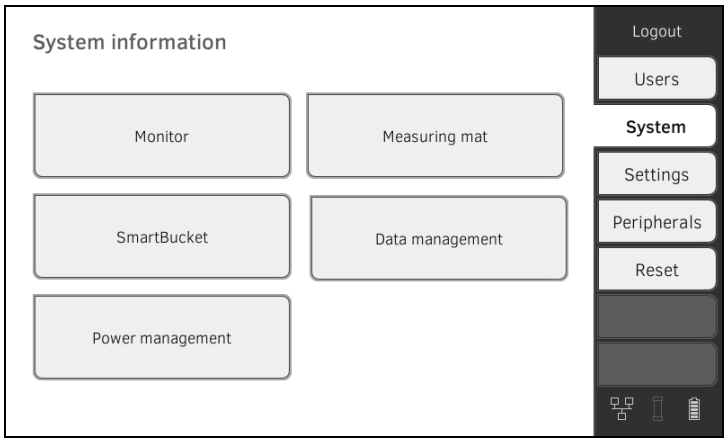
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

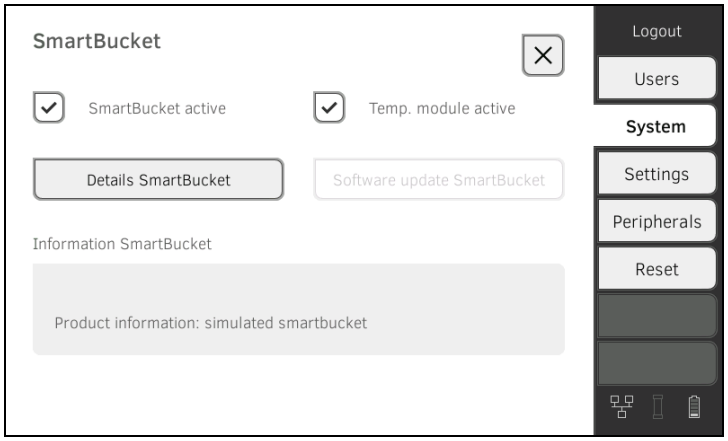
4.6 Korvalämpömittarin jälkivarustus (vain seca mVSA 535)

seca mVSA 535 -laitteet, joissa ei ole lämpötilan mittaustoimintoa, voidaan varustaa jälkikäteen korvalämpömittarilla COVIDIEN™ GENIUS®3
➔ Valinnaiset lisätarvikkeet ja varaosat.

1. Kytke korvalämpömittari kohdassa ➔ Korvalämpömittarin liittäminen kuvatulla tavalla.
2. Aktivoi laitteen lämpötilamoduuli:
   a) Napauta välilehteä **System (Järj.)**



   b) Napauta painiketta **SmartBucket (SmartBucket)**
   c) Aktivoi valintaruutu **Temp. module active (Lämpötilamoduuli aktiiv)**



3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.7 Tietojen vienti ja varmuuskopiointi

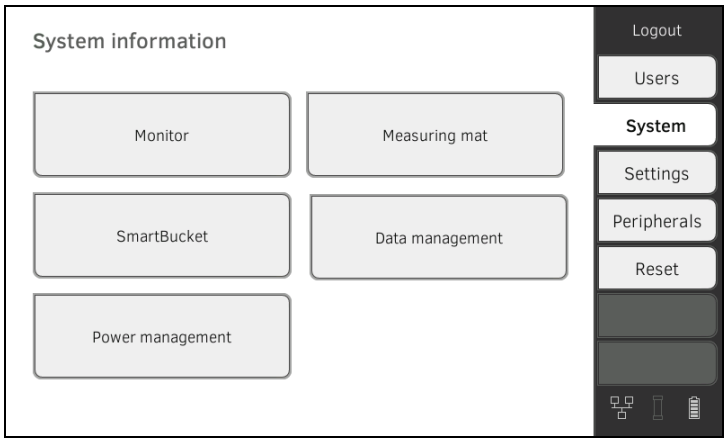
➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti

➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen palauttaminen

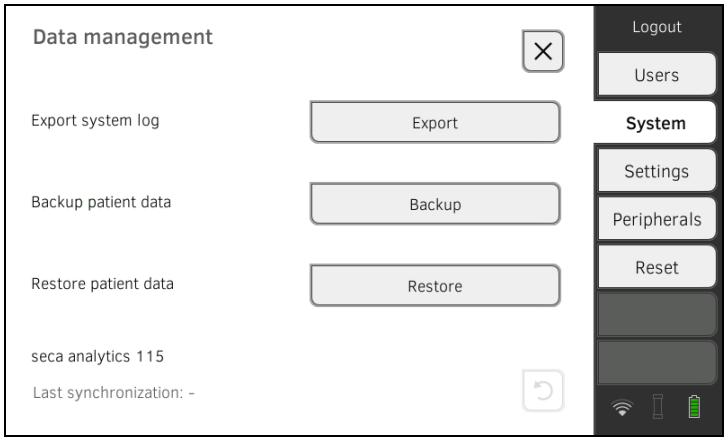
Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti

Tällä toiminnolla seca-potilaskansioita ja käyttäjätilejä voidaan viedä esim. varmuuskopion luomiseksi.

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



2. Napauta painiketta **Data management (Tiedonhallinta)**.



3. Liitä monitoriin USB-muistitikku.
4. Napauta painiketta **Backup (Varmuuskopiointi)**.
5. Syötä salasana tietojen salausta varten.

HUOMIO!
Tietokannan käyttö valtuuttamattomien henkilöiden taholta
Heikkoa salasanaa käytettäessä on mahdollista, että valtuuttamattomat henkilöt pääsevät käsiksi potilastietoihin.

► Valitse salasana, joka vastaa laitoksesi turvallisuusvaatimuksia.

6. Vahvista salasana kirjoittamalla se uudestaan.
   Tiedot viedään USB-muistitikkuun.
7. Arkistoi tiedot laitoksesi edellyttämällä tavalla.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

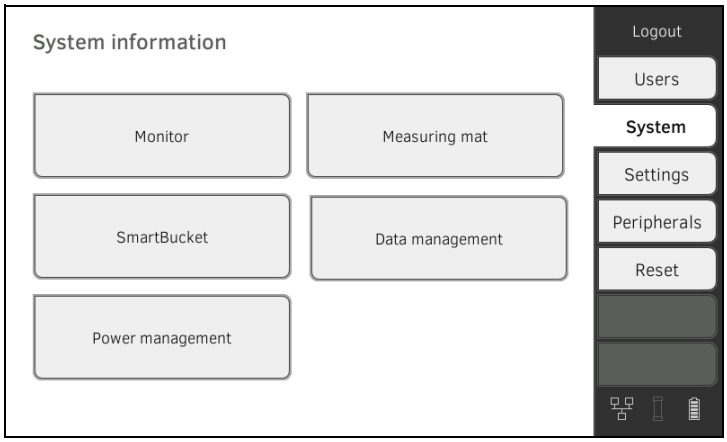
Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen palauttaminen

Tällä toiminnolla voidaan palauttaa ulkoisesti tallennettuja seca-potilaskansioita ja käyttäjätilejä.

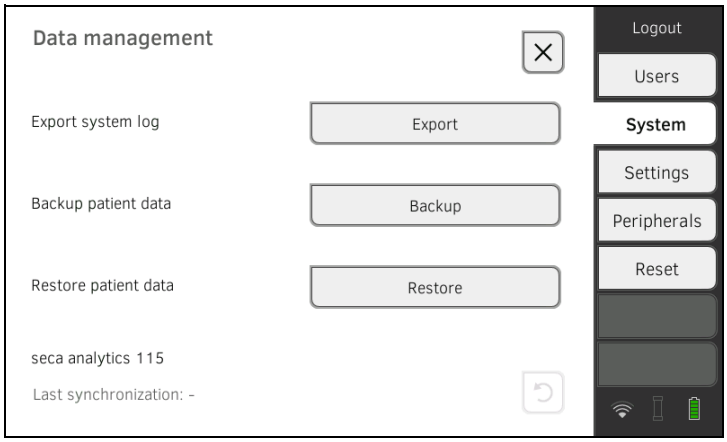
HUOMIO!
Tietohävikki
Kun palautetaan ulkoisesti tallennettuja tietoja, laitteen sen hetkiset tiedot korvautuvat.

- Vie seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit manuaalisesti, **ennen kuin** palautat vanhempia tietoja manuaalisesti (käyttö ilman **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistoa).
- Varmista **ennen** manuaalista palauttamista, että kaikki laitteessa olevat tiedot on synkronoitu **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa (käyttö **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa).

1. Lataa arkistoidut seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit USB-muistitikkuun.
2. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



3. Napauta painiketta **Data management (Tiedonhallinta)**.



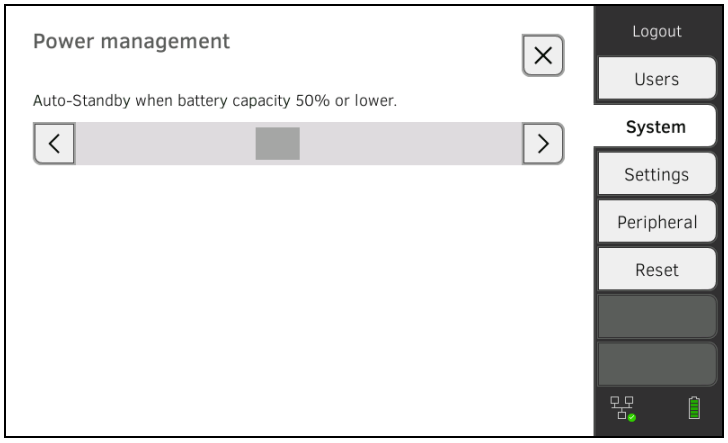
4. Liitä USB-muistitikku monitoriin.
5. Napauta painiketta **Restore (Palauta)**.
6. Syötä viennin yhteydessä annettu salasana salauksen purkamista varten. Tiedot tuodaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4.8 Energianhallinta

Voit valita, missä akun varaustilassa (%) laite sammuu ja kytkeytyy pois päältä.

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.
2. Napauta painiketta **Power management (Energianhallinta)**. Ajankohtainen asetus tulee näkyviin (vakioasetus: 50 %).



3. Valitse haluamasi akun varaustila, jossa laite sammuu ja kytkeytyy pois päältä.

   - Napauta painiketta , jos haluat laitteen kytkeytyvän pois päältä alhaisemmassa varaustilassa (minimi: 10 %).
   - Napauta , jos haluat laitteen kytkeytyvän pois päältä korkeammassa varaustilassa (maksimi: 100 %).

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5. OHEISLAITTEIDEN ASENNUS

➔ LAN-yhteyden muodostaminen verkkoon (käyttö paikallaan)

➔ WiFi-yhteyden muodostaminen (liikkuva käyttö)

➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon

➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

➔ seca 360° proximity -yhteyden muodostaminen

➔ seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen

5.1 LAN-yhteyden muodostaminen verkkoon (käyttö paikallaan)

➔ Johdanto

➔ LAN-yhteyden aktivoiminen

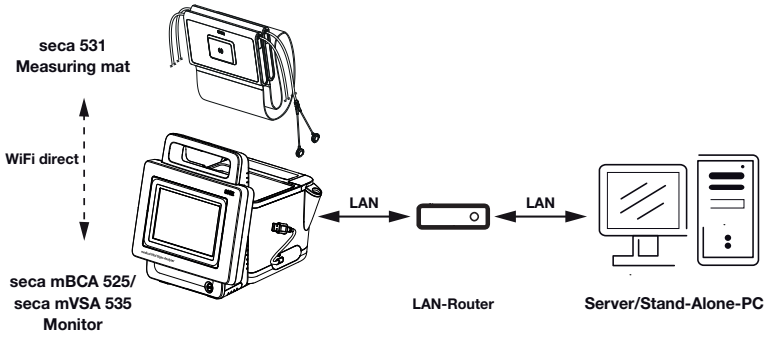
➔ LAN-yhteyden deaktivoiminen

Johdanto

Jos laitetta käytetään paikallaan esim. vastaanoton hoitotiloissa, monitori voidaan kytkeä LAN-verkkoon, jotta tietoja voidaan vaihtaa tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** tai **seca connect 103** kanssa.

Tietojen vaihto tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** kanssa edellyttää sitä, että tietokoneohjelmisto **seca analytics 115** on asennettu palvelimelle tai stand-alone-tietokoneelle ja verkon konfiguraatio (UDP tai DHCP) on tiedossa.

Tietojen vaihto ohjelmiston **seca connect 103** kanssa edellyttää sitä, että ohjelmisto **seca connect 103** on asennettu palvelimelle ja ohjelmiston **seca connect 103** konfiguraatio (palvelimen IP-osoite ja yhteysportti) on tiedossa.

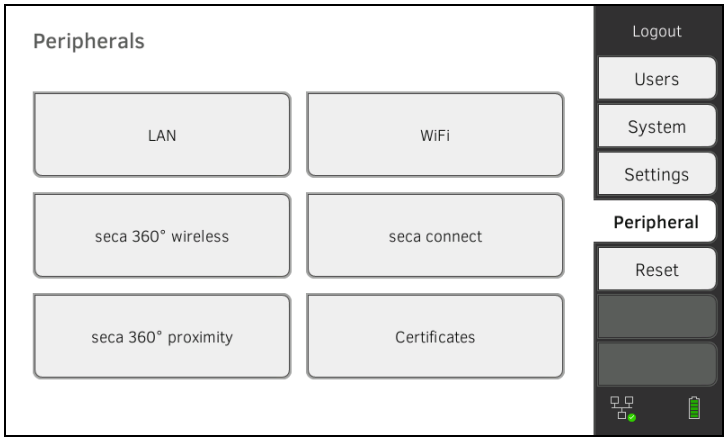


Bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet: Jos laite yhdistetään verkkoon LAN-johdolla, mittausmatto voi kommunikoida monitorin kanssa tehtaalla aktivoidun **WiFi direct (BIA mat) (WiFi suora (BIA-matto))** -yhteyden kautta. Näin tietojen vaihto on mahdollista myös silloin, kun mittausmatto ei ole kiinni monitorin magneettikiinnikkeessä.

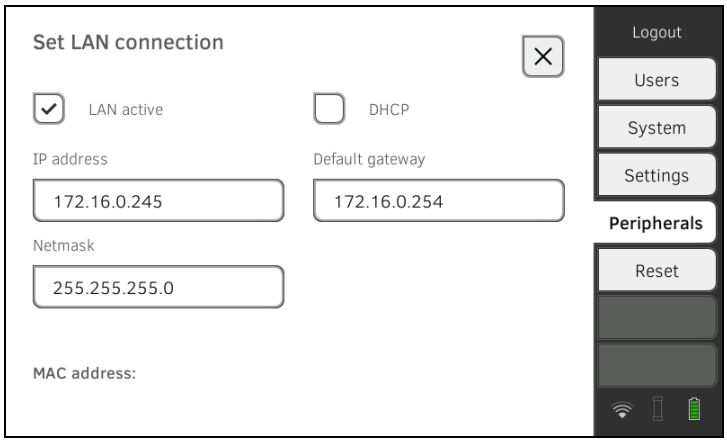
17-10-05-353-011h_2023-01 B

LAN-yhteyden aktivoiminen

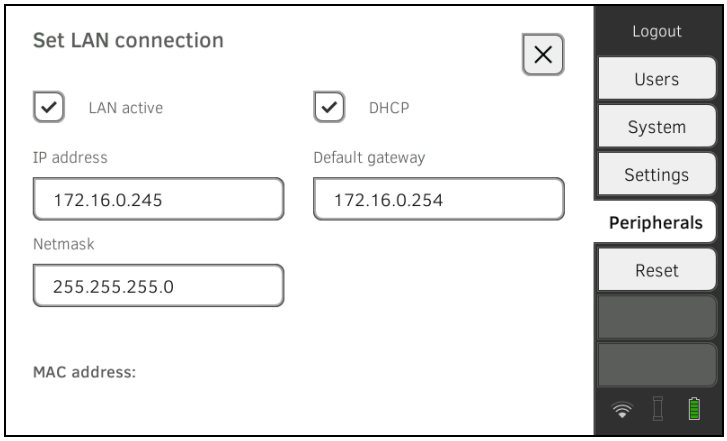
1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **LAN (LAN)**.

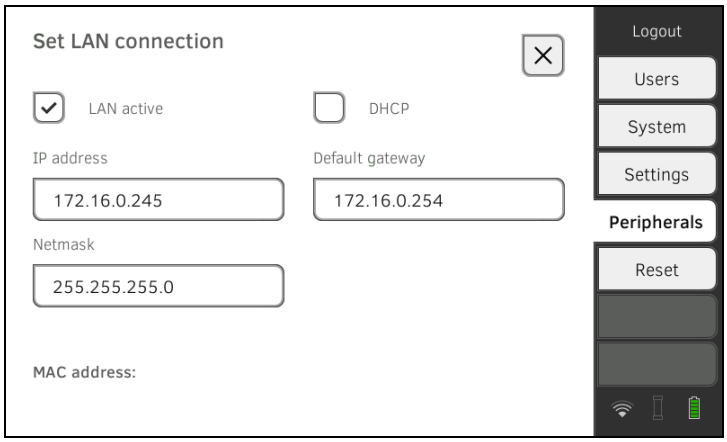


3. Napauta valintaruutua **LAN active (LAN aktivoitu)**.
   LAN-toiminto on aktivoitu.
4. Tee käytössä olevalle verkolle sopiva asetus:
   - Yhteyden muodostaminen manuaalisesti, jatka vaiheesta 5.
   - Yhteyden muodostaminen automatisoidusti: Napauta painiketta **DHCP (DHCP)** ja jatka kohdasta ➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon



17-10-05-353-011h_2023-01 B

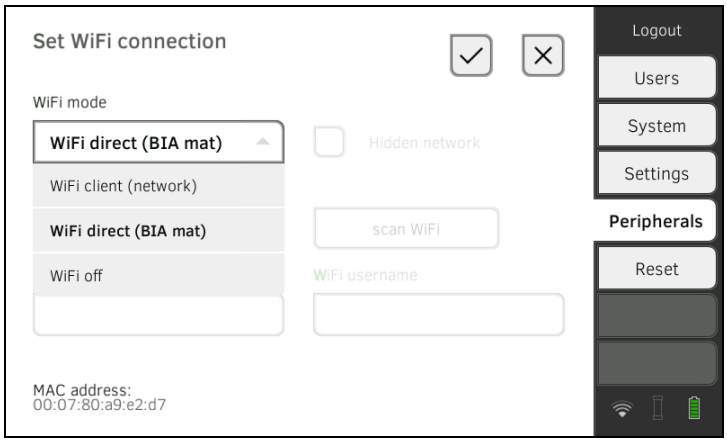
5. Suorita tarvittavat verkkoasetukset:
   - Anna monitorin IP-osoite (viimeisen kolmen numeron tulee poiketa tietokoneen osoitteesta)
   - Anna verkkomaski (sen on oltava sama kuin tietokoneen verkkomaski)
   - Anna standardiyhdyskäytävä (mikäli käytettävissä)



Symboli näkyy monitorissa.
LAN-yhteys on muodostettu.

HUOMAUTUS:
Tässä valintaikkunassa tekemäsi asetukset aktivoituvat suoraan. Niitä ei tarvitse tallentaa tai vahvistaa.

6. Jatka laitemallista riippuen:
   - Bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet: jatka kohdasta 7.
   - Laitteet ilman bioimpedanssin mittausta: jatka kohdasta 10.
7. Varmista, että mittausmatto on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen.
8. Napauta välilehdellä **Peripherals (Oheislaitt.)** painiketta **WiFi**.
9. Napauta pudotusvalikossa **WiFi mode (WiFi-tila)** haluamaasi tilaa:
   - **WiFi direct (BIA mat) (WiFi suora (BIA-matto))**: Monitori ja mittausmatto ovat yhteydessä toisiinsa suoran WiFi-yhteyden kautta
   - **WiFi off (WiFi pois)**: Monitori ja mittausmatto ovat yhteydessä toisiinsa infrapunaliittymän kautta



17-10-05-353-011h_2023-01 B

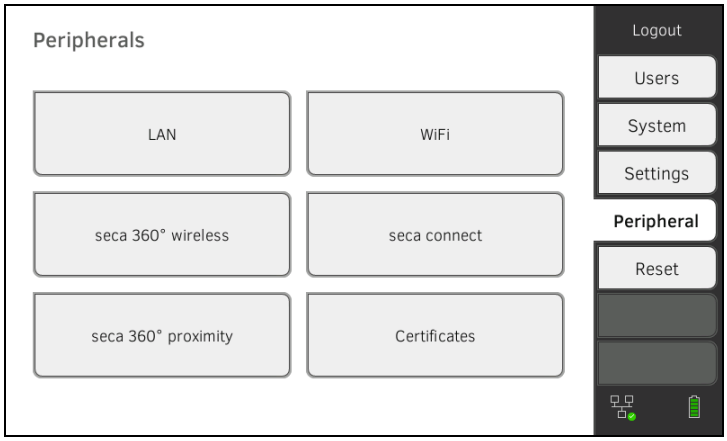
HUOMAUTUS:

- Jos on valittu asetus **WiFi off (WiFi pois)**, mittausmatto on kiinnitettävä monitorin magneettikiinnikkeeseen ennen jokaista mittausta ja sen jälkeen, jotta tiedot voidaan siirtää infrapunaliittymän kautta.
- Jos BIA-mittausmatto on yhteydessä monitoriin **WiFi direct (BIA mat) (WiFi suora (BIA-matto))** -tilassa, verkkoyhteydelle on käytettävissä vain LAN-yhteys.

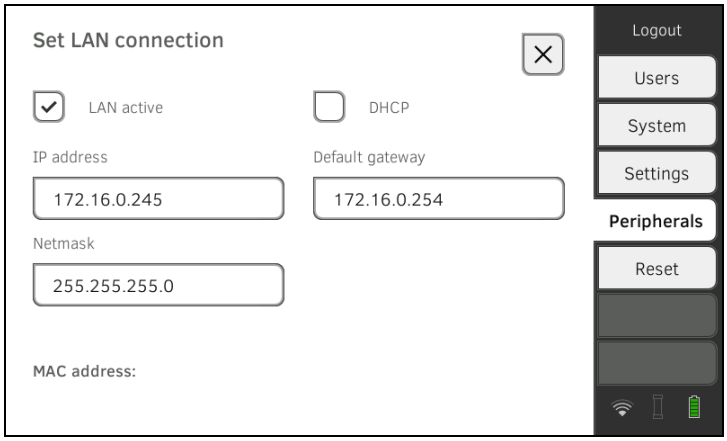
10. Napauta painiketta syöttämiesi tietojen vahvistamista varten.
11. Voit jatkaa seuraavin tavoin:
    - ➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon
    - ➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

LAN-yhteyden deaktivoiminen

1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **LAN (LAN)**.



3. Napauta valintaruutua **LAN active (LAN aktivoitu)**.
   LAN-toiminto on deaktivoitu.
   Yhteystiedot poistetaan.
4. Voit aktivoida LAN-toiminnon uudelleen seuraavalla tavalla:
   a) Napauta valintaruutua **LAN active (LAN aktivoitu)**
   b) ➔ LAN-yhteyden aktivoiminen

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5.2 WiFi-yhteyden muodostaminen (liikkuva käyttö)

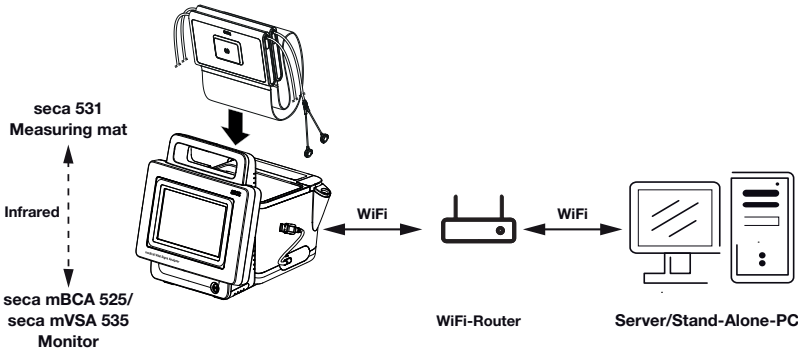
➔ Johdanto
➔ WiFi-yhteyden aktivoiminen
➔ WiFi-yhteyden deaktivoiminen

Johdanto

Jos laitetta käytetään liikkuvasti esim. sairaalan osastolla, laite voidaan integroida verkkoon WiFi-clientina, jotta tietoja voidaan vaihtaa tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** tai **seca connect 103** kanssa.

Tietojen vaihto ohjelmiston **seca analytics 115** kanssa edellyttää sitä, että tietokoneohjelmisto **seca analytics 115** on asennettu palvelimelle tai standalone-tietokoneelle ja WiFi-verkon käyttäjätunnus on tiedossa.

Tietojen vaihto ohjelmiston **seca connect 103** kanssa edellyttää sitä, että ohjelmisto **seca connect 103** on asennettu palvelimelle ja ohjelmiston **seca connect 103** konfiguraatio (palvelimen IP-osoite ja yhteysportti) on tiedossa.



Bioimpedanssin mittauksella varustetut laitteet: Jos laite yhdistetään verkkoon WiFin kautta, mittausmatto voi kommunikoida monitorin kanssa ainoastaan infrapunaliittymän kautta.

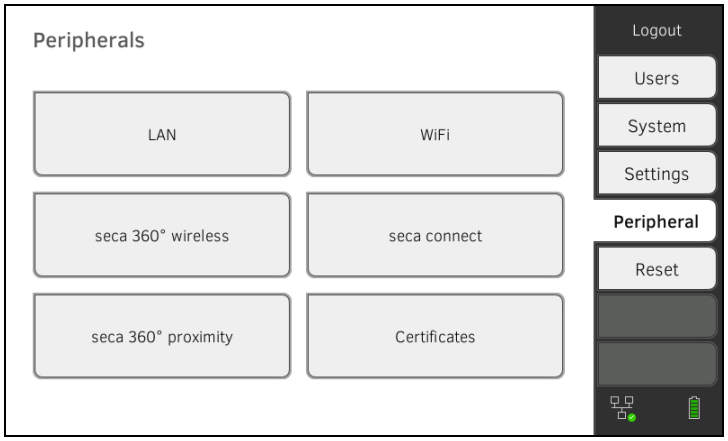
HUOMIO!
Toimintahäiriö
Mittausmatto ja monitori voivat olla yhteydessä toisiinsa infrapunaliittymän kautta vain, kun mittausmatto on kiinnitetty monitorin magneettikiinnikkeeseen.

- Varmista, että mittausmatto kiinnitetään monitorin magneettikiinnikkeeseen ennen jokaista mittausta ja sen jälkeen.

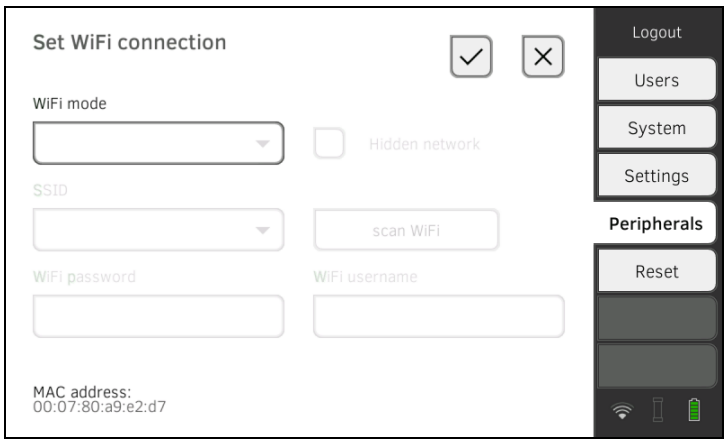
17-10-05-353-011h_2023-01 B

WiFi-yhteyden aktivoiminen

1. Varmista, että mittausmatto – mikäli käytössä – on kiinnitetty oikein monitorin magneettikiinnikkeeseen.
2. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



3. Varmista, että LAN-yhteys verkkoon **ei** ole aktiivinen ➔ LAN-yhteyden deaktivoiminen.
4. Napauta painiketta **WiFi**.



5. Napauta pudotusvalikon **WiFi mode (WiFi-tila)** asetusta **WiFi client (network) (WiFi client (verkko))**.
6. Tee käytössä olevalle WiFi-verkolle sopiva asetus:
   - Näkyvä verkko: Napauta painiketta **Scan WiFi (Skannaa WiFi)**
   - Piilotettu verkko: Napauta painiketta **Hidden network (Piilotettu verkko)**
7. Anna verkon SSID:
   - Näkyvä verkko: valitse SSID pudotusvalikosta
   - Piilotettu verkko: anna SSID manuaalisesti
8. Anna käyttäjänimi ja verkon salasana.

HUOMAUTUS:
Joissakin verkoissa ei vaadita käyttäjänimeä. Syöttökenttä näkyy tällöin harmaana.

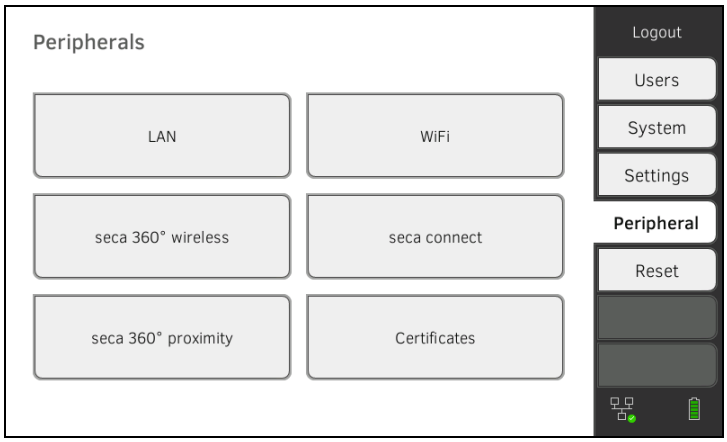
17-10-05-353-011h_2023-01 B

9. Napauta painiketta syöttämiesi tietojen vahvistamista varten.
   Yhteys muodostetaan.
   Asetukset välitetään mittausmattoon – mikäli käytössä.

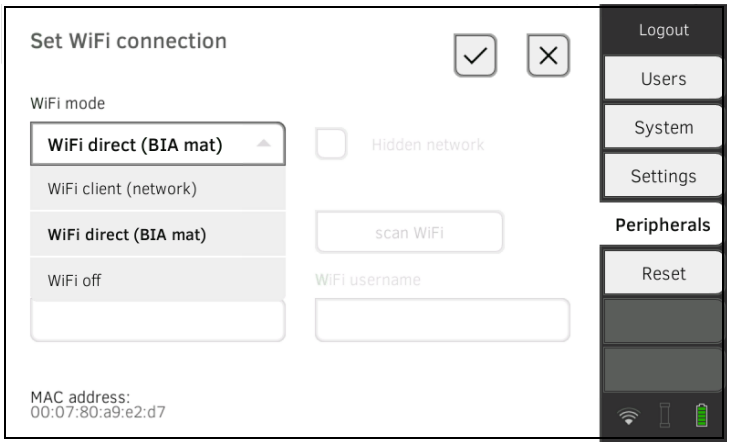
   Symbolit – mikäli mittausmatto on käytössä – ja näkyvät monitorissa.
   Laite on yhdistetty verkkoon WiFi-yhteyden kautta.
10. Voit jatkaa seuraavin tavoin:
    - ➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon
    - ➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

WiFi-yhteyden deaktivoiminen

1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **WiFi**.



3. Napauta pudotusvalikon **WiFi mode (WiFi-tila)** asetusta **WiFi off (WiFi pois)**.
4. Napauta painiketta syöttämiesi tietojen vahvistamista varten.
   WiFi-toiminto on deaktivoitu.
   Yhteystiedot poistetaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5.3 Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon

➔ Johdanto

➔ Laiteyhteyden muodostaminen automatisoidusti (UDP)

➔ Laiteyhteyden muodostaminen manuaalisesti (TCP)

➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti

➔ Automaattisen viennin konfigurointi

Johdanto

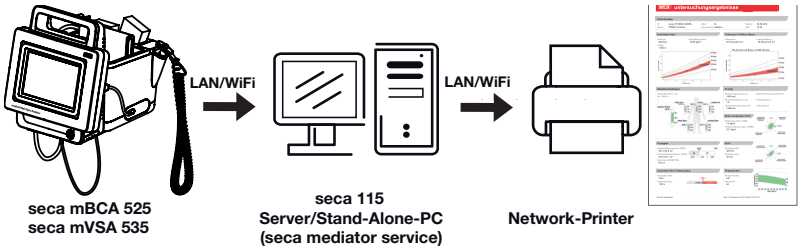
Jos yhdistät laitteen tietokoneohjelmistoon **seca analytics 115**, käytettävissä ovat seuraavat toiminnot:

- Potilas- ja käyttäjätietojen automaattinen synkronointi ➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti.
- **seca directprint**: Tulosraporttien lähettäminen suoraan laitteesta verkkotulostimeen ➔ Nykyisten mittaustuloksien tarkastelu.

Tämä edellyttää sitä, että laite on yhdistetty laitoksen LAN- tai WiFi-verkkoon.

➔ LAN-yhteyden muodostaminen verkkoon (käyttö paikallaan)

➔ WiFi-yhteyden muodostaminen (liikkuva käyttö)

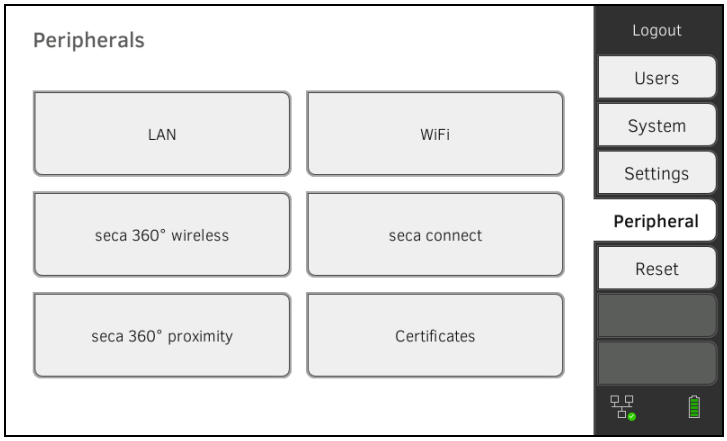


HUOMAUTUS:

- Verkkotulostin **seca directprint** -toimintoa varten määritetään suoraan **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistossa.
- Noudata myös **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston järjestelmänvalvojan käsikirjan tietoja.

Laiteyhteyden muodostaminen automatisoidusti (UDP)

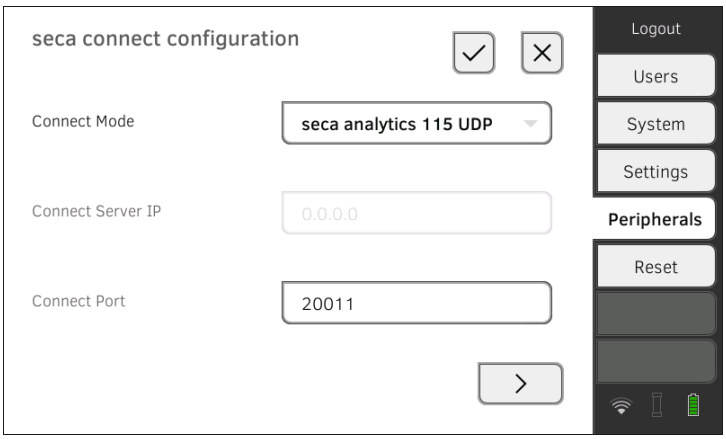
1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca connect**.
   Valintaikkuna **seca connect configuration (Konfiguraatio seca connect)** avautuu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

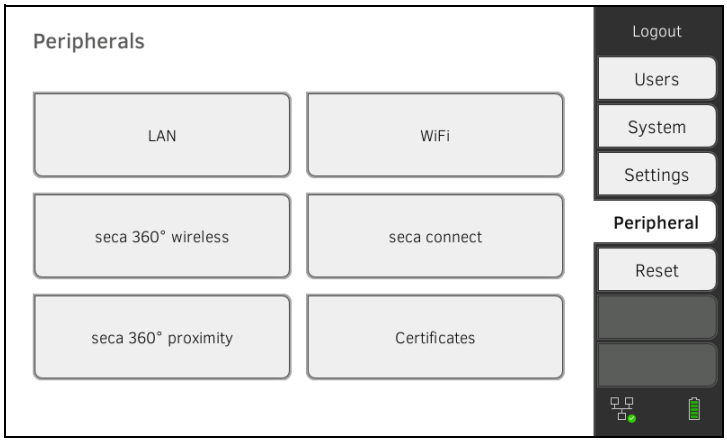
3. Valitse pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** kohta **seca analytics 115 UDP**.
   Suositeltavat esiasetukset tulevat näyttöön.



4. Muuta tarvittaessa esiasetuksia.
5. Varmista, että asetukset vastaavat tietokoneohjelmiston **seca analytics 115** asetuksia (valikko: Ekstrat\Asetukset\Synkronointi).
6. Napauta painiketta asetuksien vahvistamista varten.
   - Napauta painiketta :
     ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi
   - Napauta painiketta :
     Vahvista asetukset, lopeta dialogi

Laiteyhteyden muodostaminen manuaalisesti (TCP)

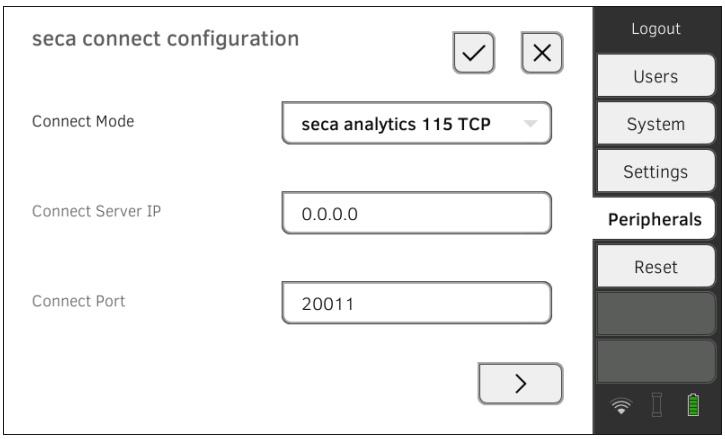
1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca connect**.
   Valintaikkuna **seca connect configuration (Konfiguraatio seca connect)** avautuu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Valitse pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** kohta **seca analytics 115 TCP**.
   Suositeltavat esiasetukset tulevat näyttöön.



4. Muuta tarvittaessa esiasetuksia.
5. Merkitse kyseinen IP-osoite riville **Connect Server IP (Connect Server IP)**.

Konfiguraatio	IP-osoite
Tietokoneohjelmisto **seca analytics 115** client/ palvelin-ratkaisuna	Sen tietokoneen IP-osoite, johon **seca analytics 115** -tietokoneohjelmisto asennettiin vaihtoehdolla **Server (Server)** tai **Complete (Kokonaan)**
Tietokoneohjelmisto **seca analytics 115** stand-alone-ratkaisuna	Tietokonetyöaseman IP-osoite

6. Merkitse riville **Connect Port (Connect Port)** kohdassa 5. valitun tietokoneen portti (vakio: 20010).
   Voit jatkaa seuraavin tavoin:

   - Napauta painiketta :
     ➔ Automaattisen synkronoinnin aktivointi
   - Napauta painiketta :
     Vahvista asetukset, lopeta dialogi

Automaattisen synkronoinnin aktivointi

Automaattinen synkronointi tulisi aktivoida, kun laitetta käytetään yhdessä **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston kanssa. Silloin seuraavat tiedot synkronoidaan heti, kun niitä muutetaan laitteessa tai tietokoneohjelmistossa:

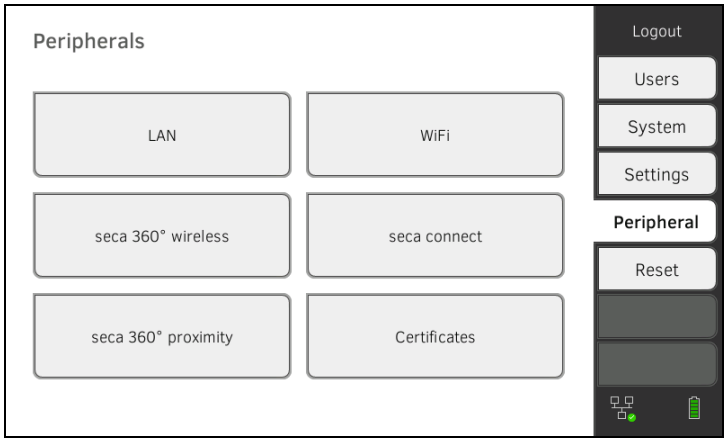
- seca-potilaskansiot
- käyttäjätilit ja salasanat
- Automaattisen viennin asetukset

HUOMIO!
Toimintahäiriö
Jotta automaattisen synkronoinnin käyttö olisi mahdollista, yhteyden tietokoneohjelmistoon on oltava olemassa ➔ Yhteyden muodostaminen seca analytics 115 -tietokoneohjelmistoon.

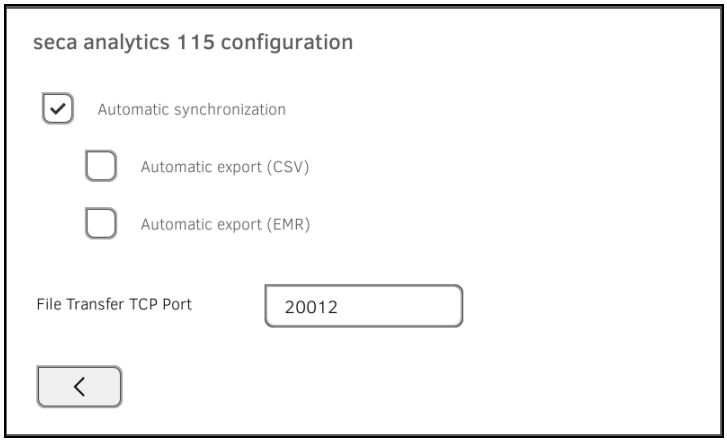
- Varmista, että yhteys tietokoneohjelmistoon on muodostettu ennen kuin automaattinen synkronointi aktivoidaan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca connect**.
3. Valitse pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** kohta **seca analytics 115 TCP** tai **seca analytics 115 UDP**.
4. Napauta painiketta , jotta pääset sivulle **seca analytics 115 configuration (Konfiguraatio seca analytics 115)**.



5. Napauta valintaruutua **Automatic synchronisation (Automaattinen synkronointi)**.
   Automaattinen synkronointi on aktivoitu.
6. Hyväksy asetukset seuraavalla tavalla:
   a) Napauta painiketta
   b) Napauta painiketta

   Asetukset otetaan käyttöön.

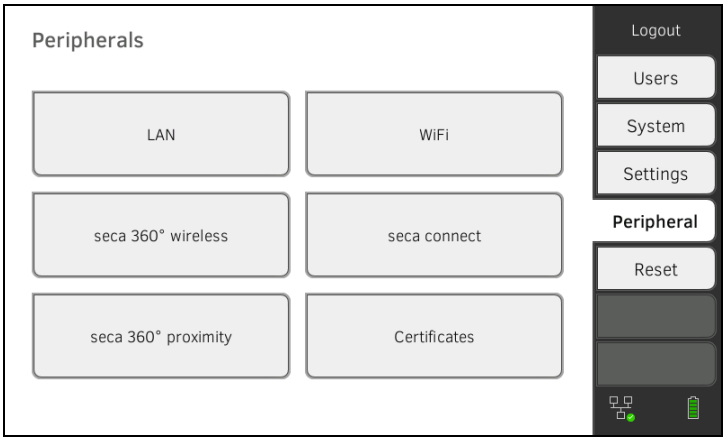
HUOMAUTUS:
- Tiedot synkronoidaan heti, kun niitä muutetaan laitteessa tai tietokoneohjelmistossa. Muita asetuksia ei tarvita.
- Jos synkronoinnin aikana esiintyy ristiriitoja, ovat **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston tiedot etusijalla. Laitteen tiedot korvataan.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

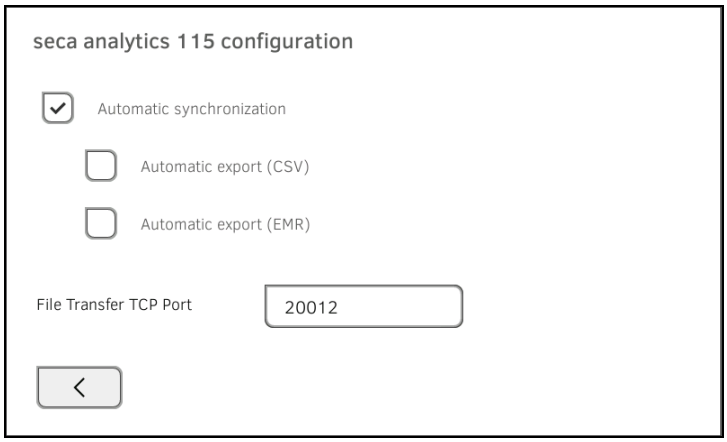
Automaattisen viennin konfigurointi

Tällä toiminnolla mittaustulokset voidaan siirtää automaattisesti lääkärin tai sairaalan tietojärjestelmään. Vienti toteutetaan heti, kun tiedot luodaan tai niitä muutetaan laitteessa. Toiminnon käyttämiseksi lääkärin tai sairaalan tietojärjestelmään on luotava liittymä **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistoon.

1. Selvitä, minkä tietomuodon käytössä oleva lääkärin tai sairaalan tietojärjestelmä hyväksyy.
2. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



3. Napauta painiketta **seca connect**.
4. Valitse pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** kohta **seca analytics 115 TCP** tai **seca analytics 115 UDP**.
5. Napauta painiketta .
   Sivu **seca analytics 115 configuration (Konfiguraatio seca analytics 115)** tulee näkyviin.



6. Varmista, että valintaruutu **Automatic synchronisation (Automaattinen synkronointi)** on aktivoitu.
7. Napauta haluttua vientimuotoa.
   - **Automatic export (CSV) (Automaattinen vienti (CSV))**
   - **Automatic export (EMR) (Automaattinen vienti (EMR))**
8. Hyväksy asetukset seuraavalla tavalla:

   a) Napauta painiketta

   b) Napauta painiketta

   Asetukset otetaan käyttöön.

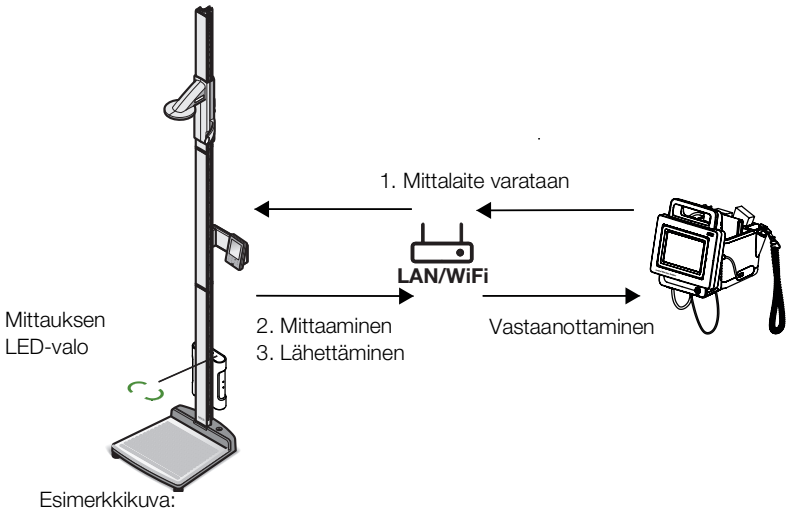
17-10-05-353-011h_2023-01 B

9. Luo lääkärin tai sairaalan tietojärjestelmään liittymä **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistoon.

HUOMAUTUS:
- Tässä valintaikkunassa tekemäsi asetukset siirretään **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistoon ➔ Potilas- ja käyttäjätietojen manuaalinen vienti.
- Huomioi käytössä olevan lääkärin tai sairaalan tietojärjestelmän käyttäjälle tarkoitetut asiakirjat.
- seca Service antaa mielellään lisätietoja liittymän konfiguraatiosta.

5.4 seca 360° proximity -yhteyden muodostaminen

seca 360° proximity -yhteyden kautta saadaan käyttöön yhteensopivien seca-mittalaitteiden mittausarvoja (vaaka, pituuden mittauslaite, mittausasema).



Esimerkkikuva:
Mittausasema **seca 285** jossa liittymämoduulit **seca 452** ja **seca mVSA 535**

Yhteyttä varten on lisäksi täytettävä seuraavat edellytykset:

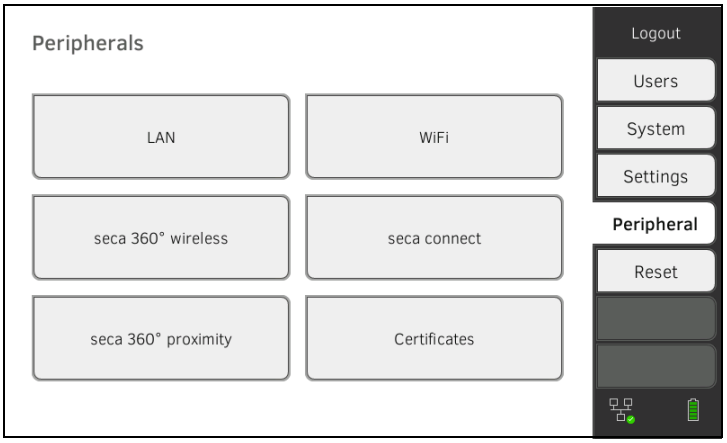
- seca-mittalaitteessa on ulkoinen liittymämoduuli **seca 452** tai sisäinen liittymämoduuli (laiteohjelmistoversio Q2_2020_Build_615 tai uudempi).
- seca-mittalaite on yhdistetty LAN- tai WiFi-verkkoon.
- seca-mittalaite on konfiguroitu seuraavasti:
  - Käyttäjätunnuksen skannaaminen: vaaditaan
  - Potilastunnuksen skannaaminen: vaaditaan
  - Mittauksen vahvistaminen seca-mittalaitteella: vaaditaan
  - Käytettävä portti: Portti, joka on asetettu kommunikaatioon ohjelmiston **seca connect 103** kanssa (oletus: 22020) ➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

HUOMAUTUS:
Tietoja seca-mittalaitteen konfiguroimisesta löydät järjestelmän käyttöohjeesta **seca 103/452**.

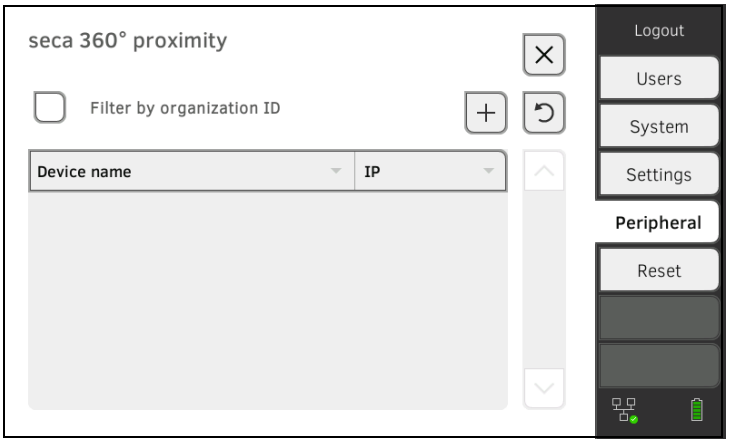
seca-mittalaite yhdistetään seuraavalla tavalla:

17-10-05-353-011h_2023-01 B

1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca 360° proximity**.
   Valintaikkuna **seca 360° proximity (seca 360° proximity)** avautuu

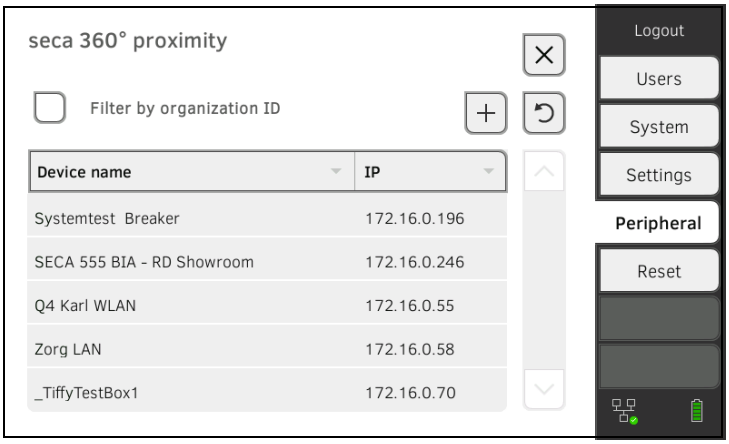


3. Hae käytettävissä olevia laitteita:

   ► Napauta painiketta : Laitteiden haku verkosta

   ► Napauta painiketta : Laitteen IP-osoitteen syöttäminen

   Käytettävissä olevat laitteet näytetään.

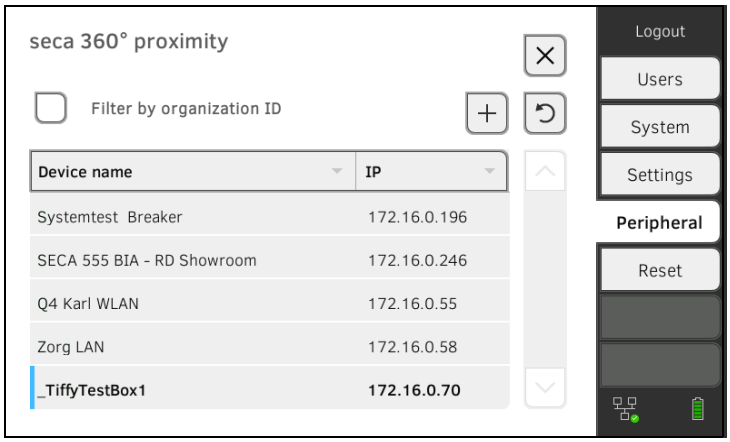


17-10-05-353-011h_2023-01 B

HUOMAUTUS:

- Jos olet antanut laitteille organisaation tunnuksia, voit suodattaa niitä ja pienentää näin osumaluetteloa.
- Tietoja organisaation tunnusten antamisesta löydät järjestelmän käyttöohjeesta **seca 103/452**.

4. Napauta haluamaasi laitetta luettelossa.



Laite näytetään luettelossa sinisenä.
Yhteys on muodostettu.
Mittauskäytössä seca-mittalaite varataan, kun potilaskansio kutsutaan.
Laite vapautetaan jälleen, kun mittaus on päättynyt ➔ Painon ja pituuden vastaanottaminen (seca 360° proximity).

17-10-05-353-011h_2023-01 B

5.5 seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen

➔ Johdanto

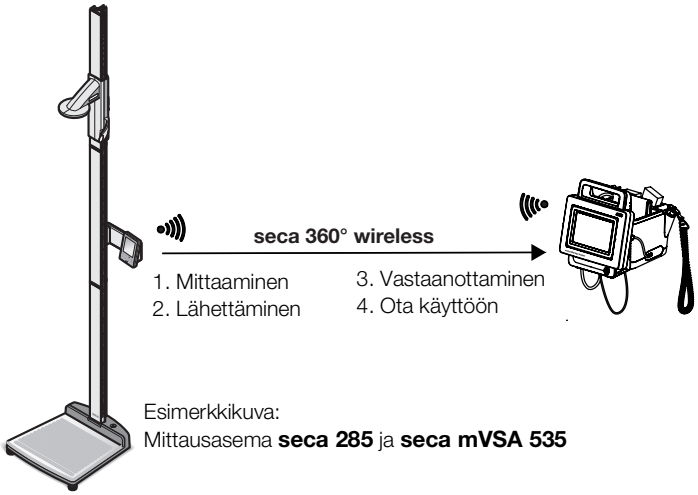
➔ seca 360° wireless -moduulin aktivointi/deaktivointi

➔ seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen

Johdanto

Jos laitoksessasi käytetään **seca 360° wireless** -järjestelmän laitteita, esim. mittausasemaa, ne voidaan yhdistää **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen kanssa. Pituuden ja painon parametrit voidaan lähettää suoraan laitteeseen ja siirtää seca-potilaskansioon.

seca mVSA 535:ssä arvot näkyvät lisäksi välilehdellä "Vitaalitiedot".



Esimerkkikuva:
Mittausasema **seca 285** ja **seca mVSA 535**

Jotta kommunikaatio **seca 360° wireless** -järjestelmän laitteiden kanssa on mahdollista, **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen **seca 360° wireless** -moduuli on aktivoitava ja on luotava langaton ryhmä.

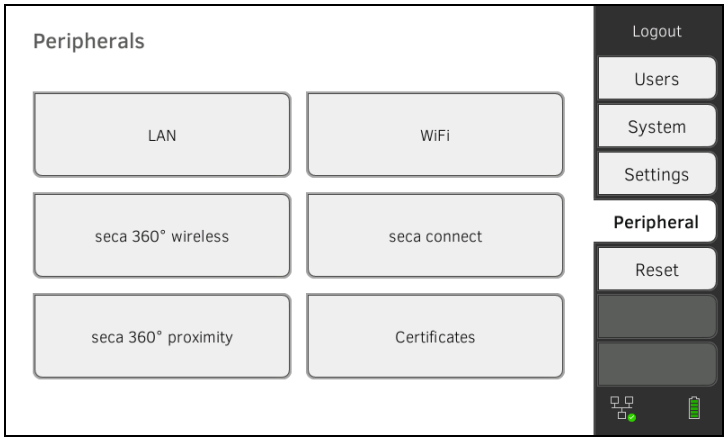
HUOMAUTUS:

- Laite voi ainoastaan vastaanottaa tietoja **seca 360° wireless** -yhteyden kautta, ei lähettää.
- Noudata tässä kappaleessa annettavia ohjeita, jotta saat aikaan luotettavan yhteyden haluamiisi **seca 360° wireless** -laitteisiin ja vältät tahattomia yhteyksiä muihin laitteisiin.
- Noudata myös **seca 360° wireless** -järjestelmän käytössä olevien laitteiden käyttöohjeissa annettuja tietoja.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

seca 360° wireless -moduulin aktivointi/deaktivointi

1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.

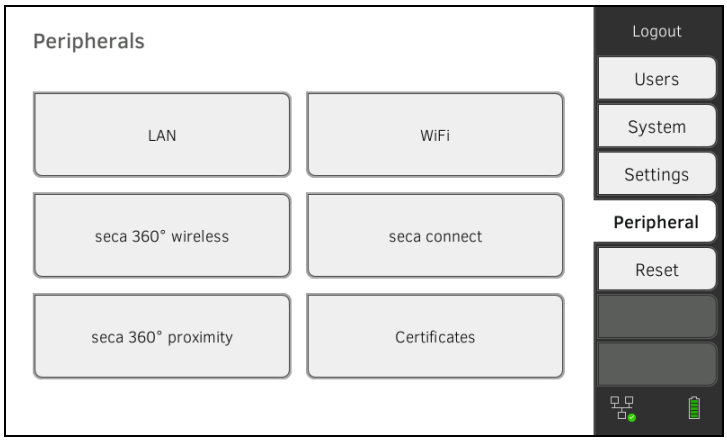


2. Napauta painiketta **seca 360° wireless**.

3. Napauta valintaruutua **Send/receive on (Lähetys/vast.otto päälle)**. **seca 360° wireless** -moduuli on aktivoitu.
4. Napauta **seca 360° wireless** -moduulin deaktivoimiseksi uudelleen valintaruutua **Send/receive on (Lähetys/vast.otto päälle)**.

seca 360° wireless -yhteyden muodostaminen

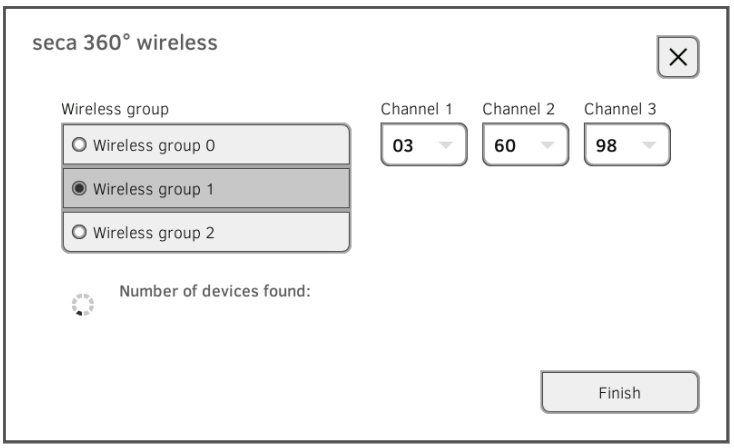
1. Varmista, että **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen ja kaikkien **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteeseen yhdistettävien laitteiden **seca 360° wireless** -moduulit on aktivoitu.
2. Kytke pois päältä kaikki laitteet, jotka haluat yhdistää **seca mVSA 535**/**seca mBCA 525** -laitteen kanssa.
3. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. Napauta painiketta **seca 360° wireless**.

5. Napauta painiketta **Set up (Asetus)**.
6. Napauta yhtä kolmesta langattomasta ryhmästä.
   Laite etsii **seca 360° wireless** -laitteet, jotka on kytketty päälle.
   Laite ehdottaa kolmea radiokanavaa.



HUOMIO!
Laitteiden väärä kohdistus
Jokaiseen langattomaan ryhmään on mahdollista integroida ainoastaan yksi kunkin laiteryhmän laite (esim. henkilövaaka tai pituuden mittauslaite).

- Huomioi käyttöohjeen kohdan ➔ seca 360° wireless -järjestelmä tekniset tiedot.

HUOMIO!
Häiriöitä tiedonsiirrossa
Ehdotettuja kanavanumeroita voidaan muokata. Tämä toiminto on tarkoitettu vain erityisiin vastaanottotilanteisiin. Laitteita voidaan kohdistaa vääriin langattomiin ryhmiin tai voi muodostua epäluotettavia radioyhteyksiä.

- Muuta kanavanumeroita vain silloin, kun ehdotetut kanavanumerot eivät saa aikaan luotettavaa radioyhteyttä.
- Varmista, että uusia kanavanumeroita ei käytetä muille langattomille ryhmille.
- Varmista, että kanavanumerot eroavat toisistaan vähintään arvon 30 verran.

7. Kytke virta kaikkiin **seca 360° wireless** -laitteisiin, jotka haluat integroida langattomaan ryhmään.
   Kun laitteet on tunnistettu, kuuluu piippaus.
   Tunnistetut laitteet näytetään monitorissa.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

8. Napauta painiketta **Finish (Lopeta)**, kun kaikki **seca 360° wireless** -laitteet on tunnistettu.
   seca 360° wireless -yhteys on muodostettu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6. YHDISTÄMINEN SAIRAALAN TIETOJÄRJESTELMÄÄN

➔ Käyttäjä- ja potilastietoja koskevia huomautuksia

➔ Yksilöllisen laitenimen antaminen

➔ Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

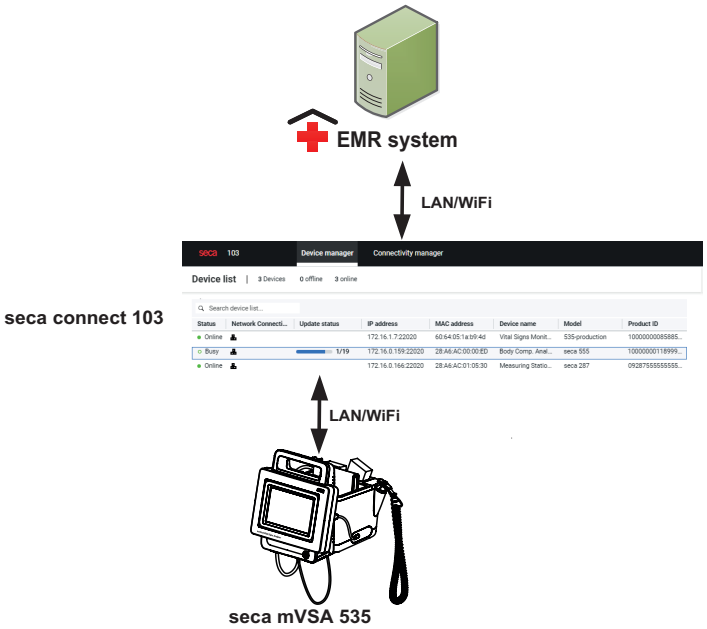
➔ Tiedonsiirron konfigurointi sairaalan tietojärjestelmään

➔ Sertifikaattien käyttö

➔ Yhteenveto: Laitteen käyttäytyminen yhteydessä sairaalan tietojärjestelmään

Voit yhdistää laitteen ohjelmiston **seca connect 103** kautta yhteensopiviin sairaalan tietojärjestelmiin.

seca suosittelee, että integroiminen tehdään aina yhteistyössä seca Servicen ja sairaalan tietojärjestelmän valmistajan kanssa.



Kun laite yhdistetään tietojärjestelmään, käytettävissä ovat seuraavat toiminnot:

- Sisäänkirjautuminen laitteeseen sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnuksella
- Potilastietojen haku sairaalan tietojärjestelmästä laitteen avulla
- Mittaustuloksien lähettäminen sairaalan tietojärjestelmään

Tietoja mittauksen kulusta, kun laite on yhdistetty tietojärjestelmään, löydät tästä: ➔ Hallinta yhteydessä tietojärjestelmään.

6.1 Käyttäjä- ja potilastietoja koskevia huomautuksia

Kun laite on yhdistetty sairaalan tietojärjestelmään, käyttäjä- ja potilastietojen hallintaan aiheutuvat seuraavat muutokset:

- Lääkintähenkilöstön käyttäjätunnuksia voidaan luoda ainoastaan sairaalan tietojärjestelmässä.
- Potilaskansioiden hallinta on mahdollista ainoastaan sairaalan tietojärjestelmässä.
- Järjestelmänvalvojien ja huoltoteknikoiden käyttäjätunnuksia voidaan luoda ainoastaan laitteessa.

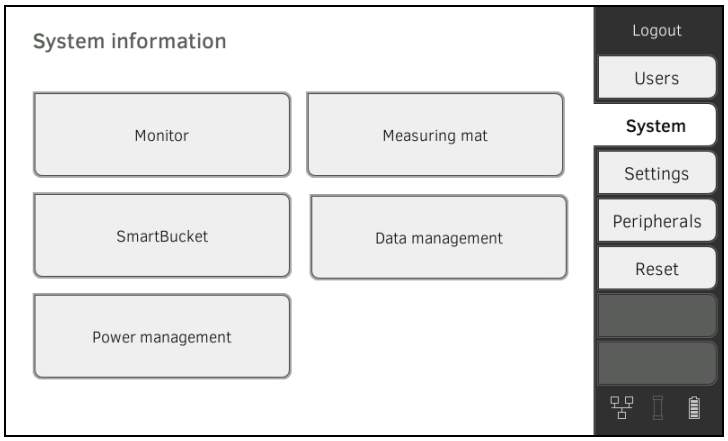
17-10-05-353-011h_2023-01 B

6.2 Yksilöllisen laitenimen antaminen

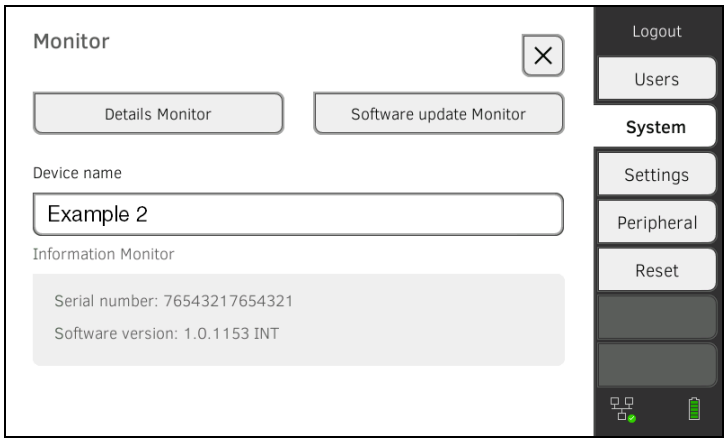
Laitteelle on annettava yksilöllinen laitenimi, jotta se on mahdollista yhdistää sairaalan tietojärjestelmään. Laite lähettää 30 sekunnin välein sykkeen verkkoon tällä laitenimellä.

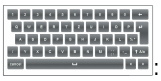
Anna laitteelle nimi seuraavasti:

1. Kirjaudu sisään järjestelmänvalvojana.
2. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.



3. Napauta painiketta **Monitor (Monitori)**.
   Valintaikkuna **Monitor (Monitori)** tulee näkyviin:



4. Anna laitteelle yksilöllinen nimi, joka vastaa laitoksesi nimeämiskäytäntöä:
   a) Napauta syöttökenttää **Device name (Laitteen nimi)**
   b) Käytä näppäimistöä  : Syötä laitenimi
   c) Napauta painiketta : Vahvista syöttö

17-10-05-353-011h_2023-01 B

6.3 Yhteyden muodostaminen seca connect 103 -ohjelmistoon

➔ seca 360° proximity -yhteyden muodostaminen

➔ Työnkulun asetukset

Laitteen on oltava yhdistetty **seca connect 103** -ohjelmistoon, jotta se kykenee kommunikoimaan sairaalan tietojärjestelmän kanssa.

Tähän vaaditaan seuraavat edellytykset:

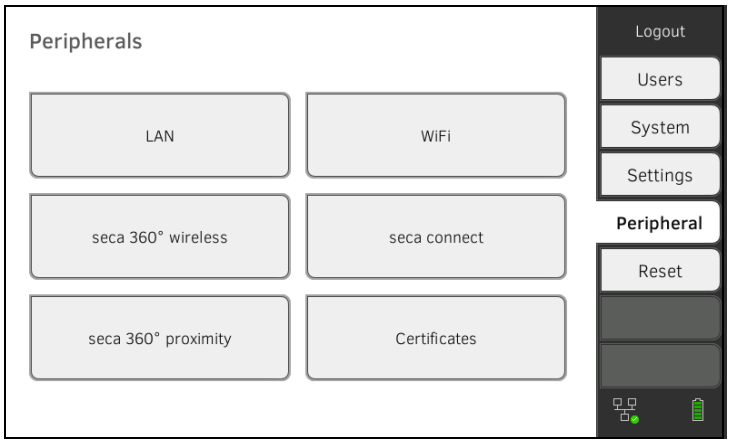
- BIA-mittausmatto on deaktivoitu ➔ Mittausmaton jälkivarustus (vain seca mVSA 535)
- Laite on yhdistetty LAN- tai WiFi-verkkoon
- **seca connect 103** -ohjelmiston portti ja palvelimen osoite ovat tiedossa
- Sairaalan tietojärjestelmä on yhdistetty ohjelmistoon **seca connect 103**. Lisätietoja löydät järjestelmän käyttöohjeesta **seca 103/452** (alk. versio 2.0 tai uudempi)

HUOMAUTUS:

- Noudata tämän dokumentin kappaletta ➔ Monitorin liittymät ja verkkoportit.
- Tietoja sairaalan tietojärjestelmän yhdistämisestä ohjelmistoon **seca connect 103** löydät järjestelmän käyttöohjeesta **seca 103/452** (alk. versio 2.0 tai uudempi)

Yhteystietojen syöttäminen

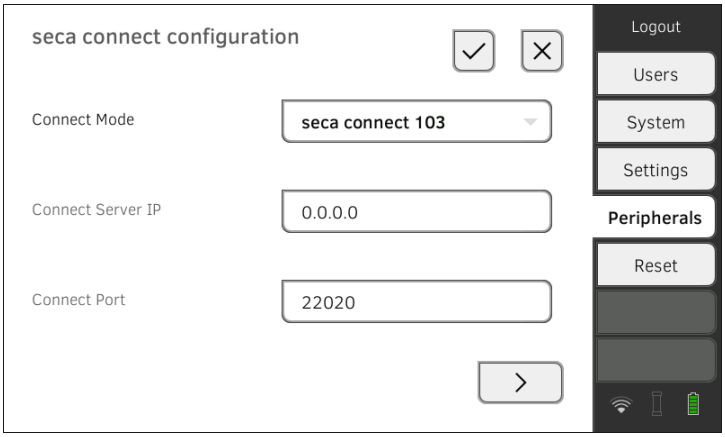
1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca connect**.
   Valintaikkuna **seca connect configuration (Konfiguraatio seca connect)** avautuu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

3. Valitse pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** kohta **seca connect 103**.



4. Anna ohjelmiston **seca connect 103** yhteystiedot:
   - Anna sen palvelimen IP-osoite, johon **seca connect 103** on asennettu
   - Anna portti ohjelmistolle **seca connect 103** (suositus: 22020)

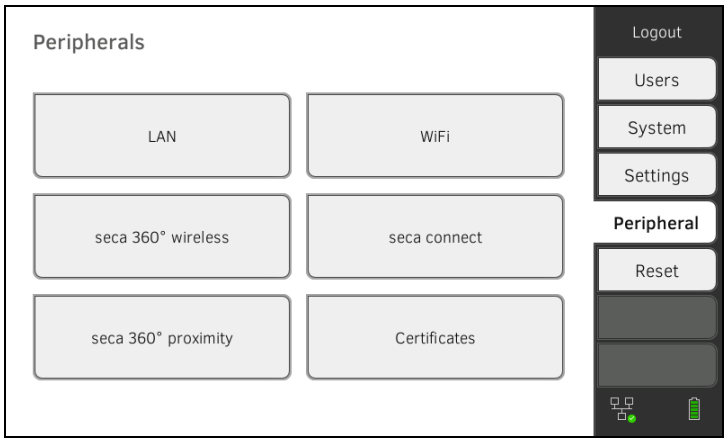
   Voit jatkaa seuraavin tavoin:
   - Napauta painiketta : ➔ Työnkulun asetukset
   - Napauta painiketta : Asetusten ottaminen käyttöön

Työnkulun asetukset

Voit määrittää seuraavat mittauksen kulkua ja sairaalan tietojärjestelmän kommunikaatiota koskevat asetukset:

- Käyttäjätunnusten salasana-asetukset
- Käyttäjä- ja potilastunnuksen skannausjärjestys
- Offline-mittauksien salliminen, jos yhteys sairaalan tietojärjestelmään on katkennut (suositeltavaa liikkuvassa käytössä tai vaikeissa WiFi-vastaanotto-olosuhteissa)
- Organisaation tunnuksen syöttäminen esim. laitteen kohdistamiseksi laitoksen tietylle osastolle

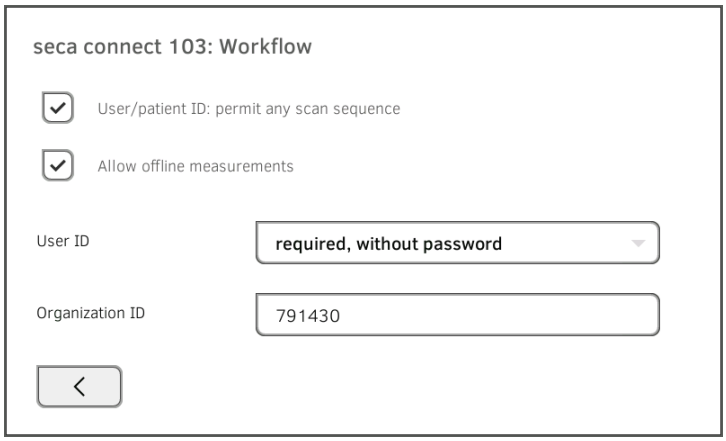
1. Napauta välilehteä **Peripherals (Oheislaitt.)**.



2. Napauta painiketta **seca connect**.
3. Varmista, että pudotusvalikossa **Connect Mode (Connect Modus)** on valittu vaihtoehto **seca connect 103**.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

4. Napauta painiketta .
   Sivu **seca connect 103: Workflow (seca connect 103: Työnkulku)** tulee näkyviin.



5. Valitse käyttäjätunnuksen ja potilastunnuksen skannausjärjestys:
   - ☐ Tunnuksen kiinteä skannausjärjestys: 1. käyttäjä, 2. potilas
   - ☑ Tunnuksen skannausjärjestys vapaasti valittava
6. Valitse, ovatko mittaukset mahdollisia myös silloin, kun yhteys sairaalan tietojärjestelmään on katkennut (offline-mittaukset):
   - ☐ Offline-mittauksia ei sallita
   - ☑ Offline-mittaukset sallitaan

   HUOMAUTUS:
   Offline-mittaukset tallennetaan väliaikaisesti luetteloon **Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)**. Kun yhteys sairaalan tietojärjestelmään on jälleen aktiivinen, mittauksia voidaan hakea, arvioida ja lähettää sairaalan tietojärjestelmään ➔ Luettelon "Unsubmitted measurements" (Lähettämättömät mittaukset) käyttö.
7. Valitse kohdassa **User-ID (Käyttäjätunnus)**, vaaditaanko sisäänkirjautumiseen salasana:
   - Salasana vaaditaan (suositus)
   - Salasanaa ei vaadita
8. Syötä – mikäli näin halutaan – **Organization ID (Organis. tunnus)**, jolla voidaan esim. kohdentaa laite laitoksen tietylle osastolle.
9. Ota asetukset käyttöön:
   a) Napauta painiketta
   b) Napauta painiketta

   Asetukset on tallennettu.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

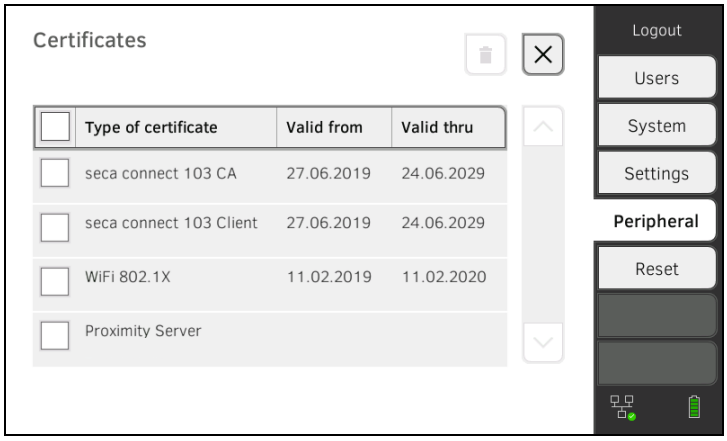
6.4 Tiedonsiirron konfigurointi sairaalan tietojärjestelmään

seca suosittelee, että tiedonsiirto sairaalan tietojärjestelmän kanssa konfiguroidaan aina yhteistyössä seca Servicen ja sairaalan tietojärjestelmän valmistajan kanssa.

HUOMAUTUS:
Lisätietoja löydät järjestelmän käyttöohjeesta **seca 103/452** (alk. versio 2.0 tai uudempi).

6.5 Sertifikaattien käyttö

Laite on valmisteltu sertifikaattien käyttöä varten. Jos haluat käyttää tätä toimintoa, ota yhteyttä seca Serviceen.



6.6 Yhteenveto: Laitteen käyttäytyminen yhteydessä sairaalan tietojärjestelmään

Toiminto	Stand-alone (tehdasasetus)/ seca analytics 115 -yhteys	seca connect 103 -yhteys sairaalan tietojärjestelmään
Käyttäjän tunnistaminen (mittaus)	seca-käyttäjätili, rooli: Lääkäri	Sairaalan tietojärjestelmän käyttäjätunnus
Käyttäjän tunnistaminen (järjestelmänvalvonta)	seca-käyttäjätili, rooli: Järjestelmänvalvoja	Laitekohtainen käyttäjätili, rooli: Järjestelmänvalvoja
Sisäänkirjautuminen	Valinta luettelosta	• Viivakoodin skannaus • Manuaalinen
Salasanan kirjoittaminen	Manuaalinen	Manuaalinen
Potilaan tunnistaminen	Valinta luettelosta	• Viivakoodin skannaus • Manuaalinen syöttö
Potilastietojen lähde	• Laite • **seca analytics 115**	Sairaalan tietojärjestelmä
Potilastietojen luominen/ muokkaus laitteella	Mahdollista	Ei mahdollista
Mittausten tallennuspaikka	• Laitteen tietokanta • **seca analytics 115**	• Laitteen välimuisti • Sairaalan tietojärjestelmä
Välimuistin luettelo "Unsubmitted measurements (Lähettämättömät mittaukset)"	Ei käytettävissä	Käytettävissä

17-10-05-353-011h_2023-01 B

7. TEHDASASETUKSET

➔ Katsaus tehdasasetuksiin

➔ Laitteen asetuksien palauttaminen

➔ Käyttöliittymän asetuksien palauttaminen

➔ Järjestelmälokin/kirjausketjun vienti

➔ VNC-käytön aktivointi

7.1 Katsaus tehdasasetuksiin

Välilehdellä **Reset (Reset)** laite voidaan palauttaa seuraaviin tehdasasetuksiin:

Toiminto	Asetus
Järjestelmänvalvojan salasana	1357
Näyttökieli	English
Päivämäärän muoto: Kansainvälinen	 dd.mm.yyyy
Kellonajan muoto: Kansainvälinen	 24 h
Nimikonventio: Kansainvälinen	 sukunimi, etunimi
Nimen erotusmerkki	piste
Näytön kirkkaus	100 %
Varoitus- ja tiedotusäänien äänenvoimakkuus Näppäinäänien äänenvoimakkuus	 70 % 70 %
Akun kapasiteetti, automaattinen poiskytkeminen:	≤ 50 %
Paino: Kansainvälinen	 kg
Pituus: Kansainvälinen	 m
Verenpaine: Yksikkö Esiasetukset	 mmHg Mittaus ylöspäin, yksittäismittaus
Lämpötila: Yksikkö COVIDIEN™ FILAC™ 3000 Sininen Punainen	 °C Oraalinen mittaus, ennustava mittaus, Ennustava mittaus
Syketaajuus: Yksikkö Esiasetus (vain seca-mittaustekniikka)	 min^{-1} Standardi
Happikyllästeisyys: Yksikkö Tila	 % Normaali
Desimaalimerkki: Kansainvälinen	 pilkku
Energia:	MJ
Lepoenergiankulutuksen viite:	FAO/WHO/UNU
LAN Yhteystiedot	päällä Ei ole

17-10-05-353-011h_2023-01 B

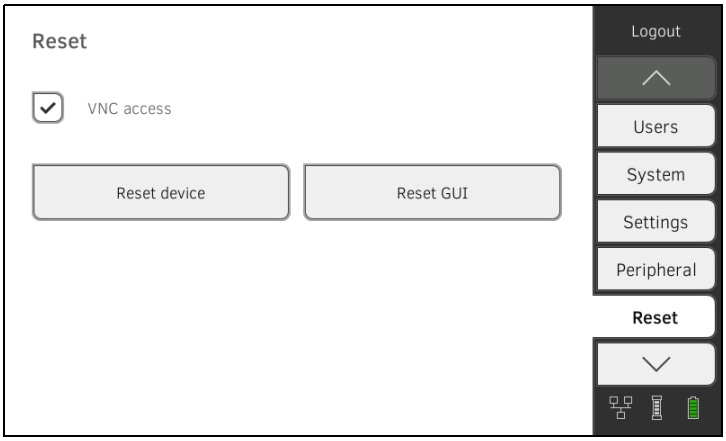
Toiminto	Asetus
WiFi client (laite <-> verkko): Yhteystiedot WiFi direct (laite <-> mittausmatto): **seca mBCA 525** **seca mVSA 535**	Off Ei ole päällä Off
Laitteen nimi	[sarjanumero]
Integrointitila	Stand-alone
seca 360° wireless: Yhteystiedot	Off Ei ole
seca-ohjelmisto **seca connect 103**: Communication Server IP Yhteysportti	 Ei ole 22020
seca-ohjelmisto **seca analytics 115**: UDP Communication Server IP TCP Port UDP Port File Transfer Port	 Off Off Ei ole 20010 20011 20012
Aktiiviset analyysimoduulit **seca mBCA 525** **seca mVSA 535**	 kaikki Vitaalitiedot

7.2 Laitteen asetuksien palauttaminen

Toiminnolla **Reset device (Palauta laite)** voit palauttaa laitteen tehdasasetukset (➔ Katsaus tehdasasetuksiin). seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit poistetaan tällöin laitteesta.

HUOMAUTUS:
Jos haluat säilyttää seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit, toimi kohdassa ➔ Käyttöliittymän asetuksien palauttaminen kuvatulla tavalla.

1. Napauta välilehteä **Reset (Reset)**.



2. Varmista, että seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit on viety / synkronoitu **seca analytics 115** -tietokoneohjelmistolla.
3. Napauta painiketta **Reset device (Palauta laite)**.
   seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit poistetaan.
   Laitteen tehdasasetukset palautetaan ➔ Katsaus tehdasasetuksiin.

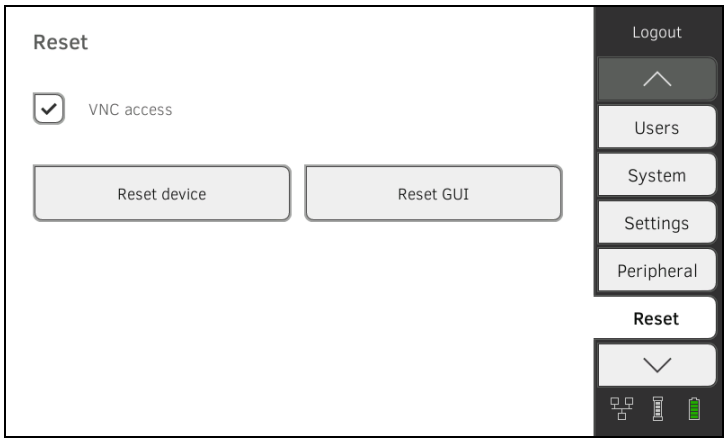
17-10-05-353-011h_2023-01 B

7.3 Käyttöliittymän asetuksien palauttaminen

Toiminnolla **Reset GUI (Palauta GUI)** voit palauttaa laitteen käyttöliittymän (GUI = Graphical User Interface) tehdasasetukset ➔ Katsaus tehdasasetuksiin. seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit säilyvät tällöin laitteessa.

HUOMAUTUS:
Jos haluat poistaa seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit laitteesta, toimi kohdassa ➔ Laitteen asetuksien palauttaminen kuvatulla tavalla.

1. Napauta välilehteä **Reset (Reset)**.

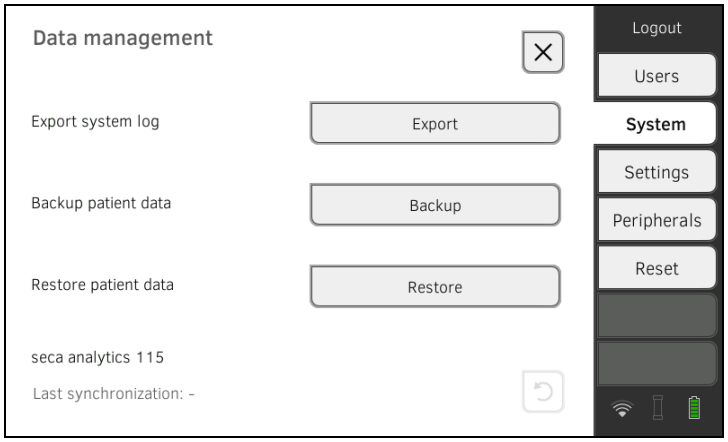


2. Napauta painiketta **Reset GUI (Palauta GUI)**.
   Käyttöliittymän tehdasasetukset palautetaan ➔ Katsaus tehdasasetuksiin. seca-potilaskansiot ja käyttäjätilit jäävät muistiin.

7.4 Järjestelmälokin/kirjausketjun vienti

Tällä toiminnolla voidaan viedä järjestelmäloki/kirjausketju ja esim. antaa se seca Servicen käyttöön tukea varten.

1. Napauta välilehteä **System (Järj.)**.
2. Napauta painiketta **Data management (Tiedonhallinta)**.



3. Napauta painiketta **Export (Vie)**.
4. Valitse vientikohde:
   - USB-muistitikku: jatka kohdasta 5.
   - Verkko: jatka kohdasta 6.
5. Liitä monitoriin USB-muistitikku.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

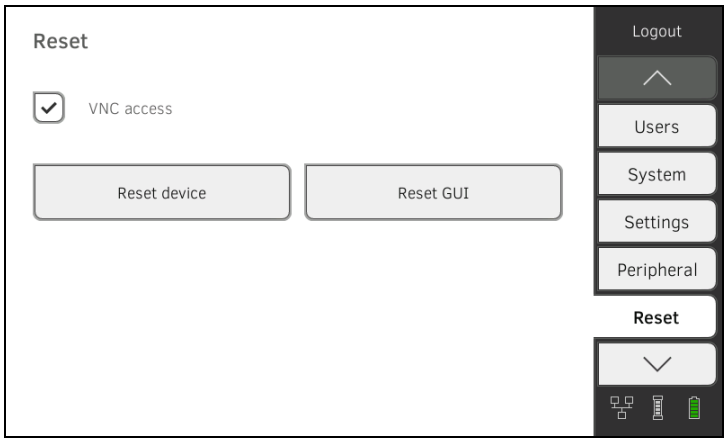
6. Napauta painiketta **Export system log (Vie järjestelmäloki)**.
   Järjestelmäloki/kirjausketju viedään.

   HUOMAUTUS:
   Jos vientikohteeksi on valittu "verkko", järjestelmäloki viedään **seca analytics 115** -tietokoneohjelmiston asennushakemistossa (palvelin tai stand-alone-tietokone) kansioon "Program-Data\seca\LogExports".

7.5 VNC-käytön aktivointi

VNC-yhteydellä laitteen käyttöliittymä voidaan näyttää tietokoneen näytössä ja laitetta voidaan ohjata tietokoneesta käsin. Edellytyksenä on, että tietokoneeseen on asennettu VNC-Viewer.

1. Napauta välilehteä **Reset (Reset)**.



2. Napauta valintaruutua **VNC access (VNC-käyttö)**.
3. Käynnistä laite uudelleen.
   Laitteen VNC-Service käynnistyy.
4. Luo VNC-yhteys tietokoneen VNC-Viewer-laitteella.

17-10-05-353-011h_2023-01 B

Medical Measuring Systems and Scales since 1840

seca gmbh & co. kg
Hammer Steindamm 3–25
22089 Hamburg · Germany
T +49 40 20 00 00 0
F +49 40 20 00 00 50
E info@seca.com

seca operates worldwide with headquarters in Germany and branches in:
seca france
seca united kingdom
seca north america
seca schweiz
seca zhong guo
seca nihon
seca mexico
seca austria
seca polska
seca middle east
seca suomi
seca américa latina
seca asia pacific
seca danmark
seca benelux
seca lietuva
and with exclusive partners in more than 110 countries.
All contact data at seca.com

17-10-05-353-011h_2023-01 B